



**La Modelización como herramienta para el análisis urbano
de las ciudades intermedias:** Estudio de caso usando Sistemas de
Información Geográfica en Manizales, Colombia

Paula Andrea Cifuentes Ruiz

Departament de Projectes Arquitectònics
Cod. UNESCO 620103
Universitat Politècnica de Catalunya



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

**La Modelización como herramienta para el análisis urbano de las
ciudades intermedias: Estudio de caso usando Sistemas de Información
Geográfica en Manizales, Colombia**

TESIS DOCTORAL

Presentada por

PAULA ANDREA CIFUENTES RUIZ

Director: **Ezequiel Usón Guardiola**

Codirector: **José Juan de Felipe Blanch**

Departament de Projectes Arquitectònics

Cod. UNESCO 620103

Universitat Politècnica de Catalunya

Juny de 2013

*Quisiera hacer una **Mención Especial** a mi Asesor de Tesis Doctoral al Profesor Arquitecto-Urbanista Josep Maria Llop Torné, Director UIA-CIMES Programa Trabajo Unión Internacional Arquitectos y de la Cátedra UNESCO sobre las Ciudades Intermedias. Mi Agradecimiento Especial por sus aportes inestimables, compromiso con mi causa, por dedicarme su valioso tiempo en la UPC y la UDL, por su gran apoyo y ayuda desinteresada. Sus consejos y recomendaciones han sido grandes contribuciones para mi tesis y mi vida. Toda mi admiración y afecto.*

AGRADECIMIENTOS

Ser estudiante de doctorado es un gran reto, principalmente para alguien que decide tomar este camino por el amor a su profesión y por muchas inquietudes después de haber estudiado una maestría en medio ambiente. Decido estudiar el doctorado, motivada por la convicción de que la sostenibilidad es la forma adecuada de concebir nuestras acciones en aras de la conservación de la naturaleza y la raza humana junto a sus interacciones con el aparato tecnológico que hemos construido durante siglos.

La idea de realizar la investigación en una ciudad intermedia surge a partir de mi procedencia y por mi Tesis de Maestría en Medio Ambiente iniciada desde el año 2006. Como gran enamorada de todo el movimiento sostenible y los cambios y mejoras que ello conlleva desde nuestra forma de ver el mundo y la vida, me interesé en investigar cómo contribuir a la toma de decisiones hacia ciudades intermedias más sostenibles en América Latina y demostrar que la medición de condiciones urbanas y la identificación de los problemas en la ciudad es la mejor forma de alcanzar la sostenibilidad.

El apoyo de otras personas ha sido muy importante durante todo el proceso de elaboración de la Tesis. En este sentido, hay muchas personas a quienes me gustaría agradecer a pesar de la soledad que se siente en algunos momentos de la investigación por el permanente cuestionamiento personal frente a conceptos y teorías, siento que todas las personas que han pasado por mi vida de una u otra forma han contribuido a mi crecimiento académico y de reflexión personal con sus conocimientos, ejemplo y cariño.

A mi esposo Juan Pablo, compañero ya de muchos años en este camino de crecimiento que hemos tomado, con quien hemos compartido muchos sueños académicos en común y también personales. De quien he aprendido que para seguir la carrera académica y científica se necesita rigor y exigencia, pero principalmente mucho amor por lo que se hace para que más que sacrificio sea un gusto.

Por su invaluable apoyo en los diferentes momentos de la Tesis, mi agradecimiento muy especial a los profesores Phd. Arq. *Ezequiel Usón Guardiola* Codirector del master "Arquitectura y Sostenibilidad" y Codirector del curso de posgrado "Arquitectura y ahorro energético" de la ETSAB UPC y Director técnico de la Cátedra UNESCO "Ciudades Intermedias: urbanización y desarrollo" de la UdL. Mi agradecimiento por sus valiosos aportes, compromiso, palabras de ánimo y apoyo permanente. Al profesor Phd. Ing. *José Juan de Felipe Blanch* Subdirector-Vicedecano Centro Doc. Agradezco su apoyo y colaboración desde el inicio de la Tesis, su trato cercano y por tenerme en cuenta en la participación en proyectos de investigación de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad. A quienes también agradezco por permitirme participar en proyectos relacionados con el tema de la sostenibilidad urbana en momentos en que la sostenibilidad era una quimera y esta institución se destacaba como pionera en el trabajo sobre estos temas en Iberoamérica, también por permitirme representar a la UPC en Eventos como Hábitat V, y a su director Jordi Morató por su buena disposición y colaboración. A los profesores Xavier Alvarez del Castillo y Martí Rosas Casals, por su colaboración, por escucharme, por sus palabras de aliento en momentos en que el camino se hacía difícil, un agradecimiento especial. También a mis compañeros de doctorado con los que compartí la fase de docencia y buenos momentos de intercambio cultural y de conversaciones sobre inquietudes en torno al tema de la sostenibilidad.

Y a mi familia especialmente mi abuelo (quien soñaba con tener una nieta Doctora) un gran hombre muy sabio. El me enseñó a luchar por los sueños y a ayudar a los demás por medio de mi

profesión, a nutrir siempre mi intelecto y mi espíritu. A mi abuela y a mi madre, dos mujeres muy especiales, que me han enseñado sobre la igualdad entre mujeres y hombres, sobre la honestidad con la profesión y las personas, y que con la constancia y amor por lo que se hace se pueden alcanzar los sueños.

ÍNDICE

CONCEPTOS Y TEORÍAS	13
1. RESUMEN DE LA PROPUESTA	13
1.1 INTRODUCCIÓN.....	13
1.2 LA PROBLEMÁTICA DE LA URBANIZACIÓN EN AMÉRICA LATINA	13
1.3 LAS CIUDADES INTERMEDIAS: DIMENSIONES Y DEFINICIONES	14
1.4 EL CASO DE MANIZALES.....	15
1.5 LAS VENTAJAS DE LA CIUDAD INTERMEDIA	16
2. OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO PRINCIPAL	18
2.2 HERRAMIENTAS DE TRABAJO	18
2.3 METODOLOGÍA.....	18
2.4 ESTRUCTURA DEL TRABAJO.....	20
3. ORIGEN Y DESARROLLO DE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS	21
3.1 MODELOS DE CRECIMIENTO URBANO DE AMÉRICA LATINA	21
3.1.1 <i>La época Colonial: la ciudad compacta</i>	22
3.1.2 <i>La ciudad Sectorial</i>	22
3.1.3 <i>La ciudad Polarizada</i>	23
3.1.4 <i>La ciudad Fragmentada latinoamericana</i>	24
3.2 FORMAS DE HABITAR EL TERRITORIO EN AMÉRICA LATINA	25
3.1.5 <i>Ciudad fundacional compacta</i>	26
3.1.6 <i>Ciudad contemporánea difusa</i>	28
3.1.7 <i>El fenómeno de metropolización de las ciudades intermedias</i>	32
3.1.8 <i>Periferia y ciudad informal</i>	33
4. LAS CIUDADES INTERMEDIAS UNA OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE 39	
4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FENÓMENO DE URBANIZACIÓN MUNDIAL	39
4.2 LA CIUDAD INTERMEDIA DENTRO DEL PROCESO DE URBANIZACIÓN MUNDIAL.....	40
4.3 TIPOLOGÍAS DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS	43
4.4 APROXIMACIÓN A LA CIUDAD INTERMEDIA LATINOAMERICANA.....	45
4.4.1 <i>Estructura urbana</i>	45
4.4.2 <i>Desafíos de las ciudades intermedias latinoamericanas</i>	46
5. LA URBANIZACIÓN DEL EJE CAFETERO DE COLOMBIA	50
5.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS GENERALES	50
5.2 TIPOS DE FUNDACIONES	51
5.3 EL SISTEMA URBANO COLOMBIANO.....	53
5.4 EL FENÓMENO DE PRIMACÍA URBANA.....	57
5.5 EL PROCESO DE FUNDACIÓN DEL EJE CAFETERO: APROXIMACIÓN A LA COLONIZACIÓN ANTIOQUEÑA	59
5.5.1 <i>El Eje Cafetero</i>	62
5.5.2 <i>Las nuevas propuestas: Ecorregión y Ciudad región</i>	63
6. CASO DE ESTUDIO: MANIZALES	67

6.1	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	67
6.2	POBLACIÓN.....	68
6.3	ESTRUCTURA POLÍTICO ADMINISTRATIVA.....	68
6.3.1	<i>Conformación urbana</i>	69
6.3.2	<i>Usos del suelo</i>	70
6.3.3	<i>Estratificación urbana</i>	71
6.3.4	<i>Desarrollo de la ciudad a partir de las teorías de crecimiento</i>	72
6.4	EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MANIZALES.....	75
6.4.1	JERARQUÍA URBANA DE MANIZALES DESDE SU FUNDACIÓN.....	75
6.4.2	<i>Selección del sitio de emplazamiento</i>	78
6.4.3	<i>Urbanización de la montaña, la topografía como determinante en el crecimiento y configuración de la ciudad</i>	79
6.4.4	<i>Primeras periferias</i>	80
6.4.5	<i>Superando las amenazas naturales, reconstrucción y nuevos desarrollos fuera del centro</i>	82
6.4.6	<i>Aparición de barrios ilegales</i>	84
6.4.7	<i>Barrios para la clase obrera</i>	85
6.5	FACTORES DE CRECIMIENTO URBANO.....	87
6.5.1	<i>Pendientes</i>	87
6.5.2	<i>Urbanismo en laderas, los asentamientos vulnerables</i>	88
6.5.3	<i>Amenazas naturales-procesos erosivos</i>	89
6.5.4	<i>Inundaciones</i>	91
6.5.5	<i>Incendios</i>	91
6.5.6	<i>Sismos y terremotos</i>	92
6.5.7	<i>Escenarios de crecimiento previstos por el POT</i>	93
6.6	RELACIONES CON TERRITORIOS CERCANOS: MANIZALES DENTRO DE LA REGIÓN CENTRO SUR.....	93
6.6.1	<i>Aspectos físicos y de infraestructura de servicios</i>	94
6.6.2	<i>Usos del suelo</i>	97
6.6.3	<i>Áreas protegidas</i>	98
6.6.4	<i>Espacio público</i>	98
6.6.5	<i>Amenazas naturales</i>	99
6.6.6	<i>Dinámica poblacional</i>	99
7.	HACIA UN DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE.....	102
7.1	BÚSQUEDA DE UNA SOSTENIBILIDAD URBANA: DESEQUILIBRIOS AMBIENTALES URBANOS E INFORMES MUNDIALES 102	
7.2	UNA NUEVA IDEA DE CIUDAD.....	106
7.2.1	<i>Metabolismo urbano</i>	108
7.2.2	<i>Ciudades autosuficientes</i>	110
7.2.3	<i>Rediseño de ciudades y sus regiones</i>	111
7.2.4	<i>Ciudades externamente dependientes</i>	112
7.2.5	<i>Ciudades equitativas</i>	112
7.3	CRECIMIENTO INTELIGENTE.....	113
7.3.1	<i>Beneficios económicos</i>	116
7.4	NUEVO URBANISMO.....	116
7.4.1	<i>Beneficios de la implementación del Nuevo Urbanismo</i>	119
7.5	CIUDADES INTERMEDIAS COMO OPORTUNIDAD PARA LA SOSTENIBILIDAD URBANA.....	122
7.6	EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LAS CIUDADES ANDINAS DE COLOMBIA.....	124
7.7	LA SOSTENIBILIDAD EN LA CIUDAD INTERMEDIA COLOMBIANA.....	124
7.8	CRITERIOS BÁSICOS.....	131

7.8.1	<i>Intermediación</i>	133
7.8.2	<i>Compacidad</i>	136
7.8.3	<i>Eficiencia</i>	137
7.8.4	<i>Habitabilidad</i>	137
7.8.5	<i>Movilidad</i>	139
7.8.6	<i>Gobernabilidad</i>	140
7.8.7	<i>Participación ciudadana</i>	140
8.	LA PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO COLOMBIANO	142
8.1	UN NUEVO ENFOQUE EN LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO: EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	148
8.2	EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO COMO APOYO A LA GESTIÓN DE LA CIUDAD.....	150
8.2.1	<i>El planeamiento estratégico como proyecto de ciudad a largo y mediano plazo</i>	151
8.2.2	<i>Características más significativas del planeamiento estratégico de ciudades</i>	152
8.2.3	<i>Beneficios de la aplicación del planeamiento estratégico en las ciudades</i>	153
8.2.4	<i>Retos metodológicos del planeamiento estratégico de ciudades</i>	154
8.2.5	<i>Las propuestas y estrategias de articulación regional y global de Manizales según el POT</i> 163	
8.3	LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) COMO HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO EN COLOMBIA	168
8.3.1	<i>Almacenamiento por capas en los Sistemas de Información Geográfica</i>	170
8.3.2	<i>Sistemas de Información Geográfica y proximidad a equipamientos</i>	172
8.4	PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN COLOMBIA, INCLUSIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD EN LA NORMATIVA.....	173
8.4.1	<i>Plan de Desarrollo</i>	173
8.4.2	<i>Estructura del Plan de Desarrollo</i>	174
8.4.3	<i>El Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014</i>	175
8.4.4	<i>Plan de Desarrollo de Manizales 2012-2015. Visión de Manizales para 2032</i>	176
8.4.5	<i>Plan de Ordenamiento Territorial POT, diagnóstico de Manizales a través de su normativa</i> 177	
8.4.6	<i>Primer Código de Construcciones</i>	181
1.	ANÁLISIS, PROPUESTAS Y CONCLUSIONES	184
1.1	ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO URBANO DE MANIZALES.....	184
1.1.1	<i>Relaciones entre urbanización y crecimiento poblacional</i>	184
1.2	ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO URBANO DE MANIZALES POR PERIODOS HISTÓRICOS A TRAVÉS DEL SIG	189
1.2.1	<i>Crecimiento urbano 1925-1935</i>	190
1.2.2	<i>Crecimiento urbano 1966-1999</i>	191
1.2.3	<i>Crecimiento urbano 1999-2003</i>	192
1.3	MORFOLOGÍA DE ASENTAMIENTOS URBANOS DE MONTAÑA	193
2.	RELACIÓN ENTRE CRECIMIENTO URBANO Y LOS EQUIPAMIENTOS	201
2.1	PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS	202
3.	PROPUESTA DE UN ÍNDICE DE PROXIMIDAD	207
3.1	PERÍMETRO URBANO	207
3.2	LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS.....	208
3.3	PROCEDIMIENTO. CÁLCULO DE CENTROIDES DE LOS BARRIOS	209
3.4	DISTANCIA A EQUIPAMIENTOS	209
3.5	DISTANCIAS DE BARRIOS A EQUIPAMIENTOS.....	210

3.6	ÍNDICE DE PROXIMIDAD.....	210
4.	APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA.....	213
4.1	EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS.....	213
4.1.1	<i>Proximidad a equipamientos Educativos discriminados por niveles y por periodos de años</i> 221	
4.2	EQUIPAMIENTOS DE SALUD.....	230
4.3	EQUIPAMIENTOS CULTURALES.....	238
4.4	PARQUES.....	245
4.5	EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS.....	254
4.6	UNIVERSIDADES.....	263
4.7	EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES.....	269
4.8	EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE.....	275
4.9	VÍAS.....	282
4.10	FERROCARRIL.....	291
5.	DISTANCIA MEDIA.....	294
5.1	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS POR BARRIO.....	295
5.2	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD POR BARRIO.....	297
5.3	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES POR BARRIO.....	299
5.4	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE PARQUES POR BARRIO.....	301
5.5	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS POR BARRIO.....	303
5.6	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE UNIVERSIDADES POR BARRIO.....	305
5.7	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES POR BARRIO.....	307
5.8	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE POR BARRIO.....	309
5.9	PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE VÍAS POR BARRIO.....	311
6.	PROPUESTA ÍNDICE DE PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE MANIZALES 1999-2003.....	313
6.1	RESUMEN ÍNDICE DE PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS 1999-2003.....	313
	CONCLUSIONES	314
	BIBLIOGRAFÍA	328
	ANEXOS	343

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. ESTRUCTURA DEL TRABAJO	20
FIGURA 2. CUADRO RESUMEN MODELOS DE CRECIMIENTO EN AMÉRICA LATINA	21
FIGURA 3. POBLACIÓN URBANA MUNDIAL, POR TAMAÑO DE CIUDAD 1975-2015	41
FIGURA 4. REGIONES GEOGRÁFICAS DE COLOMBIA	53
FIGURA 5. MAPA FÍSICO-POLÍTICO DE COLOMBIA	53
FIGURA 6. MAPA EJE CAFETERO COLOMBIANO	62
FIGURA 7. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE MANIZALES	67
FIGURA 8. TIPOS DE ASENTAMIENTOS ESTRATIFICADOS EN MANIZALES	71
FIGURA 9. ALTERNATIVAS PARA LA FUNDACIÓN DE MANIZALES	76
FIGURA 10. VÍAS Y FERROCARRIL DE MANIZALES 1936-1949	77
FIGURA 11. PRIMER PLANO DE MANIZALES 1850	79
FIGURA 12. EJEMPLO DE RELLENO HIDRÁULICO	80
FIGURA 13. MANIZALES FIN DE SIGLO XIX: 1854-1884	80
FIGURA 14. FOCOS DE EXPANSIÓN Y PRINCIPALES SECTORES INTERVENIDOS	81
FIGURA 15. MANIZALES 1885-1924	81
FIGURA 16. CONFIGURACIÓN URBANA PARA LA ÉPOCA DE RECONSTRUCCIÓN 1925-1935	83
FIGURA 17. FOCOS DE GESTACIÓN DE ASENTAMIENTOS ILEGALES 1930	84
FIGURA 18. PLANO DE MANIZALES 1936-1949	85
FIGURA 19. MANIZALES 1950-1969	86
FIGURA 20. ESQUEMA DE LA CIUDAD EN LAS ZONAS EXPUESTAS A LOS FENÓMENOS NATURALES	88
FIGURA 21. LOCALIZACIÓN GENERAL DE LA REGIÓN CENTRO SUR EN AMÉRICA LATINA	95
FIGURA 22. POBLACIÓN TOTAL REGIÓN CENTRO SUR. 2005	100
FIGURA 23. POBLACIÓN URBANA REGIÓN CENTRO SUR. 2005	100
FIGURA 24. POBLACIÓN RURAL REGIÓN CENTRO SUR. 2005	100
FIGURA 25. POBLACIÓN URBANA Y RURAL 2000-2005 MUNICIPIOS REGIÓN CENTRO SUR	101
FIGURA 26. MODELO DE METABOLISMO EXTENDIDO DE NEWMAN Y KENWORTHY	109
FIGURA 27. EJEMPLO DE INTERMEDIACIÓN DE UNA CIUDAD INTERMEDIA	123
FIGURA 28. FLUJOS DE INTERCAMBIO DE LA CIUDAD INTERMEDIA	123
FIGURA 29. ESQUEMA RELACIONES ENTRE LOS CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PROPUESTOS	133
FIGURA 30. CAPAS VECTORIALES SIG	169
FIGURA 31. ALMACENAMIENTO EN BASES DE DATOS DEL SIG	171
FIGURA 32. SECTOR CENTRO DE LA CIUDAD DE MANIZALES EN MODO VECTORIAL	171
FIGURA 33. SECTOR CENTRO DE LA CIUDAD DE MANIZALES EN MODO RASTER	172
FIGURA 34. METODOLOGÍA DEL PLAN DE DESARROLLO DE COLOMBIA	175
FIGURA 35. LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL PLAN DE DESARROLLO	177
FIGURA 36. HISTOGRAMAS POR PERIODOS DE MANIZALES CON CELDAS URBANIZADAS Y NO URBANIZADAS	186
FIGURA 37. POBLACIÓN Y ÁREA URBANIZADA ENTRE LOS AÑOS 1850 A 2010	188
FIGURA 38. ÁREA CONSTRUIDA Y POBLACIÓN TOTAL	189
FIGURA 39. CRECIMIENTO URBANO 1924-1935	190
FIGURA 40. CRECIMIENTO URBANO 1966-1999	191
FIGURA 41. CRECIMIENTO URBANO 1999-2003	192
FIGURA 42. DISTANCIA DEL CENTROIDE DE CADA BARRIO AL EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO MÁS CERCANO	210
FIGURA 43. DISTANCIA DEL CENTROIDE DE CADA BARRIO AL EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO MÁS CERCANO (ORDEN DESCENDENTE)	210
FIGURA 44. EJEMPLO DEL CÁLCULO DEL ÍNDICE DE PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS	212

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. RESUMEN PROBLEMÁTICAS CIUDADES INTERMEDIAS DE MONTAÑA	16
TABLA 2. DIFERENCIAS CLAVES ENTRE CIUDAD COMPACTA Y CIUDAD DIFUSA	29
TABLA 3. EFECTOS DE LOS MODELOS CIUDAD COMPACTA Y CIUDAD DIFUSA EN EL TERRITORIO	31
TABLA 4. NÚMERO DE HOGARES URBANOS POR REGIONES	35
TABLA 5. ÁREA URBANA DE ASENTAMIENTOS PRECARIOS EN CIUDADES PRIMADAS	35
TABLA 6. INCREMENTO DE POBLACIÓN Y ÁREA URBANA OCUPADA EN MANIZALES 1938-2007	36
TABLA 7. PORCENTAJE DE POBLACIÓN EN ÁREAS URBANAS Y TASA ANUAL PROMEDIO DE CRECIMIENTO	39
TABLA 8. RANGOS DE HABITANTES PARA CLASIFICAR LAS CIUDADES INTERMEDIAS	42
TABLA 9. REQUERIMIENTOS DE LA CIUDAD INTERMEDIA PARA LLEGAR A LA RED GLOBAL	48
TABLA 10. DIMENSIONES DE LA CIUDAD INTERMEDIA HACIA EL EXTERIOR	49
TABLA 11. TIPOLOGÍAS DE FUNDACIONES EN POBLADOS MENORES DE COLOMBIA	51
TABLA 12. CONFORMACIÓN ESTRUCTURA URBANA DE COLOMBIA	54
TABLA 13. CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA POR TAMAÑO DE CIUDAD. 2004	54
TABLA 14. POBLACIÓN URBANA DE COLOMBIA 1938-1993	55
TABLA 15. POBLACIÓN Y CANTIDAD DE MUNICIPIOS DE COLOMBIA 1938-1993	55
TABLA 16. POBLACIÓN MUNICIPIOS CIUDADES PRIMADAS DE COLOMBIA. CENSO 2005	57
TABLA 17. DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS DE COLOMBIA. 2000	59
TABLA 18. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ESTADOS, 1835-1898 (PORCENTAJE)	61
TABLA 19. DEPARTAMENTOS DEL EJE CAFETERO	63
TABLA 20. CLASIFICACIÓN DE ZONAS DE AMENAZA POR INUNDACIÓN	91
TABLA 21. GRADOS DE AMENAZA POR TIPOLOGÍAS DE CONSTRUCCIÓN	92
TABLA 22. CLASIFICACIÓN DE ZONAS DE AMENAZA POR INCENDIO	92
TABLA 23. EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS REGIÓN CENTRO SUR. 2002	95
TABLA 24. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA EL ESPACIO PÚBLICO	98
TABLA 25. ÁREA TOTAL Y PROXIMIDAD MUNICIPIOS REGIÓN CENTRO SUR A MANIZALES	101
TABLA 26. CRITERIOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS DE LA SOSTENIBILIDAD URBANA	132
TABLA 27. TIPOS FORMALES DE INTERMEDIACIÓN	134
TABLA 28. RESUMEN CONTEXTOS HISTÓRICOS DE ACTUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN URBANA	142
TABLA 29. ÁMBITOS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO REGIONAL SOSTENIBLE EN COLOMBIA	146
TABLA 30. CAMBIO DE ENFOQUES DE LA PLANIFICACIÓN URBANA	149
TABLA 31. COMPARATIVA ENFOQUE TRADICIONAL Y EMERGENTE EN LA PLANIFICACIÓN URBANA	149
TABLA 32. RELACIÓN ENTRE EL SISTEMA EMPRESA Y SISTEMA CIUDAD	150
TABLA 33. REQUISITOS ORGANIZATIVOS DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	156
TABLA 34. EJES ESTRUCTURANTES EXTERNOS QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE MANIZALES	164
TABLA 35. ÁMBITOS DE LA VISIÓN DEL POT DE MANIZALES	178
TABLA 36. REQUERIMIENTOS DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES (2000-2024)	179
TABLA 37. ESCENARIOS PREVISTOS POR EL POT PARA EL CRECIMIENTO DEL MUNICIPIO DE MANIZALES	179
TABLA 38. ALTERNATIVAS PARA EL CRECIMIENTO FÍSICO DEL MUNICIPIO DE MANIZALES	179
TABLA 39. PERIODOS DE CRECIMIENTO URBANO ANALIZADOS EN MANIZALES	185
TABLA 40. EVOLUCIÓN DE ÁREAS URBANIZADAS DE LA CIUDAD DE MANIZALES POR PERIODOS DE AÑOS	185
TABLA 41. ÁREA CONSTRUIDA DE LA CIUDAD DE MANIZALES POR CELDAS Y M2	187
TABLA 42. AUMENTO DE LA POBLACIÓN POR AÑOS	187
TABLA 43. POBLACIÓN POR AÑOS Y ÁREA URBANIZADA CORRESPONDIENTE EN HAS	188

TABLA 44.LISTADO DE EQUIPAMIENTOS ESTUDIADOS POR AÑOS	201
TABLA 45.DISTANCIAS RECOMENDADAS A EQUIPAMIENTOS	203
TABLA 46.PRIMEROS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DE MANIZALES	213
TABLA 47.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DE MANIZALES 2003	213
TABLA 48.EQUIPAMIENTOS DE SALUD DE MANIZALES 2003	230
TABLA 49.EQUIPAMIENTOS CULTURALES DE MANIZALES 2003	238
TABLA 50.PARQUES DE MANIZALES 2003	245
TABLA 51.UNIVERSIDADES DE MANIZALES 2003	263
TABLA 52.EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE DE MANIZALES 2003	275

LISTA DE MAPAS

MAPA 1.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 2003	202
MAPA 2. EJEMPLO PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 2003	205
MAPA 3. EJEMPLO PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS POR BARRIO 2003	205
MAPA 4. PERÍMETRO URBANO DE LA CIUDAD DE MANIZALES	207
MAPA 5.DIVISIÓN POR BARRIOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES	208
MAPA 6.LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES	208
MAPA 7. CÁLCULO DE CENTROIDES DE BARRIOS	209
MAPA 8. CÁLCULO DE DISTANCIAS A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS	209
MAPA 9.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1924	214
MAPA 10.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1924	214
MAPA 11.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1935	215
MAPA 12.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1935	215
MAPA 13.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1949	216
MAPA 14.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1949	216
MAPA 15.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1966	217
MAPA 16.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1966	217
MAPA 17.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1979	218
MAPA 18.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1979	218
MAPA 19.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1999	219
MAPA 20.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1999	219
MAPA 21.EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 2003	219
MAPA 22.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 2003	220
MAPA 23.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N2-1924	221
MAPA 24.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N3-1924	221
MAPA 25.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N2-1935	222
MAPA 26.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N3-1935	222
MAPA 27.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N2-1949	223
MAPA 28.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N3-1949	223
MAPA 29.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N1-1966	224
MAPA 30.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N2-1966	224
MAPA 31.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N3-1966	225
MAPA 32.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N1-1979	225
MAPA 33.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N2-1979	226
MAPA 34.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N3-1979	226
MAPA 35.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N1-1999	227
MAPA 36.PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N2-1999	227

MAPA 37. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N3-1999	228
MAPA 38. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N1-2003	228
MAPA 39. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N2-2003	229
MAPA 40. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS N3-2003	229
MAPA 41. EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1924	231
MAPA 42. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1924	231
MAPA 43. EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1935	232
MAPA 44. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1935	232
MAPA 45. EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1949	233
MAPA 46. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1949	233
MAPA 47. EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1966	234
MAPA 48. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1966	234
MAPA 49. EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1979	235
MAPA 50. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1979	235
MAPA 51. EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1999	236
MAPA 52. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1999	236
MAPA 53. EQUIPAMIENTOS DE SALUD 2003	237
MAPA 54. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE SALUD 2003	237
MAPA 55. EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1935	239
MAPA 56. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1935	239
MAPA 57. EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1949	240
MAPA 58. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1949	240
MAPA 59. EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1966	241
MAPA 60. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1966	241
MAPA 61. EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1979	242
MAPA 62. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1979	242
MAPA 63. EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1999	243
MAPA 64. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS CULTURALES 1999	243
MAPA 65. EQUIPAMIENTOS CULTURALES 2003	244
MAPA 66. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS CULTURALES 2003	244
MAPA 67. PARQUES 1884	246
MAPA 68. PROXIMIDAD A PARQUES 1884	246
MAPA 69. PARQUES 1924	247
MAPA 70. PROXIMIDAD A PARQUES 1924	247
MAPA 71. PARQUES 1935	248
MAPA 72. PROXIMIDAD A PARQUES 1935	248
MAPA 73. PARQUES 1949	249
MAPA 74. PROXIMIDAD A PARQUES 1949	249
MAPA 75. PARQUES 1966	250
MAPA 76. PROXIMIDAD A PARQUES 1966	250
MAPA 77. PARQUES 1979	251
MAPA 78. PROXIMIDAD A PARQUES 1979	251
MAPA 79. PARQUES 1999	252
MAPA 80. PROXIMIDAD A PARQUES 1999	252
MAPA 81. PARQUES 2003	253
MAPA 82. PROXIMIDAD PARQUES 2003	253
MAPA 83. EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1884	255
MAPA 84. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1884	255
MAPA 85. EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1924	256
MAPA 86. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1924	256
MAPA 87. EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1935	257
MAPA 88. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1935	257

MAPA 89. EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1949	258
MAPA 90. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1949	258
MAPA 91. EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1966	259
MAPA 92. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1966	259
MAPA 93. EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1979	260
MAPA 94. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1979	260
MAPA 95. EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1999	261
MAPA 96. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1999	261
MAPA 97. EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 2003	262
MAPA 98. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 2003	262
MAPA 99. UNIVERSIDADES 1949	264
MAPA 100. PROXIMIDAD A UNIVERSIDADES 1949	264
MAPA 101. UNIVERSIDADES 1966	265
MAPA 102. PROXIMIDAD UNIVERSIDADES 1966	265
MAPA 103. UNIVERSIDADES 1979	266
MAPA 104. PROXIMIDAD A UNIVERSIDADES 1979	266
MAPA 105. UNIVERSIDADES 1999	267
MAPA 106. PROXIMIDAD UNIVERSIDADES 1999	267
MAPA 107. UNIVERSIDADES 2003	268
MAPA 108. PROXIMIDAD UNIVERSIDADES 2003	268
MAPA 109. EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1949	270
MAPA 110. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1949	270
MAPA 111. EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1966	271
MAPA 112. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1966	271
MAPA 113. EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1979	272
MAPA 114. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1979	272
MAPA 115. EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1999	273
MAPA 116. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1999	273
MAPA 117. EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 2003	274
MAPA 118. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 2003	274
MAPA 119. EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1935	276
MAPA 120. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1935	276
MAPA 121. EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1949	277
MAPA 122. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1949	277
MAPA 123. EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1966	278
MAPA 124. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1966	278
MAPA 125. EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1979	279
MAPA 126. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1979	279
MAPA 127. EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1999	280
MAPA 128. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1999	280
MAPA 129. EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 2003	281
MAPA 130. PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 2003	281
MAPA 131. Vías 1884	283
MAPA 132. PROXIMIDAD A Vías 1884	283
MAPA 133. Vías 1924	284
MAPA 134. PROXIMIDAD A Vías 1924	284
MAPA 135. Vías 1935	285
MAPA 136. PROXIMIDAD A Vías 1935	285
MAPA 137. Vías 1949	286
MAPA 138. PROXIMIDAD A Vías 1949	286
MAPA 139. Vías 1966	287
MAPA 140. PROXIMIDAD A Vías 1966	287

MAPA 141. VÍAS 1979	288
MAPA 142. PROXIMIDAD A VÍAS 1979	288
MAPA 143. VÍAS 1999	289
MAPA 144. PROXIMIDAD A VÍAS 1999	289
MAPA 145. VÍAS 2003	290
MAPA 146. PROXIMIDAD A VÍAS 2003	290
MAPA 147. FERROCARRIL 1935	291
MAPA 148. PROXIMIDAD A FERROCARRIL 1935	291
MAPA 149. FERROCARRIL 1949	292
MAPA 150. PROXIMIDAD A FERROCARRILES 1949	292
MAPA 151. FERROCARRIL Y PERÍMETRO 1966	293
MAPA 152. FERROCARRIL Y PERÍMETRO 1979	293
MAPA 153. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS POR BARRIO 1999	295
MAPA 154. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS POR BARRIO 2003	295
MAPA 155. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD POR BARRIO 1999	297
MAPA 156. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD POR BARRIO 2003	297
MAPA 157. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES POR BARRIO 1999	299
MAPA 158. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES POR BARRIO 2003	299
MAPA 159. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE PARQUES POR BARRIO 1999	301
MAPA 160. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE PARQUES POR BARRIO 2003	301
MAPA 161. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS POR BARRIO 1999	303
MAPA 162. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS POR BARRIO 2003	303
MAPA 163. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE UNIVERSIDADES POR BARRIO 1999	305
MAPA 164. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE UNIVERSIDADES POR BARRIO 2003	305
MAPA 165. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES POR BARRIO 1999	307
MAPA 166. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES POR BARRIO 2003	307
MAPA 167. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE POR BARRIO 1999	309
MAPA 168. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE POR BARRIO 2003	309
MAPA 169. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE VÍAS POR BARRIO 1999	311
MAPA 170. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE VÍAS POR BARRIO 2003	311

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. POBLACIÓN URBANA POR TAMAÑO 1993-2005	56
GRÁFICO 2. PROYECCIÓN POBLACIÓN URBANA CIUDADES PRIMADAS DE COLOMBIA A 2020	58
GRÁFICO 3. PROYECCIÓN POBLACIÓN RURAL CIUDADES PRIMADAS DE COLOMBIA A 2020	58
GRÁFICO 4. BARRIOS POR COMUNAS DE LA CIUDAD DE MANIZALES	69
GRÁFICO 5. COBERTURA ACUEDUCTO URBANO. REGIÓN CENTRO SUR	96
GRÁFICO 6. COBERTURA ACUEDUCTO RURAL. REGIÓN CENTRO SUR	96
GRÁFICO 7. COBERTURA ALCANTARILLADO URBANO. REGIÓN CENTRO SUR	97
GRÁFICO 8. COBERTURA ALCANTARILLADO RURAL. REGIÓN CENTRO SUR	97
GRÁFICO 9. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS 1999-2003	296
GRÁFICO 10. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD 1999-2003	298
GRÁFICO 11. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES POR BARRIO 1999-2003	300
GRÁFICO 12. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE PARQUES 1999-2003	302
GRÁFICO 13. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS 1999-2003	304
GRÁFICO 14. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE UNIVERSIDADES 1999-2003	306
GRÁFICO 15. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS INDUSTRIALES 1999-2003	307
GRÁFICO 16. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE EQUIPAMIENTOS DE TRANSPORTE 1999-2003	310
GRÁFICO 17. PROMEDIO DISTANCIA MEDIA DE VÍAS 1999-2003	312
GRÁFICO 18. RESUMEN PROPUESTA ÍNDICE DE PROXIMIDAD A EQUIPAMIENTOS 1999-2003	313

LISTA DE FOTOS

FOTO 1. LADERAS DEL NORTE DE MANIZALES. COMUNA SAN JOSÉ Y PARTE DE CIUDADELA NORTE	37
FOTO 2. USO DE LA GUADUA COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN. BARRIO GALÁN, MANIZALES	38
FOTO 3. VISTA NOROESTE DE MANIZALES	67
FOTO 4. VISTA COMUNA CIUDADELA NORTE DE MANIZALES	87
FOTO 5. VISTA OMNIBUS Y TERMINAL DE TRASBORDO EN CURITIBA	128
FOTO 6. ESTACIÓN DE TRANSMILENIO EN BOGOTÁ	129

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 DIVISIÓN COMUNAS MANIZALES	344
ANEXO 2 DIVISIÓN BARRIOS MANIZALES	345
ANEXO 3 DIVISIÓN CORREGIMIENTOS MUNUCIPIO DE MANIZALES	346
ANEXO 4 ESTRATIFICACIÓN DE MANIZALES	347

ACRÓNIMOS

ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración.
ALCA	Área de libre comercio de las Américas.
AMCO	Área Metropolitana de Centro Occidente.
AMVIDET	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.
BCH	Banco central Hipotecario.
CAN	Comunidad Andina de Naciones.
CMMAD	Comisión Mundial para de Medio Ambiente y Desarrollo.
CVP	Caja de Vivienda Popular.
CORPOCALDAS	Corporación Autónoma Regional de Caldas.
CRES	Comisión de Regulación en Salud.
DANE	Departamento Administrativo Nacional de estadística.
DNP	Departamento Nacional de Planeación.
ELAC	Economic Comission for Latin America and the Caribbean.
EPS	Entidades Promotoras de Salud.
ICT	Instituto de Crédito territorial.
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
IGBE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IPPUC	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba.
IPS	Instituciones Prestadoras de Salud.
MARM	Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino de España.
MAVDT	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
OMPAD	Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres.
PIP	Piezas Intermedias de Planificación.
POS	Plan Obligatorio de Salud.
POT	Plan de Ordenamiento Territorial.
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje.
SIG	Sistema de Información Geográfica.
SGSSS	Sistema General de Seguridad Social en Salud.
SPMM	Secretaría de Planeación Municipal de Manizales.
WECD	World Comission on Environment and Development.

Conceptos y Teorías

1. RESUMEN DE LA PROPUESTA

1.1 Introducción

El fenómeno de urbanización a escala global es uno de los retos esenciales para la planificación urbana del siglo actual, más aún si se tienen en cuenta los impactos que este tipo de crecimiento genera cuando la expansión de la ciudad se realiza de manera acelerada y sin planificación. Las ciudades de América Latina han experimentado desde mediados del siglo XX un rápido crecimiento, el cual ha promovido como en el caso colombiano ciudades de hasta más de 2 millones de habitantes como Medellín y Cali o hasta de más de 6 millones de habitantes como Bogotá. Estas ciudades poseen grandes problemas urbanos de gran complejidad y requieren grandes inversiones no solo por parte del gobierno local sino también estatal. Es por eso que esta investigación propone unas estrategias aplicables a la planificación de las ciudades de tamaño medio, teniendo como base la creencia de que la planificación de una ciudad a escala mediana o pequeña, puede ser más manejable y puede permitir con más facilidad la aplicación de políticas de gestión sostenibles sobre el territorio. El estudio de caso se desarrolla en Manizales una ciudad intermedia andina de Colombia.

El trabajo se desarrolla en dos partes:

En la primera parte se hace un desarrollo teórico y conceptual en torno a las ciudades intermedias, el desarrollo urbano sostenible de la ciudad intermedia de América Latina, y sobre estrategias de sostenibilidad urbana.

Más adelante se hace una presentación del problema y los objetivos del estudio. Se hace un análisis del contexto colombiano y especialmente regional del caso de estudio- Manizales- reconociendo a su vez las causas de desequilibrios en el territorio y se explican los métodos que se llevarán a cabo a lo largo de la presente investigación.

En la parte II se desarrolla la metodología propuesta en la primera parte. Posteriormente se pretende articular los resultados de la metodología propuesta con las herramientas de espacialización proporcionadas por medio de Sistemas de Información Geográfica SIG, todo ello como aporte a la toma de decisiones adecuada y propia para cada territorio. Al final, se presentan las conclusiones en las que se podrán evidenciar resultados y/o recomendaciones generadas del trabajo.

1.2 La problemática de la urbanización en América Latina

Por lo general la investigación sobre temas de urbanización en América Latina, se ha concentrado en el estudio de las grandes ciudades, no solo porque son centro de innovación, sino también porque en ellas las transformaciones y el dinamismo son constantes motivados por sus problemas sociales y ecológicos.

Los profundos procesos de crecimiento que se presentan en los países en desarrollo están llevando a una masiva transformación funcional urbana, a la disolución de la estructura urbana existente y a la organización de ciudades a través de la formación de nuevas centralidades difusas, así como al aumento de la desorganización y heterogeneidad en algunos espacios, los cuales ya se han hecho visibles en la estructura de las ciudades.

Estos cambios son resultado de una reestructuración global y de transformaciones económicas, políticas, sociales y técnicas las cuales conllevan por una parte, a una reorganización de sistemas urbanos y por otra, a evidenciar cambios en las estructuras intraurbanas, lo cual genera un proceso de polarización económica urbana, es decir, tal como afirma Mertins (Mertins 2003) lo formal-informal y el concepto rico-pobre comienza a jugar un

papel importante, trayendo como consecuencia una fragmentación y segregación socioespacial de la estructura urbana tradicional.

Entre los años 1980 y 1990 los países latinoamericanos experimentaron cambios profundos de orden económico, social y político, lo cual ha provocado nuevas dinámicas en relación a las tendencias que se tenían hasta el momento, tales como la concentración de la población, de los principales servicios, de sedes de gobiernos nacionales, de las actividades productivas y administrativas en el centro de las ciudades.

Estas tendencias comienzan a mostrar cambios en la redistribución y desconcentración de la población y además no solo desde el punto de vista demográfico, sino también de las actividades de importancia económica, lo cual trae como consecuencia una reorganización en los sistemas de ciudades y un crecimiento de las ciudades intermedias.

1.3 Las ciudades intermedias: dimensiones y definiciones

La mayoría de la población urbana habita en ciudades de tamaño mediano y pequeño que son consideradas notablemente numerosas según un informe de Naciones Unidas (United 2002), en el que se afirma que el 62,5% de la población urbana reside en ciudades con menos de un millón de habitantes, estas cifras permiten reconocer la creciente importancia de las mismas. Pero no solamente se deben tener en cuenta a partir de su tamaño y talla, cabe agregar la tendencia de redistribución de la población y las actividades económicas hacia estas ciudades, cuyas funciones regionales las ubican en una posición privilegiada en comparación tanto con las ciudades grandes así como con las ciudades pequeñas. A partir de estas características se pueden describir las “ciudades intermedias”, las cuales, permiten que los centros rurales y urbanos más pequeños puedan tener acceso a servicios, bienes e infraestructuras; todo esto confirma la importancia que este tipo de ciudad ejerce sobre su entorno.

El concepto de *ciudad intermedia* va más allá de la dimensión física, base tradicional del concepto de ciudad media; se trata de entender la ciudad a partir de las funciones que desarrolla, el papel que tiene en la mediación de flujos (bienes, información, innovación, administración, etc.) entre los territorios rurales y urbanos de su área de influencia y los otros centros o áreas, más o menos alejados (Bellet et al. 2004).

Desde finales del siglo XX la tendencia de urbanización cada vez mayor en países de América Latina, ha generado gran atención por parte de la comunidad académica y científica. Por ello se han realizado numerosos estudios para identificar los impactos generados por el crecimiento en megalópolis¹ (para el caso de esta investigación se consideran de esta talla ciudades de más de 2 millones de habitantes, ver Capítulo 4.4. Parte I). En América Latina, han sido más objeto de estudio estas ciudades y aun de mayor tamaño (como México D.F., Rio de Janeiro, Sao Paulo, Buenos Aires o Bogotá en el caso de Colombia) que las ciudades de menor tamaño. Es innegable que las ciudades de gran tamaño albergan desequilibrios (sociales, económicos y ambientales) a gran escala, los cuales requieren soluciones eficaces, no obstante este tipo de ciudades no representan la mayoría de la población urbana mundial.

Se considera que un 56% de la población urbana del mundo sigue viviendo en asentamientos que tienen menos de 500.000 personas. En los últimos decenios las ciudades pequeñas han tenido más de la mitad del total de la población urbana. Además, las Naciones Unidas ya en 2005 preveían que entre 2005 y 2015 les correspondería más de la mitad del crecimiento urbano mundial (Naciones 2006). A pesar de su representatividad a escala global, las ciudades de tamaño medio, han sido poco estudiadas.

Este tipo de ciudades llamadas *intermedias* por su función de intermediación, tienen unas características particulares y cumplen ese rol de intermediación dentro de las regiones a las

¹ Término propuesto por el geógrafo francés Jean Gottmann al estudiar las ciudades de la parte noreste de Estados Unidos en la década de 1950 (Gottman, 1961). Megalopolis: The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States. New York: The Twentieth Century Fund. Entendidas de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas como el área metropolitana que tiene más de un millón de habitantes (ONU 2002) ONU. Informe sobre población <http://www.unfpa.org/issues/index.htm> [página visitada 20 septiembre 2008].

que pertenecen, entre los cuales se pueden incluir no solo entornos rurales o ciudades aledañas a dichas ciudades, sino también los entornos metropolitanos. En grandes áreas del mundo las ciudades medias dependen de la economía de sus territorios, las cuales incluyen desde formas de economía rural hasta formas de economía informal que pueden ser la base de su desarrollo.

Además de representar un grupo de asentamientos urbanos muy numeroso, las ciudades intermedias poseen una gran diversidad, la cual se observa en el proceso de urbanización de cada contexto territorial en el cual las formas de urbanización tienen un doble componente, cultural y material, y a su vez responden a factores de carácter histórico, social, cultural y geográfico entre otros.

Al comparar las oportunidades que ofrecen ciudades de tamaño mediano con respecto a las megalópolis, desde el punto de vista territorial se podría hablar de factores como: **la compactidad, la proximidad, el ahorro de recursos y la escala urbana**, además estas ciudades suelen disponer de mayor flexibilidad de superficie disponible para su expansión y por su escala local se considera que en ellas se facilita la toma de decisiones (planificación), en consecuencia esto facilita las acciones urbanas (gestión). Adicionalmente y no menos importante, las ciudades intermedias se convierten en centros de servicios y equipamientos porque sirven tanto a los habitantes del mismo núcleo urbano como aquellos que viven en su área de influencia, siendo centros de servicios que interaccionan con amplias áreas territoriales inmediatas. Para eso, desarrollan funciones de distribución e intermediación, siendo dotadas de una serie de infraestructuras colectivas, con realce para la comunicación y el transporte.

1.4 El caso de Manizales

En el presente trabajo se profundizará en Manizales, una ciudad intermedia andina de Colombia, que ha experimentado en los últimos 40 años un incremento acelerado de la urbanización, carente de planificación, lo cual ha generado el aumento de periferias vulnerables localizadas en zonas de alto riesgo con poca accesibilidad y déficit en los equipamientos de proximidad, adecuados para la satisfacción de necesidades básicas y el desarrollo de la comunidad.

La morfología inherente a las ciudades intermedias andinas de Colombia se caracteriza porque cada ciudad crece sobre un trazado en cuadrícula, a partir de una plaza central donde se encuentra el centro histórico, desde ahí la ciudad se desarrolla hacia la periferia, y sin importar su posición geográfica, crece sin límites marcados y sin un urbanismo intencionado, generando asentamientos vulnerables.

En el caso de Manizales-Colombia, la ciudad intermedia de estudio, a pesar del crecimiento poblacional experimentado en los últimos 40 años, actualmente conserva características de **compactidad y proximidad** desde el centro hacia los diferentes barrios de la ciudad. No obstante, la ciudad presenta problemáticas desde el punto de vista territorial que han repercutido sobre el patrimonio natural y la calidad de vida (ver Tabla 01). Ante la escasez de terrenos aptos para construir viviendas en la ciudad y en aras de obtener el mayor rendimiento económico, se han construido urbanizaciones exclusivamente residenciales sin espacio adecuado para otras actividades o **equipamientos básicos**; estas densidades son logradas mediante la reducción del tamaño de los lotes, de la sección de las vías y especialmente la falta de espacio para los servicios comunales, equipamientos básicos (centros educativos, centros de salud, comercios de proximidad, etc.) y áreas de recreación (Plan de Desarrollo Manizales Calidad Siglo XXI, 1995).

Este crecimiento descontrolado ha presionado considerablemente los ecosistemas de soporte. Lo que se puede observar en la pérdida de forestas y fuentes hídricas, y que a su vez ha provocado eventos de riesgo tales como: deslizamientos, erosiones, secamientos o crecientes de cauces, entre otros fenómenos, los cuales han incrementado la vulnerabilidad urbana.

Adicionalmente, ante la falta de cubrimiento de las necesidades reales de vivienda, la población se ubica en zonas de riesgo, asentamientos que no están articulados con el resto de la estructura urbana o existen en alto estado de precariedad o están incompletos; estos barrios carecen de espacio público y de una oferta de equipamientos colectivos para satisfacer las necesidades de educación, cultura, recreación y deporte. Esto contribuye de manera sobresaliente al incremento de la segregación físico-espacial y social de estos barrios localizados en la periferia.

Desde el gobierno local, se han hecho esfuerzos para formular políticas integrales de planeación territorial; sin embargo, las propuestas son débiles y ponen en evidencia la poca previsión, baja capacidad de gestión y gobernabilidad de la Administración local para generar servicios públicos, infraestructura de vías y equipamientos urbanos, bien sea por la carencia de herramientas técnicas o estadísticas, o simplemente porque no se ha contado con diagnósticos lo suficientemente integrales (que abarquen características territoriales, ambientales, económicas, urbanísticas y presupuestales) para establecer las diferentes restricciones y limitaciones de la ciudad.

Tabla 1. Resumen problemáticas ciudades intermedias de montaña

Problemáticas ciudad intermedia de montaña	Características
Contexto territorial	- Formas de urbanización que correspondan a factores físicos, sociales y culturales.
Falta de espacio para construir	-Urbanizaciones exclusivamente residenciales. -Falta espacio para equipamientos comunitarios y áreas de recreación.
Amenazas naturales	- Deslizamientos (frecuentes por zona de alta pluviosidad). - Inundaciones. -Terremotos (localización en la cordillera de los Andes).
Baja capacidad de gestión municipal	-Carencia de políticas integrales de planificación territorial. - Falta de cubrimiento de necesidades de vivienda. - Falta de gestión de asentamientos en zonas de alto riesgo. - Falta de políticas de mejoramiento del entorno.

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior demuestra que el proceso de crecimiento urbano de la ciudad de Manizales se ha dado de manera acelerada y desequilibrada, sin una planificación y una gestión adecuadas. Todo ello ha repercutido explícitamente en la población y en su calidad de vida. También se ha visto que la deficiencia o inexistencia de servicios y equipamientos está directamente relacionada con el aumento de la exclusión social y espacial de barrios periféricos.

1.5 Las ventajas de la ciudad intermedia

A continuación se describen las inquietudes que motivan las hipótesis del presente trabajo:

1. Se considera que el crecimiento de ciudades intermedias puede ser menos caótico que el crecimiento de una megalópolis. En el caso de Colombia, las ciudades de talla media (ej: Ibagué, Neiva y Manizales) han venido presentando un crecimiento más sostenido y compacto que las ciudades de gran tamaño o megalópolis (ej: Bogotá, Medellín y Cali). Al analizar el crecimiento de una ciudad intermedia con criterios de sostenibilidad, se podrían potenciar crecimientos de manera planificada y eficiente, en este sentido, además de su morfología compacta las ciudades intermedias se consideran como modelo de territorios sostenibles; debido a las características inherentes a este tipo de ciudades consideradas como **centros que pueden contribuir a un proceso de urbanización mundial más sostenible y territorialmente más equilibrado y próximo**; en función de su escala urbana porque pueden ofrecer mejor calidad de vida,

en los ámbitos territorial, económico y social, y pueden permitir una mayor participación ciudadana en el gobierno y gestión de la ciudad².

2. El rol espacial de estas ciudades y su papel en el equilibrio territorial está en buena parte relacionado con la capacidad de estos centros de ofrecer un mínimo de servicios y equipamientos a la población. Teniendo en cuenta que, la medición de las condiciones de sostenibilidad de una ciudad intermedia, debe hacerse a partir de la escala local, si se estudia específicamente las **distancias de proximidad a equipamientos**, la **medición de dichas distancias** contribuiría a la solución de problemas como la **exclusión social y espacial**, porque permitiría visualizar cómo se distribuyen esos equipamientos en la ciudad, y a su vez detectar el déficit de los mismos en determinadas zonas y demostrar su importancia en los procesos de planificación.

Las otras hipótesis a verificar en la ciudad de estudio (Manizales) son las siguientes:

- Que la forma de crecimiento de las ciudades intermedias andinas en especial Manizales se ha desarrollado de manera compacta.
- Que de acuerdo a la morfología de la ciudad de Manizales, se evidencia que su crecimiento durante la mayor parte de la historia se ha dado a partir factores diferentes a la normativa o a políticas de planificación de crecimiento por parte del gobierno local.
- Que la urbanización de la ciudad demandará políticas de planificación más eficientes y efectivas que tengan en cuenta no solo los grupos de altos ingresos, sino también los grupos de bajos ingresos y del sector informal.
- Que el desarrollo de la ciudad de Manizales hacia su metropolización, requerirá de un enfoque y unas políticas acordes a su rol de intermediación y forma compacta (coherente con su potencial natural, paisajístico, social, cultural y educativo) muy diferente a las formas de metropolización de otros contextos como las megalópolis (caso Medellín o Cali) u otras ciudades intermedias colombianas (como en el caso de Pereira cuyo potencial es comercial).

² Según la Declaración de Lleida realizada con ocasión de la celebración del Seminario Internacional "Ciudades Intermedias, arquitectura y urbanismo" en febrero de 1999, objeto de estudio del programa de trabajo de la UIA sobre Ciudades Intermedias y Urbanización Mundial y como acto preparatorio del XX Congreso de la UIA (Unión Internacional de Arquitectos), en Beijing (China) junio del mismo año.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Principal

Se requiere formular estrategias integrales para el habitar sostenible en los diferentes barrios de la ciudad, carentes de planificación y emplazados en entornos inadecuados; ofrecer alternativas para el mejoramiento de la calidad de vida de dichos sectores, teniendo en cuenta un ordenamiento territorial apropiado y adaptado a sus necesidades y posibilidades.

El desempleo, la pobreza urbana y la falta de oportunidades, generan inseguridad, violencia y delincuencia urbana, son la expresión de las posibilidades limitadas del desarrollo social y económico de la población que generalmente es la que habita en los sectores de baja consolidación urbana con una formación y cultura ciudadana incipiente y de convivencia difícil, si a estos conflictos individuales se agrega la falta de acceso a equipamientos de servicios, se obtiene un coctel explosivo que en cualquier momento puede estallar y que solo es el reflejo de los conflictos urbanos, la exclusión social y la inequidad a la que se encuentran expuestos los sectores de menores ingresos y oportunidades de la ciudad.

El mejoramiento de la calidad de vida en los asentamientos y las condiciones de habitabilidad reduce los conflictos y la violencia urbana e intrafamiliar, disminuye la vulnerabilidad de las comunidades y el riesgo, mejora las condiciones de convivencia ciudadana y las posibilidades de desarrollo social de los hogares y la comunidad en general.

En esta investigación se busca aportar herramientas para que los tomadores de decisiones desarrollen planes de ordenación más acordes con la realidad de la ciudad intermedia apuntando de una manera más clara hacia la sostenibilidad. A partir de la utilización de herramientas como el SIG, así mismo se aportan estrategias para la gestión sostenible de una ciudad intermedia andina de Colombia cuyo crecimiento pueda desarrollarse con criterios de sostenibilidad urbana.

2.2 Herramientas de trabajo

- Analizar la urbanización y patrones de crecimiento de una ciudad intermedia andina de Colombia (Manizales) por medio del Sistema de Información Geográfica (SIG) y demostrar la utilidad de esta herramienta para la espacialización y búsqueda de soluciones a problemáticas asociadas al crecimiento de la ciudad de estudio como aporte a la toma de decisiones sobre la ciudad intermedia.
- Elaborar un marco conceptual a partir del estudio de las ciudades intermedias y en particular de una ciudad intermedia de Colombia (Manizales), a su vez conocer enfoques actuales relacionados con la sostenibilidad urbana y con esas bases conceptuales proponer estrategias de sostenibilidad acordes a la realidad, las cuales puedan servir para ser aplicadas en otras ciudades con características similares.

2.3 Metodología

Se ha escogido el estudio de caso como estrategia de investigación teniendo en cuenta que el estudio se desarrolla en un contexto de la vida real (ciudad de Manizales-Colombia). El estudio de caso ha sido una estrategia común de investigación en psicología, sociología, ciencia política, negocios, trabajo social, y planeación (Yin 2009). Básicamente, *“es la investigación empírica de una unidad compleja dentro de su contexto”* (Yin 2009) : 13). El caso es siempre específico para el tiempo y el espacio (Johansson 2007): 50; (Gillham 2000); (Gerring 2007).

Stake (Stake 1995):(133) sostiene que: *“el caso es un algo especial a ser estudiado, un estudiante, un salón de clases, una comisión, un programa, tal vez, pero no es un problema, una relación o un tema. El caso de estudio, probablemente tiene problemas y las relaciones, y el informe del caso es probable que tenga un tema, pero el caso es una entidad. El caso, en*

cierto modo, tiene una vida única". El estudio de la ciudad de Manizales constituye un caso abstracto que consta de varias relaciones, que corresponde con las definiciones de Yin y Stake.

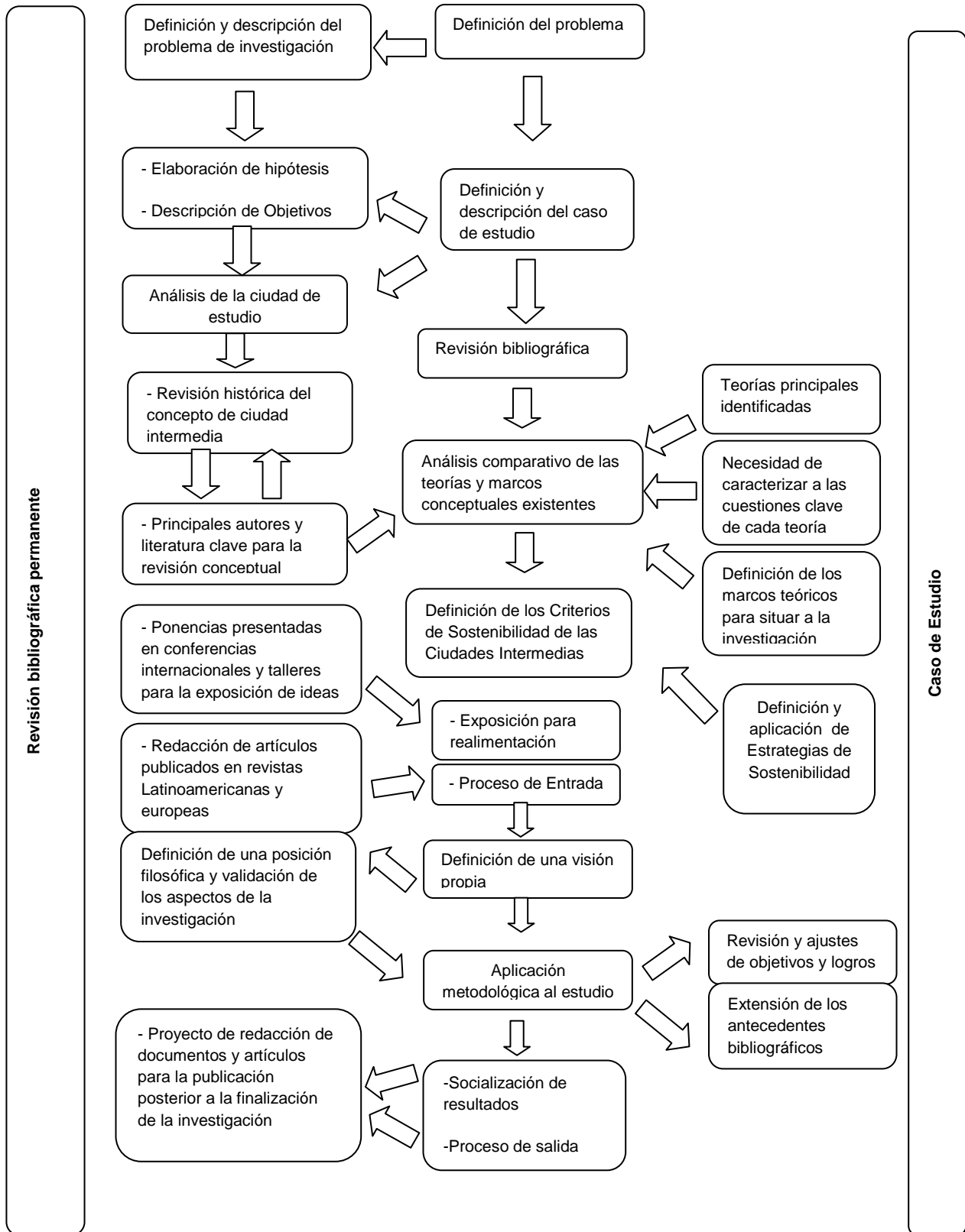
Se trata de un caso específico que se encuentra en estudio, como un fenómeno social complejo que sólo puede ser explicado y comprendido dentro de su contexto ((Yin 2009); (Johansson 2007); (Gillham 2000). Por lo tanto, deben atenderse las condiciones contextuales. El estudio de estrategias de sostenibilidad para la ciudad de Manizales, se encuentra dentro de un contexto, esto significa que los factores contextuales que oscilan entre la legislación, las estructuras administrativas, las culturas profesionales, la política local / regional / nacional, las condiciones geográficas, las condiciones demográficas, los individuos, entre otros factores y condiciones no se puede encapsular ya que se extienden en diferentes direcciones. Estos factores, más o menos entrelazados deben abordarse mediante una variedad de técnicas que se mantienen unidas por el enfoque de la investigación en "estudio de caso" general (Yin 2009); (Johansson 2007); (Gillham 2000). De esta manera, se ofrece la posibilidad para explorar y abordar algunos de lo que se puede denominar como la esencia de la planificación en términos de la planeación integral y procesos estratégicos.

Para el desarrollo de la metodología del presente estudio se propone una estructura basada en cuatro enfoques: conceptual, técnico, empírico y normativo. Las fases y métodos empleados a cada enfoque se describen a continuación:

- **Enfoque conceptual:** entre los objetivos de la investigación se pretende presentar conceptos claves para los planificadores urbanos a fin de comprender y abordar la sostenibilidad urbana de la ciudad intermedia colombiana. Los métodos que se utilizan en este enfoque son la observación directa, la revisión literaria, entrevistas a expertos y discusiones estructuradas. Los resultados esperados en este enfoque se basan en la definición de conceptos clave útiles para la sostenibilidad de ciudades intermedias en Colombia, así mismo, se busca establecer posiciones entorno la literatura sobre sostenibilidad y la planificación urbana. Mediante el estudio de caso se busca reconocer mediante el análisis de una localidad los problemas, potencialidades y dinámicas de una ciudad intermedia andina América Latina.
- Permitir la comprensión de una ciudad intermedia mediante su caracterización, los procesos inherentes a la planificación y ordenación, y los principales desafíos que enfrentan este tipo de ciudades.
- **Enfoque técnico:** en este enfoque se busca desarrollar una técnica operativa que pueda ayudar a los planificadores urbanos a visualizar y estar mejor equipados para la implementación de políticas y programas de sostenibilidad urbana, mediante el análisis espacial suministrado por los mapas elaborados en el SIG ArcView 10. Los métodos de la propuesta técnica operativa se desarrollan apoyados en el enfoque conceptual y normativo. Dicha propuesta se aplica en una ciudad intermedia andina de Colombia. Los resultados que se esperan de este enfoque están basados en la eficacia de la aplicación del SIG a la ciudad de estudio para visualizar problemas de sostenibilidad urbana.
- **Enfoque empírico:** mediante la información recolectada en campo, se busca tener una aproximación a la comprensión de una ciudad intermedia mediante su caracterización, los procesos inherentes a la planificación y ordenación, y los principales desafíos que enfrentan este tipo de ciudades. Los resultados de la aplicación del enfoque empírico se reflejaran en los mapas.
- **Enfoque normativo:** a lo largo de todo el documento se tiene en cuenta este enfoque las disposiciones legales entorno al desarrollo urbano sostenible de ciudades intermedias. Los métodos utilizados son la reflexión y las discusiones estructuradas. Se espera identificar los ámbitos de la planificación urbana actual en la que la propuesta pueda ser aplicada.

2.4 Estructura del trabajo

Figura 1. Estructura del trabajo



Fuente: elaboración propia

3. ORIGEN Y DESARROLLO DE LAS CIUDADES LATINOAMERICANAS

3.1 Modelos de crecimiento urbano de América Latina

Los primeros estudios sobre los modelos de crecimiento de la ciudad latinoamericana se registran a partir de los años setenta por investigaciones de geógrafos alemanes entre los que se destacan Jürgen Bähr, Axel Borsdorf, Michael Janoschka y G. Mertins (Bähr 1976); (Borsdorf 1976); (Mertins 1980). En estos años la región aun estaba bajo la influencia económica de la estrategia de industrialización para la sustitución de importaciones. A la luz de estos autores junto a otros como Sergio Boisier ((Boisier 2001), Francisco Sabatini (Sabatini 1998) y Carlos De Mattos (De Mattos 2002) se hace un resumen de cada uno de los tipos de ciudad por periodos en la urbanización de América Latina.

Borsdorf, Bähr y Janoschka (Borsdorf et al. 2002) elaboraron un cuadro (ver Figura 2) que resume los tipos de desarrollo urbano, económico y sociopolítico, el tipo de modelo urbano con su principio de estructuración espacial, los estilos arquitectónicos predominantes, las formas de crecimiento identificadas en cada periodo.

Figura 2. Cuadro resumen modelos de crecimiento en América Latina

Fase	1500-1820	1820-1920	1920-1970	1970 hasta hoy
Desarrollo urbano	Época colonial	Primera fase de urbanización	Segunda fase de urbanización	Reestructuración
Modelo urbano de la fase específica				
Principio de la estructuración espacial	Pendiente centro-perifera	Linealidad	Polarización	Fragmentación
Símbolo	Plaza	<i>Boulevard</i> (paseo, prado, alameda)	Barrio alto ↔ barrio marginal	Barrios cerrados, <i>malls</i> , <i>business parks</i>
Crecimiento	Crecimiento natural	Inmigración (europea)	Migración interna	Estancamiento demográfico en las metrópolis, crecimiento en ciudades de tamaño intermedio por migración
Estilos arquitectónicos	Renacimiento, barroco	Clasicismo o historicismo	Moderno	Postmoderno
Circulación	Tracción a sangre (caballo, carretas)	Ferrocarril, tranvía	Metro, buses, colectivos, suburbanos, automóvil	Autopista intraurbana, predominio de la propiedad del automóvil, tecnologías digitales que posibilitan el trabajo a distancia.
Política externa	Colonia	Panamericanismo hispano → estado nacional panamericanismo continental	Autarquismo → posición entre los mundos 1, 2 & 3	Panamericanismo militar → neocolonialismo estadounidense
Desarrollo económico	Explotación	Economía agraria interna → economía de exportación de recursos	Desarrollo hacia adentro, industrialización para la sustitución de importaciones	Desarrollismo → dependantismo → neoliberalismo: transformación económica, globalización
Desarrollo socio-político	Sociedad colonial	Conservadurismo → liberalismo	Populismo, socialismo	Redemocratización después de gobiernos militares, orientación capitalista aun bajo gobiernos de la izquierda

Fuente: (Borsdorf et al. 2002)

3.1.1 La época Colonial: la ciudad compacta

La localización, fundación y planificación de ciudades en las colonias hispanoamericanas estaba claramente reglamentada por las “ordenanzas de Descubrimiento y Población” (Wilhelmy et al. 1984). En el caso de Colombia, las capitales fueron construidas en el centro de sus regiones administrativas y en valles o cuencas sanas. La organización del espacio se daba mediante retículas ortogonales, las cuales trataban de servir a intereses militares, administrativos y comerciales que justificaban el nacimiento de la ciudad y marcaban claramente la diferencia con los espacios creados por las civilizaciones autóctonas. Tanto el centro de cada ciudad como la estructura clave para la red de calles urbanas estaba constituido por la plaza mayor, denominada originalmente plaza de armas, la cual también actuaba como el núcleo de la vida social. La posición social de cada uno de los ciudadanos estaba determinada por la distancia de su casa respecto de la plaza principal.

La estructura social de los barrios se reflejaba desde el centro hacia la periferia así: la aristocracia se localizaba cerca de la plaza formada por las familias de los conquistadores, los funcionarios de la corona y los encomenderos o grandes hacendados, en el caso de las ciudades fundadas se localizaban las familias de los colonizadores. El círculo siguiente era ocupado por la clase media, formada por comerciantes y artesanos. En este barrio se ubicaba por lo general el mercado municipal. En el último círculo, el más periférico, vivían los “blancos pobres”, los indios y mestizos.

Se hace evidente una fuerte centralización, un gradiente social centro-periferia y el principio de una estructuración socio-espacial en círculos, este tipo de estructura es una constante que se mantiene también en ciudades medianas y pequeñas en Hispanoamérica (Bähr et al. 2005).

3.1.2 La ciudad Sectorial

Los procesos de industrialización del siglo XVIII se trasladaron hacia América Latina más tarde que en los países del norte, debido a los procesos de emancipación en los que se encontraban. El crecimiento urbano de las ciudades de América Latina se dio a partir de un modelo único impuesto por la colonización española durante los siglos XVI y XVII. Es desde el siglo XVIII cuando cada ciudad introdujo nuevos patrones de crecimiento acordes con las exigencias diferenciadas de su propio desarrollo, estos patrones a su vez fueron modificados o combinados con otros. Si bien hoy es posible identificar algunos rasgos comunes a las ciudades de esta parte del continente, la particularidad de cada uno parece imponerse, cuando de definiciones de ordenamiento urbano se trata.

En las primeras décadas del siglo XIX tras la independencia de la mayoría de las colonias españolas de América Latina, se originó una reestructuración del organismo urbano reflejado en cambios económicos, sociales y políticos, mediante la llegada de inmigrantes europeos que se dedicaban al comercio, a la agricultura, a la artesanía y a la industria. Así mismo, se evidencian cambios en cuanto a modas urbanísticas venidas de Europa –todo con cierto grado de retraso– como el *boulevard* francés de la época de Haussman, denominada alameda, paseo o prado, y la villa europea (Borsdorf et al. 2007).

El principio de estructuración espacial más típico es la diferenciación sectorial orientada a estructuras lineales (Bähr et al. 2005) op. cit. El crecimiento de los sectores de la clase alta, se orientó al boulevard principal, y en el primer desarrollo de las primeras zonas industriales, establecidas cerca de las líneas ferroviarias que conectaban la ciudad con el resto del país. Los barrios obreros se desarrollaron en las casas abandonadas por la clase alta, bajo la forma de conventillos, vecindades o “inquilinos” como se denominaron en Colombia. Este tipo de ciudad se identifica durante los años 1820-1950.

El desarrollo sectorial rompe la estructura de la ciudad colonial, en el que coincide la expansión lineal del centro administrativo y se convierte en un centro comercial, el crecimiento lineal de los barrios altos con villas modernas orientadas a amplios paseos, prados o alamedas, y el sector ferroviario. La rápida industrialización alrededor de las líneas ferroviarias y autopistas dieron paso al crecimiento y expansión de la ciudad desde el centro hacia la periferia.

El objetivo del “desarrollo hacia afuera” en América Latina comenzó a ser desplazado por el paradigma del “desarrollo hacia adentro”; el cual corresponde a una política económica dirigida a la sustitución de importaciones mediante industrias bajo el control del Estado.

3.1.3 La ciudad Polarizada

Como ya se verá en el Capítulo 7.1. Parte I, el impacto que tuvo la revolución industrial entendida como un proceso de transformaciones socioeconómicas, tecnológicas, ambientales y culturales con repercusión a escala mundial en los procesos de ocupación y gestión del territorio, hizo de las ciudades polos de atracción como fuentes de empleo y acceso a servicios; lo que a su vez promovió la dinámica de las migraciones desde el campo hacia las ciudades hasta nuestros días y ha potenciado de manera exponencial el crecimiento urbano.

Después de la II Guerra Mundial, especialmente desde los años cincuenta y sesenta, cuando surgieron las tendencias de suburbanización, cuando surgieron en volumen superior los barrios marginales periféricos (callampas, barriadas, villas miserias), paralelamente el Estado intensificó la construcción de viviendas populares, mientras, al otro lado de la ciudad, los ricos se alejaban cada vez más del centro de la ciudad.

En los barrios altos de cada ciudad proliferaron barrios exclusivos con casas y *bungalows*, calles amplias y extensas áreas verdes. A finales de esta época nacen los primeros centros comerciales, como réplicas de los *shopping centers* estadounidenses, y rápidamente se convirtieron en focos del crecimiento de nuevos barrios de lujo, igualmente aparecieron los primeros clubes de campo implementando la idea de un estilo de vida campestre dentro de la ciudad. Se incrementa el contraste entre ciudad rica y ciudad pobre, donde la polarización resulta ser el principio de estructuración espacial más importante, junto al crecimiento celular fuera del perímetro urbano, con torres de apartamentos bien protegidas por servicios de seguridad (Borsdorf et al. 2002).

Los motores del desarrollo urbano y la estructuración de estas ciudades fueron la industrialización, el poder estatal en la economía y la planificación, y el éxodo rural que produjo un rápido crecimiento de la población urbana a través de flujos migratorios internos (Meyer et al. 2001). Se considera como la Segunda fase de rápida urbanización y su desarrollo se presenta durante los años 1950-1990.

A partir de las décadas de los años 70 y 80 en los modelos de la ciudad latinoamericana se observan principios básicos y regularidades espaciales de la diferenciación socioespacial en la superposición de tres esquemas ordenadores:

1. En el centro de la ciudad predomina una estructura circular, edificada ya en la época colonial y modificada más o menos profundamente, que abarca la *city* (centro cívico), una zona transitoria de viviendas, de comercios, de ubicación de servicios e industria, así como los barrios marginales situados cerca del centro.
2. Los ejes de orientación más importante de la ampliación sectorial urbana-con lo que se rompe el modelo circular de la época colonial: barrios nuevos en los estratos sociales altos, formándose en etapas y mayoritariamente en determinada dirección; conjuntamente las tiendas y la oferta de servicios de alta demanda (centros comerciales).

3. En la periferia se produjo una diferenciación de barrios de chozas y barrios de viviendas de bajo costo (entre otros, sitios con servicios, entre otros) los cuales caracterizan la imagen de muchas metrópolis latinoamericanas desde la segunda mitad de los años setenta; y también de barrios de vivienda popular. En este contexto es decisivo el hecho de que los barrios de chozas y de viviendas de bajo costo se encuentran en un proceso continuo de consolidación de distinta duración, mediante el cual se van “integrando” a la ciudad.

3.1.4 La ciudad Fragmentada latinoamericana

Esta fase se considera como la más reciente en el desarrollo urbano de la ciudad latinoamericana. Conserva de los periodos anteriores: la tendencia sectorial-lineal y el crecimiento celular, pero en una forma marcadamente diferente a las fases de desarrollo anteriores. El ferrocarril, motor del crecimiento lineal en el siglo XIX, perdió importancia. La construcción de nuevas autopistas intraurbanas modernizadas y ampliadas con capital privado facilitó la aceleración del tránsito, y las zonas periféricas y periurbanas volvieron a ser atractivas para las clases medias y altas (Meyer et al. 2001). Por una parte, la extensión de las autopistas acentuó las estructuras lineales, y por otra, constituyó un antecedente para la formación de estructuras de nodos fragmentados que hoy son las más notables en el perímetro urbano.

Los elementos celulares en la periferia, como barrios marginales y viviendas sociales, pueden ser observados en algunas ciudades, especialmente aquellas caracterizadas por un alto porcentaje de extrema pobreza.

En muchas ciudades de América Latina, el surgimiento de nuevas zonas residenciales, comercios, equipamientos y servicios destinados a grupos sociales cada vez más segregados espacialmente ha sido un importante factor de crecimiento urbano que, en muchos casos, parece ser cada vez más dependiente de la presencia de una élite de altos ingresos, que no supera al 10% de la población y que varía substancialmente entre una ciudad y otra (Romero et al. 1998). En este sentido, algunos autores señalan que los nuevos procesos de urbanización no sólo han provocado cambios físicos en la morfología urbana sino que además han acrecentado las brechas o desigualdades socioeconómicas dentro de las ciudades, con un aumento de la polarización y de la fragmentación del espacio urbano ((De Mattos 2002, Romero et al. 1998); (Sabatini 1998); (Romero et al. 1998); (Azócar et al. 2003).

Se evidencia una nueva forma de separación de funciones y elementos socioespaciales, ya no –como antes– en una dimensión grande (ciudad rica-ciudad pobre, zona habitacional-zona industrial), sino en una dimensión pequeña. Elementos económicos y barrios habitacionales se dispersan y mezclan en espacios pequeños: urbanizaciones de lujo se localizan en barrios muy pobres: centros de comercio se emplazan en todas partes de la ciudad: barrios marginales entran en los sectores de la clase alta. Este desarrollo se hace posible a través de muros y cercos, barreras tanto en los barrios de clase alta como en los barrios marginales.

Otro elemento que incide en la fragmentación de las ciudades latinoamericanas se encuentra en las tendencias de localización de elementos funcionales en el espacio urbano. En algunas ciudades, el centro urbano era capaz de ganar importancia a través de medidas *upgrading* (galerías o pasajes comerciales, remodelación de estaciones de metro, etc.) pero la estructura de consumo en el centro perdió su importancia, mientras que los *malls* y *shopping centers*, y los primeros *urban entertainment centers* cobran cada día más importancia. Estas infraestructuras que inicialmente fueron concebidas para el provecho de los barrios de estratos altos, se fueron dispersando a lo largo del perímetro urbano.

Para el economista Sergio Boisier (Boisier 2001) las ciudades han asumido nuevas funciones en el actual modelo económico, y operan como lugares centrales desde donde se organiza la economía de una región o territorio, transformándose en puntos claves para la localización de servicios especializados para la producción, así como en nodos generadores de innovaciones.

En el caso de Colombia, la ciudad actual muestra una combinación de diferentes patrones de crecimiento y transformación. En los estratos medios y altos la vivienda unifamiliar ha desaparecido casi en su totalidad de las áreas residenciales a cambio de las agrupaciones de edificios de alta densidad cada vez más pequeños, mientras que en los estratos bajos, quienes no logran acceder al mercado formal de vivienda, se localizan en las periferias más lejanas, en loteos de urbanización informal donde construyen viviendas “progresivamente”. El centro se ha expandido condensando con gran fuerza el sector terciario, pero generando al mismo tiempo una constelación de lugares de actividad comercial y de servicios en las inmensas zonas residenciales. Las demás actividades se localizan siguiendo patrones individuales, algunos preestablecidos como es el caso de las industrias.

Este patrón de densificación ha producido algunos efectos indeseables en la estructura urbana, entre otros:

- El mantenimiento de las infraestructuras y equipamientos para poblaciones mayores con el consecuente colapso de algunos servicios públicos.
- La disminución de la calidad ambiental por desaparición de los espacios libres, tanto públicos como privados.
- El aumento de la congestión vehicular y el deterioro de los andenes por invasión de los vehículos.

Como se ha visto el modelo “tradicional” ha sido caracterizado por una forma expansiva de crecimiento es muy costoso e inapropiado, en el cual se incorporan en forma planificada o informal grandes extensiones de terrenos para construir barrios residenciales, que produjeron inmensos suburbios de vivienda unifamiliar (loteos, parcelaciones), de este modelo de crecimiento se evidencian las siguientes problemáticas, las cuales aquejan actualmente a las ciudades latinoamericanas:

1. Es costoso para la dotación del transporte y las infraestructuras
2. Afecta gravemente al medio ambiente
3. No ha logrado solucionar los problemas de vivienda
4. Se está construyendo una periferia habitacional sin condiciones adecuadas para la vida urbana (espacios cualificados, equipamientos, empleo)
5. Aumento de los desequilibrios territoriales (expulsión de habitantes a la periferia residencial, cada vez más lejana)

Como alternativa podría proponerse una densificación de la ciudad existente a través del reordenamiento de grandes áreas, que se encuentran deterioradas, mal utilizadas o disponibles en zonas de baja densidad, de lugares donde funcionaron grandes equipamientos (transporte, abastos), antiguas zonas industriales o de bodegas abandonadas, entre otras. Pero el asunto va más allá, cada día se hacen más notorios en las ciudades contemporáneas, diferentes formas de urbanizar la ciudad, las cuales coexisten en una misma ciudad y se discuten a continuación.

3.2 Formas de habitar el territorio en América Latina

Desde finales del siglo XX se ha llevado a cabo una transformación territorial profunda en los países de América Latina asociada al surgimiento de la ciudad contemporánea compleja, dispersa y de escala regional; plasmada a partir de tensiones de localización, las cuales están condicionando a los asentamientos en diferentes lugares del mundo.

Este fenómeno comenzó a gestarse en Europa y en general en los países desarrollados, en los cuales se observó un debilitamiento de las fuerzas centrípetas tradicionales asociadas a las economías de aglomeración, las cuales dieron lugar a la emergencia de la ciudad industrial y de servicios de primera generación de carácter denso y compacto en la que la residencia y las actividades productivas se desarrollaron dentro de los límites de la ciudad. En combinación con estas tensiones, han ido surgiendo fuerzas centrífugas –por costes de congestión, precios del

suelo, nueva valoración de la naturaleza y del medio rural- que llevaron a la salida de muchas actividades urbanas fuera de los límites tradicionales de la ciudad. También fueron alejados del centro hacia la periferia de la ciudad, las actividades industriales, las oficinas, las actividades logísticas, la residencia de media y baja densidad, diversas tipologías comerciales, instituciones universitarias, actividades de ocio y esparcimiento, etc. las cuales se van extendiendo a las necesidades. Una ciudad que se podría considerar sin límites, nuevos territorios en entornos metropolitanos menos densos, más difusos y con necesidad de interconexión física y telemática.

Paralelo a ello, en el centro de las ciudades han ido emergiendo actividades dotacionales y nuevas tipologías comerciales, de empleos cualificados y residencia sofisticada mediante operaciones de renovación urbana o de creación de áreas de nueva centralidad en los espacios vacantes los cuales han generado a su vez una reconversión económica y el desmantelamiento del aparato industrial obsoleto constituido por antiguas infraestructuras o equipamientos tales como puertos, ferrocarriles, instalaciones militares, etc.

Estas dinámicas corresponden al sistema económico de globalización del siglo XX, como consecuencia, las ciudades se han ido desarrollando bajo modelos fragmentados y difusos, diferentes a los patrones tradicionales de tipo compacto y concentrado (Cuadrado R. et al. 2005), tipologías como la ciudad difusa (Indovina 1990); (Rueda 2002, Rueda 1997), y la ciudad dispersa (Monclús 1998), entre otras denominaciones ofrecen explicaciones a los cambios que se vienen produciendo en la organización territorial de las ciudades.

El primer tipo de ciudad que se construye en Latinoamérica es la ciudad compacta la cual corresponde a la época colonial o época fundacional, gracias a los cambios globales de mediados del siglo XX, se han ido desarrollando paulatinamente nuevos modelos territoriales definidos por una reestructuración productiva y una reorganización del territorio, con efectos sobre la estructura, organización y funcionamiento de las ciudades tanto a nivel urbano como intraurbano, los cuales a su vez definen las características que presentan las ciudades compactas así como el tipo de influencia que han ejercido en los centros urbanos cercanos pertenecientes al sistema metropolitano y las interrelaciones que mantiene con esas ciudades de tamaño medio o pequeño de su entorno (metrópoli); estos modelos también muestran como crecieron ciudades de talla mediana que hoy son grandes urbes (ciudad difusa) y otras ciudades que surgen a partir de problemáticas urbanas como: la dificultad de acceso a vivienda, informalidad en el mercado inmobiliario y la carencia de planificación y de equipamientos en algunas zonas de la ciudad (ciudad informal). Cada uno de estos escenarios tiene unas características y particularidades, las cuales llegan a provocar impactos sobre el medio ambiente, el paisaje y la organización de los servicios.

3.1.5 Ciudad fundacional compacta

La compacidad en el ámbito urbano expresa la idea de proximidad de los componentes que conforman la ciudad, es decir, la reunión en un espacio más o menos limitado de los usos y las funciones urbanas. Facilita el contacto, el intercambio y la comunicación, los cuales son elementos esenciales de la ciudad (Rueda 1997). Mediante el número, los tipos de contacto, las conexiones, las formas de intercambio y las modalidades de comunicación; el sistema urbano adquiere complejidad y diversidad, lo que implica una manera diferente de consumir el suelo, energía y materiales.

La ciudad compacta corresponde al tipo de ciudad concentrada que observamos actualmente en la mayoría de países, es la aglomeración de actividades y funciones en un espacio compacto que genera dinámicas espaciales, sociales, económicas, políticas y culturales particulares. Está determinada por principios urbanísticos universales y por una misma característica distintiva que la representa, pese a los diversos estilos, historia o morfologías que la constituyen.

Este tipo de ciudad es una estructura en la que no se interrumpen los elementos urbanizadores

porque se mantiene la continuidad de su función y de su imagen. Es una estructura que marca claramente sus límites estrictos con el paisaje del entorno que no debe derivar en suburbios o periferias antes de decidir su forma de integración en la ciudad (Bohigas 2002).

También se caracteriza por contar con mayor densidad, continuidad formal, por ser multifuncional, heterogénea y diversa en toda su extensión. Es un modelo de ciudad que permite concebir un aumento de la complejidad de sus partes internas, las cuales son la base para obtener una vida social cohesionada y una plataforma económica competitiva, al mismo tiempo que se ahorra suelo, energía y recursos materiales, y se preservan los sistemas agrícolas y naturales. Proporciona vida social, la mezcla de gente y actividades diversas en un mismo espacio, donde diferentes oficios, actividades, rentas, instituciones, asociaciones, etc., viven en un mismo edificio o en áreas próximas, Todo ello, es la garantía de continuidad de estos sistemas porque proporciona estabilidad y cohesión social.

La esencia de este tipo de ciudad es el contacto personal. Sus elementos urbanos como andenes, plazas, alamedas, parques, e inclusive la infraestructura de transporte público, hacen que este tipo de ciudad se convierta en un lugar rico en intercambio cultural y social.

Para alcanzar una ciudad densa y compacta se requiere de un conjunto de elementos que permiten transformar la estructura urbana y las formas de crecimiento de la misma en un periodo de tiempo determinado. Como elementos determinantes para la compactación urbana, Salazar y Roa (Salazar et al. 2008) mencionan los siguientes:

- a) Uso racional del territorio circundante, a partir de la expansión ordenada de la ciudad. Los nuevos desarrollos deben corresponder a un modelo de ordenamiento territorial que debe incluir la ciudad y el territorio circundante, el cual está directamente influenciado por su desarrollo (área metropolitana, región o ciudad-región).
- b) Uso del territorio urbano desarrollado, mediante el impulso de la urbanización de los vacíos urbanos, a la renovación de las zonas de deterioro o a la densificación del tejido construido promovido por normas que permitan la sustitución parcial de inmuebles de un barrio por edificios de mayor tamaño. *“Construir sobre lo construido”*.
- c) Prioridad del transporte público y desestimulo del automóvil privado, el transporte público debe facilitar el acceso rápido de los ciudadanos a los bienes y servicios de la ciudad.
- d) Distribución adecuada de actividades en el territorio, que permitan acercar los bienes y servicios de la ciudad a las zonas de vivienda. Buena distribución de equipamientos y áreas libres a diferentes escalas.

Estos factores además de que deben ser compatibles con las políticas sectoriales (vivienda, transporte y equipamientos), deben contar con instrumentos de planeación, gestión y financiación precisos y concretos. Deberían construirse como programas estructurados que, además de estar articulados con el modelo de ciudad que los oriente, sean proyectos viables financiera, jurídica y técnicamente.

El paradigma de la ciudad compacta debe hacer frente a la complejidad de los procesos actuales de transformación en la ocupación del espacio y a las nuevas demandas sociales. Es por ello que se hace necesario abordar el estudio de la ciudad compacta desde un enfoque de sostenibilidad aplicado a diferentes ámbitos:

- La proximidad de usos y funciones urbanas en la ciudad compacta permite que el transporte público tenga la masa crítica para mantenerse y ofrecer un servicio regular, cómodo y próximo. La forma de la ciudad debe transmitir al ciudadano un proyecto colectivo.
- Fomentar la movilidad en la ciudad, el intercambio y la interrelación física de funciones que suponga un aumento de la complejidad urbana y facilitar la comunicación entre los

ciudadanos para múltiples actividades: comerciales, sociales o recreativas. Mediante el uso peatonal de las calles, la movilización en bicicleta y el transporte público.

- Esto exige permeabilidad entre diferentes sectores, desde los cuales los habitantes tienen acceso a la ciudad y pueden disfrutarla sin depender de nadie, favoreciendo la independencia formal y funcional, y reduciendo la aparición de ghettos urbanos.
- La ciudad ha de proporcionar los espacios necesarios para que exista una verdadera vida cívica; espacios que permitan, faciliten y acojan la vida de relación entre los ciudadanos.
- Propiciar pautas válidas para establecer la relación entre la ciudad y la naturaleza; la cual debe ser de complementariedad. Los conflictos que se presentan en el sistema urbano, superan sus límites internos e impactan sobre los ecosistemas locales, regionales y globales, por lo tanto se ha de buscar una ciudad sostenible social, económica y ambientalmente, reduciendo disfunciones de la ciudad existente y evitando las disfunciones potenciales en las zonas de construcción futura de ciudad.

3.1.6 Ciudad contemporánea difusa

Como consecuencia del crecimiento urbano a veces con planificación (caso conjuntos cerrados, construcción de equipamientos de servicios en la periferia de la ciudad como polos de crecimiento de la ciudad) otras veces sin planificación (caso de los asentamientos informales) ha surgido paralelamente a la Ciudad Compacta un tipo de ciudad llamada "*Ciudad Difusa*" (Indovina 1990)(Indovina 1990), un concepto que surgió a finales de los años ochenta en Italia a partir de las explicaciones y descripciones del urbanista Francesco Indovina en Venecia, acerca del proceso de conformación de un modelo de ciudad no basado en la concentración sino en la baja densidad. No se trata de una suburbanización³ o extensión de la urbanización sino, una transición hacia una nueva ciudad.

En su publicación "*La città diffusa*" Indovina (Indovina 1990), aglutina las teorías que desde años antes se habían estado estructurando para explicar por qué las ciudades medianas de la Italia peninsular perdían población y se iban articulando a una red minimalista de gran escala que tejía los espacios agrarios intersticiales. Simultáneamente, se estaba trabajando en este tema en otras ciudades y regiones como Milán, Turín y la Toscana, no obstante desde puntos de vista, métodos, terminología y conclusiones diferentes, todo ello, de acuerdo a los resultados de las jornadas celebradas en Venecia en 1996 en torno al tema de la ciudad difusa.

El equipo de Indovina, desde el *Dipartimento di Analisi Economica e Sociale del Territorio* (DAEST) pretende ir más allá de los aspectos formales del fenómeno y entenderlo como un proceso resultante de transformaciones en las prácticas sociales y en las relaciones socioespaciales. No se interpreta la ciudad difusa como resultado de la "difusión", el *sprawl* o la "disolución" de la ciudad compacta, sino de un doble proceso de "desdensificación" de esta ciudad y, en mayor medida, de densificación del espacio agrario y desde el espacio agrario.

Indovina explica que se trata de un proceso que parte de la transformación de la economía y la familia agraria en áreas de pequeñas explotaciones. En las cuales un exceso de mano de obra en determinadas áreas, habría provocado la búsqueda de trabajo en otros sectores en ciudades próximas, de esta forma, una primera urbanización del espacio agrícola habría sido resultado de la primera formación de nuevas familias que ya no se dedicarían a actividades agrícolas y se situarían en el entorno de la casa solariega. Más adelante la industrialización endógena de estos espacios agrarios contribuiría a la fase de densificación de la "ciudad

³ Concepto que surgió en el contexto del crecimiento acelerado que sufrieron muchas ciudades europeas a partir de la revolución en adelante. Describe la problemática del crecimiento de las periferias de los centros de las ciudades antiguas. Ver Dematteis, Giuseppe, (1998). "Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas". Monclús, Fco. Javier (Ed.), *La ciudad dispersa*. Barcelona, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

difusa". Se trataba de empresas pequeñas y muy dependientes del entorno social y territorial en el cual nacían, y se situarían en el territorio de "lo difuso", sobre el relativamente capital fijo (carreteras secundarias, caminos y canalizaciones para el riego) de las áreas agrarias. Ya a mediados de los ochenta, estas empresas tuvieron éxito y a partir de ahí sus demandas y su capacidad de transformación fueron uno de los elementos constitutivos de la ciudad difusa.

Este fenómeno de transformación hacia la ciudad difusa, se da en ciudades grandes y medianas, en el campo económico se presenta la descentralización productiva y los cambios de los mercados residenciales urbanos, tendientes a la suburbanización y la relocalización de los espacios tradicionales urbanos, lo que brinda oportunidades de ampliaciones con menores costes, al tiempo que propicia la opacidad fiscal y laboral, y en algunos casos permite la obtención de beneficios atípicos gracias a la recalificación del suelo.

El espacio público en la ciudad difusa está compartimentado pudiendo hacer en cada lugar una función, por ejemplo, las autopistas que tienen el papel de las calles principales, solo admiten la función de la movilidad. El mercado y sus funciones, así como el comercio, han sido desplazadas a las grandes superficies, que tienen de todo (en las urbanizaciones residenciales no hay nada). Los pasillos del centro comercial tienen el rol de calles, aunque estos están regulados por los intereses comerciales y no por las ordenanzas municipales.

La solución de los conflictos de transporte que genera la ciudad difusa, únicamente se pueden abordar aumentando la infraestructura para restituir la velocidad perdida o para resolver la saturación de la red. Se trata de un proceso sin límites, debido a que el precursor de nuevos asentamientos urbanos dispersos se encargará de hacer insuficiente cualquier ampliación de la red, porque desplazará el problema de la congestión y las variables que la acompañan (contaminación atmosférica, ruido, contaminación del paisaje, mayor consumo de energía y de tiempo), y así sucesivamente hacia a superficies cada vez mayores.

El proceso de dispersión de la urbanización tuvo su origen en el modelo suburbano de vida iniciado con la generalización del automóvil importado de Norteamérica, bajo el ideal de una casa y 1 ó más automóviles. El sueño de vida basado en los nuevos patrones de urbanización ha sido generado por "[...] *el predominio del sector secundario y la concentración de la producción industrial, a un sistema económico caracterizado por la supremacía de los servicios y la progresiva disgregación de los procesos de producción fabril, dichos patrones se han caracterizado no solo por la dispersión de las actividades residenciales, sino también por la progresiva periferización y suburbanización de la actividad económica y del empleo*" (Arellano et al. 2010).

Las diferencias entre la ciudad compacta y la ciudad difusa son evidentes, en la Tabla 2 se describen dichas diferencias entre estos dos modelos antagónicos. Los cuales, cabe agregar, no se dan de manera pura en el territorio, sino que se hacen evidentes por cada forma de ocupación del mismo.

Tabla 2. Diferencias claves entre ciudad compacta y ciudad difusa

Ciudad compacta	Ciudad difusa
Distancias físicas menores. Proximidad.	Aumento de distancias. Mayor consumo de energía y recursos.
Aprovechamiento del suelo disponible.	Mal aprovechamiento del suelo disponible.
Cuenta con mayor densidad y continuidad formal. Menor consumo de energía.	Dispersión de las funciones urbanas. Mayor consumo de energía no renovable.
Menores niveles de contaminación atmosférica y acústica.	Altos niveles de contaminación atmosférica y acústica.
Es un modelo en principio más económico, los recursos destinados en movilidad son menores.	Despilfarro de recursos y de tiempo perdido en movilidad con un mayor consumo de energía.

Ofrece menor necesidad de desplazamientos mecánicos.	Aumento de desplazamientos por ocupación de espacios alejados de los espacios centrales.
Mayor uso del transporte público.	Uso indiscriminado del vehículo privado.
Más tiempo dedicado a las relaciones sociales.	Dispersión de las funciones residenciales, comerciales, de educación y ocio.
Facilita la comunicación entre los ciudadanos para múltiples actividades, ya sean comerciales, sociales o recreativas.	Disminución en el contacto y la comunicación entre los ciudadanos.
La separación entre personas con rentas diferentes es menor.	Urbanizaciones ocupadas según la renta.

Fuente: Elaboración propia

La comparación establecida en la Tabla 03, demuestra que en el modelo de ciudad difusa el consumo de materiales extraídos de los sistemas de soporte para mantener el tipo de organización urbana, es mayor que el correspondiente al modelo de ciudad compacta. Reducir la presión sobre los sistemas de soporte es el primer eje de la sostenibilidad, es el camino para aumentar nuestra capacidad de anticipación hoy reducida por el aumento creciente de las incertidumbres fruto de la acción de transformación humana (sobre todo urbana) sobre los ecosistemas. Se comprueba, también, que la complejidad de los distintos tejidos de la ciudad difusa es verdaderamente reducida, y en cambio es elevada en la mayor parte de la ciudad compacta.

Mientras que el objetivo de la ciudad compacta es facilitar la comunicación entre los ciudadanos para múltiples actividades, ya sean comerciales, sociales o recreativas. Para ello, la ciudad debe fomentar la movilidad, el intercambio y la interrelación física de funciones que suponga un aumento de la complejidad de la ciudad. En la ciudad difusa se potencian los espacios monofuncionales.

En el caso de la ciudad compacta la mezcla de funciones y actividades en un espacio urbano supone un aumento de la comunicación y la cohesión social, la pérdida de la complejidad de la ciudad supone una disminución en el contacto y la comunicación entre los ciudadanos. En la ciudad difusa, el aumento del tamaño de manera desproporcionada conlleva el aumento de las distancias de desplazamiento entre diferentes puntos de la misma para acceder a servicios, lo que representa una pérdida de tiempo en movilidad, despilfarro de recursos y un mayor consumo de energía, agravada con la preponderancia en el uso del transporte privado.

El modelo de ciudad compacta es más económico en relación al consumo de recursos destinados a la movilidad, mientras que el modelo de ciudad difusa requiere mayor consumo de energía (normalmente no renovable), lo que supone un aumento de la contaminación atmosférica y acústica, al tiempo que el uso indiscriminado del vehículo privado supone mayores costes en accidentes de tráfico que afectan a la sanidad pública.

Finalmente, la ciudad compacta ofrece un aumento de la complejidad urbana, la mezcla de funciones y actividades diversas, el aumento de la comunicación ciudadana y la reducción de las distancias físicas, mediante una menor necesidad de desplazamiento y sistemas de transporte modal integrados (Boix 2002). En la ciudad difusa la progresiva disminución del transporte por carretera se trata de remediar con la construcción de nuevas autopistas, las cuales suponen la ocupación de nuevos espacios, los cuales se verán progresivamente saturados. Las nuevas vías cada vez más alejadas de los espacios centrales aumentan las distancias y el consumo de energía y recursos, para empezar de nuevo con la construcción de otra carretera o autovía. Se trata, de un sistema sin fin que se va retroalimentando de forma continua.

Los cambios que se vienen produciendo en la organización territorial de las ciudades obedecen a procesos económicos, políticos y sociales a escala mundial, el proceso de globalización ocurrido desde finales del siglo pasado está asociado a una reestructuración productiva y a una

reorganización territorial; sus efectos se ejercen sobre la estructura, organización y funcionamiento de las ciudades tanto a nivel interurbano como intraurbano. La globalización ha conducido a que las ciudades se desenvuelvan bajo modelos fragmentados y difusos que los patrones urbanos tradicionales de tipo compacto y concentrado (Cuadrado R. et al. 2005:72) han ido cambiando en muchas ciudades hacia tipologías como la ciudad difusa (Indovina 1990, Rueda 2002), o ciudad dispersa (Monclús 1998).

Desde la dimensión medioambiental, se pone de manifiesto la incidencia de dichos fenómenos en los ecosistemas urbanos, dada la ocupación indiscriminada de suelo y la des-estructuración de los sistemas naturales inherente a los mismos (ver Tabla 3)

Tabla 3.Efectos de los modelos ciudad compacta y ciudad difusa en el territorio

Presión sobre sistemas de soporte por explotación		ciudad compacta	ciudad difusa
consumo de materiales	Para la producción y el mantenimiento del modelo urbano	Proximidad entre funciones supone menor consumo de materiales.	Dispersión de las edificaciones y las estructuras.
		superficie edificada/habitantes es menor.	Superficie edificada/habitantes es mayor.
		Tipología edificatoria con mayor mantenimiento.	Tipología edificatoria con mayor mantenimiento.
Consumo de energía		La mayoría de viajes se pueden realizar a pie, bicicleta o en transporte público.	El modelo de movilidad descansa en el vehículo privado.
		Demandas energéticas en bloques de apartamentos.	Se consume mayor energía en las tipologías edificatorias unifamiliares.
Consumo de agua		Proximidad de las redes.	dispersión de las redes.
			consumo en jardín, piscinas, etc.
Presión de los ecosistemas de soporte			
calidad urbana	Consumo de suelo llano y fértil	Consumo restringido, supeditado al crecimiento de la población.	Explosión urbana del modelo sin crecimiento demográfico.
	Pérdida de biodiversidad	Conservación de los sistemas agrícolas y naturales. Conservación del modelo agrícola, forestal y pastos nativos.	Insularización de los sistemas agrícolas y naturales por expansión de las redes de movilidad.
	Pérdida de la capacidad de infiltración del agua. Aumento de la velocidad del agua lluvia caída hasta llegar al mar	Conservación de las áreas de infiltración y los márgenes del cauce.	Impermeabilización de las áreas de infiltración y otras y canalización de cauces.
	Emisión de gases de efecto invernadero	Es menor por un menor consumo de energía y una mayor accesibilidad.	por el modelo de movilidad y el modelo energético.
	Emisión de contaminación atmosférica	Es menor por un menor consumo de energía y una mayor accesibilidad.	Por el modelo de movilidad y el modelo energético.
	complejidad	Se consigue mayor diversidad de portadores de información en todas las partes del sistema urbano.	Las partes del sistema urbano se simplifican. Se separan los usos y las funciones en el espacio. En cada espacio solo contactan los portadores de información de características similares: los obreros en los polígonos industriales, los estudiantes en el campus universitario.
	Compacidad y proximidad entre los portadores de información.	La concentración edificatoria da lugar a tejidos densos y de usos y funciones próximos entre sí.	La dispersión de usos y funciones en el territorio proporcionan tejidos urbanos laxos.
	cohesión social	La mezcla de personas y familias con características económicas, étnicas..supone una mayor estabilidad social porque aumenta en número los círculos reguladores recurrentes.	segrega a la población en el espacio según etnia, religión...
	contaminación atmosférica	El uso más intenso del tejido urbano proporcionará niveles de inmisión mayores.	La separación de usos permite obtener niveles de inmisión menores.
	ruido	La concentración de vehículos provoca un aumento de las emisiones ruidosas. La reducción del número de vehículos circulando puede suponer una disminución del ruido urbano.	Es menor en tejidos en ciertos tejidos urbanos y sensiblemente igual o mayor en otros.
	espacio público	La calle y la plaza constituyen los espacios de contacto por excelencia, que pueden combinarse con el uso de espacios en grandes contenedores.	Se reduce y se sustituye por espacios privados en grandes contenedores urbanos, deportivos, de compra, de transporte, etc.
	Emisión de contaminación atmosférica	Es menor por un menor consumo de energía y una mayor accesibilidad.	Por el modelo de movilidad y el modelo energético.

Fuente: elaboración propia

3.1.7 El fenómeno de metropolización de las ciudades intermedias

Será el fenómeno de metropolización del territorio el declive de las ciudades intermedias?, o dichas ciudades podrán evolucionar al paso de las nuevas formas de habitar el territorio?

Con el término “metropolización” se quiere indicar la tendencia a la integración de varios conjuntos urbanos e incluso de los territorios de urbanización difusa (sea cual sea la forma de esta difusión). Una integración completa que incluye actividades económicas, las relaciones sociales, las actividades relacionadas con la “vida cotidiana”, la cultura, etc. Los territorios (caracterizados por varias modalidades de organización de la antropización) se hacen funcionales para conseguir, objetivos de eficiencia, para llevar a cabo estrategias de desarrollo y garantizar mejores condiciones de vida de las poblaciones asentadas. En resumen, se adelanta la hipótesis de que los procesos de difusión y dispersión territorial de población, actividades y servicios no constituyen ni la premisa, ni la búsqueda de una autonomía de los mismos territorios o conjuntos, sino más bien una forma diferente y más amplia de construir interrelaciones e interdependencias.

La tendencia de crecimiento urbano en países menos desarrollados está marcada por la polarización, la cual concentra un enorme número de ciudadanos dentro de enormes áreas metropolitanas, territorios de más de un millón de habitantes que generalmente se extienden más allá de sus límites administrativos municipales.

En las ciudades metropolitanas latinoamericanas sus problemas crecen y se agudizan día a día, porque contradictoriamente, frente a su complejidad e importancia económica y demográfica, enfrentan la falta de coordinación y concurrencia de los diversos ámbitos de gobierno para administrar y gobernar estas grandes aglomeraciones demográfico-económicas. El resultado es un fenómeno que está alcanzando niveles de complejidad y problemática muy altos y costosos, lo que exige de una atención estratégica e inmediata.

Para enfrentarlo es necesario primero entenderlo. Y esto implica profundizar en la investigación sobre sus causas, impactos y consecuencias en la vida urbana, en la productividad de las ciudades y en el entorno ambiental. Así mismo, implica reestructurar los sistemas de planeación para contar con mejores instrumentos para enfrentar el fenómeno desde sus diferentes facetas, sus diversos sectores y sus estructuras territoriales y ambientales. Implica finalmente, cambios institucionales, particularmente desde los gobiernos estatales y municipales.

En Colombia este se ha convertido en un reto que poco a poco, está siendo asumido por los actores políticos y sociales, en particular por algunos expertos de instituciones académicas del país y el conjunto de legisladores del territorio. El resultado es un conjunto de propuestas desde la planeación y las instituciones, tales como la Ecorregión del Eje Cafetero (ver Capítulo 5.5.3 Parte I).

Entre los retos que las metrópolis plantean se encuentran la tendencia actual de producir urbanización consistente en la implantación de usos y funciones en el territorio de un modo disperso, buscan la “compatibilidad” entre los usos y la mejor ubicación de las actividades económicas en las redes que el nuevo urbanismo va proyectando. Una vez se han separado las funciones, el ritmo de crecimiento de las nuevas áreas urbanas irá a expensas del crecimiento de la red de movilidad, que será el motor y marcará el ritmo de la explosión urbana. La red se convierte en el verdadero estructurador del territorio. Al principio los puntos son los nodos estratégicos de la red más apetecidos por las actividades que buscan en los mismos más ventajas de oportunidad espacial. Posteriormente se van ocupando los aledaños de las vías principales y, finalmente, se ocupan las intervías.

La ciudad está en continua transformación y la tendencia a la dispersión lleva consigo un proceso que, provisionalmente, se podría llamar “metropolización del territorio” (Indovina 2007). De esta forma la dispersión y la metropolización están estrechamente relacionadas, mejor dicho, la dispersión genera metropolización del territorio y esta última evita que la dispersión

empobrezca la vida social e individual que, al contrario, en ciertas condiciones pueda generar crecimiento económico y desarrollo social.

Desde un punto de vista amplio del ordenamiento ambiental, el desequilibrio provocado por la polarización de la población en cuatro grandes áreas metropolitanas en Colombia, influye en la situación ambiental del país y hace necesario el estudio de los asentamientos actuales y de su crecimiento, así como los procesos de distribución espacial de la población en las diferentes regiones del país.

Los efectos ambientales de la metropolización no han sido estudiados detalladamente (Carrizosa 2003), existen diferentes posiciones frente a la metropolización del territorio, por un lado, algunos autores consideran que la concentración de la población tiene impactos positivos, argumentando la importancia de las economías de escala en el provisión de los servicios públicos, la necesidad de ampliar los mercados nacionales, la variedad de las posibilidades culturales, la facilidad de consecución de empleo y la minimización de los espacios dedicados a vivienda (Loteró 1998b, Loteró 1998a, Molina 1999). Por otro lado, los detractores de la metropolización se apoyan como dice Carrizosa (Carrizosa 2003), en los problemas de eficiencia, principalmente en la capacidad de las fuentes de agua y energía y las restricciones para la prestación de los servicios públicos, los cuales a escala menor (local) ya presentan problemas; la falta de gobernabilidad de conglomerados de gran tamaño con poblaciones pobres; el hacinamiento y la menor calidad de vida derivada de la minimización de los espacios dedicados a la vivienda, el monopolio de los recursos hídricos y energéticos de otras regiones y en especial, la concentración de residuos sólidos por encima de las capacidades de transformación ofrecidas por el medio natural, con el posterior detrimento de los ecosistemas (Carrizosa 2003, Ministerio de desarrollo económico 2000, Di Pace 1994, Lipietz 1996).

Cuando las aglomeraciones de la población se aceleran debido a las migraciones desde el campo, los problemas ambientales se agravan, y se presentan choques entre las culturas propias tradicionales rurales y los nuevos retos que imponen la ciudad y los ciudadanos, además de la escasa participación política, violencia social, ingobernabilidad, inseguridad y ausencia de identidad que presentan las grandes ciudades según Carrizosa (Carrizosa 2003), adicionalmente, como ejemplo de los costos y beneficios ambientales de la metropolización cita que, los residuos líquidos de las cuatro grandes áreas metropolitanas de Colombia son recibidos por la cuenca del Cauca-Magdalena y que las aguas de estos ríos, no solo abastecen gran parte de los acueductos y de la actividad agropecuaria de otras poblaciones colombianas, sino que son parte fundamental de la estructura de los ecosistemas de los valles interandinos y de la planicie del Caribe (ver Capítulo 5.3.Parte I) al respecto invita a valorar otras formas de urbanización como las experiencias de ciudades pequeñas, a las cuales cita como *“modelos de calidad de vida, de manejo adecuado del ambiente e incluso, de competitividad económica”* en diferentes contextos (Estados Unidos, Europa y Brasil). Pone en consideración la creación de nuevas imágenes para las ciudades existentes, con la idea de generar culturas sostenibles y competitivas en lo biofísico y en lo cultural, capaces de competir económicamente, de absorber cantidades significativas de población rural y de proporcionar a los nuevos ciudadanos mejores niveles de bienestar social.

3.1.8 Periferia y ciudad informal

Entre los años 1950 y 1960, el enfoque dominante en los asentamientos informales fue el de demolición y sustitución por la vivienda pública. Esta situación fuertemente intervencionista en la cual el Estado asumía la responsabilidad de entrega de las unidades de vivienda, fue trasladada desde los países desarrollados, donde había dado buenos resultados poco después de la posguerra hacia los países en desarrollo. *“Se suponía que este enfoque eventualmente eliminaría la suciedad y el desorden aparente de los asentamientos informales”* (Pugh 1995):63). Sin embargo, la urbanización, el crecimiento de asentamientos informales y el hacinamiento se intensificaron. Esto provocó una respuesta desde dos frentes: La primera respuesta fue desde la Academia, a finales de 1960 y principios de 1970, John Turner y otros académicos comenzaron a presentar una fuerte crítica sobre los supuestos que subyacen de la

vivienda pública, llamando la atención sobre los mecanismos de producción de vivienda inherente a los asentamientos informales (Choguill 1999). Hicieron un llamamiento para un cambio hacia una mayor autonomía o control por parte del morador en la producción de viviendas. La segunda respuesta fue de parte de los gobiernos de los países en desarrollo, que ejercían presión sobre el Banco Mundial para *"ampliar su gama de préstamos para el desarrollo de la infraestructura y la vivienda urbanas"* (Pugh 1995):64). En respuesta a esta presión, el Banco entró en la esfera de la vivienda. Sin embargo, esto se hizo bajo la condición de que habría un alejamiento radical de la vivienda pública. Este enfoque alternativo se declaraba a favor de la sustitución por la vivienda social, de auto-ayuda, y de los mecanismos para la entrega, los cuales fueron la provisión de lotes con servicios y la mejora de los tugurios in situ (Pugh 1995). Estas medidas fracasaron, principalmente debido a que no proporcionaron una base duradera para la entrega de la vivienda. Además, hubo cambios en las políticas posteriores, en particular en el Banco Mundial, que cambiaron el énfasis en torno a los asentamientos informales para tener en cuenta un conjunto más amplio de temas. Sin embargo, el Banco había promovido un enfoque particular para el desarrollo que iba a tener un impacto a largo plazo. La enorme influencia que el Banco Mundial tenía en ese momento como *"un creador de tendencias de pensamiento sobre el desarrollo"* (Huchzermeyer 1999):24), ha influido en el pensamiento sobre el desarrollo (Ferguson 1996). Principalmente porque el enfoque del Banco hizo hincapié en la importancia de la infraestructura física en la cual el enfoque del éxito se mide por la prestación de servicios. Esto refuerza la noción de que los asentamientos informales podrían ser tratados en la misma forma que los asentamientos planificados formalmente.

A lo largo de los años 1970 y 1980, muchos gobiernos hicieron esfuerzos para "regularizar" asentamientos informales, a pesar de las controversias, continuaron los desalojos, especialmente en las zonas de alto valor. Más recientemente, Geisse y Sabatini (Geisse et al. 1988) argumentan que a través de medidas de planificación adecuadas los gobiernos podrían convertir a los "mecanismos de supervivencia" de los pobres urbanos en los mecanismos de desarrollo. Estos mecanismos de supervivencia incluyen no sólo por sí mismo la vivienda, sino también otras medidas de autoayuda y de redes informales de ayuda mutua.

El incremento acelerado en los precios del suelo es un síntoma de un crecimiento rápido y un obstáculo significativo para la vivienda adecuada para los pobres urbanos en países en desarrollo. Las Naciones Unidas estiman que mil millones de personas en todo el mundo carecen de vivienda adecuada (Audefroy 1994)(Gilbert et al. 1985). De acuerdo con Gilbert y Ward (Gilbert et al. 1985) en América Latina, la ilegalidad sigue siendo una forma útil en la cual el Estado permite a los pobres ocupar la tierra residual de la ciudad, sin embargo debido a la escasez de terrenos útiles, las zonas periféricas se han tornado más atractivas para el desarrollo de habitantes de medios y altos ingresos. Lo que ha ocasionado desalojos forzosos de familias pobres, para dar paso a la especulación feroz que hoy se puede evidenciar en gran medida en ciudades grandes de América Latina como Bogotá (Jaramillo 1990), donde los proyectos de infraestructura y la expansión de la ciudad hacia el norte han hecho las colinas del noreste particularmente deseables. El resultado es a veces violento, debido a la competencia por el control de la zona y su desarrollo futuro. Al respecto un informe de Naciones Unidas reconoce que: *"Los desalojos forzosos en las zonas urbanas a menudo implican la transferencia de alto valor de la tierra de los grupos más pobres a los grupos de renta media o alta, o la liberación de terrenos para construir casas, centros comerciales, carreteras y otras infraestructuras que benefician principalmente a los grupos más acomodados"* (UN 1996)(UN 1996):13).

Mangin (Mangin 1967) y Turner (Turner 1967) fueron los primeros defensores de los asentamientos informales como una solución a la crisis de la vivienda en América Latina, e instaron a los gobiernos a apoyar las medidas de auto-ayuda de los pobres. Turner pensaba que este tipo de soluciones para satisfacer las necesidades de los pobres urbanos era una estrategia de desarrollo más viable.

Los asentamientos informales son la expresión físico espacial de la pobreza y la desigualdad de un país mayoritariamente urbano como lo es Colombia, la dinámica de crecimiento urbano informal en este país ha sido dada por el crecimiento natural de las ciudades, el proceso

migratorio de las zonas rurales, la ausencia de alternativas económicas para la población, así como la ineficacia de las administraciones y políticas. Este tipo de urbanización conlleva consecuencias económicas, sociales y ambientales las cuales no solo afectan a la población de bajos ingresos, también ocasionan perjuicios a la sociedad en conjunto. Entre ellos se puede mencionar el deterioro de la calidad de vida; deficiencias en los servicios públicos; infraestructuras y equipamientos; obstrucción de las obras públicas; precariedad de títulos; evasión fiscal; y costos extra al presupuesto público (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C 2002). A estos se debe añadir el alto impacto ambiental relativo por la ocupación de zonas no aptas para la urbanización, incluyendo el daño a las fuentes de agua, la pérdida de vegetación y el incremento de las escorrentías con la consiguiente situación de riesgo.

Estimaciones realizadas por el Departamento Nacional de Planeación DNP en 2003, muestran que al menos 1,3 millones de hogares en Colombia, los cuales representan el 16% de hogares urbanos se encuentran en condiciones de precariedad habitacional, es decir, habitan viviendas sin servicios básicos, las cuales están construidas en materiales inadecuados, presentan hacinamiento o se encuentran en zonas de alto riesgo (Tabla 4). De la misma manera, de acuerdo con la información catastral, se calcula que el 16% del área neta de uso residencial corresponde a asentamientos precarios en las 5 ciudades principales del país⁴. En las ciudades con más de 300.000 habitantes, el porcentaje del área urbana correspondiente a estos asentamientos es del 19% y en las que tienen entre 100.000 y 300.000 habitantes aumenta hasta un 24%, lo cual representa una problemática mayor para estas ciudades (Tabla 5).

Tabla 4. Número de hogares urbanos por regiones

Regiones	Total hogares urbanos	Hogares en precariedad habitacional	%
Atlántica	1.498.497	387.462	25%
Oriental	1.369.390	184.467	13%
Central	1.007.392	124.454	12%
Pacífica	368.519	112.481	31%
Bogotá	1.934.828	160.987	8%
Antioquia	1.120.882	175.110	16%
Valle Cauca	1.010.972	151.757	15%
Orinoquía y Amazonas	134.953	49.847	37%
Total	8.445.433	1.346.560	16%

Fuente: DNP (2007)

Tabla 5. Área urbana de asentamientos precarios en ciudades primadas

Ciudad	Área de los asentamientos precarios (Hectáreas)	Proporción del área residencial total
Bogotá	1.875	15%
Medellín	1.323	21%
Cali	406	9%
Barranquilla	715	28%
Riohacha	124	7%
5 grandes ciudades	4.442	16%
Ciudades > 300.000 hab.	1.690	19%
Ciudades 100.000-300.000 hab.	1.031	24%
Total Nacional	30.145	24%

Fuente: DNP (2007)

Desde el DNP (DNP 2007), las dificultades para el abordaje de la urbanización informal y la provisión de viviendas para la población de bajos ingresos, trasciende más allá de los factores macroeconómicos y fiscales. Se trata de unas limitaciones significativas por parte de los hogares pobres para acceder a la financiación hipotecaria, la baja capacidad institucional de las administraciones municipales, la rigidez de la normativa urbanística y del proceso de concesión de permisos de construcción.

El Plan Nacional de Desarrollo contempla paralelamente a las medidas destinadas a ampliar la oferta de suelo y de vivienda, el mejoramiento de los asentamientos precarios (1,3 millones) mediante las siguientes estrategias:

- *Mejoramiento integral de barrios*: el Gobierno Nacional continuará brindando apoyo y asistencia técnica a los municipios, distritos y departamentos para la elaboración de programas de mejoramiento integral de barrios y para buscar recursos de cooperación y de crédito con la Banca Multilateral de acuerdo con su capacidad fiscal.

⁴ La información catastral asigna a los predios o unidades prediales un puntaje entre 0 y 100 según sus características cualitativas. Para efectos de este análisis, se tomó el rango entre 0 y 20 puntos catastrales como parámetro para la definición de áreas que corresponden a asentamientos precarios.

- *Programa de titulación masiva de predios:* con el propósito de mejorar las condiciones socioeconómicas de los hogares localizados en asentamientos precarios con posibilidades de mejoramiento integral, el MAVDT, en conjunto con el IGAC y la Superintendencia de Notariado y Registro, brindará capacitación y asistencia técnica en 12 ciudades para culminar en el mediano plazo procesos de titulación en cerca de 100.000 predios.

En la ciudad de Manizales la aparición de los barrios ilegales o llamados “barrios piratas” puso en evidencia problemas de acceso a la propiedad urbana. A partir de los años 30 en Manizales se empieza a dar un proceso de migración acelerado (Tabla 07), el cual va a durar varias décadas, especialmente de poblaciones rurales por varias causas. Al principio, por las necesidades de empleo: La crisis de 1929 con la consecuente caída en el precio internacional del café dificulta la exportación, genera la quiebra de varios productores de grano, y propicia el aumento del sector industrial de la ciudad, pues también se hace difícil importar productos de consumo, que deben empezar a fabricarse en el medio local (Chardón 2002). Posteriormente, un segundo factor de migración se da a raíz de la denominada violencia partidista nacional entre los dos partidos políticos tradicionales: conservadores y liberales, lo que obliga a los campesinos a acelerar su desplazamiento hacia los centros urbanos.

Y a pesar de que a partir de 1936 se emite normativa para aumentar los porcentajes que cada municipio debía destinar a vivienda barata, y de la creación del ICT en 1939, para financiar vivienda en el área urbana (Arango 2009). Esta medida favoreció a las clases medias, pero no a quienes estaba dirigida, debido a su escaso acceso a recursos insuficientes para cubrir la financiación de este tipo de soluciones de vivienda, la única opción para las familias de limitados recursos fue vivir en condiciones de miseria, y ocupar zonas de riesgo en la periferia como comenta Esguerra (Esguerra 1993) en las faldas más inaccesibles y empinadas de la ciudad, hacia el norte, sur, oriente y occidente; este es el caso de barrios como Villahermosa (perteneciente a la Comuna Ciudadela Norte) concebido inicialmente para alojar a desplazados por la violencia en el departamento del Tolima (Robledo 1993). Las Tablas 4 y 6 muestran este fenómeno de incremento de población en el casco urbano y la reducción de la población rural desde 1938.

Tabla 6. Incremento de población y área urbana ocupada en Manizales 1938-2007

Año	Población	Área (ha)
1938	86027.00	109.47
1949	120020.38	138.79
1951	126201.00	157.66
1964	221916.00	280.29
1966	225743.56	299.16
1973	239140.00	376.45
1979	273962.00	442.70
1985	308784.00	478.68
1993	345539.00	526.65
1999	379964.00	562.63
2003	402914.00	872.61
2005	414389.00	1027.60
2007	419056.00	1182.59

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2007)

Así pues, los sistemas de financiación de vivienda para las clases menos favorecidas promovidas por el Estado colombiano a través de instituciones como el BCH, la CVP y el ICT no dieron resultado, pues los sectores de más bajo nivel socioeconómico no consiguieron

acogerse a este tipo de financiación, dada su precaria situación. A partir de esta coyuntura surgió una segregación social e incluso espacial cada vez mayor entre la clase media y la clase baja.

Las familias ricas de la ciudad aprovecharon esta situación para emprender un doble propósito de caridad y beneficio propio: quienes contaban con lotes disponibles en terrenos cercanos al centro, en el norte de la ciudad, querían venderlos para ser urbanizados, con esto podrían generar grandes utilidades, a pesar que estos terrenos presentaban el inconveniente de ser inapropiados para la construcción de viviendas, por su relieve en alta pendiente y la cercanía a los cauces de ríos y quebradas, específicamente en el caso de la quebrada Olivares altamente urbanizada (Foto 1). Esta situación se superó ofreciendo las partes inapropiadas de los lotes a las familias migrantes y de estratos bajos; ello generó asentamientos (marginales) hacia el norte de la ciudad, los cuales llegaron a un nivel de consolidación tal, que elevaron el precio de la parte aprovechable del lote, la cual fue urbanizada luego, reportando obvios beneficios a los propietarios de la tierra. Esta hipótesis del profesor y exsecretario de Planeación Municipal de Manizales José Fernando Escobar Ángel, sería la explicación del surgimiento de barrios ilegales como Estrada (en la Comuna San José), Sierramorena y Fanny González (localizados en la Comuna Ciudadela Norte), cuyos nombres corresponden a los apellidos de los generosos terratenientes.

Foto 1. Laderas del norte de Manizales. Comuna San José y parte de Ciudadela Norte

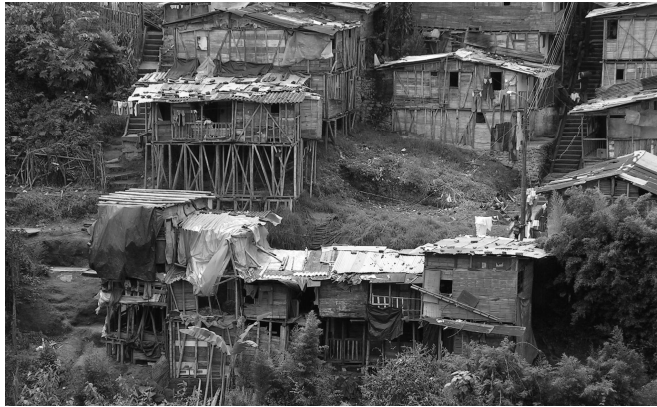


Fuente: Elaboración propia

En el año 1958 el municipio entregó los predios del sector Pío XII (localizado en la Comuna Universitaria) a las familias migrantes que ya habían invadido estos terrenos de fuertes pendientes contiguos al barrio Fátima (localizado en la Comuna Universitaria) que para ese entonces ya se había construido.

A partir de 1963, la presencia de invasiones desde décadas anteriores, forma parte de la ciudad en lo que a su perímetro urbano se refiere y comienza una nueva etapa de la utilización de la Bambusa Guadua (Foto 2) como material básico para este tipo de edificaciones, hasta ahora labor de constructores populares y espontáneos.

Foto 2. Uso de la Guadua como material de construcción. Barrio Galán, Manizales



Fuente: Elaboración propia

El barrio Galán (perteneciente a la Comuna San José) es otro de los barrios que surge a partir de un asentamiento espontáneo, en este caso este barrio se localiza al borde de la antigua carretera a Neira y se va consolidando con el paso del tiempo; hacia los años 1972 y 1973 se comienzan a notar las implicaciones del desordenado asentamiento de Galán en terrenos inapropiados con la recurrencia de deslizamientos que dejan damnificados.

Como solución al problema de los deslizamientos del barrio Galán se planteó por parte de la Secretaría de Planeación Municipal de la época (José Fernando Escobar, secretario de planeación de aquella época), la creación del barrio El Nevado para relocalización de algunas familias. Lamentablemente, al ser una de las primeras experiencias de este tipo no dio resultado, pues por un lado, se trasladó la vulnerabilidad de una zona de la ciudad hacia otra - pues aquel traslado se realizó sin estudios de capacidad del suelo para la urbanización-, y por otro lado, algunas familias reubicadas volvieron a su lugar de origen después de vender la nueva casa. Este fenómeno suele suceder con familias que son relocalizadas en zonas alejadas de su entorno habitual, lo que evidencia la necesidad de desarrollar programas integrales de relocalización en los que además de ofrecer las viviendas e infraestructuras a las familias beneficiarias, también exista un acompañamiento de tipo social en la adaptación e integración de las familias en el nuevo entorno y con los nuevos vecinos.

4. LAS CIUDADES INTERMEDIAS UNA OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

4.1 Aspectos generales del fenómeno de urbanización mundial

En las últimas décadas se han producido cambios importantes en los patrones de asentamiento de la población del planeta. Según datos de Naciones Unidas (Naciones 2006), se viene asistiendo a un proceso de urbanización global y acelerado. En ciudades y economías que parten de condiciones muy precarias como es el caso de ciudades de América Latina, tal velocidad en el ritmo de crecimiento anula cualquier posibilidad de equilibrio territorial y urbano, y a su vez desestabiliza el sistema de asentamientos existente.

El porcentaje de población mundial que vive en zonas urbanas según las Naciones Unidas (United 2002) es de 47%, este crecimiento será de un 2% anual en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2015 (Ver Tabla 7). La concentración de personas, sus pautas de consumo, sus tipos de desplazamientos y las actividades económicas urbanas, ejercen efectos de consideración en el medio ambiente en lo relativo al consumo de recursos y a la descarga de desechos.

La mayoría de países concentran hoy su población y riqueza en las áreas urbanas y aquellos que aún conservan una importante población rural tienden a urbanizarse rápidamente; incluso países como la India que mantienen un porcentaje importante de población rural (739 millones), poseen a su vez un volumen total de población urbana alto (286 millones) según datos de las Naciones Unidas (United 2002).

Tabla 7. Porcentaje de población en áreas urbanas y tasa anual promedio de crecimiento

	2000	2015	2030	Tasa de crecimiento de la urbanización (%)	
				1975-2000	2000-2015
Mundo	47.0	53.4	60.3	2.5	2.0
Regiones más desarrolladas	76	79.7	83.5	0.8	0.4
Regiones menos desarrolladas	39.9	48.0	56.2	3.6	2.6
América Latina y el Caribe	75.3	79.9	83.2	2.7	1.7

Fuente: Naciones Unidas (United 2002)

La población urbana a escala mundial entre los años 1900 y 2000 sufre un aumento desde 220 millones de habitantes hasta 2.840 millones (Hardoy et al. 1986). La tendencia para el siglo actual, es que se producirá un crecimiento similar en números absolutos en apenas cuatro decenios. Las regiones en desarrollo, en su conjunto, representarán el 93% de este aumento; y, Asia y África, más del 80%. Entre 2000 y 2030, la población urbana de Asia aumentará desde 1.360 millones hasta 2.640 millones; la de África, desde 294 millones hasta 742 millones; y la de América Latina y el Caribe, desde 394 millones hasta 609 millones (Naciones 2006). Como resultado de esos incrementos en 2030 los países en desarrollo albergarán el 80% de la población urbana del mundo. Para ese entonces, casi siete de cada diez habitantes urbanos del mundo vivirán en África y Asia.

En 1950, el 29% de los habitantes del planeta vivía en ciudades, unos 734 millones de personas. En 1994, este porcentaje llegó a un 45%, unos 2.500 millones. En la actualidad más del 70% de la población es urbana en la mayoría del continente europeo, Oriente próximo, Australia, Nueva Zelanda y buena parte del continente americano, el continente más urbanizado. Estos elevados porcentajes contrastan con los obtenidos en África, el continente

menos urbanizado con algo más del 33%, y, dentro de éste los bajos porcentajes del África subsahariana y África del este, junto con el sur y sur-este de Asia y algunas zonas de Oceanía (Melanesia y Micronesia) que no llegan al 30% (Naciones 2006). En estas zonas geográficas, junto con la parte menos urbanizada del continente americano (América Central y noroeste), se vienen recogiendo en las últimas décadas las tasas más elevadas de crecimiento de población urbana.

Dentro del proceso de concentración de la población urbana se encuentra el caso de las ciudades “primadas” conformadas por el dominio de una gran ciudad sobre el resto de la jerarquía urbana de un territorio, es un fenómeno muy conocido en la jerarquía urbana de los países del mundo desarrollado (Londres en Inglaterra, París en Francia o Viena en Austria son claros ejemplos de ciudades primadas), la cual es exagerada y desproporcionada en megaciudades en algunos países en desarrollo, como es el caso de: Bangkok en Tailandia o el Cairo en Egipto, México D.F. en México y, Sao Paulo y Rio de Janeiro en Brasil, entre otras.

Mientras el crecimiento de estas grandes ciudades en los países más desarrollados parece haberse detenido o crece a ritmos muy lentos (por sus dinámicas internas y en las estructuras demográficas y los procesos de “contraurbanización” o descentralización que alimentan otros asentamientos de menor tamaño) al igual que en algunos casos de megaciudades latinoamericanas como: México D.F en México o Sao Paulo en Brasil, y aunque en las megaciudades y grandes aglomeraciones del continente africano y asiático siguen aumentando de tamaño, lo hacen también a ritmos más moderados de lo que han venido creciendo en estas últimas décadas. También se está evidenciando el regreso a los centros históricos como es el caso en Estados Unidos con el fenómeno de *gentrificación*⁵ (Glass 1964, Pacione 1990). Entre la recuperación de áreas inutilizadas (industriales, ferroviarias o militares) con el objeto de recuperarlas para localizar actividades urbanas se pueden mencionar en América Latina los ejemplos de: Puerto Madero (Buenos Aires), el aeropuerto de Los Cerrillos (Santiago de Chile), y la parada ferroviaria de Tamanduathey (Sao Paulo), los cuales promueven la localización de actividades económicas y de servicios altamente tecnológicos, con el objetivo de revalorizar partes importantes de la ciudad construida (Jordán et al. 2003).

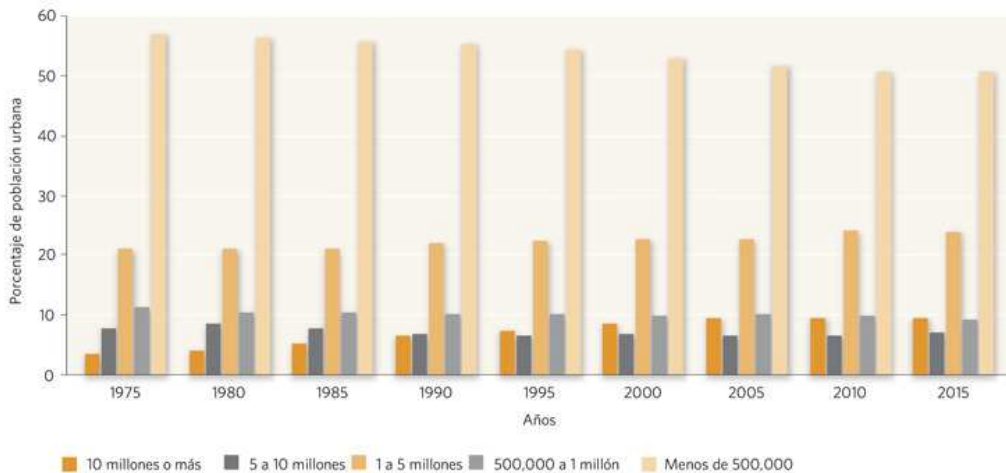
4.2 La ciudad intermedia dentro del proceso de urbanización mundial

Asistimos a un proceso de urbanización acelerado (Balbo 2003) y altamente concentrado, el cual ha generado problemas ambientales, económicos, culturales y sociales.

A pesar de la evidente tendencia de urbanización de grandes aglomeraciones urbanas y de fenómenos como el de metropolización del territorio, actualmente la mayoría de la población urbana mundial vive en ciudades de tamaño medio y pequeño de menos de 500.000 habitantes (Ver incrementos de población urbana en la Figura 3). Es a través de estos centros urbanos la mayoría de la población urbana del planeta y amplias capas de la población rural pueden acceder a servicios, a bienes y a infraestructuras más o menos especializados.

⁵ El fenómeno de *Gentrificación* o *Gentrification* consiste en una serie de mejoras físicas o materiales y cambios inmateriales -económicos, sociales y culturales- que tienen lugar en algunos centros urbanos viejos, los cuales experimentan una apreciable elevación de su estatus, el término surge a raíz de los trabajos de la socióloga británica Ruth Glass (1964)

Figura 3. Población urbana mundial, por tamaño de ciudad 1975-2015



Fuente: Naciones Unidas (Naciones 2006)

Como indica Figura 3, las ciudades más grandes van acrecentando lentamente a lo largo del tiempo su proporción en la población urbana total, pero a futuro, se aprecia que seguirán predominando las ciudades de menor tamaño.

En un extremo, se sitúan las grandes aglomeraciones urbanas, en el otro, los núcleos urbanos más pequeños y las ciudades medias, las cuales se hallan en una posición intermedia: “[...] *aquello que no es demasiado grande ni demasiado pequeño*” (Bellet et al. 2004):570) pero este tipo de apreciación no ofrece ninguna certeza a la hora de delimitarlas, pues además en cada contexto, en ese sentido, estas ciudades presentarían rangos completamente distintos como se explica más adelante en el Capítulo 4.4. Parte I.

Cuando se inició la discusión en medios académicos sobre ciudades intermedias en los años ochenta (Bellet et al. 2004) se consideraba que las variables que contribuían en mayor medida, a la delimitación/definición de este tipo de ciudades eran la dimensión y la talla demográfica y la extensión física, pero posteriormente, a partir de diferentes estudios, estas variables han sido catalogadas como demasiado rígidas y estáticas.

Debido a la dificultad en su definición y delimitación, el concepto de ciudad intermedia se encuentra en construcción, Bolay y Rabinovich (Bolay et al. 2004) proponen que sea mediante “*una construcción conceptual polimorfa, que todavía está creciendo*”, adicionalmente, se ha de tener en cuenta que son pocos los estudios que se han desarrollado sobre estos temas (Llop et al. 2012)(Llop et al. 1999, Bellet et al. 2000); (Pedrazzini 1995); (Sposito 2006), esto hace necesario clarificar algunos aspectos relevantes a la hora de estudiar y caracterizar este tipo de ciudades.

La esencia de la discusión debe centrarse a partir de la función de intermediación que cumplen estos asentamientos. El empleo del adjetivo *intermedio/intermediario* se remonta a mediados de los años ochenta, para sustituir el significado de ciudad *media* (Bellet et al. 2004, Hardoy et al. 1986, Bolay et al. 2004, Gault 1989, Bellet et al. 2003, Petrella 1996), el cual inicialmente tenía un fuerte componente cuantitativo y estaba centrado en la dimensión, tamaño y talla demográfica de estas ciudades; una definición insuficiente para describir características como el rol y jerarquía dentro del sistema de ciudades, y las ventajas que presentan en relación a las metrópolis. (Bolay et al. 2004) definen la intermediación como “*formas de intercambio - concertadas, voluntarias o involuntarias- que una comunidad, identificable en términos sociales y espaciales, desarrolla en las dimensiones que, directa o indirectamente, transcurre la vida en sociedad: trabajo, movimientos poblacionales, el impacto medioambiental de la actividad humana, relaciones sociales y culturales, etc.*”. Se trata de un rol de estructuración topológica

que cumple la ciudad en el territorio, mediante funciones de integración y articulación de amplias áreas territoriales.

Los autores mencionados en el párrafo anterior, a través de sus investigaciones y trabajos académicos, señalan la importancia de la ciudad intermedia a partir de sus aspectos dinámicos, por la noción de estrategia, de lugar a conquistar, de espacio a construir, de posicionamiento a ocupar, de mediaciones a suscitar entre los hombres, los capitales y de sinergias a desarrollar. (Sposito 2006), dice que hay que *“hacer un esfuerzo para superar la adopción de los adjetivos de las ciudades pequeñas y medianas”, puesto que no “son suficientes para caracterizar las ciudades no metropolitanas”*. Tener una definición simplemente de ciudad intermedia sería visión reduccionista, quedan muchas incógnitas por resolver, como por ejemplo: ¿Cuáles son las características que permiten definir una ciudad como intermedia?, ¿Cuál es su papel dentro de la región, y el país al que pertenecen?, a cuestiones como estas se tratará de dar respuesta a continuación.

Tradicionalmente el concepto de ciudad media o intermedia ha estado asociado a una dimensión física, la cual se ha centrado en las tallas demográficas, las cuales determinan su clasificación y su lugar en la jerarquía de la red urbana a la cual pertenece. En la literatura se encuentran sinónimos en términos de *ciudad de porte medio o ciudad media o mediana*, no obstante, si se tiene en cuenta solo el tamaño, la definición de ciudad intermedia puede ser débil, los rangos que se consideran para clasificar una ciudad como intermedia son diferentes para cada región en el mundo, tal como lo definen Bellet y Llop, (Bellet et al. 2004): *“Así una ciudad media o intermedia en Europa, se correspondería con una ciudad pequeña y/o muy pequeña en el contexto chino o indio, en que hay un importante número de ciudades que superan fácilmente el millón de habitantes”*.

Cualquier definición de la ciudad intermedia es imprecisa si no se tiene en cuenta su sistema urbano como referencia y así mismo se ha de tener en cuenta que existen diferentes contextos –social, económico, cultural o académico- que clasifican estas ciudades por rangos de habitantes (ver Tabla 8). En Europa, por ejemplo, el rango se delimita entre 20.000-500.000 habitantes, mientras que en el contexto americano el rango suele situarse entre 200.000-500.000 habitantes, en Pakistán entre los 25.000 y los 100.000 o en Argentina entre 50.000 y 1.000.000 habitantes. En el marco de sistemas urbanos de países como Brasil y México, las ciudades con más de 500 mil se podrían considerar de talla media, sin embargo en países de Centroamérica, ciudades con este tamaño bien podrían ser consideradas principales. Por lo tanto, la cantidad de ciudades medias que se puedan encontrar, su heterogeneidad en cuanto a rango poblacional y funcional dificulta un análisis estandarizado de las mismas, pues estas ciudades y sus transformaciones tanto espaciales como funcionales están asociadas, no solo a transformaciones globales sino que también su dinámica local y regional, cada una de ellas tiene su propio proceso de adaptabilidad ante cada cambio de acuerdo a sus limitaciones y potencialidades.

Tabla 8. Rangos de habitantes para clasificar las ciudades intermedias

Contexto	Nº Habitantes
Unión Europea	20.000-500.000
Banco Mundial	Hasta 1.000.000
Norteamérica	200.000-500.000
Argentina	50.000-1.000.000
Programa UIA-CIMES	20.000-2.000.000

Fuente: elaboración propia a partir de Bellet y Llop (Bellet et al. 2003)

Pero más allá de tener en cuenta que la ciudad intermedia lo es en relación a su talla media, se evidencia la necesidad de contextualizar los rangos para definir dicha ciudad, pues las situaciones medias necesitan referirse a unos contextos territoriales concretos y definidos, a las redes y jerarquías urbanas existentes en diferentes áreas, a contextos socioeconómicos y culturales determinados.

Este tipo de enfoques surgen a partir de la década de los años setenta cuando se dio lugar a un cambio profundo tanto en la orientación de las políticas territoriales, como en el papel y concepto de ciudad mediana, pasando del modelo jerárquico y rígido de Christaller, a un modelo más flexible y variable en forma de red como: el “*modelo de geometría variable*” de Dematteis (Dematteis 1991); y los estudios de Gault (Gault 1989); y Bolay y Rabinovich (Bolay et al. 2004). Así pues, de acuerdo a Bellet y Llop (Bellet et al. 2004) la ciudad intermedia añade a la ciudad media o mediana tres nuevas dimensiones:

- 1) El potencial e importancia de la ciudad no depende tanto de su talla demográfica como del modo en que esta se articula con el resto de elementos del sistema: la capacidad de crear relaciones y tejer una red, así como las características de las mismas.
- 2) Da valor e introduce aspectos más dinámicos y estratégicos incorporando nuevas posibilidades para la autoafirmación, el reforzamiento de la ciudad-región y la apertura/consolidación a otros niveles: regional, nacional e, incluso, internacional.
- 3) Supone la sustitución del sentido estático y notablemente jerarquizado que otorgaban las teorías más clásicas al concepto de *sistema urbano* por una nueva idea más abierta, dinámica e interactiva (Dematteis 1991).

Estas características se refieren a los **roles de intermediación o vinculación que cumple la ciudad intermedia con estructuras mayores, como el sistema nacional o redes internacionales de ciudades “globales”**; y con otras menores, como es el caso de los asentamientos rurales que se localizan en sus áreas de influencia. El vínculo entre las estructuras mayores y menores se da a partir de las ciudades intermedias (Jordan et al. 1998); así pues, las ciudades intermedias lo son por el papel de intermediación que cumplen entre las grandes áreas urbanas y amplias áreas rurales de las que son centro de influencia.

En conclusión, los parámetros para definir si una ciudad es intermedia (Bolay et al. 2002) se podrían resumir en:

1. Extensión demográfica, con grandes variaciones de un país a otro.
2. Oferta en servicios, equipamientos y actividades la cual permita, acoger a poblaciones migrantes de origen rural, y asegurar a la región cercana, los servicios necesarios para el desarrollo económico, social y cultural.
3. Localización territorial de la ciudad intermedia, que le otorga un rol motor determinante en la animación regional y la intermediación con las otras escalas de la red urbana.

4.3 Tipologías de las ciudades intermedias

Las tipologías clásicas realizadas por el arquitecto Kevin Lynch (Lynch 1954), atendiendo a las formas metropolitanas, o la desarrollada por el geógrafo francés Jean Tricart (Tricart 1965), como guía para leer las plantas urbanas, válidas aún en ciertos aspectos, presentan unos esquemas un tanto rígidos a los que difícilmente pueden abarcar las plantas de las ciudades intermedias.

A la vista de la colección de las plantas de las ciudades que componen la red CIMES (UNESCO et al.) bastante diversa, por cierto muestra que cualquier categorización que pudiera realizarse resultaría limitada. Quizás en el caso de las ciudades intermedias lo más apropiado sería mostrar la relación existente entre las formas de las plantas (modelo urbanístico) y las características del lugar: el emplazamiento y la situación. Los dos últimos términos, clásicos de la geografía urbana, hacen referencia a las características del soporte físico sobre el que originariamente se asienta la ciudad (topografía, condicionantes naturales, etc.) y, al entorno territorial y geográfico sobre el que la ciudad se relaciona y organiza (vías de comunicación, espacio económico, etc.).

De la relación entre la forma, fruto de los diversos procesos de urbanización (planificada o no), y los condicionantes o características del lugar surgen lecturas interesantes que muestran, en

cada caso, el peso y fuerza diferente de las variables: condicionantes del trazado y estructura física – condicionantes naturales/del entorno.

En los modelos analizados se constata una cierta tensión entre la configuración del modelo urbano y las condiciones geográficas y topográficas del lugar concreto. En dicha tensión inciden también factores históricos, culturales y sociales. Este último grupo de factores explicaría además el carácter irregular o regular de las tramas y sus formas de crecimiento histórico. Las tramas ortogonales se presentan como grandes protagonistas en determinados ámbitos, en especial, las ciudades latinoamericanas donde la cuadrícula presenta un peso evidente. La fuerza de estas tramas ha sido largamente relacionada con el proceso de colonización que trata de imponer un orden urbano más fácilmente controlable (Capel 2002). La trama ortogonal y la cuadrícula son la estructura ordenadora inicial de las ciudades intermedias de América Latina según el grupo de trabajo *CIMES* (UNESCO et al.), el cual afirma que dichas ciudades se desarrollan además de forma absolutamente regular cuando la topografía y la lógica territorial lo permite. Ello es evidente en los planos de ciudades como Resistencia, San Miguel de Tucumán, La Plata, Bellavista, Posadas o Chivilcoy en Argentina; en los de Franca y Pelotas en Brasil; en el de Mexicali en México; en el de San Felipe y Valdivia en Chile; o en Manizales, Pereira o Buga en Colombia; entre otros. En otros ámbitos, pese a que puedan observar ciertos trazos ortogonales, se ha impuesto la fuerza de las tramas orgánicas y crecimientos irregulares como en las ciudades magrebíes, las ciudades asiáticas o buena parte de las europeas. Aquí se puede explicar la importancia que tienen aspectos como el entorno geográfico como en la ciudad de estudio o la cultura para la forma de la ciudad intermedia.

El conjunto de la composición de los trazados derivados del modelo urbanístico, de las trazas del lugar geográfico y del peso de los ejes territoriales, que permiten el desarrollo de las funciones de intermediación, genera esa rica diversidad. Las ciudades intermedias son, pues, un laboratorio extraordinario para la reflexión formal y para el ensayo de nuevas propuestas técnicas. Propuestas que han de permitir construir ciudades que ofrezcan mejores condiciones de vida a los usuarios y a la población de las mismas.

Existe una gran diversidad de ciudades intermedias relacionadas con diferentes situaciones locales o regionales tal como se ha comentado anteriormente en este documento (Capítulo 4.4. Parte I). Autores como Bolay y Pedrazzini (Bolay et al. 2002) (:8) describen cinco formas de ciudades intermedias:

1. *Ciudades aisladas en zonas débilmente urbanizadas*, situadas fuera de la influencia directa de las grandes aglomeraciones pero que aseguran, para la región circundante, todo tipo de servicios.
2. *Ciudades que forman parte de una conurbación en las cuales sus habitantes tienen el sentimiento de pertenecer a una misma comunidad*, pero cuyo desarrollo depende de la integración a un conjunto relacionado con otro nivel de la armadura urbana.
3. *Ciudades satélites de una gran aglomeración urbana*, cuyos problemas se definen ante todo con relación a la “ciudad madre” y a la dinámica urbana que esta genera.
4. *Ciudades cuyo desarrollo está estrechamente ligado a una razón económica bien particular y localizada* (por ejemplo un centro industrial, minero turístico).
5. *Agglomeraciones que pertenecen a un grupo de ciudades de tamaño medio separadas entre sí por unas decenas de kilómetros*, constituyendo, un “conjunto urbanizado” (racimos de ciudades) en el cual se reparten las diferentes funciones urbanas.

En el seno de las redes urbanas, las ciudades intermedias de los países en vías de desarrollo pueden ser identificadas a través de una serie de funciones repetitivas, sea cual fuere el contexto nacional en el que se encuentran. Hardoy y Satterwhite (Hardoy et al. 1986) proponen algunos puntos de referencia, como por ejemplo algunas funciones socioeconómicas siempre presentes, generalmente implantadas desde el periodo colonial: representación de la

administración pública central, nudo de comunicación ligado a las grandes aglomeraciones, equipamientos de carácter regional, actividad nacional de abastecimiento, centro de comercialización de productos agrícolas, etc. Indudablemente, dichas funciones pueden evolucionar y trasladarse de una ciudad a otra, repercutiendo así sobre el rol de cada ciudad en la jerarquía urbana.

4.4 Aproximación a la ciudad intermedia latinoamericana

Los antecedentes de la ciudad latinoamericana son milenarios gracias a los asentamientos indígenas de los Aztecas, Mayas e Incas, pero se conservan pocos testimonios y no constituyen la base de las ciudades que hoy se conocen.

En solo 500 años desde la conquista española, la red de ciudades latinoamericanas emularon en cantidad y calidad a las del imperio Romano, más aun en extensión geográfica lo superaron (Pesci 2002). La Ley de Indias promulgó los principios básicos de la organización social y la composición urbanística de la red de ciudades del imperio, la cual aseguraría una *homogeneidad e igualdad urbana* en cualquier lugar del imperio, sin importar la topografía o el clima. El modelo implantado fue el Damero⁶ llamado también “*cuadrícula de fundación hispánica en América*”, (Pesci 2002), el cual se caracteriza por un trazado en cuadrícula del centro histórico (ver Figura 13), que debido al aumento de la población crece hacia la periferia a partir de una plaza central, y dada su posición geográfica, puede hacerlo sin límites establecidos.

Las ciudades intermedias de América Latina: “*se han ido constituyendo en focos o nodos de la internacionalización de las economías de los países de la región, a través de una transformación acelerada de la base económica urbana*” (Jordan et al. 1998). El sector terciario es el que muestra un crecimiento y consolidación más rápido. Lo anterior orienta la inversión y el gasto hacia un tipo particular de producto y servicio, vinculado con los procesos de globalización, donde la sofisticación de la intermediación financiera, el desarrollo de las comunicaciones y la diversificación de exportaciones aparecen como ejemplos destacables. A su vez, se generan procesos de segregación y concentración de ingresos, lo que se demuestra a través de accesos diferenciados a los servicios y bienes urbanos. Surge, entonces, un sector moderno vinculado e integrado al exterior, con una expresión física y territorial concreta y en donde los patrones de producción y consumo no se diferencian substantivamente de los observados en países de mayor desarrollo.

4.4.1 Estructura urbana

La principal característica es que su estructura es jerárquica y a la vez flexible, lo que permitió un crecimiento que se fue regenerando, en algunos casos con ajustes en las dimensiones y direcciones de la trama, en donde se encuentra precisamente su aspecto más negativo, esa facilidad de crecimiento sin un urbanismo intencionado. La localización de esas ciudades alejada de los accidentes geográficos en la mayoría de los casos, tampoco aportó un aprovechamiento del paisaje y un soporte ecológico especial, lo que permitió la periferización descontrolada que hoy se evidencia en ciudades como Bogotá en Colombia.

El contexto socioeconómico de los países de la zona es de desarrollo relativo, o de atraso, en las cuales la planificación urbana llegó tarde, muchas periferias de esas ciudades no cuentan con la infraestructura de servicios sanitarios, con equipamiento urbano y áreas verdes suficientes, ni con medios de transporte y otros requisitos de calidad de vida, y el panorama resultante es el desorden y falta de calidad de vida. De este modelo de crecimiento se encuentran dos tipos de ciudad (Pesci 2002): uno relacionado con las ciudades fundacionales de cada país, en algunos casos capitales, las cuales se transformaron en gigantescas “*áreas*

⁶ Según el diccionario de la lengua española (RAE), se trata de una planta de una zona urbanizada constituida por cuadros o rectángulos. <http://www.rae.es/rae.html>. [consultada 11 diciembre de 2010]

metropolitanas” (Jordán et al. 2003) como es el caso de México D.F., Guadalajara y Monterrey en México; Bogotá en Colombia; Caracas en Venezuela; Lima en Perú; Santiago en Chile; y Buenos Aires en Argentina; estas son ciudades que oscilan entre los 5 y 20 millones de habitantes y albergan problemáticas urbanas a gran escala. El otro tipo de ciudad se trata de la denominada ciudad intermedia (Capítulo 4.3. Parte I), la cual se considera que podría contribuir a mantener calidad de vida a lo largo del tiempo. Se trata de una red fundacional de casi 400 ciudades, a las cuales se añadieron 100 fundadas por los países latinoamericanos a partir de su etapa republicana (y en especial a partir de la segunda mitad del siglo XIX), más de un centenar son hoy ciudades intermedias, con una rica historia, un crecimiento que hasta hoy en día no se considera explosivo y una gran potencialidad para mantener sus mejores condiciones urbano ambientales (Pesci 2002).

Estas ciudades suelen ser ciudades capitales de provincia, centros económicos regionales, centros industriales, culturales o turísticos, y en algunas ocasiones incluso capitales de los países más pequeños como es el caso emblemático de Córdoba, Rosario, Mendoza y La Plata en Argentina; Montevideo en Uruguay; Asunción en Paraguay; o capitales de provincias como es el caso de Manizales de Caldas, Pereira de Risaralda y Armenia de Quindío en Colombia entre otras, en este ámbito de ciudades intermedias con grandes potencialidades la lista en el resto del continente es muy amplia.

Estas ciudades se enfrentan a problemas relacionados con la prestación de servicios de manera eficiente en la periferia, de transporte y contaminación. Sin embargo, están a tiempo de ser redireccionadas hacia una gestión más sostenible del territorio, poseen en general una fuerte base cultural local, una historia y una identidad propia, las cuales son tan ricas como las de las áreas metropolitanas, un entorno natural poco dañado, y una trama urbanística consolidada hasta 1950 que en general le imprime un carácter y una estructura de alta calidad, muchas veces comparables al de algunas ciudades europeas con óptima calidad de vida.

La red de ciudades intermedias en Latinoamérica, ubicadas a una distancia promedio de 200 a 300 km entre ellas y con una población urbana entre 100 mil y 2 millones de habitantes, ha cumplido con su respectivo rol regional desde su fundación. La principal característica de esta red de ciudades es que son nodos fuertes de actividad en un territorio (Figuras 30 y 31), articulando un escenario territorial de alto interés, cabe destacar ejemplos como el de la red de ciudades en la pampa Argentina, la zona central de México, la costa peruana y el Eje Cafetero (ver Capítulo 5.5.2 Parte I), entre muchos otros casos en la región.

Se ha tomado conciencia del patrimonio de estas ciudades, de la trama fundacional, los grandes monumentos coloniales y también del esplendor urbanístico y arquitectónico que alcanzaron muchas de ellas durante el siglo XX. En ellas se evidencia una tendencia clara a mejorar en general las políticas urbano ambientales y el mejoramiento de la calidad de vida de las periferias y controlar el crecimiento acelerado, aunque son pocas las políticas actuales que se han logrado en este sentido estos criterios han sido de interés y se han traducido en propuestas principalmente en el campo de la movilidad de ciudades intermedias del Eje Cafetero de Colombia como es el caso de: Pereira con el *Megabus* y Manizales con el *Cosmobus*. Tras la experiencia pionera de *Transmilenio* en Bogotá y del sistema integral de transporte masivo que incluye El Metro, Metrocable, Metroplus y buses tradicionales en Medellín (ver Capítulo 7.7.5 Parte I).

4.4.2 Desafíos de las ciudades intermedias latinoamericanas

Los nodos principales de la red global son los principales sistemas territoriales urbanos configurados a partir de las principales metrópolis mundiales y nacionales ó *ciudades globales* (Sassen 1999). Estos controlan los principales flujos de información y capital, es decir las funciones superiores y de dirección del sistema.

Los procesos de mundialización han implicado una profunda reestructuración de la jerarquía urbana planetaria que ha tendido a su simplificación (Dematteis 1991). El orden de la nueva jerarquía, la posición que ocupan las diferentes ciudades en la red mundial ya nada tiene que

ver con el tamaño de la población. Los modelos relacionales y flujos de la red continúan siendo bastante jerárquicos y rígidos, siguiendo por lo tanto las direcciones verticales de la jerarquía que describía el modelo de los lugares centrales de Walter Christaller (Christaller 1966). Los flujos y relaciones territoriales descritos por éste han quedado bastante desvirtuados por la creciente movilidad, la tendencia a la especialización y complementariedad de los lugares y el proceso de descentralización de algunas actividades y funciones no decisoriales a otros centros menores. Los procesos de mundialización de la economía, la circulación de los flujos por la red global tiende a favorecer determinados puntos, esta polarización castiga a las ciudades medias y aglomeraciones urbanas que no están bien situadas en la red. Pero a su vez **dejan una oportunidad a centros medianos y pequeños para resituarse en la red global, ya que en el contexto de la globalización la talla, el tamaño de la ciudad es poco importante.**

Todas las características mencionadas en el Capítulo 4.4. Parte I, demuestran el potencial que tienen las ciudades intermedias, sin embargo se enfrentan a una serie de problemáticas que merecen ser mencionadas y se pueden encontrar en las diferentes ciudades de este tipo en América Latina:

- *Centralización política y administrativa a escala estatal de las decisiones sobre las ciudades intermedias.* Por su tamaño, estas ciudades son relegadas por el Estado a un segundo lugar detrás de las ciudades de gran tamaño, lo que se refleja principalmente en la escasa cantidad de recursos destinados para su desarrollo, esto contribuye a la baja capacidad técnica de las administraciones de este tipo de ciudades.
- *Poca previsión y baja capacidad de gestión del Municipio.* La planificación de las ciudades intermedias en algunos casos es deficiente porque carece de una estrategia, de una proyección a futuro de escenarios reales y posibles de alcanzar, esto hace que la gestión del presente se haga de forma ineficiente. La participación de la ciudadanía en los procesos de planificación de la ciudad es escasa o inexistente, lo que contribuye a actuaciones sobre el territorio incoherentes con la realidad de la ciudad.
- *Despilfarro y manejo ineficiente de los recursos y desaprovechamiento de las funciones de compacidad y proximidad de las ciudades intermedias.* La planificación y actuación sobre este tipo de ciudades se hace sin tener en cuenta su tamaño, estas generalmente son pensadas igual que una ciudad grande, desconociendo las facilidades que brindan tales como: su potencial de trabajo en red, articulación con otras zonas urbanas y también rurales, y su escala más humana y aprehensible para el ciudadano.
- *Poca o nula interacción de las ciudades intermedias entre sí.* Actualmente se encuentran dentro de una región determinada ciudades intermedias dispersas por el territorio a pesar de compartir la misma cultura y ser complementarias en actividades económicas y en la prestación de servicios.

Para que la ciudad intermedia pueda llegar a establecer relaciones dentro de la red regional, nacional y global (ver Tabla 9), debe cumplir una serie de exigencias las cuales son descritas a continuación:

Tabla 9. Requerimientos de la ciudad intermedia para llegar a la red global

•	Posición y posibilidades de conexión a las grandes redes y flujos: pequeñas metrópolis y polos urbanos en entornos rurales, las ciudades medias de las periferias metropolitanas, la ciudad media que forma parte de una red regional o un sistema-corredor.
•	Grado de cohesión social, cooperación y voluntad de los principales agentes sociales de la ciudad.
•	Atención prestada a la educación, preparación y calificación de sus ciudadanos.
•	Gestión institucional local-territorial del medio y de sus recursos.
•	Capacidad para mejorar la calidad física y ambiental de la ciudad y garantizar la calidad de vida —niveles mínimos de habitabilidad a sus ciudadanos en otros contextos—.
•	Voluntad de llevar adelante un "proyecto" ciudad, un proyecto para el territorio de esa ciudad.
•	Estrategias de especialización competitiva y de complementariedad que estas desarrollen.
•	Capacidad creativa del medio y capacidad de adopción de innovaciones. Actuar local, pensando en global.
•	Capacidad para aprovechar los recursos endógenos propios y los de su territorio.
•	Capacidad local y territorial de crear identidad propia apropiación sociocultural del medio urbano y territorial.

Fuente: elaboración propia a partir de Bellet y Llop (Bellet et al. 2000)

Tacoli (Tacoli 1998); Bolay y Rabinovich (Bolay et al. 2004); Pedrazzini (Pedrazzini 1995) sugieren que las ciudades intermedias deben hacerse más atractivas para los inversores, más competentes en su Administración municipal y más estables gracias a su administración financiera segura, de esta manera podría existir una interacción adecuada con el exterior de cara a la globalización.

Su existencia y dinámica depende del comercio y otras formas de intercambio ya sea próximo o remoto, pues las posibilidades de estas ciudades se incrementan cada vez que trabajan en red. Cuando se establecen relaciones de complementariedad y cooperación con otros nodos, con otros puntos y con otras ciudades. Este enfoque sistémico permite abordaje de manera integral de problemas tan complejos como los que presenta la ciudad contemporánea.

Según Bolay y Rabinovich (Bolay et al. 2004) las estadísticas confirman la tendencia hacia la metropolización, no obstante muestran a las "situaciones transitorias" refiriéndose a situaciones intermedias como ciudades de población menor, activas a niveles local y regional, desempeñando un papel importante en la evolución económica y social de los países en vías de desarrollo.

Es también importante mencionar las características que poseen las ciudades intermedias frente a las megalópolis (Llop et al. 1999):

- a) Sistemas más equilibrados y sostenibles (por razones de escala) que ejercen relaciones más equilibradas con su territorio, aunque algunas, sobre todo en algunas áreas del Tercer Mundo ejercen de centros de explotación de amplias áreas rurales o explotaciones de los recursos naturales y humanos de su área de influencia...Por su escala pueden mantener relaciones más armónicas, relaciones más abiertas y equilibradas con su territorio.
- b) Centros más fácilmente gobernables, gestionables y controlables y que permiten en principio una mayor participación ciudadana en el gobierno y gestión de la ciudad.
- c) Asentamientos con escales más humanas y aprehensibles que ayudan al ciudadano a identificarse más con su ciudad, ciudades a las que les es relativamente fácil tener una identidad propia (aunque ello sea más difícil en el caso de ciudades medias o intermedias en el área de influencia de una metrópoli).
- d) No tienen los problemas medioambientales que presentan las megaciudades y ello se convierte en un claro potencial, en una importante baza a jugar de cara al éxito social y económico y proyección de la ciudad.

- e) Presenta menos conflictividad social y acarrear menores costos sociales.
- f) Menor diversidad social y cultural, se produce lo que podríamos llamar cierta endogamia social.
- g) Menor competitividad económica frente a la metrópoli que tiende a concentrar las funciones superiores del sistema.
- h) Mayor dificultad de acceso a los principales flujos de información y capital.

Después de un análisis multidimensional, para definir cómo las ciudades actúan respecto al mundo exterior, han definido ocho dimensiones fundamentales que se resumen en la siguiente Tabla:

Tabla 10. Dimensiones de la ciudad intermedia hacia el exterior

	Dimensión	Objetivos
1.	Demográfica	crecimiento urbano y el impacto de las migraciones
2.	Económica	Identifica sectores productivos y comerciales que nutren bienes locales y externos
3.	Política e institucional	Analiza instituciones públicas que sirven a la población local, por su función y alcance territorial
4.	Servicios y equip.especializados	Destinados a población interna y externa
5.	Medioambientales	Identifica los recursos naturales y edificados que facilitan la vida colectiva
6.	Administración territorial	Focalizada en la organización del entorno edificado y sus consecuencias en asentamientos humanos
7.	Social	Refleja los cambios de conducta y los asocia con las familias y redes sociales
7.	Cultural	Aparición de nuevas formas de expresión que sintetizan culturas locales e influencias exteriores

Fuente: elaboración propia a partir de Bolay y Rabinovich (Bolay et al. 2004)

Las posibilidades de estas ciudades se incrementan cada vez que trabajan en red. Cuando se establecen relaciones de complementariedad y cooperación con otros nodos, con otros puntos, con otras ciudades. Este enfoque sistémico permite abordaje de manera integral de problemas tan complejos como los que presenta la ciudad contemporánea.

Un mejor conocimiento del fenómeno de intermediación constituye un abordaje fundamental para los actores urbanos, tanto sociales como institucionales, en su voluntad de promover un crecimiento equilibrado y equitativo de sus ciudades a través del entendimiento de los desafíos que afrontan como habitantes y gestores de las ciudades intermedias.

5. LA URBANIZACIÓN DEL EJE CAFETERO DE COLOMBIA

5.1 Antecedentes históricos generales

En Colombia las tribus precolombinas de condición sedentaria habían construido sus poblados de acuerdo a las condiciones ambientales, desde las alturas andinas hasta la selva húmeda tropical. Con la conquista española, se vio interrumpida la adaptación territorial de los indígenas sobre los ecosistemas del trópico americano. La conquista significó para América la desaparición de sus formas autóctonas de cultura y una subordinación a las exigencias de la acumulación económica de Europa. Las nuevas colonias pasaron de la siembra de productos de fácil recolección y para el consumo de cada familia, a la explotación y traslado masivo de los recursos mineros hacia Europa, sin ventajas para el “Nuevo Continente”. La acumulación interna de los europeos residenciados en América se basaba en el trabajo de las encomiendas a través de la explotación de la mano de obra indígena, mientras la acumulación europea se basó en el traslado de los recursos mineros, extraídos con mano de obra principalmente negra.

Aunque todavía no se ha investigado en profundidad los impactos ambientales acaecidos en aquella época, aun hoy en día se pueden observar muchas de las consecuencias ambientales del período colonial. La acumulación de mano de obra en las regiones mineras exigió la tala de vastas regiones. Por otro lado, el abastecimiento interno con productos importados y en ocasiones no bien adaptados, como el trigo, acabó con regiones frágiles. La transposición mecánica de algunas especies y de formas de cultivo foráneas deterioraron los sistemas de vida nativos. Sin embargo, la consecuencia ambiental más destructiva fue la desaparición de las formas culturales adaptativas al territorio y el exterminio de la población indígena no solo por guerras, sino también por enfermedades y condiciones agotadoras de trabajo. Frente a este panorama, fueron erigidas las nuevas ciudades, sobre las ruinas de las antiguas civilizaciones que vieron desaparecer sus antiguas poblaciones.

Los centros urbanos de la colonia estaban organizados de acuerdo a los lugares que España destacaba como privilegiados y con mayor poder político (Santa fe de Bogotá, Cartagena y Popayán) y de ellos dependía el resto de las poblaciones (Bernard et al. 1993).

Hasta finales del siglo XVII, la economía colombiana estaba estructurada alrededor de cuatro grandes regiones con orientación económica diferente (Bernard et al. 1993): la costa caribeña -centro del comercio entre la colonia y la metrópoli y zona de haciendas esclavistas-; Antioquia -corazón minero de la nueva Granada y principal proveedor de oro y plata-; la región central de Bogotá a Bucaramanga -la más poblada y centro agrícola y artesanal-; y la región Caucana - actuales departamentos de Valle, Cauca y Nariño- (centro agrícola y ganadero de las periferias mineras en la costa del pacífico).

A Inicios del siglo XIX las ciudades más pobladas se encontraban en la cordillera Oriental: desde la colonia allí se ubicaba la más activa y densamente poblada red de ciudades. En la costa Atlántica, Cartagena y otras poblaciones ribereñas del río Magdalena, las cuales sufrieron grandes pérdidas de población durante la guerra de independencia al igual que los centros urbanos y mineros que estaban bajo la influencia de Popayán. En la cordillera Central y entre Cali y Medellín aún no aparecían núcleos significativos de poblamiento.

A finales del siglo XIX, el país sufrió grandes cambios: como resultado de las transformaciones que introdujo la economía cafetera, los patrones de asentamiento existentes sufrieron un cambio, surgieron numerosas ciudades en la cordillera Central, esto marcó una tendencia de poblamiento de los climas medios y el resurgimiento de las ciudades puerto de las costas; apareció la red denominada el “*Triángulo de Oro*”⁷; los procesos de industrialización y el surgimiento de los centros de servicio llevaron a la concentración de la población hacia las ciudades; se elaboró la constitución política de 1886 y finalmente, ante los constantes conflictos relacionados con la autonomía regional, el modelo político se inspiró en la hegemonía del centro sobre las demás regiones procurando la consolidación del Estado como hoy se conoce.

⁷ Conformado por las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali.

5.2 Tipos de fundaciones

El caso de estudio se desarrolla en Manizales una ciudad intermedia andina del Eje Cafetero de Colombia, esta localización le otorga ciertas particularidades que se desarrollan en este capítulo. El nacimiento de la ciudad se da a partir de la gesta fundacional emprendida desde Antioquia denominada “Colonización Antioqueña” (ver Capítulo 5.5.1).

En Colombia se dieron 8 tipos de fundaciones (Ver Tabla 11) Fundaciones del siglo XVI, Pueblos de Indios, Campamentos Mineros de Alusión, Capillas Doctrineros, Aposento del Encomendero, Palenques, Refundaciones y Colonización de Ladera. De acuerdo a Avendaño (Avendaño 1997), esta última específicamente interesa porque fue la adoptada en la zona de estudio.

Tabla 11. Tipologías de Fundaciones en poblados menores de Colombia

TIPOLOGIAS	DENOMINACION	PERIODO SIGLO	POBLACION	ESTRUCTURA URBANA Y EQUIPAMIENTO
1	Fundaciones del Siglo XVI	XVI	30 vecinos Españoles	Nueve Manzanas Plaza Mayor Iglesia Convento Casas de Hidalgos o Notables Españoles Rasos
2	Pueblos de Indios	XVI al XVII	Indígenas y Posteriormente Mestizos	Barrios Separados de las Villas Distribución de Calles, Manzanas y Lotes.
3	Campamentos Mineros de Alusión	XVIII y Principio XIX	Españoles, Indígenas y Negros	Aldeas con Capilla al lado de las minas de Alusión
4	Capillas Doctrineros	XVIII	Indígenas, Mestizos y Esclavos	Capillas y a su alrededor viviendas si ejidos, territorios ni resguardos
5	Aposento del Encomendero	XVIII	Propietario y Arrendatarios	La casa de la Hacienda del Encomendero subsidio los terrenos anexos a la hacienda para los Arrendatarios generando el primer sistema de subdivisión Agraria.
6	Palenques	XVI al XVIII	Esclavos	Empalizadas estratégicamente localizados sobre ciénagas, humedales y selva de difícil acceso Esclavos fugados.
7	Refundaciones	XVIII	Mestizos Libres	Estructuras Urbanas complejas regidas por las leyes de indios con elementos Civiles religiosos, Vivienda. Hospitales, Cementerios, Cárcel, Abordo de Agua.
8	Colonización de ladera	XIX	Campesinos y Mineros sin tierra	Transformación fundamental de las estructuras urbanas, nacimiento del Municipio, establecimiento de Alcaldías y gobernaciones, <i>desaparece la estructura Colonial</i> y con ella todo lo que tuvo que ver con el monopolio Español.

Fuente: elaboración propia a partir de Avendaño (Avendaño 1997)

En el siglo XIX después de la independencia y particularmente después de las reformas de mediados de siglo, los campesinos y mineros sin tierra se van a buscar sitio en las laderas permitiendo que cambie la distribución de la población.

A finales del siglo XIX la configuración poblacional localizada en el oriente empieza a desplazarse hacia el occidente, debido a estos movimientos de colonización de ladera que involucraron no solo a los antioqueños sino a campesinos y mineros de múltiples regiones, que acosados por la pobreza se fueron en busca de nuevas tierras, ayudados por la política de gobierno de incentivar la colonización y también por los grandes empresarios que por medio de las fundaciones obtuvieron grandes concesiones. Este fue un gran estímulo para el inicio y desarrollo del proceso fundacional más importante del país después de los primeros 50 años

de conquista española, durante el cual se fundaron más de 350 poblados, en terrenos que antes eran selva (Avendaño 1997).

No solo fueron movimientos en busca de tierra sino también en busca de oro, minas, guacas, caucho, etc. en los departamentos de Antioquía, Caldas, Quindío, Risaralda, Santanderes, Cundinamarca, Boyacá, Tolima, Huila, Valle y Cauca: a excepción de los Llanos Orientales.

El café se convirtió en el cultivo más rentable, el cual fijó ciertas características en la estructura agraria y fundamentalmente en los poblados de su entorno, pues se trataba de un producto para la comercialización y exportación, no para el consumo interno; todos estos aspectos repercutieron en la existencia de poblaciones donde estaban los comerciantes y las trilladoras, a principios del siglo XX dando florecimiento y auge a los poblados que como el Líbano, una pequeña ciudad del departamento del Tolima, la cual sin ser capital contaba con sus primeras trilladoras, servicio de luz e incluso teatro.

La estructura urbana se ve cambiada lentamente pues las casas coloniales se convierten en inquilinatos, se subdividen y aparece el cementerio como "lugar periférico" la plaza de mercado como lugar cubierto y especializado que integra elementos de la modernidad y congrega el hierro, la transparencia, integra el comercio minorista y mayorista; así mismo se mantiene el matadero, la carnicería, la cárcel y finalmente aparecen la alcaldía y las gobernaciones en las ciudades principales.

Por otro lado, como el urbanismo segregacionista entre pueblos de indios y parroquias de libres, villas y ciudades de blancos finalizó con la colonia, se dio pie al surgimiento del municipio, el cual presentaba diferentes categorías pero iguales en cuanto a que todos tienen: alcaldías, iglesias, cárceles, cementerios, etc. son elementos que se van a repetir sistemáticamente. Así la cárcel posteriormente se construiría al lado de ciertos elementos militares o las gobernaciones en las ciudades junto con las alcaldías; desaparecieron de ellos el estancillo, la casa de naípe y pólvora, la fábrica de aguardiente y todo lo que tuvo que ver con el monopolio español (Avendaño 1997).

En el siglo XIX el abastecimiento de agua se presta por medio de los aguadores⁸, las acequias construidas se mantienen y se construyen nuevas, las pilas de agua siguen existiendo. Aparecen otros elementos que definen la ciudad como eje comercial y no como centro religioso, pues la mayoría de conventos desaparecen para convertirse en elementos de la administración civil⁹. La aparición de almacenes de ese tipo de intercambio y de los bancos (1860) en las capitales presentan una enorme dispersión que se frena con la política de centralización en (1930): las grandes reformas de este siglo como las exportaciones, importaciones y la moda fundamentalmente europea, el sistema de pasajes y ciertos elementos ligados al ocio como los billares, bares, imprentas, teatros y sus compañías (como es el caso de las óperas italianas en Ambalema, Tolima) marcan el crecimiento de poblados importantes que se convierten en ciudades núcleo de una intensa actividad urbana.

Desde el punto de vista el cambio de la estructura urbana construida, el fenómeno que se observa a principios del siglo XX es el de vivienda puntual, (la villa) la cual incorpora elementos anteriores y utiliza nuevos elementos, como la de los barrios especializados que rompen la urbanización en damero de tipo colonial y de calles perfectamente construidas con casas continuas a manera de una cortina interrumpida por la incorporación de espacios verdes con villas flotando dentro de ellos, es la ruptura de la organización espacial y de la estructura construida.

En siglo XX los colegios y escuelas proliferan hasta en los poblados más pequeños, aparecen las estaciones de ferrocarril generando una dinámica importante, en los poblados menores la estación representó el monumento de importancia y atracción urbana, en estos poblados la transformación de plaza central multifuncional en parque es mucho más tardía que en las

⁸ Aguador: persona que se dedica a llevar o vender agua: antiguamente los aguadores iban por las casas de los pueblos vendiendo agua. Word reference: [consultada 16 noviembre de 2010] <http://www.wordreference.com/definicion/aguador>.

⁹ Estos nuevos elementos tienen que ver con los cambios de la estructura global que empujan al país a exportar materias primas y productos tropicales e importar bienes manufacturados.

ciudades importantes; a partir de los años 50 cuando se ha terminado la transición de pueblo a ciudad, y la vida urbana se acrecienta por la migración (por la violencia en el campo), se inicia la creación de los cinturones de miseria que paulatinamente cobran gran magnitud.

5.3 El sistema urbano colombiano

Las diferencias geográficas, la precariedad de las comunicaciones y el aislamiento relativo de cada región favorecieron la idea de particularidad regional. Colombia es un país conformado por diversidad de regiones -cada una caracterizada por una cultura propia- lo que les lleva a cuestionar y hasta llegar a descalificar las normas y políticas nacionales por su supuesta particularidad local y regional.

El territorio colombiano está dividido en 6 regiones geográficas naturales (Figura 4): Amazonía, Caribe, Insular, Orinoquía, Pacífica y Andina. Esta última está atravesada por la cordillera de los Andes y se ramifica en tres secciones (Figura 5): Cordillera Oriental, Occidental y Central, la cual divide las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena en los dos valles más grandes del país.

Figura 4.Regiones geográficas de Colombia

Figura 5.Mapa físico-político de Colombia



Fuente: SIGAC. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC.

Fuente: SIGAC. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC.

Una característica importante de la ocupación del espacio colombiano es el contraste entre la región Occidental, densamente poblada, y la región Oriental, escasamente poblada. La urbanización del territorio colombiano se ha visto limitada por una serie de aspectos en principio topográficos, los cuales han incidido en que este proceso sea polarizado especialmente hacia la zona andina, donde actualmente se concentra aproximadamente el 80% de la población urbana del país (Fals Borda 1994). La topografía colombiana ha aislado las regiones entre sí y a los habitantes del interior con el mundo Palacios y Safford (Palacios et al. 2002). Al menos desde la época de la conquista española y también en la época precolombina, las mayores densidades humanas se encontraban en las altiplanicies que permitían escapar del calor y de las enfermedades tropicales y ofrecían condiciones favorables a la agricultura. Un 9% del territorio colombiano se localizaba entre los 1000 y 2000 msnm, en vertientes o valles interandinos de clima templado y confortable, y en 6% por encima de los 2000 msnm, donde las temperaturas son frías, similares a las estaciones de primavera o el otoño. Históricamente las cordilleras de los Andes han dominado la topografía colombiana y, en muchos aspectos fundamentales, han establecido las condiciones de vida.

La estructura urbana en Colombia está conformada por un sistema jerarquizado de ciudades, compuesto de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo (DNP 2007) de la siguiente manera según el resumen de la Tabla 12:

Tabla 12. Conformación estructura urbana de Colombia

	Nº ciudades	Nº Habitantes	% de la población urbana
Ciudades grandes	4	> 1.000.000	38,4
Ciudades intermedias	33	100.000-1.000.000	29,8
Cabeceras municipales		<100.000	31,7

Fuente: elaboración propia a partir DNP (DNP 2007)

Colombia se configura como un país altamente urbanizado, con alrededor de 32 millones de habitantes en zonas urbanas, las cuales representan el 72% de la población nacional. Proyecciones recientes señalan que para el año 2020 el 80% de la población del país será urbana (AMVIDET 2008). El sistema urbano está caracterizado por asentamientos de diversos tamaños (Tabla 13), caracterizado por la primacía de la ciudad capital, seguida por 3 ciudades con población entre 1 y 5 millones de habitantes; 34 ciudades intermedias, con poblaciones entre 100 mil y 1 millón de habitantes; y algo más de mil centro suburbanos con menos de 100 mil habitantes.

Tabla 13. Concentración de la población urbana por tamaño de ciudad. 2004

Rango de población	Nº ciudades	Población urbana 2004	%	Población promedio
Más de 5 millones	1	7.014.111	21%	7.014.111
Entre 1 y 5 millones	3	5.677.981	17%	1.892.660
Entre 500 mil y 1 millón	3	2.192.210	7%	730.737
Entre 100 mil y 500 mil	31	7.687.906	24%	247.997
Entre 50 mil y 100 mil	41	2.832.679	9%	69.090
Menos de 50 mil	1.019	7.296.248	22%	7.160
Total	1.098	32.701.135	100%	

Fuente: elaboración propia a partir de DNP (DNP 2004)

Estos asentamientos se localizan en su mayoría a lo largo de tres ejes urbanos en las regiones: andina, atlántica y suroccidente, con una progresiva conurbación y metropolización alrededor de las grandes ciudades.

El crecimiento de Barranquilla, Cartagena, y especialmente de Manizales, y de varios centros con menos de 100.000 habitantes en 1930 fue más rápido que el de Bogotá durante las tres primeras décadas del siglo XX. La población de Bogotá en 1938 representaba el 4,21% de la población Colombiana (Hardoy 1991).

Colombia pasó de ser un país rural a uno predominantemente urbano. En el censo de 1938 (ver Tabla 14), la población urbana era menos de la mitad de la población del país y, en 1993, casi el 30% vivía en la zona rural (Jaramillo et al. 1993). Desde la década de 1930 a la década de 1960 el territorio colombiano sufrió una profunda transformación, pasó de tener asentamientos de carácter rural, con baja densidad y pequeñas ciudades difícilmente comunicadas entre sí y poco jerarquizadas, a una transición de mayoría rural a mayoría urbana, un proceso masivo de urbanización en el que las regiones del país crecieron alrededor de los departamentos de Atlántico, Bogotá, Valle y Antioquia, y sus capitales, centros en torno

a los cuales se desarrollaron las principales actividades económicas (industrialización y surgimiento de centros de servicios), sociales y político administrativas del país en los años sesenta, con una primacía creciente de Bogotá, sobre todo en el plano económico, durante el decenio de 1990 (Sánchez 2008, Fajardo 2002).

Tabla 14. Población urbana de Colombia 1938-1993

Año	Población*			%	Tasa de crecimiento %			C/R
	Total	Urbana	Rural		Total	Urbana	Rural	
1938	8 701 816	2 692 117	6 009 699	30,94				
1951	11 548 172	4 468 437	7 079 735	38,69	2 24	4,04	1,29	3,13
1964	17 484 508	9 093 094	8 391 414	52,01	3 18	5,51	1,29	4,27
1973	22 915 229	13 548 183	9 367 046	59,12	2 95	4,38	1,19	3,68
1985	30 062 198	19 628 428	10 433 770	65,29	2 31	3,16	0,91	3,48
1993	37 664 711	25 849 387	11 815 324	68,63	2 12	2,70	0,93	2,90

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2007)

En 1951 – 1964 El ritmo de crecimiento de la población urbana llegó a ser cuatro veces mayor. Según la Tabla 15, entre 1938 y 1993 la población del país se quintuplicó y la urbana es 10 veces mayor. El número de municipios con más de 20.000 habitantes pasó de 16 en 1951 a 268 en 1993 y los municipios con cien mil y más habitantes pasaron de 3 en 1938 a 17 en 1973 y a 39 en 1993.

Tabla 15. Población y cantidad de municipios de Colombia 1938-1993

Tamaño	1938		1951		1964		1973		1985		1993	
	Pobla- ción	Canti- dad	Pobla- ción	Canti- dad	Pobla- ción	Canti- dad	Pobla- ción	Canti- dad	Pobla- ción	Canti- dad	Pobla- ción	Canti- dad
1.000.000 y más	-	-	-	-	1 673	1	3 967	2	7 146	3	10 257	4
500.000-999.999	-	-	665	1	2 112	2	1 674	2	1 464	2	1 286	2
100.000-499.999	620	3	1 158	5	1 352	8	2 420	14	5 236	25	7 318	33
50.000-99.999	213	3	434	6	879	13	1 057	14	2 623	38	3 177	48
20.000-49.999	-	-	480	16	638	20	1 157	41	6 645	218	7 745	262

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2007)

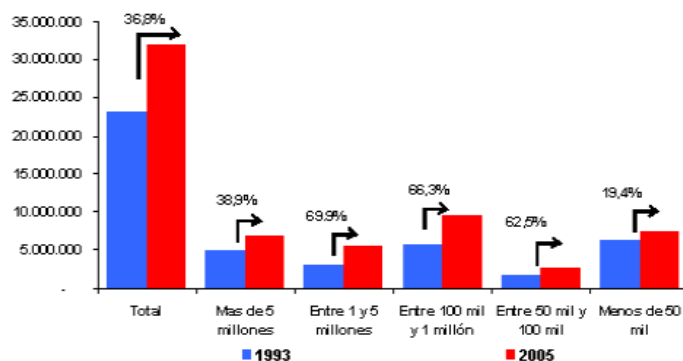
La tercerización del empleo se da desde la década de los treinta paralelamente a los procesos de urbanización e industrialización (Flórez et al. 2007); pues entre 1951 y 1993, la agricultura que ocupaba el 54% del empleo baja a menos del 30% mientras que los servicios, el transporte y el comercio que ocupaban el 25% del empleo pasan a ocupar el 51%.

Las ciudades colombianas se han ido consolidando como fuente de crecimiento del país, apoyadas en sus economías de aglomeración para la producción de bienes y servicios. Los sectores más productivos de la economía se ubican en los centros urbanos, de modo que las siete ciudades principales del país (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena y Tunja) generan alrededor del 65% del PIB y concentran el 45% de la población urbana nacional. Solo Bogotá aporta más del 22% del PIB y reúne alrededor del 21% de la población urbana nacional. Al igual que el resto de ciudades latinoamericanas, las ciudades colombianas se han consolidado como economías de servicios, por ser dicho sector el de mayor generación de empleos.

De acuerdo a datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (DANE 2005), el crecimiento poblacional para el periodo intercensal 1993-2005 según el Gráfico 1 muestra que la población urbana de las ciudades colombianas pasó de 23,299 millones a 31,886 millones de habitantes, con una variación de 37% para el período y 3,1% anual. En 1993 Bogotá, Medellín y Cali conformaban el grupo de ciudades con población superior a 1

millón de habitantes y para el 2005 se incluye Barranquilla, destacándose como las ciudades de mayor crecimiento poblacional en los últimos 15 años. Del mismo modo, el número de ciudades entre 100 mil y 1 millón de habitantes aumentó de 27 a 33, representando un crecimiento poblacional de 66%. Por último, los pequeños centros urbanos con menos de 100 mil habitantes aumentaron en 51 municipios, pasando de 1031 en el 1993 a 1082 en el 2005, con un crecimiento del 29% de la población urbana del país.

Gráfico 1. Población urbana por Tamaño 1993-2005



Fuente: DNP (DNP 2007)

En el territorio colombiano se hace difícil hacer generalizaciones relacionadas con la forma de las ciudades, debido a la influencia en la variedad geográfica, de climas, de procesos históricos, de crecimiento y de ubicación de vías regionales, etc. Sin embargo, haciendo una aproximación, se podrían enumerar algunas características físicas que describen las ciudades colombianas, así:

Existe un contraste entre crecimiento compacto de la época colonial y republicana y la expansión desordenada y diversa desde mediados del siglo XX, con un crecimiento a lo largo de las vías de comunicación y con la permanencia de áreas interiores de tierra sin desarrollo. Tal situación permite la coexistencia de desarrollos residenciales de alta densidad (en áreas antiguas de las ciudades mayores, barrios marginales, barrios nuevos insulares), y de baja densidad (en la mayor parte de las ciudades menores y áreas "exclusivas" de las ciudades mayores).

También se presenta una mezcla de usos de terrenos (residencial, comercial, industrial, etc.), el cual unas veces resulta ventajoso (calles comerciales con edificios de apartamentos, etc.) y en otros casos inconveniente (talleres, depósitos, etc., con servicios comunales etc.) pues zonas que en un principio eran residenciales se convierten fácilmente en zonas deterioradas perdiendo la habitabilidad con la cual habían sido planificadas. Otro aspecto importante a destacar en las ciudades colombianas es la ocupación de viviendas en zonas no aptas, por sus bajos índices de salubridad, por ser colinas erosionables o muy elevadas como en el caso de estudio, lo cual hace difícil o imposible en algunos casos, la dotación de servicios públicos, o por el contrario se pueden observar localizaciones en zonas bajas sin posibilidades de alcantarillado, zonas inundables, y edificaciones a menudo de materiales precarios.

La presencia de barrios compactos, a veces de grandes dimensiones, con viviendas de interés social construidas por el Estado (ICT), localizadas en general en lugares relativamente alejados del perímetro actual de desarrollo y de los lugares de trabajo existentes, o próximos a áreas inadecuadas (aeropuerto, zonas calurosas). Para estos barrios a menudo existe un alto costo de integración a la trama urbana (construcción de alcantarillado y otros servicios públicos), transporte público deficiente, insuficiencia de espacios abiertos públicos, de edificaciones comunales, de espacios verdes, de centros deportivos para aficionados y falta de buen mantenimiento de los mismos, por razones de costo.

El sistema vial por un lado, en el centro de las ciudades se desarrolla en cuadrículas con base en la trama colonial, e incluye arterias, cuya capacidad con frecuencia es superior a la del nivel general de habitación, de lugares de trabajo, de recreación, etc., por otro lado, se evidencia fuera del centro principalmente hacia barrios de bajos ingresos la existencia de numerosas arterias viales inconclusas o con dimensiones muy reducidas.

El fenómeno de la segregación heredado del modelo implantado desde la colonia (ver Capítulo 3.1.1 Parte I) en las ciudades de tamaño medio o pequeñas es menor que en las ciudades grandes. En las ciudades de menor tamaño, se observa una preferencia de los habitantes de altos ingresos por residir en el centro de la ciudad, y cuanto más va creciendo la ciudad se va evidenciando la localización de las edificaciones residenciales más lujosas en la proximidad a clubes campestres y otros lugares periféricos atractivos, rodeadas por jardines y grandes áreas verdes.

En el tipo de edificaciones, la preferencia está dada en formas de edificación en uno y dos pisos excepto en las áreas centrales y en las ciudades de mayor tamaño. Los lotes se caracterizan en algunos casos, por la subdivisión excesiva, principalmente en las ciudades de mayor tamaño, en especial en barrios obreros y en áreas centrales; en otros casos, se encuentran grandes extensiones lotificadas con bastante anticipación al desarrollo y adquiridas para la reventa (lotes de engorde).

5.4 El fenómeno de primacía urbana

En los últimos 60 años la concentración urbana en América Latina, se ha caracterizado por su rapidez y marcado carácter primacial. En este sentido, Colombia es señalada como una excepción, pues mientras casi todos los países de América Latina experimentaron el fenómeno conocido como de primacía urbana, la concentración urbana en Colombia ocurrió igual que en los países vecinos, pero no tuvo lugar alrededor de una sola ciudad sino de varias: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla (ver Tabla 16). Según datos del DNP, para el año de 1966, estas cuatro ciudades concentraban el 73% del valor agregado y el 75% del empleo, y además tenían el 58% de la población urbana.

La jerarquía del sistema urbano y más particularmente en el fenómeno de primacía urbana, la relación dependencia v/s urbanización es claramente identificable como un factor fundamental en la organización del territorio y una variable determinante en las trayectorias de desarrollo de los países. En Colombia el DNP justifica la jerarquización de los centros urbanos del país apoyado en que el crecimiento económico no aparece simultáneamente en todos los puntos del territorio, al contrario se manifiesta en algunos puntos o “polos de desarrollo” que transmiten sus efectos, con intensidades variables, al conjunto de la economía.

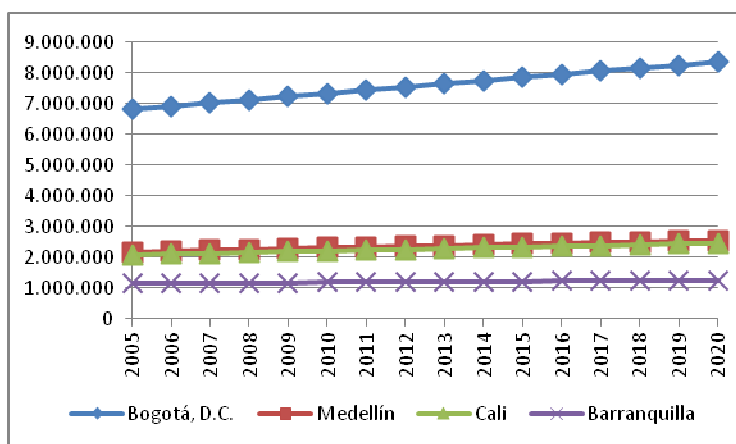
Según el DNP (DNP 2007) Durante los próximos 15 años, las ciudades colombianas tendrán una fuerte presión demográfica. Para 2019, se estima que la población en cabeceras se incrementará en 10 millones de habitantes, el número de ciudades con más de 1 millón de habitantes pasará de 4 a 7 y las de más de cien mil habitantes pasarán de 37 a 55, lo que consolidará aún más el sistema de ciudades del país.

Tabla 16. Población municipios ciudades primadas de Colombia. Censo 2005

Municipios	Total			Cabecera			Resto		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Bogotá, D.C.	6.778.691	3.240.469	3.538.222	6.763.325	3.232.423	3.530.902	15.366	8.046	7.320
Medellín	2.219.861	1.037.459	1.182.402	2.183.557	1.019.340	1.164.217	36.304	18.119	18.185
Cali	2.075.380	979.530	1.095.850	2.039.626	961.463	1.078.163	35.754	18.067	17.687
Barranquilla	1.112.889	529.730	583.159	1.109.067	527.788	581.279	3.822	1.942	1.880

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2005)

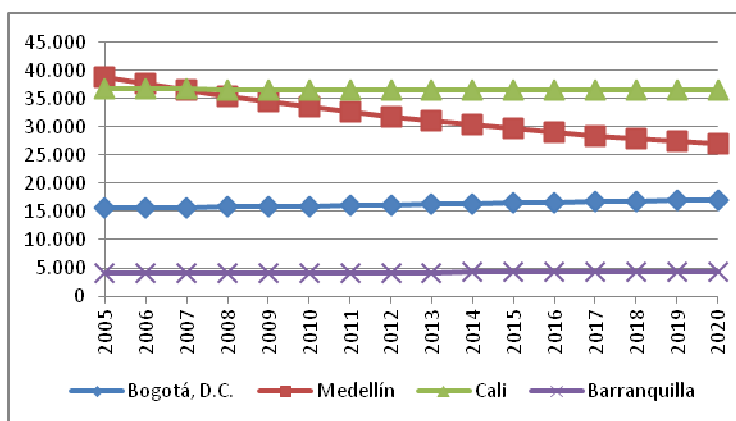
Gráfico 2. Proyección población urbana ciudades primadas de Colombia a 2020



Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2005)

De acuerdo al Gráfico 2, la población del área urbana para el año 2020 en las cuatro ciudades tiende a crecer de manera sostenida, mientras que la población de las áreas rurales (ver Gráfico 3) en los cuatro departamentos muestra una tendencia contraria, excepto Bogotá, D.C. lo que se podría atribuir a la atracción que genera Bogotá como capital del país pero que no necesariamente recibe población desde su área rural, sino producto de las migraciones desde todas las regiones del país.

Gráfico 3. Proyección población rural ciudades primadas de Colombia a 2020



Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2005)

Desde finales del siglo XX, el país ha experimentado un cambio progresivo en la distribución territorial de la población urbana: la elevada atracción de las principales urbes cedió frente al proceso de desarrollo de otras regiones, pasando de una tendencia a mantener un patrón concentrado en la década de los sesentas, a la conformación de diferentes configuraciones urbano-regionales de mayor equilibrio.

Hoy los procesos de ampliación del espacio urbano y de integración regional se estructuran en torno a grandes corredores urbanos entre sí, los cuales tienen una gran accesibilidad y conforman zonas comunes de actividad urbano-regional. Los principales corredores urbanos

del país son: el del Valle de Aburrá, del Urabá antioqueño, de la región Caribe, de la sabana de Bogotá, de Boyacá, de los Santanderes, del Eje Cafetero (ver Capítulo 5.5.2. Parte I) y el correspondiente a la región del Valle del Cauca. Estos conglomerados albergan el 56% de la población urbana del país.

Tabla 17. Distribución Poblacional de las Áreas Metropolitanas de Colombia. 2000

ÁREAS METROPOLITANAS	Población Total	Cabecera Urbana	Resto
BOGOTÁ	7.024.123	6.930.539	93.584
MEDELLÍN	3.004.344	2.817.892	186.452
CALI	2.363.824	2.259.489	104.335
BARRANQUILLA	1.706.101	1.679.498	26.603
BUCARAMANGA	963.077	921.137	41.940
CARTAGENA	970.398	889.326	81.072
CÚCUTA	787.113	750.510	36.603
PEREIRA	747.936	641.247	106.689
MANIZALES	500.006	420.044	79.962
ARMENIA	465.015	418.767	46.248
SUBTOTAL A.M.	18.531.937	17.728.449	803.488
POBLACIÓN TOTAL No.	42.185.892	30.029.265	1 2.156.665
% población nacional	44	59	7

Fuente: elaboración propia a partir de Ministerio de Desarrollo Económico (Ministerio de desarrollo económico 2000)

En la jerarquización realizada por el Ministerio de Desarrollo Económico, se ordenaron los centros urbanos del país, de acuerdo a los servicios (financieros, aeropuertos, hospitales, museos, etc.), que cada uno disponía para sí mismo y para la demanda localizada en su área de influencia, y a los niveles jerárquicos o cobertura espacial de cada una de las funciones urbanas consideradas, uno de los resultados muestra que solo el 60% del territorio nacional resulta orgánicamente integrado en regiones económicas y urbanísticamente articuladas a las 5 metrópolis subnacionales (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga) y a los 12 centros regionales principales, los cuales constituyen los centros nodales de la red urbana nacional. El otro 40% del territorio corresponde a zonas de la Orinoquia y la Amazonía los cuales se califican como asentamientos dispersos.

El sistema urbano del país mantiene una composición relativamente equilibrada por tamaño de ciudades y distribución de los centros; no obstante, a escala regional, los sistemas urbanos de soporte son desiguales. Los departamentos de Eje Cafetero y las zonas más desarrolladas del Valle y Antioquia poseen redes de ciudades que facilitan su desarrollo, mientras que en el interior de la costa Atlántica y alrededor del Magdalena Medio es evidente la carencia de centros con capacidad para impulsar su crecimiento y articularlo a los centros regionales y nacionales (Ministerio de desarrollo económico 2000).

5.5 El proceso de fundación del Eje Cafetero: aproximación a la Colonización Antioqueña

La ocupación del territorio colombiano no ha sido producto de un proceso estatal o la planificación a largo plazo, ni tampoco una estrategia geopolítica definida (Aprile-Gnisset 1992); ha sido un proceso resultante de formas de apropiación privadas del territorio en las que incidieron búsqueda de tierras baldías. A continuación se hace una descripción de la región del Eje Cafetero a la cual pertenece la ciudad de estudio, Manizales, capital del departamento de Caldas.

El movimiento migratorio de la *Colonización Antioqueña* se inició a finales del siglo XVIII y finalizó en los primeros decenios del siglo XX (Parsons 1961, Escobar 1980) El flujo de colonos se dirigió desde Antioquia en diferentes rutas pero sobresalieron la del suroeste y, la del sur, por la vertiente occidental de la Cordillera central, la etapa que se tiene en cuenta para el análisis, es la etapa hacia el sur, *eje Sonsón-Manizales*.

Esta colonización se constituyó en la primera y más grande forma de poblamiento y de fundación de ciudades ligada a la ocupación de laderas. Desde el siglo XVI, los españoles habían escogido para poblar casi siempre zonas planas, ya sea en las regiones costaneras próximas a los puertos y a las minas, o en valles y altiplanicies pobladas por indígenas que les proporcionaban mano de obra. Pero a partir del siglo XIX, las familias antioqueñas fueron quienes se enfrentaron a la ocupación de terrenos de topografía empinada, recurriendo a sus propios medios (Esguerra 1993, Flórez et al. 2007, Silvestre 1968). La “*Colonización Antioqueña*” cumple un papel inédito hasta ese momento en la historia de nuestro país, y tanto sus formas de producción como asentamiento dan como resultado una particularidad regional que hoy es estudiada incluso a nivel internacional (Parsons 1961).

No solo fueron movimientos en busca de tierra sino también en busca de oro, minas, guacas, caucho, etc. Se trata de un proceso fundacional tan significativo como el de los primeros 50 años de la conquista española, el cual implica a los departamentos de: Antioquía, Caldas, Quindío, Risaralda, Santanderes, Cundinamarca, Boyacá, Tolima, Huila, Valle y Cauca.

A partir de la investigación *Poblamiento y urbanización de la región centro-occidental de Colombia, área de colonización del norte de Caldas*, se consideran como causas de la Colonización Antioqueña las siguientes (Esguerra et al. 2004):

1. Aumento del crecimiento demográfico en la Antioquia original.
2. Concentración de tierras en pocas manos.
3. Necesidad de tierras, productivas y baldías.

La gesta colonizadora estaba integrada básicamente por mineros y campesinos, los cuales buscaban además de recursos minerales, tierras de labranza. El intermediario comerciante, que en Antioquia estaba adquiriendo un papel determinante, buscaba que la plaza del nuevo poblado se dispusiera sobre el camino o cruce de caminos o lo más cerca posible a él, para asegurar que los incipientes productos comerciales pudieran intercambiarse allí.

A fines del siglo XIX la configuración poblacional localizada sobre la cordillera oriental, empezó a desplazarse hacia el occidente debido a los movimientos de colonización de ladera que involucraron no solo a los antioqueños sino a campesinos y mineros de múltiples regiones, que acosados por la pobreza salieron de Antioquia en busca de nuevas tierras, ayudados por la política de gobierno de incentivar la colonización y también por los grandes empresarios que por medio de las fundaciones obtienen grandes concesiones.

Las nuevas fundaciones urbanas de este período demostraron la existencia de un país rural y una sociedad agraria; fueron producto del trabajo del colono rural en busca de mercado. En las décadas de los años treinta y cuarenta del siglo XX ya se habían producido en el país amplias colonizaciones agrarias que elevaron la producción agrícola y la población rural (70% del total), constituyéndose en un sector importante en la economía agrícola (Aprile-Gnisset et al. 1978).

No obstante, “*la nueva colonización introdujo un nuevo cambio en la estructura rural y urbana, elaborando su propio patrón de malla urbana*” (Aprile-Gnisset 1992). El surgimiento de esa nueva trama urbana adecuó y renovó el sistema nacional de ciudades, relevando la antigua red heredada de la época de la Conquista, de la cual hacían parte, entre otras, las ciudades de Cartagena, Santa Marta, Mompo, Popayán, Tunja, Pamplona, esta vieja red estaba desligada de las nuevas exigencias socio-económicas, es por ello que perdió su importancia.

Se presenta así una reactivación muy importante del proceso fundacional y más de 350 poblados fueron fundados durante el siglo XIX, en terrenos que antes eran selva. A partir de la proliferación de las nuevas fundaciones, surge la malla actual del país. El periodo comprendido entre los años 1840-1898 (Tabla 18) es considerado como uno de los momentos clave para el poblamiento territorial del país, durante los cuales se dieron las condiciones apropiadas para el proceso de urbanización moderna.

Tabla 18. Evolución de la población por estados, 1835-1898 (porcentaje)

Estado	Crecimiento anual
Antioquia	2,18
Bolívar	1,2
Boyacá	1,38
Cauca	2,14
Cundinamarca	1,44
Magdalena	1,25
Santander	1,18
Tolima	1,41
Total	1,56

Fuente: elaboración propia a partir de Flórez y Romero (Flórez et al. 2007)

El país cambia su carácter rural, con asentamientos de baja densidad y aislados, hacia una tendencia de urbanización y de unidad. Tal cambio está relacionado, por un lado, con los factores económicos específicamente, con interés del ingreso del país al mercado externo y al impulso de la producción de exportación, y por otro lado, con los factores de tipo social, ligados a los conflictos por la tenencia de la tierra y a la colonización agraria.

Lo anterior pone en evidencia que la ocupación del territorio Colombiano no ha sido producto de un proceso estatal o la planificación a largo plazo, ni tampoco una estrategia geopolítica definida; ha sido un proceso resultante de formas de apropiación privadas del territorio en las que incidieron la búsqueda de tierras baldías.

La migración de población desde las tierras frías hacia tierras templadas cultivadoras de café como: Antioquia, Santander, la zona del Alto Magdalena, Norte de Santander y el Valle del Cauca originó un desequilibrio *tierras-demografía*, el cual a su vez, desencadenó un conflicto por el dominio de las tierras cultivables, y posteriormente obligó a una migración de campesinos sin tierras o provenientes de zonas poco productivas en las montañas hacia tierras bajas más fértiles, ubicándose en las vertientes de las cordilleras, donde estaban las tierras aptas para el cultivo.

De aquel proceso de colonización se destaca la fundación de las ciudades ubicadas en el centro occidente de Colombia -entre ellas Manizales la ciudad de estudio- las cuales conforman el *Eje cafetero* catalogado como una de las bases económicas de Colombia (Esguerra et al. 2004).

Desde entonces, el café, se ha destacado como un cultivo muy rentable, pues desde sus inicios, ha sido un producto para la comercialización y exportación, no solamente para el consumo interno; y está muy ligado a la existencia de poblaciones donde están los comerciantes y las trilladoras, dando florecimiento y auge a poblados como Manizales y Líbano, entre otros.

En aquel momento la rentabilidad de la producción cafetera ya había sido demostrada en buena parte en la región central del país, y eran tierras despreciadas por las haciendas, por ser laderas vírgenes de menor calidad, sin poblar, ni titular según (Bernard et al. 1993, Aprile-Gnisset et al. 1978). Con el cambio de los patrones de asentamiento en el país resurgieron las ciudades puerto de las costas, se fundaron numerosas ciudades en la cordillera central a partir del fenómeno de la Colonización Antioqueña.

Las causas de la migración rural-urbana del siglo XX en Colombia de acuerdo a (Zambrano 2002) fueron las siguientes:

1. La Economía exportadora.
2. La Industrialización iniciada a partir de la sustitución de importaciones en los años 30.
3. La violencia.
4. La modernización agropecuaria a partir de los años 50.
5. El desarrollo de los alcantarillados y acueductos de agua potable en los años 20.
6. La modernización del transporte terrestre por vía férrea y carretera, permitieron consolidar la transformación.

El paso del siglo XIX al siglo XX, condujo a un reordenamiento espacial del territorio, caracterizado por la redistribución de la población en torno a la economía cafetera en las áreas rurales y urbanas y a la evolución de primacías urbanas como Bogotá conforme a los procesos demográficos ligados al desarrollo económico, social y político del país (Bernard et al. 1993).

La historia de las formaciones urbanas en Colombia ha estado marcada por conflictos de tierras relacionados con procesos de colonización agraria y migraciones (Sánchez 2008). La evolución de la ocupación del territorio colombiano ha llevado a que la población sea mayoritariamente urbana. Según datos del DANE (DANE 2007), el 74% de la población se ubica en las cabeceras de los municipios.

5.5.1 El Eje Cafetero

El denominado “Eje Cafetero” está comprendido por los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío (Figura 6). Es considerado como una de las zonas más dinámicas de Colombia, se encuentra ubicado en el centro occidente del país, exactamente en el corazón del *Triángulo de oro*. En el Eje Cafetero habita el 58% de la población total del país, se produce el 76% del producto interno bruto, se realiza el 75% del comercio y se ofrece el 73% de los servicios generales (Arango 2009). Lo cruzan ejes de desarrollo geo-económico como el corredor vial Buenaventura – Bogotá – Caracas (Venezuela) integrador del comercio entre el Atlántico y el Pacífico. Según Toro (Toro 2005) alberga alrededor de cuatro millones de personas, en un territorio de 28 mil kilómetros cuadrados, buena parte de ellas dedicadas desde la primera mitad del siglo pasado a la producción del café.

Figura 6. Mapa Eje Cafetero Colombiano



Fuente: Turismo Colombia¹⁰

El Eje Cafetero tiene como núcleos principales las ciudades capitales de los departamentos (Tabla 19): Manizales (Caldas), Pereira (Risaralda) y Armenia (Quindío); estas tres ciudades juntas albergan 1.772.773 habitantes (de acuerdo al censo 2005), con una primacía del 88% de

¹⁰ <http://www.deturismoporcolombia.com/Fincas/ejecafetero>.

población urbana. De estos tres procesos de metropolización, solo existe un área metropolitana legalmente establecida, el Área Metropolitana del Centro Occidente (AMCO), la cual está constituida por las ciudades de Pereira, Dosquebradas y la Virginia. En los casos de Manizales y Armenia, se consideran *áreas metropolitanas de hecho*, porque no cuentan con aprobación legal, por lo cual no exige acciones de obligatorio cumplimiento a los municipios que la integran.

Tabla 19. Departamentos del Eje Cafetero

Departamento	Municipio	Población Total	Población cabecera	Población resto	Nº municipios que contiene
Caldas	Manizales	379.972	353.312	26.660	27
Risaralda	Pereira	443.554	371.239	72.315	14
Quindío	Armenia	280.930	273.114	7.816	12
Total					53

Fuente: elaboración propia a partir DANE (DANE 2005)

Esta región hace parte de los corredores urbano-regionales Manizales-Pereira-Armenia-Cartago que configuran *la Autopista del Café y la vía Pereira-Cali*.

Desde el punto de vista ambiental, en este territorio se cuenta con parte de la cordillera Central, en su ladera occidental y de la cordillera occidental, en su ladera oriental. También se suman las cuencas medias de los ríos Magdalena y Cauca. Esta localización ofrece una extraordinaria biodiversidad, una densa red hídrica y de un amplio sistema de áreas protegidas, lo cual conforma una importante plataforma natural para el desarrollo. Sin embargo, la región se encuentra sumergida en una crisis social con las más altas tasas de desempleo del país y con un progresivo empobrecimiento, a lo cual se suma la llegada de desplazados por la violencia, y altos índices de inseguridad social (Arango 2009). Esta problemática se presenta como un reto que demanda un cambio hacia nuevas alternativas de desarrollo.

5.5.2 Las nuevas propuestas: Ecorregión y Ciudad región

Aprovechando el mayor potencial con que cuenta el país, su biodiversidad. El Ministerio del Medio Ambiente planteó las *Ecorregiones Estratégicas* como la forma esencial para estimular un estilo de gestión ambiental flexible, participativo y fuertemente articulado al territorio (Rodríguez et al. 2004). Estas son consideradas escenarios propicios para generar una acción ambiental colectiva, son los mecanismos con que cuenta el Sistema Nacional Ambiental SINA para impulsar la gestión ambiental colectiva y articulada de entes territoriales y actores institucionales y sociales; para el desarrollo de experiencias pedagógicas alrededor de la búsqueda de opciones de desarrollo y paz. Se trata de identificar territorios que quieran compartir un nuevo enfoque de la gestión ambiental territorial, bajo la consideración del manejo adecuado del patrimonio natural y la prevención del deterioro de ecosistemas prioritarios, la conservación y restauración, como garantía para una mejor calidad de vida y bienestar nacional.

La gestión regional es una herramienta de ordenamiento territorial que hace operativas las estrategias de planeación para abordar respuestas concretas en la proyección de escenarios futuros del territorio. La Ley 388 en su artículo 6º dice que: *“El ordenamiento del territorio municipal y distrital se hará tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales”*. Ley 388 de 1997 de 18 de julio, capítulo II. Ordenamiento del Territorio Municipal (Congreso de la República de Colombia 1997).

La Ecorregión Eje Cafetero se encuentra localizada en el centro occidente Colombiano (ver Capítulo 5.5.2). Esta propuesta de regionalización promovida por la política ambiental del “Plan Nacional de Desarrollo Cambio para construir la paz (1998-2002)” consistió en planificar la gestión ambiental del país a través de Ecorregiones Estratégicas. Esta norma considera que la exploración de *“alternativas de convivencia en torno a los intereses colectivos sobre el medio*

ambiente y el desarrollo se convierte en prioritaria para la construcción de la paz, en la medida en que aporta beneficios directos al patrimonio natural, fomenta la cohesión de la sociedad, facilita la resolución de conflictos y proporciona empleo e ingresos económicos". (DNP. 1998: 50).

Estas políticas promovidas por el Plan Nacional de Desarrollo, fueron presentadas en el Proyecto Colectivo Ambiental llevado a cabo por el Ministerio del Medio Ambiente. En el cual se propone que los esfuerzos de la política y el desarrollo de sus objetivos, programas, estrategias y proyectos se concentren en Ecorregiones Estratégicas, para lo cual el Ministerio identificó una serie de ecoregiones de importancia nacional (Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía del Perijá, Sierra Nevada del Cocuy, Macizo Colombiano, piedemonte Amazónico, cuenca del Magdalena Medio) y, entre ellas, el Eje Cafetero, territorio en el que se conjugaban, además de los criterios generales dados por el Ministerio, los impactos del sismo que afectó la región, especialmente a la ciudad de Armenia (Quindío) en enero de 1999.

En el proceso de concertación regional del Proyecto Colectivo Ambiental y de selección de ecorregiones estratégicas se tuvo la participación de actores sociales e institucionales de las diferentes regiones del país, en el caso de la región Andina Centro Occidental, afectada por el sismo, el proceso de concertación regional concluyó la importancia de la *"incorporación del ordenamiento territorial como estrategia para orientar el proceso de reconstrucción social, económica y ambiental"* (Arango 2009).

La Ecorregión del Eje Cafetero está constituida por 92 municipios pertenecientes a los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, norte del Valle y parte del Tolima, la cual reconoce las identidades naturales, económicas y culturales de su gente, y en la posibilidad que alrededor de la gestión ambiental puedan construirse acuerdos colectivos en torno a objetivos regionales de desarrollo sostenible y promueve el desarrollo de la región en todas las escalas, desde la nacional hasta la municipal.

A pesar de la voluntad de mantener el mapa de ruta trazado en las diferentes propuestas de la Ecorregión, mediante pactos políticos y el reconocimiento de la importancia estratégica en la unificación de los municipios, actualmente se hace notoria la debilidad en la gestión a escala regional y la falta de voluntad de continuar con estas iniciativas por parte de gobernantes y dirigentes gremiales, lo cual ha hecho perder fuerza a este proyecto, en principio interesante como iniciativa de ordenación a escala regional, pero como irrelevante como opción de gestión estratégica regional, relevándose poco a poco a meras propuestas en el campo académico.

En el caso de las ciudades que conforman el *Eje Cafetero* (ver Capítulo 5.5.1 Parte I), para la investigación titulada: *"Ciudad Región Eje Cafetero Hacia un Desarrollo Urbano Sostenible"* se interpretó el concepto de *Ciudad Región* de Borja ((Borja 1995), el cual se refiere a unidades territoriales fuertemente urbanizadas, en estrecha relación mutua y con un alto grado de conexión con otras regiones globales. Aunque en la Constitución de Colombia no se hace referencia al concepto de *Ciudad Región*, si permite una aproximación a las realidades naturales y socio-ambientales de un territorio.

Los municipios que se incluyeron fueron: Manizales, Chinchiná, Villamaría, Palestina y Neira (Conglomerado 1); Pereira, Cartago, La Virginia, Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal (Conglomerado 2) y Armenia, Calarcá, Circasia, La Tebaida y Montengro (Conglomerado 3).

Esta *Ciudad Región* fue definida reconociendo la estrecha relación existente entre sus características ambientales y sus procesos de desarrollo. *"En su territorio se comparten ecosistemas prioritarios para la retención y regulación del agua (como los sistemas de páramos y subpáramos de la cordillera Central; las cuencas altas de los ríos Otún, Consota, Chinchiná o La Vieja); lo mismo que las áreas naturales protegidas compartidas y diversas amenazas naturales y antrópicas comunes. Además, este territorio integra municipios con intensas relaciones históricas, culturales y políticas; son localidades con flujos e influencias económicas recíprocas; municipios en cuya territorialidad se vienen ejecutando proyectos de integración en*

múltiples direcciones; son sociedades rural-urbanas configuradas con una notable influencia de la producción y la comercialización cafetera” (Rodríguez et al. 2004).

En las dos últimas décadas se han adelantado diversos procesos de gestión conjunta y coordinada, entre los cuales se destacan los siguientes: manejo regional de residuos sólidos; participación comunitaria para el desarrollo del sector forestal -Pacofor-; apoyo al manejo sustentable de la guadua en el Eje Cafetero; desarrollo sustentable en el Parque Nacional Natural los Nevados -PNNN- y su zona de amortiguación; Nodo regional de producción más limpia en el Eje Cafetero, con asiento en la Universidad Tecnológica de Pereira; Agenda intercorporativa para la recuperación ambiental del río La Vieja, y mitigación regional del riesgo sísmico. Este tipo de proyectos que alientan una perspectiva ambiental del desarrollo y se suman a otros que se vienen adelantando en los campos económico, educativo, de comunicaciones o político.

Un sistema de ciudades que además de poseer una ciudad central cuenta con otras ciudades dotadas de personalidad histórica y elementos de centralidad urbana. Según Rodríguez y Arango ((Rodríguez et al. 2004) es una ciudad discontinua en la que debería privilegiarse la preocupación por sacar adelante proyectos que generen confianzas recíprocas intermunicipales; que ganen capacidad institucional; construyan grupos interdisciplinarios de trabajo regional, y posicionen cultural y políticamente las posibilidades y virtudes del proceso. En esta forma se estaría reconociendo que deberá ser la propia sociedad civil la encargada de adoptar las principales estrategias que, desde el punto de vista político, orientarán todo el proceso.

De esta manera, los actores tienen que reconocer su papel dentro del desarrollo territorial y en permanente cooperación fortalecer conjuntamente las ventajas competitivas con que cuenta cada territorio local. En este sentido, el fortalecimiento del capital social en sus distintas expresiones y modalidades se convierte en una condición sin la cual difícilmente se podrá aspirar al desarrollo sostenible de esta Ciudad Región.

Con esta propuesta se esperaba:

- Dotar a las autoridades gubernamentales y a la ciudadanía de un insumo que generara lineamientos de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano rural regional.
- Fortalecer la visión de Ciudad Región deseada y servir de fundamento para que la actividad académica resultara fortalecida y se generaran nuevas y más importantes dinámicas de investigación y conocimiento sobre la realidad de los 15 municipios.

En cumplimiento de la política ambiental del gobierno anterior (Ministerio del Medio Ambiente 1999) el cual tenía como objetivo: Restaurar y conservar áreas prioritarias en ecorregiones estratégicas, promoviendo y fomentando el desarrollo regional y sectorial sostenibles, en el contexto de la construcción de la paz, se ejecutó en el proyecto titulado: “Construcción de un ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible en la Ecorregión del Eje Cafetero”; posibilitando que la región andina del centro occidente, la cual involucra los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, norte del Valle y noroccidente del Tolima¹¹, y fuera reconocida como una *Ecorregión Estratégica Prioritaria*. Lo anterior fue considerado dada la afectación de la mayoría de sus actividades económicas generada por la crisis del café y que la llevó en los 90’s a un fuerte proceso recesivo, con un PIB por debajo del promedio nacional. A esto se añadieron los efectos del sismo del 99 y los impactos de la crisis nacional representados en inmigración de población desplazada, así como cambios en el uso del suelo hacia cultivos ilícitos y presencia de grupos armados, entre otros. El proyecto complementó los esfuerzos regionales que se venían realizando hacia la búsqueda de alternativas productivas a partir de su rica oferta natural.

¹¹ El territorio de la Ecorregión comprende 92 municipios, territorios indígenas y de negritudes, el Área Metropolitana Centro Occidente -AMCO- y varias asociaciones municipales. Hacen presencia las Corporaciones Autónomas Regionales de Caldas, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle.

El objetivo general del proyecto se centró en la *construcción de un ordenamiento territorial para orientar el crecimiento, uso y ocupación de esta Ecorregión hacia un modelo de desarrollo sostenible y contribuir a movilizar y cohesionar a sus actores tras intereses y propósitos comunes*. Dicho objetivo buscó la concreción de un modelo de desarrollo territorial que diera respuesta a las demandas de desarrollo teniendo en cuenta que está asentada sobre una plataforma natural constituida por corredores ambientales comprendidos entre el sistema de cerros de la cordillera Occidental y el sistema de páramos de la cordillera Central y posee un sistema de cuencas oferentes a los ríos Cauca y Magdalena. Así mismo está cruzada por los ejes de desarrollo geo-económico del Cauca (Cali-Medellín) y el eje vial Buenaventura-Bogotá-Caracas e impactada por grandes macroproyectos de infraestructura vial como la Autopista del Café, el futuro túnel de La Línea, la rehabilitación del ferrocarril del Pacífico y varios proyectos energéticos y aeroportuarios que lo articulan con el resto del país. Además posee identidad cultural, liderazgo, capital humano, y un sistema de ciudades con una significativa dinámica urbana, con fuertes relaciones de interdependencia y complementariedad entre los territorios urbanos y rurales y de estos con la región.

6. CASO DE ESTUDIO: MANIZALES

Manizales es una ciudad intermedia en el contexto territorial urbano de Colombia. Constituye un centro urbano con alto potencial educativo, utilizado por las ciudades del interior y del sur del país, aunque históricamente fue la economía cafetera la que dinamizó la ciudad y la región a la que pertenece. Es una ciudad histórica enclavada en los andes colombianos (ver Foto 3), presta sus servicios educativos, culturales, comerciales, de ocio, económicos, etc. a un territorio circundante y se alimenta del mismo. En ese sentido, la ciudad debe pensar mejor su función de intermediación con su entorno de acuerdo a lo descrito en el Capítulo 7.7.1 (Ver Figura 30).

Foto 3. Vista noroeste de Manizales

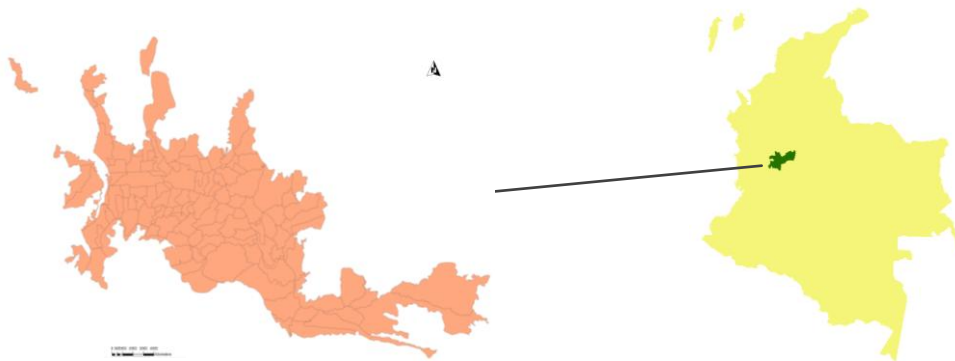


Fuente: elaboración propia

6.1 Descripción general

Manizales está situada en el centro occidente de la cordillera central de Colombia prolongación de la cordillera de los Andes (Figura 7) a 1.250 msnm. Es la capital del departamento de Caldas, de acuerdo al censo de 2005 cuenta con 379.972 habitantes (DANE 2005), y hace parte de la zona denominada *Eje Cafetero* y de la *Región Centro sur* descrita en el Capítulo 6.7. Parte I. Posee una gran variedad de unidades geográficas naturales que van desde los 870 msnm hasta los 4.050 msnm las cuales le otorgan una variada riqueza físico-biológica. Se caracteriza por una precipitación anual entre 1.600-3.000 mm, la temperatura promedio anual es calculada en 17°C, y su clima característico es ecuatorial de montaña.

Figura 7. Mapa de localización de Manizales



Fuente: elaboración propia

Por su parte, la zona rural del municipio de Manizales abarca un amplio rango de altitudes que van desde los 800 msnm a los 5200 msnm, razón por la cual se presentan diferentes climas y tipos de ecosistemas que representan un patrimonio hídrico y biótico importante (CORPOCALDAS 2006).

Durante toda su historia, la ciudad se ha visto afectada por diferentes episodios de desastres principalmente por: sismos, deslizamientos, como consecuencia de las edificaciones sobre las fuertes pendientes por donde drenan naturalmente las corrientes de agua que posibilitan un régimen torrencial de gran poder erosivo, el cual ha caracterizado diferentes procesos erosivos y/o desprendimientos (Chardón 2002). Este aspecto es muy importante para la urbanización de la ciudad, por ello será estudiado más adelante en el Capítulo 6.6.2, cabe agregar que la ciudad ha sufrido varios incendios en su centro histórico (ver Capítulo 6.5.5) debido a la susceptibilidad al fuego de los sistemas constructivos utilizados para las edificaciones de finales del siglo XIX y principios del siglo XX; fue el bahareque¹² en sus diferentes combinaciones (en tierra, en tabla, encementado y metálico); este material sirvió para adaptarse a los estilos importados del Neoclásico, llamado en Colombia “Republicano”.

6.2 Población

Según el documento Diagnóstico del POT (2007), la estructura de población de la ciudad tiende a estancarse y presenta concentración en población urbana (93.1% en 1998) y joven (47% es menor de 24 años). La tasa de crecimiento del 1%, pasó de 2.1% en el período 1973 . 1985 a 1.4% en 1985-1993, situándose por debajo del promedio nacional y departamental.

El crecimiento poblacional en los estratos altos es muy bajo, y en los estratos bajos, el crecimiento es superior al promedio municipal. Las densidades urbanas más altas (entre 500-700 hab/ha) se presentan en los estratos 1 y 2 y las más bajas (entre 100 . 145 hab/ha) en los estratos altos (excepto Palermo). La población infantil representa el 35.8% en la comuna 5 y el 18.6% en la comuna 8. Las comunas 2, 9, 10, y 11 también cuentan con más del 30% de población menor de 14 años. La comuna 3 tiene la mayor proporción de adultos mayores (8.9%) y la comuna 2 la más baja (2.8%)¹³.

6.3 Estructura político administrativa

La división político-administrativa de la Manizales está conformada por 112 barrios (ver Anexo 1) agrupados en 11 comunas en su área urbana (ver Anexo 2) y 7 corregimientos en su área rural (ver Anexo 3), las comunas han sido creadas por la Alcaldía de la ciudad con el fin de otorgar una autonomía política y procurar una mejor calidad de vida que parte de la autogestión comunitaria.

La Constitución Política de Colombia (Congreso de la República de Colombia 1991) determina en el Título XI, Capítulo 3, Artículo 318 que: *“Con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en el manejo de los asuntos públicos de carácter local, los concejos podrán dividir sus municipios en comunas cuando se trate de áreas urbanas, y en corregimientos en el caso de las zonas rurales.*

En cada una de las comunas o corregimientos habrá una junta administradora local de elección popular, integrada por el número de miembros que determine la ley, que tendrá las siguientes funciones:

1. Participar en la elaboración de los planes y programas municipales de desarrollo económico y social y de obras públicas.

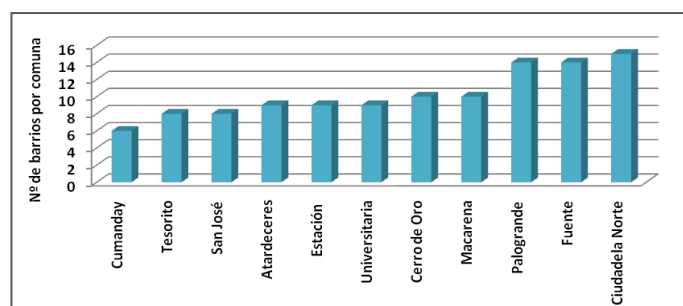
¹² Sistema constructivo a partir de maderas cañizas (Bambú, guadua, arboloco, cañabrava, entre otras.) “Los antiguos pobladores de la región andina diversificaron durante generaciones la utilización de la guadua, implementando en un principio el “bahareque rústico”, de guadua y “esterilla”. Robledo (1993:90).

¹³ Secretaría de Planeación Municipal. Proyecciones de población urbana 1993-2008, elaboradas en 1997 con tasa de crecimiento geométrico.

2. Vigilar y controlar la prestación de los servicios municipales en su comuna o corregimiento y las inversiones que se realicen con recursos públicos.
3. Formular propuestas de inversión ante las autoridades nacionales, departamentales y municipales encargadas de la elaboración de los respectivos planes de inversión.
4. Distribuir las partidas globales que les asigne el presupuesto municipal.
5. Ejercer las funciones que les deleguen el concejo y otras autoridades locales. Las asambleas departamentales podrán organizar juntas administradoras para el cumplimiento de las funciones que les señale el acto de su creación en el territorio que este mismo determine”.

Por su tamaño, se destaca en primer lugar la comuna Ciudadela Norte con 15 barrios, en un segundo lugar se encuentran las comunas de Palogrande y la Fuente con el mismo número de barrios, 14, y en tercer lugar el Cerro de Oro que comprende 10 barrios. Los diferentes tamaños se pueden visualizar a continuación en el Gráfico 4.

Gráfico 4. Barrios por comunas de la ciudad de Manizales



Fuente: elaboración propia a partir datos Alcaldía de Manizales (Alcaldía de Manizales 2008)

Los barrios fueron agrupados de acuerdo a sus características físico-espaciales, socioculturales y a las relaciones de vecindad, topografía y límites físicos, distribuyendo la población de acuerdo a la localización de equipamientos colectivos y a los rangos de cobertura (según al Acuerdo 030 de 1990 y 015 de 1991)

Los pesos que se muestran en esta gráfica coinciden con las zonas de la ciudad que presentan mayor tendencia de crecimiento.

- Descripción de la estratificación social del espacio y de las relaciones de dominación sobre el mismo.
- Evaluación económica y demográfica a grandes rasgos de la ciudad.
- Análisis del mercado del suelo y de la vivienda en relación con el crecimiento de la ciudad (físico) y sus formas específicas.
- Estudio incidencia del planeamiento sobre dicho crecimiento físico. Interpretación de las causas, objetivos y efectos de dicho planteamiento.

El desarrollo industrial de Manizales se ha concentrado en el café, principal producto agrícola y motor del desarrollo de la ciudad durante toda su historia. Aunque desde la última mitad del siglo XX otra actividad se destaca como fuente de ingresos es la demanda educativa universitaria, la cual va en aumento debido a las facilidades que otorga esta ciudad para este sector como es calidad de la educación de sus universidades, la facilidad de los estudiantes para acceder a vivienda de alquiler, la cercanía entre los diferentes puntos de la ciudad y la seguridad de la misma.

6.3.1 Conformación urbana

La ciudad de Manizales se establece a partir de una centralidad dominante. El Centro Tradicional está comprendido desde el sector de la Plaza de Mercado hasta la carrera 26 y

desde el parque Olaya Herrera hasta el parque Fundadores. A su vez, el centro contiene subnúcleos especializados alrededor de la Plaza de Bolívar y el edificio de la Alcaldía, la Plaza de Mercado, el Parque Caldas, el Parque Fundadores y el Parque Olaya Herrera. Los valores atribuidos al centro no son sólo funcionales, sino también estéticos y patrimoniales, hecho que asigna a esta zona un gran valor agregado, que debe ser potenciado y recuperado en los sectores que se están deteriorando de manera acelerada (Liborio, Galería, la carrera 23 entre otros). En la zona oriental de la ciudad se ha formado una segunda centralidad –Palogrande alrededor del estadio y el núcleo universitario principal. La presencia de un centro dominante y una centralidad alterna, articuladas por el corredor de las avenidas Santander y Paralela, han constituido los elementos básicos de la estructura de la ciudad. La periferia sur, Comunas Universitaria, La Fuente y La Macarena, a pesar de estar bordeada por dos vías arteriales primarias, Avenida Paralela y vía Panamericana, no ha logrado conformar una estructura urbana equilibrada, ya que presenta déficits en cuanto a la oferta de servicios sociales, de infraestructura y problemas de accesibilidad, pues se encuentra comprimida por dichos corredores viales, con una deficiente articulación norte sur que no soporta la intensa relación entre Manizales y el municipio de Villamaría.

Los asentamientos periféricos localizados en la zona norte y oriental de la ciudad, Comunas Ciudadela Norte, Cerro de Oro y Tesorito, a diferencia de los anteriores muestran una buena relación tangencial con la Avenida del Río. La Comuna Tesorito se encuentra localizada en el extremo oriental de la ciudad; su área desarrollada es separada de la estructura principal de la ciudad por la presencia del Parque Bicentenario, sector Sancancio y el sector del Zancudo. Se articula a la estructura principal y de forma casi exclusiva a través de la Avenida Alberto Mendoza y tangencialmente por medio de la vía Panamericana.

6.3.2 Usos del suelo

En la ciudad de Manizales se distinguen dos formas principales de uso del suelo, una está relacionada con aspectos urbanísticos y otra con la cobertura vegetal natural o antrópica, las cuales pueden incidir de forma positiva o negativa en la ocurrencia de fenómenos naturales.

Área Construida (Ac). Corresponde a los sectores donde se ha consolidado un desarrollo urbanístico mediante la adecuación de terrenos (movimientos de tierra) para la construcción de viviendas y su infraestructura vial y urbanística, los cuales en la mayoría de los casos ocasionan perturbaciones significativas en las condiciones naturales del terreno (intervención de drenajes y bosques). Se localiza en gran parte en el sector Centro-Oeste de la ciudad, incluyendo la comuna Cumanday en su totalidad, gran parte de las comunas San José, La Estación, Ciudadela Norte, Cerro de Oro, Palogrande, Universitaria, La Fuente y La Macarena, y en menor porcentaje en las comunas Atardeceres y Tesorito.

Área con Cobertura Vegetal. Corresponde a sectores dentro de la ciudad utilizados con fines agrícolas, ganaderos y/o de protección forestal.

Cultivos (Cu). El área de la ciudad con mayor número de cultivos se localiza al Noroeste de Manizales en el sector de La Linda, en la comuna Atardeceres (alrededores del barrio La Alambra) y en el sector de Tesorito, y las zonas con cultivos menos significativos por su extensión corresponden a los que se encuentran en las partes traseras de las viviendas, ubicándose éstas indistintamente en la ciudad.

Estos sitios se caracterizan por la explotación del suelo con fines de autosubsistencia del núcleo familiar, con sembrados semipermanentes y limpios de plátano, maíz, yuca, hortalizas y frutas principalmente. Es de anotar que debido al tipo de pendientes y a los métodos de preparación de la tierra, se consideran críticos para efectos de estabilidad los cultivos semipermanentes, limpios y algunos permanentes.

Bosques Secundarios, Bosques Plantados y Rastrojo (Bo, R). Para efectos del presente trabajo no se considera necesario la diferenciación existente entre los tres tipos de coberturas antes mencionadas, ya que el efecto de las mismas sobre la estabilidad del suelo es similar,

imprimiéndole a éste condiciones favorables en cuanto al manejo de aguas de escorrentia, superficiales y subsuperficiales, debido a que son suficientemente drenados y evitan el estancamiento de las aguas. Se ubican en general hacia la periferia del casco urbano, en las áreas protectoras de drenajes y en las comunas Ciudadela Norte, Cerro de Oro, Tesorito, La Fuente y La Macarena principalmente.

Pastos (Pa). En general son utilizados como potreros, lo cual genera erosión con el paso del ganado por el terreno, ocasionando pequeñas terrazas por sobrepastoreo. Circundan la ciudad de Manizales, presentándose sus mayores extensiones en la comuna Tesorito debido a la actividad pecuaria que se desarrolla en este sector y al Norte de la comuna Ciudadela Norte en el sector conocido como Corinto, y en las comunas Atardeceres y Cerro de Oro.

6.3.3 Estratificación urbana

La Estratificación es un instrumento que permite clasificar en estratos o grupos socioeconómicos la población de un Municipio, a través de las viviendas y su entorno. Para realizarla se investigan las características físicas externas de las viviendas y su entorno (en las zonas urbanas); la productividad del predio; su extensión y las características de las viviendas (en las fincas y viviendas dispersas).

Se utiliza entre otros, para el cobro de los servicios públicos domiciliarios con tarifas diferenciales por estrato y para asignar subsidios en esos servicios de tal manera que, quienes tienen más capacidad económica pagan más por los servicios públicos y contribuyen para que los estratos bajos puedan pagar sus tarifas.

La estratificación socioeconómica se realiza mediante las metodologías que establece el DANE, para cada tipo de asentamiento (ver Figura 8) tienen prevista una metodología específica, la cual abarca tanto los procedimientos técnicos de realización de los estudios, basados en censos de viviendas o predios y clasificación de las zonas, como los métodos estadísticos de conformación de estratos.

Figura 8. Tipos de asentamientos estratificados en Manizales



Fuente: Alcaldía de Manizales

Las metodologías urbanas investigan las características físicas externas de las viviendas por lados de manzana, dependiendo del tamaño de la cabecera municipal, y del grado de homogeneidad que se presente en las viviendas que la componen, además de las características del entorno inmediato y de la zona en que estas se localizan, La unidad de estratificación es el lado de manzana. Existen tres tipos de estratificaciones; tipo 1 hasta seis estratos como es el caso de Manizales (ver Anexo 4); tipo 2 hasta cuatro (4) estratos y tipo 3 solo estratos 1 y 2.

Cuando una vivienda difiere (mejor o peor) de las que están en el mismo lado de manzana, se le asigna una estratificación mayor o menor que la de las viviendas de su entorno, a este tipo de viviendas se les llama *vivienda atípica*.

En el caso de la estratificación rural, las metodologías analizan además de las características de las viviendas, la extensión y el uso del predio en que se encuentren ubicadas. En estas zonas pueden encontrar viviendas que pueden tener desde el estrato 1 hasta el estrato 6 como

es el caso de los condominios con características especiales con uso recreativo o de fin de semana.

La clasificación en cualquiera de los seis estratos es una aproximación a la diferencia socioeconómica jerarquizada. Uno de los objetivos de la estratificación es identificar las viviendas donde reside la población de más bajos recursos económicos y la población con mayor capacidad económica para cobrar tarifas de servicios públicos domiciliarios diferenciales, asignar subsidios y recaudar sobre-costos o contribuciones. Los estratos 1, 2 y 3 corresponden a estratos bajos, que albergan a la población con menores recursos, la cual es beneficiaria de subsidios en los servicios públicos domiciliarios. Los estratos 5 y 6 corresponden a estratos altos, que albergan a la población con mayores recursos económicos, la cual debe pagar una contribución adicional al costo de prestación de los servicios públicos domiciliarios. El estrato 4 no es beneficiario de subsidios, ni debe pagar sobre-costos, paga exactamente el valor que la empresa defina como costo de prestación del servicio.

6.3.4 Desarrollo de la ciudad a partir de las teorías de crecimiento

En el caso de la ciudad de Manizales el sistema de estratificación implantado, ha fomentado que los estratos de cada zona de la ciudad gocen de ciertas características que otros no. En otras palabras, la estratificación socioeconómica en la ciudad ha adquirido mucha importancia, no solo en el imaginario de las personas, también se hace evidente en la disposición de equipamientos y en la calidad de los mismos a medida que crece la ciudad. Para ilustrar este asunto, se ha elaborado un análisis a la luz de las teorías de crecimiento de autores como: Hoyt (Hoyt 1939); Ratcliffe (1996); Berry et al. (Berry et al. 1976); Haig (Haig et al. 1927); Burgess (Burgess 1929); Trivelli (Trivelli 1981); Clark (Clark 1947); Ascher (Ascher 1992) y Harris y Ullman (Harris et al. 1945), entre otros.

El valor del suelo constituye la primera consideración de las causas que explican el crecimiento de la ciudad, lo que se manifiesta directamente en los patrones del suelo y por tanto, en la estructura urbana. El incremento del valor del suelo rural a medida que se incorpora a la ciudad (Berry et al. 1976). En la ciudad de estudio, cada vez que se incorpora un suelo rural dentro del perímetro urbano, su valor aumenta considerablemente, al ser dotado de todos los servicios básicos y de vías de acceso, además de presentar altas calidades paisajísticas y ecológicas. Trivelli (Trivelli 1981) afirma que el valor comercial del suelo urbano se determina tanto por su valor agrícola como por las mejoras en la urbanización, y también factores como la accesibilidad al centro de la ciudad, el prestigio social del barrio, el sistema de transporte y las normas de uso de suelo. Por lo tanto, el valor del suelo resultante establece el uso del suelo, ya que las actividades más rentables ocupan el suelo de mayor valor, como ocurre en los barrios Lleras y Versailles (estratos 4-5) de la comuna La Estación; Milán y el sector El Cable (estratos 5-6) de la comuna Palogrande.

A medida que crece la ciudad la actividad urbana busca la localización de máxima accesibilidad Haig (Haig et al. 1927), dada la competencia por el suelo urbano, aquellos espacios de mejor accesibilidad adquieren mayor valor, al ser los sectores de mayor demanda. Así lo demuestran en la ciudad de estudio los sectores y las actividades localizadas cerca a las vías principales: en los barrios Lleras y Versailles (comuna La Estación), sectores Palogrande, El Cable y Milán (comuna Palogrande), entre otros. Haig (Haig et al. 1927) afirma que en estos sitios se ubicarán aquellas actividades de mayor rentabilidad y que están dispuestas a pagar mayor precio por el suelo de mejor localización, por eso las actividades comerciales han ido reemplazando poco a poco en sectores tradicionales a otros usos del suelo como el residencial. Ratcliffe (Ratcliffe 1996) menciona que la estructura urbana está determinada por la evaluación de su intervención económico-espacial, considera que los costos generados por la renta urbana, el suelo residencial y preferencias de consumo, así como los usos del suelo adyacentes son los factores que determinan el crecimiento de las ciudades. Es así como el concepto de prestigio de la localización de empresas en el centro de la ciudad ha cambiado, dando paso a la localización de grandes empresas fuera de este centro. Por otro lado, la

organización del uso del suelo refleja la importancia relativa de la accesibilidad que el inversionista le asigna al suelo.

Con el ánimo de explicar el crecimiento de las ciudades Burgess (Burgess 1929), plantea el modelo caracterizado a partir de zonas de uso de suelo concéntrico con base en los factores considerados por Ratcliffe (Ratcliffe 1996), en las que dependiendo del uso del suelo las rentas urbanas declinan alejándose del centro de la ciudad para producir gradientes. Estos grados de renta en el uso del suelo son diferentes para cada tipo de suelo urbano. En la ciudad de Manizales este tipo de gradientes diferenciadas por el tipo de rentas urbanas se da a partir de la aplicación de la estratificación mencionada al inicio de esta sección.

Burgess (Burgess 1929) observó que esas gradientes se desarrollaban porque las ciudades crecían a partir del centro original, con la aparición de nuevas viviendas cercanas al área de desarrollo. Por otra parte, observó una movilidad de los individuos hacia la periferia. Así, las familias con ingresos altos construían viviendas en las periferias de la ciudad, en donde ampliar el suelo urbano es permitido, removiendo a familias de menores ingresos; lo que producía variados patrones de desarrollo urbano y cambios en la comunidad como el crecimiento de la ciudad y una “sucesión” del uso del suelo.

Colby (Colby 1945) ofreció una visión de la función, forma y patrón de la ciudad como resultado de dos fuerzas opuestas, *la centrípeta y la centrífuga*. Para este autor, las fuerzas centrípetas comprimen con efecto especial la zona central de la ciudad. Clasifica dentro de ellas, un sitio natural de atracción, accesibilidad y conveniencia funcional, el movimiento de la ventaja adquirida producida por el prestigio funcional y el deseo humano por estar en el centro de las cosas. La combinación de estas fuerzas produce un ordenamiento concéntrico en el uso del suelo urbano alrededor del distrito central de comercio, el cual todavía se conserva en el caso de Manizales, la cual sigue albergando en su centro urbano todas las funciones administrativas y una alta actividad comercial, frente a la localizada en las zonas fuera del centro.

Algunos elementos que dan un impulso al crecimiento urbano y que están referidos al uso residencial según Clark (Clark 1947) son el sistema vial considerado como simple componente geográfico, en su descripción de zonas de uso del suelo y los gradientes de densidad de población -la dirección- con el crecimiento gradual alrededor de la ciudad y desarrollándose a lo largo de líneas de transporte combinado para producir una forma permanente, algo semejante a una ciudad circular, definido como *crecimiento axial* para el uso residencial por Hoyt (Hoyt 1939). Las vías han jugado un papel fundamental en el crecimiento de la ciudad de Manizales desde sus inicios, su localización fue estratégica (ver Figura 11), a partir del cruce de vías, como conexión entre diferentes regiones importantes del país. Son las vías las que han determinado también los precios del suelo, la construcción residencial de alto precio tiende a extenderse a lo largo de las vías de transporte más rápidas (Hoyt 1939) En Manizales se destacan la avenida Santander, la avenida Paralela, y la avenida Alberto Mendoza Hoyos (las cuales atraviesan la ciudad de oriente a occidente), y así mismo, otras avenidas por tramos dependiendo del barrio al que atraviesan.

Las áreas residenciales con rentas altas se encuentran tradicionalmente en la periferia, como resultado del continuo movimiento centrífugo de la población de altos ingresos. Pero las áreas de rentas altas son menores en comparación con áreas de rentas bajas y ellas no ocupan todas las periferias (Hoyt 1939), este fenómeno se presenta en Manizales; es allí en la periferia donde coexisten en algunas zonas de la ciudad, barrios de ingresos medios y barrios de ingresos económicos muy altos, los conjuntos cerrados con las viviendas o edificios de mayor área, atraídos hacia ambientes más agradables como campos abiertos y fuentes de agua. Este fenómeno se presenta actualmente alrededor de la Avenida Alberto Mendoza al oriente de la ciudad con la aparición de nuevos conjuntos de viviendas para familias de altos ingresos, las cuales buscan lugares tranquilos y seguros alejados del centro de la ciudad; también se ha presentado con anterioridad mientras se completó el área que estaba sin edificar del barrio de Palermo (comuna Palogrande).

Los casos que se acaban de mencionar en el párrafo anterior demuestran la tendencia de algunos sectores de la ciudad que se encuentran en crecimiento, los cuales siguen la misma dirección por largos períodos, la cual está influenciada por la localización de nuevos edificios,

bancos y otros negocios que se convierten en puntos de tensión hacia los cuales tiende a crecer la ciudad. El primer caso se registra en el sector del centro de la ciudad (ver Figura 42); a partir de los años noventa con todos los procesos de descentralización, sectores como El Cable y Milán fueron albergando sedes bancarias, supermercados, oficinas y centros comerciales que unidos a la actividad universitaria empezaron a convertir estos sectores en importantes zonas satélites del centro de la ciudad y generaron paralelamente una gran expansión de viviendas en las zonas aledañas a ellos (ver Figura 43).

A esto se le puede sumar los mecanismos de cualificación del suelo previstas en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad: zonas de tratamiento urbanístico, e incentivos de planes de renovación urbana, PIP... etc.(Concejo Municipal de Manizales. 2007).

Finalmente, cabe mencionar concepto de *núcleos múltiples* que explican detalles de la organización espacial de las actividades urbanas, Harris y Ullman (Harris et al. 1945), sugirieron que los modelos de uso de suelo urbano deben reconocer la existencia de uno o más núcleos en la ciudad alrededor de la cual ocurre el crecimiento. El número de núcleos puede variar de acuerdo con el desarrollo histórico y las fuerzas locacionales involucradas. Tradicionalmente, se refieren a cinco núcleos que se enumeran a continuación:

- 1) Un distrito central de comercio
- 2) Manufactura ligera
- 3) Industria pesada
- 4) Núcleo especializado
- 5) Barrios industriales y suburbios dormitorio

Este tipo de crecimiento explicaría la tendencia reciente de crecimiento de la ciudad intermedia latinoamericana, aunque es difícil caracterizar el patrón que están siguiendo estas ciudades, pues no existe una generalización de la ciudad en la región. Sin embargo, en Manizales se pueden identificar cuatro de los cinco núcleos en la ciudad:

- 1) Un distrito central de comercio: se encuentra en el centro histórico y tradicional de la ciudad (comunas Cumanday y la Estación).
- 2) Manufactura ligera: representada en las empresas poco contaminantes que se localizan en medio de zonas residenciales (comunas Cerro de Oro y la Fuente).
- 3) Industria pesada: Este tipo de industria es la más contaminante y que más área requiere para su carga y descarga, generalmente se localiza a las afueras de la ciudad, es el caso del parque industrial Juanchito (comuna Tesorito y la Macarena).
- 4) Núcleo especializado: la ciudad de Manizales presenta cinco núcleos o polígonos industriales, cada uno tiene una especialidad. Industria artesanal doméstica, Industria liviana, Industria mediana, Industria pesada, Industria especial. (Concejo Municipal de Manizales. 2003)
- 5) Barrios industriales y suburbios dormitorio: este tipo de barrios no se presentan actualmente en la ciudad debido a la deslocalización de gran parte de las industrias tradicionales de la ciudad.

Un protagonista que ha sido determinante en la configuración del espacio urbano es la economía. La estrategia empresarial busca nuevos lugares modelando límites y la morfología urbana de la ciudad. Su expresión en términos espaciales ha sido un movimiento poblacional según el ingreso en algunos distritos periféricos urbanos (Ascher 1992).

Paralelo a la participación del sector económico en términos espaciales, la afluencia y el impacto del cambio tecnológico sobre los modos de vida y el patrón espacial urbano proveen nuevas clases de bienes y servicios. En este marco, diversas actividades se han ido desplegando hacia lugares específicos en la periferia, originando nuevos focos de crecimiento para la localización de actividades de alta tecnología y servicios especializados y al mismo tiempo, la generación de una serie de actividades como servicios comerciales a gran escala. Así, el patrón de la ciudad compacta se ve influenciado a crecer por las fuerzas del mercado del cual ya se ha hablado anteriormente en la caracterización de la ciudad. Existen actividades

que son establecidas de manera óptima en un espacio fuera del centro, utilizando grandes espacios. Algunos de estos ejemplos se observan en:

- a) La innovación de circuitos para algunas clases de actividades (las industrias ligera y pesada) Por falta de normativa, anteriormente las industrias se instalaban en diferentes zonas de la ciudad de Manizales; fue así como se consolidaron los cinco núcleos industriales existentes:
- Núcleo Industrial 1: Barrios Enea, Juanchito y Maltería (Comuna Tesorito).
 - Núcleo Industrial 2: Barrios Panamericana y Aranjuez (Comunas La Fuente y Universitaria).
 - Núcleo Industrial 3: Sector Estación Uribe (Comuna La Fuente).
 - Núcleo Industrial 4: Barrio Alta Suiza (Cerro de Oro).
 - Núcleo Industrial 5: Barrios Colombia y El Campin (Comunas La Estación y la Fuente)

Alrededor del núcleo industrial 4 de la Alta Suiza y 5 de los barrios Colombia y el Campín se han localizado usos como el residencial, servicios y últimamente administrativo, y de la industria pesada se encuentra el núcleo industrial 1 ya en la periferia de la ciudad, agrupado en el denominado "Parque Industrial de Juanchito".

- b) Factores topográficos o de otra naturaleza, que pueden hacer una localización óptima fuera del centro pensando en no tener el mejor acceso. La viabilidad de un mayor nivel podría ser decisiva para la instalación de grandes complejos industriales, por ejemplo (Hartshorn et al. 1989). Manizales es una ciudad de fuertes pendientes que han determinado la morfología y el crecimiento de la ciudad y es precisamente esa morfología la que ha propiciado la localización de grandes equipamientos industriales en zonas periféricas alejadas de las áreas residenciales cuando no había normativa estipulada para ello. Tal es el caso de los núcleos industriales más grandes en tamaño (1, 2 y 3 de acuerdo a la clasificación anterior).

6.4 Evolución histórica del crecimiento de la ciudad de Manizales

6.4.1 Jerarquía urbana de Manizales desde su fundación

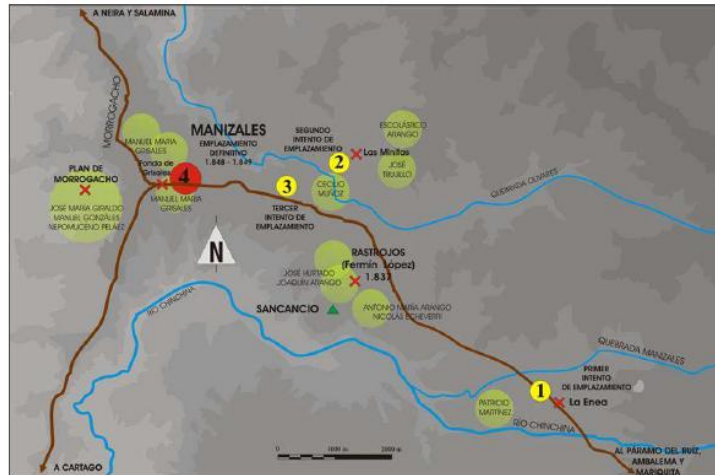
Como se señala en el Capítulo 1.2. Parte II, Manizales ha experimentado una expansión urbana notable en tres periodos de años (1924-1935; 1966-1999; y 2000-2003). La mayor parte de de la ciudad construida se conformó en 47 años a un ritmo de crecimiento acelerado sin relación lineal con el aumento poblacional. A partir de Valencia (Valencia Llano 1990); Botero (Botero 1991), Gutiérrez (Gutiérrez 1919); Muñoz (Muñoz 1999); Escobar (Escobar 1997); Giraldo (Giraldo 1991); Restrepo (1995); Esguerra (Esguerra 1993); Barreneche (Barreneche 2003), se hace una aproximación al desarrollo de la ciudad y los aspectos más relevantes desde su fundación.

La ciudad de Manizales surge como una de las fundaciones que deja la *Colonización Antioqueña* (ver Capítulo 5.5.1 Parte I) que se dio en Colombia en el siglo XIX, tras la búsqueda de una expansión hacia el sur para la provincia de Antioquia, extendiéndose a los lados de la vertiente del río Cauca, esta zona es fértil gracias a sus suelos de origen volcánico, el clima favorable y la presencia de innumerables fuentes de agua (Valencia Llano 1990), pero posee una topografía particular, provista de pendientes pronunciadas, suelos inestables y, adicionalmente, fuerte sismicidad (ver Capítulo 6.5.5 Parte I).

La ciudad fue fundada en un punto estratégico en el ámbito comercial, debido a su localización sobre un cruce de caminos que generaba una conexión eficiente con otras regiones del país (ver Figura 9), pues los colonizadores tenían como meta fundamental encontrar un lugar donde se encontraran los caminos que unían el país de norte a sur (Antioquia a Cauca) y de oriente a occidente (desde el río Magdalena al río Cauca). Llegó a ser a finales del siglo XIX centro de

comercio interregional y principal abastecedor en el centro occidente del país de mercaderías llegadas desde Estados Unidos y Europa. A finales del siglo XIX y principios del XX llegó a posicionarse entre las 5 ciudades más importantes de Colombia.” [...] en 1912, Medellín era la segunda ciudad en población del país, después de Bogotá [...] Manizales era la quinta” (Botero 1991).

Figura 9. Alternativas para la fundación de Manizales

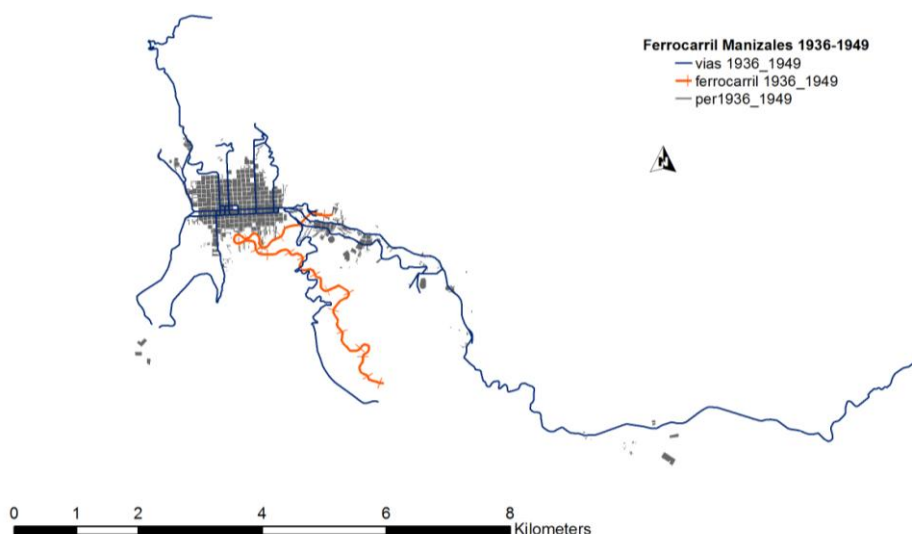


Fuente: Esguerra (Esguerra 1993)

Los factores históricos determinantes que contribuyeron a la consolidación de Manizales como centro jerárquico de la región centro occidental de Colombia:

1. Geográfico: Las jornadas presuponían lugares de descanso que comúnmente se encontraban en lugares altos, algunas de ellas originaron centros poblados que aseguraron su prosperidad precisamente por su ubicación sobre cruces de caminos estratégicos, donde los campesinos sacaban sus excedentes agropecuarios y donde confluían las rutas de comerciantes para intercambiar productos de otras latitudes.
2. Vial (ver Figura 10): La arriería (transporte de mercancías sobre los lomos de mulas) se había consolidado con el comercio del cacao del Cauca y la importación de mercancías desde el río Magdalena. Este tipo de transporte de mercancías cumplió un papel sobresaliente en Manizales hasta que los medios modernos de transporte arribaron a la ciudad, posteriormente:
 - el cable aéreo en 1927,
 - el ferrocarril en 1928 y
 - las carreteras después de 1930.

Figura 10. Vías y ferrocarril de Manizales 1936-1949



Fuente: Elaboración propia a partir del POT (Concejo Municipal de Manizales. 2003)

3. Comercial: Manizales comenzó a ser importadora e intermediaria para el centro occidente de Colombia de las mercaderías procedentes del Cauca, el Tolima y el río Magdalena (ver Figura 11). Por eso, la ruta de la Moravia o Aguacatal, se constituiría rápidamente en la más importante para el comercio de importación desde Honda, por la que comenzó a abastecerse la región con productos que provenían del eje vial más importante del país, pero que de todas maneras tuvieron una relación valor-peso favorable a las difíciles condiciones de su transporte, que debía atravesar la inmensa mole de la cordillera central. Y el oro, determinante en el desarrollo de Antioquia en el siglo XIX, desempeñaba el medio de cambio.
4. Demográfico: comenzó a ser un indicador determinante en la jerarquía que adquirió Manizales en los primeros años después de su fundación.
5. Político fue adquiriendo supremacía, fundamentalmente por la afinidad de intereses con el gobierno de la provincia antioqueña, alinderada en el partido conservador. Después de la guerra de 1876, gracias a la importancia que adquirió durante ella, Manizales consiguió de manera definitiva constituirse como capital de la provincia del Sur de Antioquia.

Esta jerarquía política regional la conservó hasta comienzos del siglo XX, como capital del nuevo departamento de Caldas (1905), segregado de las anteriores fracciones territoriales de Antioquia, Cauca y Tolima. Sorprendentemente, según los datos que trae Antonio García, en 1870, a los veinte años de vida jurídica, ya se había erigido la nueva fundación como el distrito parroquial más poblado al sur del río Arma, con 10.362 habitantes, sobrepasando a las ciudades más antiguas: Salamina, con 7.792 y Aguadas, con 8.837. Hacia 1885 contaba con 14.603 habitantes, y se constituye en la segunda ciudad del Estado de Antioquia después de Medellín, que contaba con 37.237 habitantes.

Hacia finales del siglo XIX y principios del siglo XX, según el dato que trae Fabio Botero tomado de la Geografía de Vergara y Velasco, Manizales hacía parte del primer eje de importancia comercial del país (eje Yarumal-Medellín-Manizales) dentro de la red inicial de la economía urbana en Colombia ((Botero 1991).

Como capital del nuevo departamento de Caldas, después de 1905, se consolidará como el principal centro productor y exportador del grano, reafirmando su importancia no sólo regional sino nacional, hasta el punto que hacia la década de 1920 se constituiría en la cuarta ciudad en importancia económica del país, después de Bogotá, Medellín y Barranquilla, superada en población escasamente por Cali.

La producción masiva de café de la región, que se concentró en la ciudad para su exportación, repercutió en actividades urbanas hacia principios del siglo XX:

- el transporte,
- la comercialización
- la trilla del grano, que realizaban las casas comerciales en la ciudad

Estas actividades generaron un proletariado urbano constituido principalmente por peones arrieros y por mujeres que trabajaban en las trilladoras y en las pequeñas empresas manufactureras que comenzaron a montarse con los excedentes de la economía comercial y cafetera, entre ellas varios telares, trapiches paneleros y una fábrica de licores que presagiaban una “vocación” industrial parecida a la que se desarrollaba en Medellín.

La realidad económica demostró posteriormente que la industria no tuvo el papel importante que se esperaba, fundamentalmente por la seguridad en la inversión que garantizaba la comercialización del café, el crecimiento poblacional, inducido por la inmigración más que por el natural incremento vegetativo, introdujo las primeras transformaciones en la ciudad, fundamentalmente visibles en el desarrollo de áreas que sobrepasan el marco tradicional de su asentamiento. Son los primeros rasgos de diferenciación en la imagen ciudadana que presentará Manizales como una evidencia de su jerarquía y centralidad política y religiosa.

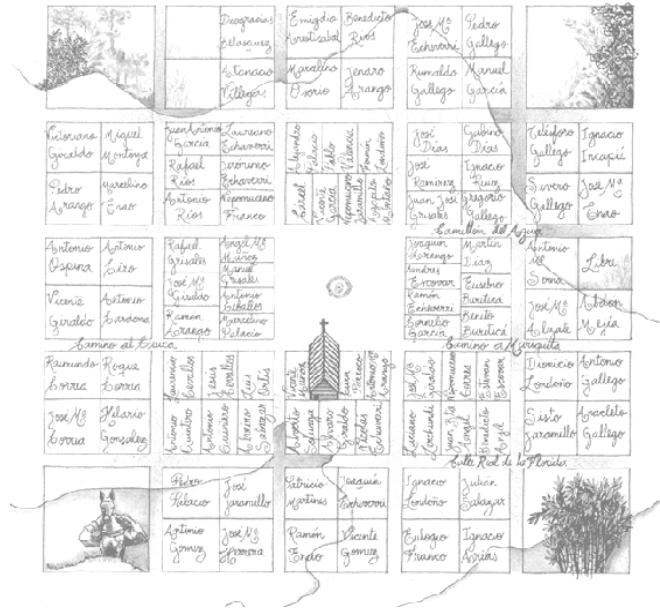
La modernización de sus estructuras urbanas y arquitectónicas, que la ponían a tono con los ideales republicanos de las primeras décadas del siglo XX, se logrará mediante su adaptación a las condiciones que propone la difícil topografía y, sobretudo, a las que induce la alta sismicidad del suelo en condiciones de aislamiento y de dificultades para el transporte de materiales modernos. Eso explica el enorme repertorio de arquitectura republicana construido en bahareque tanto antes como después de los grandes incendios que destruyeron la ciudad en la década de 1920; y cómo, en el entronque histórico que adquirió Manizales entre el rápido contacto civilizatorio con las lentas realidades locales, se produce uno de los fenómenos de mayor significación del eje cafetero, que se replicó en todas las ciudades de la región y que ha originado, por su excepcionalidad, el reconocimiento.

6.4.2 Selección del sitio de emplazamiento

El factor determinante para la ubicación del sitio de emplazamiento de Manizales fueron los caminos que generaban una conexión eficiente con las otras regiones del país. Se tenía como meta fundamental encontrar un lugar donde se pudiera unir en línea recta Antioquia y Cauca, regiones de marcada importancia para la época (Gutiérrez 1919).

En los inicios de la ciudad no se contaba con un plan o proyecto de urbanización; el crecimiento se hacía de manera espontánea, y no existían estudios sobre los posibles focos de expansión ni los terrenos más adecuados para utilizarse (ver Figura 11). Para la segunda mitad del año 1849-año de fundación ya se habían construido algunas casas de vara en tierra en lo que sería más tarde la plaza y algunas calles.

Figura 11. Primer Plano de Manzanas 1850



Fuente: Muñoz (Muñoz 1999)¹⁴

Quienes trazaron la plaza y las calles lo hicieron con un propósito comercial local, pensando en la realidad presente del colono campesino, pero también en la realidad futura del comercio interregional; por eso, el espacio central, la plaza de la aldea, debía estar dispuesto lo más cerca posible del cruce de caminos que comunicaban a Medellín con Popayán y Bogotá.

6.4.3 Urbanización de la montaña, la topografía como determinante en el crecimiento y configuración de la ciudad

La topografía ha sido quizá uno de los aspectos más determinantes en el crecimiento urbano de Manizales, algo que hasta la actualidad ha sido difícil de asimilar manejar por parte de los urbanizadores y planificadores, los cuales reconocen dicha característica, pero no es tenida en cuenta cuando se planifica la ciudad y mucho menos a la hora de construir, esto ha contribuido a la localización de viviendas en zonas no adecuadas para la urbanización.

La ciudad nace sobre una montaña en la cordillera de los Andes, en un estrecho terreno aplanado, con una ligera pendiente en sentido occidente – nororienté. Los bordes (cuchillas) y cañadas sirven inicialmente de límites naturales para la creación de barrios, dando paso a la formación de áreas para urbanización con la aparición de los *banqueos* y *rellenos hidráulicos*. Estos tratamientos se constituyeron en una condición obligada para la intervención y construcción en la ciudad, los cuales le otorgaron características particulares en materia urbanística y de ingeniería. El proceso de nivelación del terreno mediante la utilización de la fuerza del agua fue recomendado en 1864 por el topógrafo Rómulo Durán, quien planteaba efectuar el corte de colinas y el relleno de cañadas para hacer más viables las calles, pues era deseable tener un plano perfectamente horizontal (Escobar 1997), esta recomendación fue acogida al pie de la letra por los dirigentes de la época, quienes buscaron derribar colinas y rellenar cañadas (Figura 12) para rectificar el trazado y hacer las calles lo más planas posible. Esta forma de intervención del terreno se continuó durante los siguientes 100 años, dando lugar a varios eventos de desastres por deslizamientos debido a la variación de la pendiente de los terrenos y a la alteración de las propiedades de los suelos, ya deleznable al ser de origen volcánico.

¹⁴ Referencia histórica: Libro de registro de adjudicación de solares de Manizales.

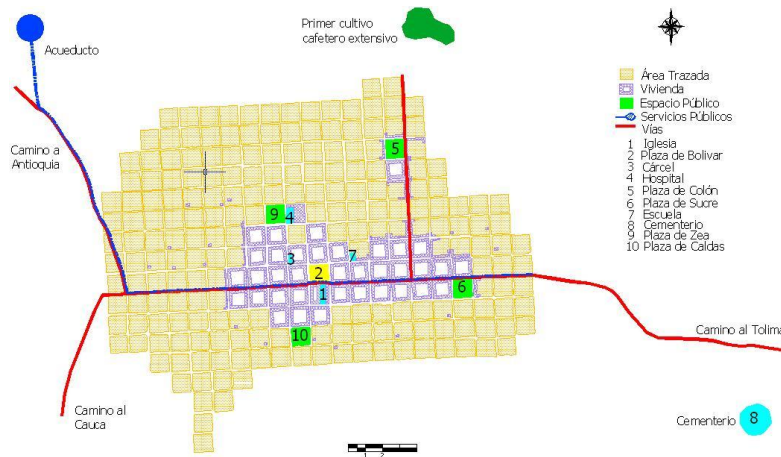
Figura 12. Ejemplo de relleno hidráulico



Fuente: Muñoz (Muñoz 1999)

El ideal de “ciudad plana” y la utilización de estos primeros tratamientos geotécnicos, trajo como consecuencia el primer trazado en damero con la plaza al centro, y las diferentes instituciones religiosas, gubernamentales y administrativas alrededor (Ver Figura 13). Procurando “modelar la topografía”, se registró un crecimiento longitudinal a lo largo de la cuchilla (hoy avenida Santander), de la Calle Real (hoy carrera 23) y de la Carrera de la Esponsión (hoy carrera 22), salidas hacia el Cauca, Antioquia y el Tolima.

Figura 13. Manizales Fin de Siglo XIX: 1854-1884



Fuente: Elaboración a partir del POT (Concejo Municipal de Manizales. 2003)

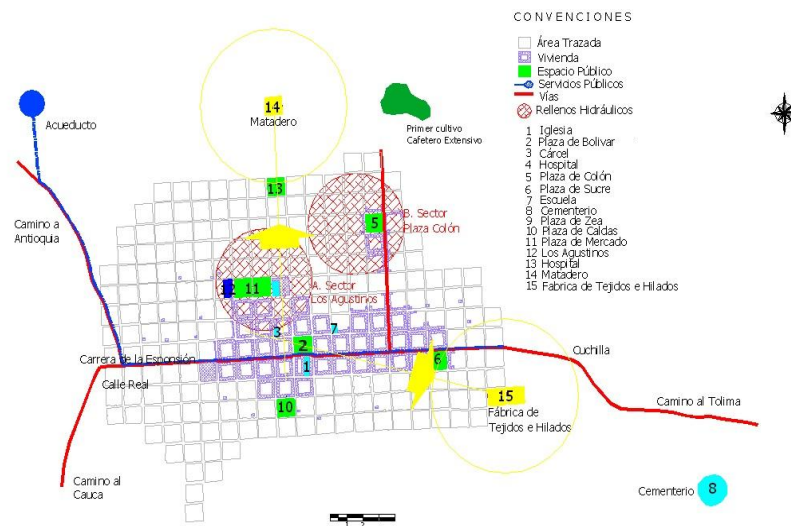
6.4.4 Primeras periferias

Las principales intervenciones del tipo llenos y banqueos a inicios del siglo XX se desarrollaron fundamentalmente en dos polos (ver Figura 16): El primero, localizado en el sector denominado en la época *La Cuchilla* o *cementerio viejo* y el segundo se dio en el sector de la Plaza Colón o *Galería* como se le llama aun hoy a la plaza de mercado.

En la *Cuchilla* fue donde se localizó la primera migración urbana fuera del centro, sobre la vertiente Nor-occidental, dirección del camino de los Fundadores que conducía a Antioquia (Giraldo 1991). La vivienda se convirtió en el uso predominante en este sector llamado *Los Agustinos*, rodeado por las quebradas Santa Ana, Los Agustinos y en su parte inferior por la laguna que recibe las aguas de la quebrada el Pueblo, que le dan a este terreno la característica de fangoso y húmedo (Giraldo 1991).

El sector de la Plaza Colón se desarrolló sobre el desagüe de la laguna (cañada de Pepe Mico). Por su localización, favorece las actividades propias de la Plaza de Mercado (Plaza Alfonso López) que da continuidad a la malla urbana y el relleno de la antigua laguna permite conformar el terraplén de la segunda Plaza de Mercado o *Galería*. Aprovechando La ciudad comienza a extenderse a lo largo de la cresta de la montaña hacia la periferia norte y hacia la periferia sureste (ver Figura 14); los principales ejes de crecimiento para este período histórico fueron la calle de la Esponsión (hoy carrera 22) y la antigua carretera a Neira (hoy calle 27).

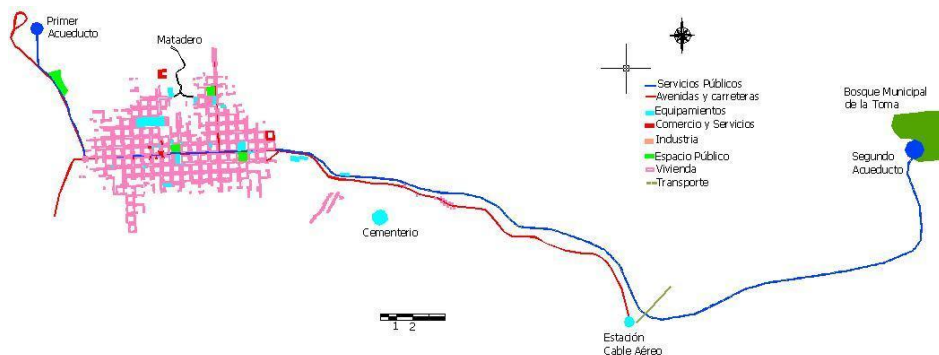
Figura 14. Focos de expansión y principales sectores intervenidos



Fuente: Elaboración a partir de Giraldo (Giraldo 1991)

En las primeras décadas del siglo XX se inicia el desarrollo urbano a lo largo del “*Carretero*” o Avenida Cervantes (ver Figura 15), abriéndose la frontera urbana hacia el Oriente.

Figura 15. Manizales 1885-1924



Fuente: Elaboración a partir del POT (Concejo Municipal de Manizales. 2003)

Con el crecimiento en importancia a escala nacional de la ciudad y la región como núcleo productor de café, Manizales se convierte en los primeros años del siglo XX en un polo atractor de población rural, la cual ve en sus empresas y actividades la oportunidad de mejorar la situación familiar. El crecimiento demográfico en estos años fue vertiginoso; Manizales se convirtió en la ciudad sorpresa y milagro del área andina central de Colombia. En el año de 1918 la población ascendió a 43.202 habitantes (Restrepo Abondano 1995) incrementándose en un 75% con relación a 1.905 (Muñoz 1999), y en 1.925 la ciudad llegó a los 50.000 habitantes.

Estas cifras muestran un claro crecimiento poblacional de la ciudad, exacerbado por la fuerza económica que ofreció el café, con el alto precio internacional y la facilidad de producción dada por lo fértil de los suelos y las condiciones climáticas favorables, lo cual propició la aparición del proletariado urbano y un marcado aumento poblacional reflejado en el crecimiento perimetral de la ciudad con fuertes impactos posteriores debidos a la expansión indiscriminada y sin planificación sobre las laderas cercanas al centro.

A raíz de las fuertes migraciones poblacionales el centro de la ciudad empezó a saturarse, agotándose los terrenos aptos para construir y la Administración se vio obligada a pensar en posibles opciones a la falta de espacio y al irremediable crecimiento urbano y poblacional.

Un arquitecto de la época ofreció en venta terrenos sobre la Avenida Cervantes para la posible construcción de más de 50 casas para obreros, que contaban con la ventaja adicional de estar ubicadas cerca de importantes fábricas. De esta manera se construyó el barrio Vélez un año después, siendo este el primer intento por construir sobre el suelo real, adaptando la vivienda al terreno, sin transformarlo, como era tradicional con los llenos y banqueros. Adicionalmente fue el primer barrio construido en serie en la ciudad, y también el pionero en emplazarse rompiendo con los cánones del damero tradicional (Esguerra 1993).

6.4.5 Superando las amenazas naturales, reconstrucción y nuevos desarrollos fuera del centro

Además de la concentración urbana creciente, propia de este periodo, se debe considerar la subdivisión predial que se empezaba a desarrollar, el hacinamiento, las adiciones constructivas, los suelos débiles (fruto del propio proceso de corte y relleno), y la cimentación superficial. Todos estos factores interactuando se presentan como un escenario de alta vulnerabilidad frente a incendios y deslizamientos, los cuales constituyeron el riesgo más alto para la ciudad en este período histórico. En cuanto a los sismos, se podría decir, que los sistemas constructivos empleados funcionaron bien para los frecuentes fenómenos presentados entre 1900 y 1930.

El fenómeno de deslizamiento ha sido la amenaza más insistente ocurrida en la ciudad a lo largo de su historia, los cuales se han incrementado en los últimos años gracias al aumento de asentamientos en zonas de alto riesgo. Los registros oficiales de la Oficina Municipal para la Prevención y Atención de Desastres OMPAD, muestran que a partir del año 1948 hasta el año de 1965 se presentan 25 deslizamientos, y entre los años de 1995-1998, 195 eventos incrementándose de forma alarmante para el año de 2003 alcanzando la cifra de 90 deslizamientos (**Londoño 2007**).

Desde el evento sísmico de 1878, al ser destruidas 57 casas, se vio la necesidad de pensar en nuevas alternativas constructivas que respondieran de una manera más eficiente ante los cada vez más frecuentes sismos. El bahareque¹⁵ demostró sus bondades en la amortiguación de los movimientos sísmicos que ocurrieron en los años 1906, 1918, 1921 y 1923, reduciendo sustancialmente los daños y consecuencias y respondió de manera eficiente a la sismicidad

¹⁵ Sistema constructivo a partir de maderas cañizas (Bambú, guadua, arboloco, cañabrava, entre otras.) "Los antiguos pobladores de la región andina diversificaron durante generaciones la utilización de la guadua, implementando en un principio el "bahareque rústico", de guadua y "esterilla". Robledo ROBLED, J. *Un siglo de bahareque en el antiguo caldas*. p. 90(:90).

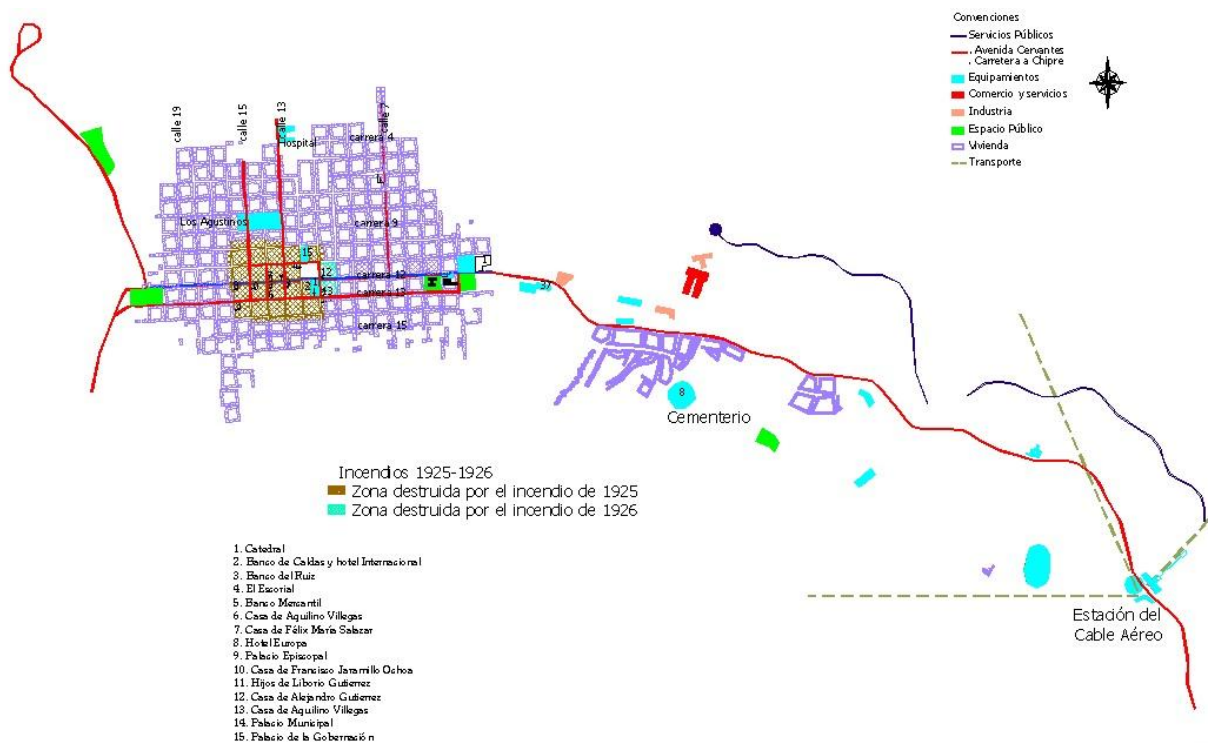
que caracteriza la zona, se difundió, y evolucionó, al mezclarse con materiales modernos como vidrio, cemento, lámina metálica galvanizada, entre otros. Sin embargo este sistema es bastante vulnerable al fuego, lo cual se agravó con las precarias instalaciones eléctricas de la época, la estrechez de las vías, la deficiencia en las conducciones de agua y la inexistente infraestructura de bomberos.

En la década de los años 20 sucedieron los tres mayores incendios en la historia de la ciudad que ocasionaron significativos daños para la zona que en aquel entonces ya era de marcada importancia social y comercial. El primer incendio tuvo lugar el 19 de julio de 1922 y fue el mayor sucedido hasta ese entonces. El segundo sucedido durante el 3 y 4 de julio de 1925 fue el más aterrador que haya ocurrido en la ciudad y marcó el inicio de una época de transformación contundente y radical, denominada “la reconstrucción”, la cual es señalada como una segunda fundación. Las llamas consumieron 32 manzanas del centro civil y comercial de la ciudad.

Apenas ocho meses después del terrible incendio de 1925, otro incendio de grandes proporciones, el 20 de marzo de 1926, redujo a escombros las dos manzanas más valiosas de la ciudad que se habían escapado al desastre anterior y la catedral.

Los incendios (ver Capítulo 6.6.5 Parte I) marcaron un punto de bifurcación en la historia de Manizales. Después de aquellos dos eventos de desastre, se presentó la oportunidad de replantear el desarrollo de la ciudad (ver Figura 16), el cual hasta 1926 había demostrado crecientes problemas. En aras de la reconstrucción de la ciudad fue la clase pudiente de la región la que puso todo su empeño en la causa.

Figura 16. Configuración urbana para la época de reconstrucción 1925-1935

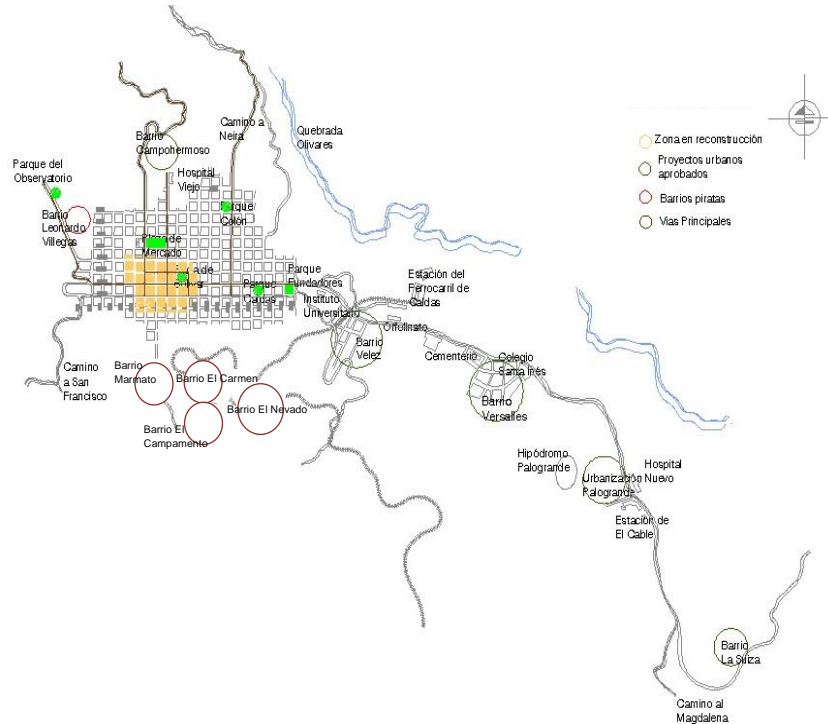


Fuente: POT (Concejo Municipal de Manizales. 2003)

6.4.6 Aparición de barrios ilegales

Para el año 1930 la Oficina de Dirección de Obras Públicas había levantado un plano de la ciudad donde se podían observar los barrios existentes, los nuevos barrios en construcción o aprobados oficialmente y los barrios ilegales (ver Figura 17), los cuales surgen a partir de la aparición de las primeras periferias, debido a la falta de planificación de la ciudad.

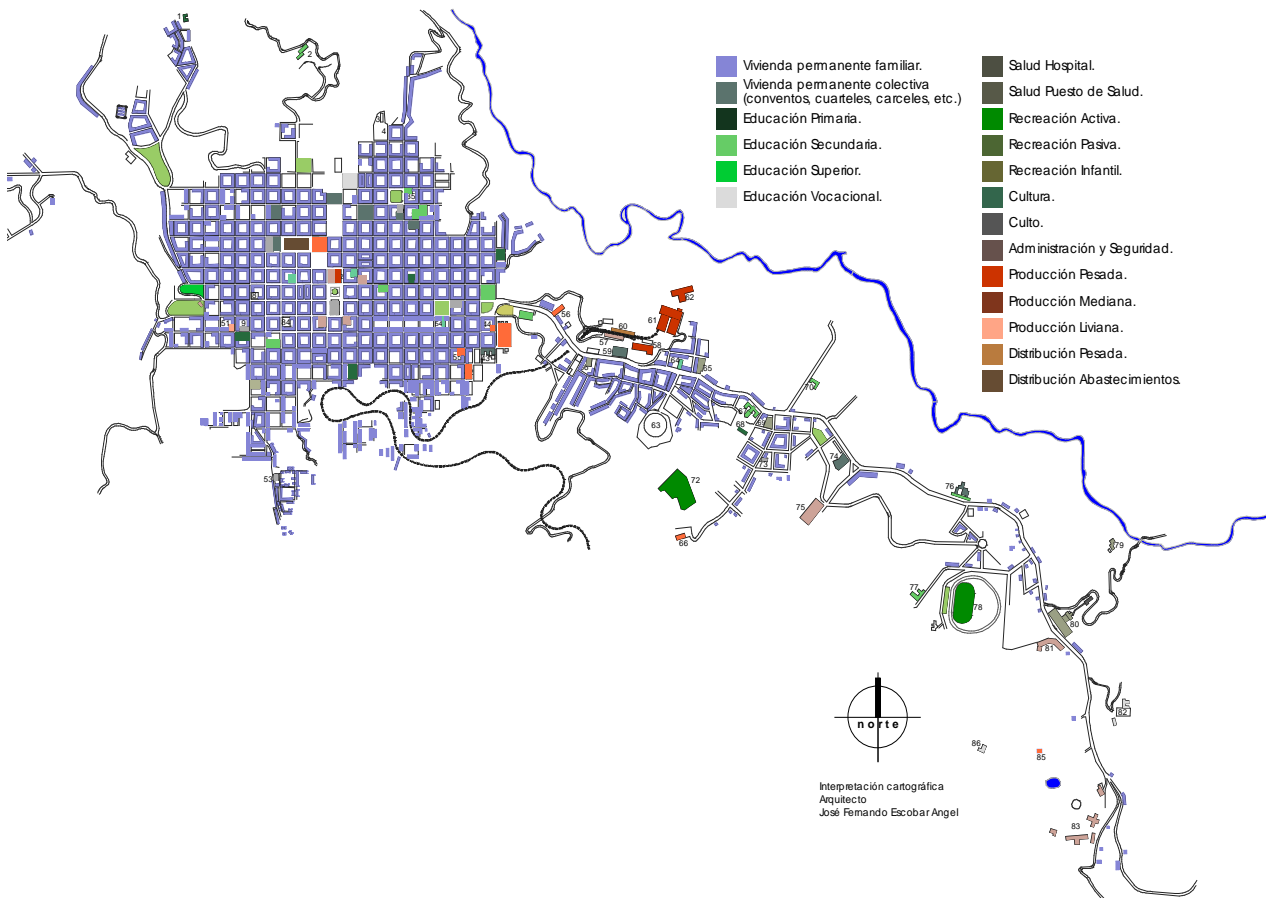
Figura 17. Focos de gestación de asentamientos ilegales 1930



Fuente: elaboración a partir del POT (Concejo Municipal de Manizales. 2003)

Como parte de solución al problema de que los urbanizadores estaban construyendo sin previa planificación ya que se utilizaba la estrategia de construir primero y dotar posteriormente a los barrios de servicios públicos (Figura 18), en el marco del primer centenario, en 1940, el Concejo municipal de la ciudad invitó al urbanista Karl Brunner, para que planteara alguna solución al problema, quien sugirió ajustarse a la topografía para trazar nuevas avenidas y urbanizaciones y evitar los cortes y rellenos obsesivos para los Manizaleños, y aconsejó construir sectores separados entre sí por áreas boscosas en las cuales se debería prohibir construir. La propuesta de Brunner se materializó en el barrio Milán (un barrio de estratos 5-6), sin embargo esta iniciativa tuvo poca trascendencia para los urbanistas y planificadores de la ciudad.

Figura 18. Plano de Manizales 1936-1949



Fuente: Muñoz (Muñoz 1999)

La Figura 18 muestra la condición de la ciudad entre los años 1936 a 1949, período de gran dinamismo y expansión urbana a lo largo de la cuchilla de la montaña, a lado y lado de la avenida Santander.

6.4.7 Barrios para la clase obrera

Aproximadamente a partir de 1940 la ciudad sufre un proceso de poblamiento acelerado; pasa de tener 51.025 habitantes en 1938, a tener 190.036 habitantes en 1964 -en 26 años la población se incrementa en un 372%- se trata de uno de los períodos de poblamiento más acelerado que ha sufrido la ciudad en su historia.

Para satisfacer la creciente demanda de vivienda, el Banco Central Hipotecario BCH, CVP y el ICT empezaron a edificar barrios en la ciudad, especialmente para sectores intermedios y bajos de la población. Para solucionar el problema de escasez de dinero se trasladó la construcción fuera del anillo urbano y se emplearon materiales baratos, lotes pequeños, sin acabados y en algunos casos con contaminación por olores y ruido.

La ciudad fue creciendo hacia los sectores occidental y suroriental, en 1958 el ICT empezó a realizar estudios sobre la situación de las invasiones que se comenzaron a plantear como un problema serio para la ciudad en general. Se amplió la explanación en el barrio Fátima para dar cabida a los colonos que estaban invadiendo este sector. La Alcaldía entregó el lote para el barrio Pío XII (ya ocupado con algunas invasiones), ordenando el acondicionamiento de lotes y autorizando construcción de vivienda provisional para solucionar los problemas de invasión presentes. En 1963 Se fundó el barrio Aranjuez, cerca al barrio Fátima, consolidándose este

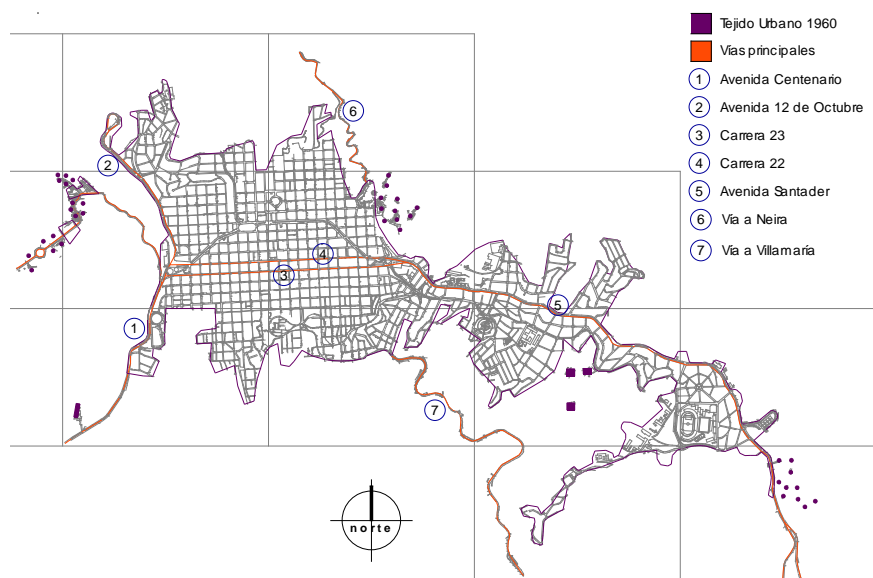
sector como el más densamente poblado de la ciudad, especialmente por familias de estratos medios y bajos. En 1965 El ICT promovió la construcción de 250 casas en el barrio Malabar. Se desarrolló la construcción de casas en pequeños grupos en el barrio Betania, sector de Fátima. En 1966 Se construyeron casas en el barrio Fátima para los damnificados de los deslizamientos que se producían en los barrios marginales ya establecidos y se construyó la segunda etapa del barrio Betania.

En contraste, en el sector occidental de la ciudad se emprendió la urbanización del barrio Centenario en inmediaciones de la Plaza de Toros con un tratamiento urbano acorde con la conformación del terreno. El desarrollo urbano del barrio se integró a la trama del centro sin mantener su trazado ortogonal. Se emprendió además la urbanización del barrio la Castellana, conformándose así otro sector urbano característico debido a su aislamiento topográfico y social en relación con el contexto que lo circundaba.

En cuanto a infraestructura vial En 1960 se comenzó la construcción de la carretera Panamericana, lo cual impulsó aún más el poblamiento de la ladera comprendida entre la unidad deportiva y la planteada carretera Panamericana.

Para la segunda mitad del siglo XX la ciudad sufrió uno de los procesos urbanos más acelerados de su historia, registrando el mayor crecimiento en cuanto a nuevas construcciones y barrios para clases medias. La Figura 19 ilustra la situación de la ciudad entre 1950 y 1969.

Figura 19. Manizales 1950-1969



Fuente: Muñoz (Muñoz 1999)

Actualmente, la mayor tendencia de urbanización que se observa en la ciudad de Manizales, se encuentra en la comuna Ciudadela Norte como lo indica el Gráfico 04. Ante la escasez de suelo urbanizable reconocida desde el POT (2007), la presión de la urbanización de esta comuna (ver Foto 04), es una amenaza para la reserva de Montealeón (ver Capítulo 6.7.3 Parte I) por su proximidad.

Foto 4. Vista comuna Ciudadela Norte de Manizales



Fuente: elaboración propia

6.5 Factores de crecimiento urbano

En la ciudad de Manizales convergen varios factores que inciden directamente sobre su crecimiento urbano, a partir de información suministrada por el POT (Concejo Municipal de Manizales. 2007) a continuación se describe cada uno de ellos, incluyendo las zonas que afecta:

6.5.1 Pendientes

La ciudad de Manizales por su ubicación en el flanco Occidental de la Cordillera Central y por la influencia tectónica y volcánica presenta una topografía diversa desde zonas abruptas y escarpadas hasta amplios valles. Para la determinación de las amenazas en el Municipio, la Alcaldía de la ciudad utilizó los siguientes rangos de pendientes adoptados de la metodología del Sistema información Geográfica (Gissiz):

- a) *Pendientes Entre 0° y 15°*. Las áreas comprendidas en este rango, corresponden a pendientes suaves y se encuentran ubicadas principalmente hacia la parte centro y Sureste de la ciudad, en las comunas 3, 4, 6, 7 y 8 en general, coincidiendo en gran parte con la zona urbanizada, debido a las modificaciones del terreno para este fin y cubriendo un 39.76% del área total de la ciudad.
- b) *Pendientes Entre 15° y 30°*. Comprende zonas con pendientes moderadas a fuertes ubicadas principalmente en la ladera Norte (comunas 1, 5, y 6) y en ladera Sur (comunas 9, 10 y 11) y al Oriente en la comuna 7. Cubre el 46.28 % del casco urbano de Manizales.
- c) *Pendientes Entre 30° Y 45°*. Abarca sectores con pendientes fuertes al Sur de las comunas 8 y 11 y al Este de las comunas 1 y 2, además de algunas zonas de la comuna 7, correspondiendo al 13.21% de la ciudad.

- d) *Pendientes Mayores a 45°*. Involucra zonas con pendientes muy fuertes. La más representativa para la ciudad se ubica en el escarpe de Chipre y se encuentra distribuida en la ciudad en un 0.34%.

6.5.2 Urbanismo en laderas, los asentamientos vulnerables

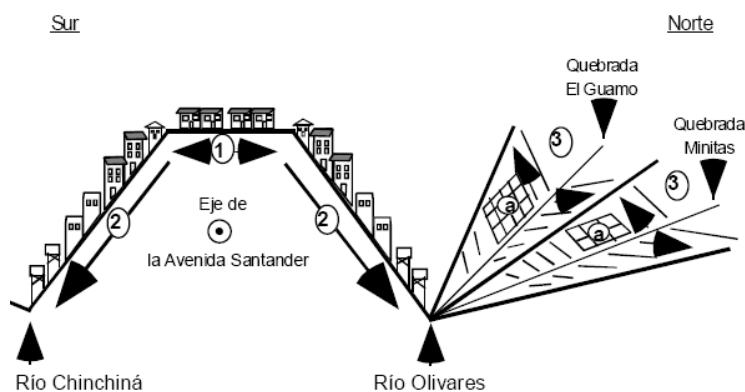
Uno de los factores más influyentes en el crecimiento de la ciudad se encuentra en las amenazas de origen natural. Como se verá más adelante en el Capítulo 6.5.5 Parte I, la ciudad se ha enfrentado a lo largo de su historia a diferentes amenazas naturales. Se ha de tener en cuenta como punto de partida que sus terrenos son volcánicos, de fuertes pendientes (a veces superiores a 40°), regados por más de 2000 mm. de lluvia al año, muchas veces de tipo "*lluvia de tempestad*", concentradas esencialmente en dos períodos (Chardón 2002). Estas características topográficas y climáticas derivan por un lado, en los procesos erosivos y los numerosos deslizamientos sucedidos en los últimos años (Londoño, 2007) en algunas zonas de la ciudad y por otro lado, en otras zonas se presentan amenazas por inundaciones.

Adicionalmente a estas características, se debe agregar que el lugar de implantación de la ciudad es un interfluvio estrecho con vertientes muy empinadas (ver Figura 20) que, inevitablemente, impulsa la ocupación de terrenos peligrosos, ante todo por su topografía Chardon (Chardón 2002). Manizales, como una gran parte de la zona andina colombiana, se convirtió paulatinamente en el cuadro de acción de lo que denomina trinomio:

Fragilidad de una montaña con muchas coacciones / urbanización acelerada / vulnerabilidad amplificada.

De esta manera y desde hace unos años, los siniestros se extienden hacia diferentes zonas de la ciudad y afectan a clases sociales que hasta ahora no habían sido víctimas de ellos. La necesidad de vivienda va en aumento, fundamentalmente a causa de la inmigración continua de poblaciones (actualmente, más urbanas que rurales). De esta forma, la expansión de Manizales, desordenada e inadaptada a las coacciones naturales, corre el riesgo de perpetuarse. En este contexto de fuerte exposición natural a las amenazas, la expansión de Manizales presenta un número cada día más elevado de personas y de bienes expuestos a tales riesgos.

Figura 20. Esquema de la ciudad en las zonas expuestas a los fenómenos naturales



Fuente: Chardon (Chardón 2002).

La urbanización es muchas veces un factor esencial del crecimiento de la vulnerabilidad, según Chardon (Chardón 2002), su influencia interviene antes y después del fenómeno de riesgo. Antes, ocasiona nuevas amenazas en la medida en que la extensión espacial obliga a ir más allá de las coacciones naturales a la urbanización, límite de las mínimas condiciones de seguridad. Después, amplifica los factores de riesgo ya existentes, por una presencia humana

cada vez más importante, que acentúa las presiones sobre el espacio y la amplitud de los daños en caso de siniestros.

La situación de vulnerabilidad presente progresivamente en más zonas de la ciudad de Manizales, hizo que las autoridades locales tomaran medidas de tipo de gestión inmediata para solucionar situaciones de desastre, sin embargo no se ha llegado aún a la anticipación de este tipo de eventos desde la planificación de la ciudad.

Adicional a estas condiciones, se debe tener en cuenta que el tema de la planificación y del ordenamiento territorial en Colombia es incipiente como se observa en la Tabla 01. El proceso de reflexión sobre el territorio para reordenarlo se inicia a partir del año 1991 con la redacción de la última reforma de la Constitución Colombiana (Congreso de la República de Colombia 1991), la cual introdujo el término de planificación territorial con un sesgo hacia la división político-administrativa.

La Ley 388 de 1997 (Congreso de la República de Colombia 1997) sobre el *ordenamiento territorial municipal* está destinada a normatizar la planificación física de las ciudades y su entorno rural, este instrumento jurídico fraccionó el proceso de planificación del desarrollo municipal establecido en la Ley 136 de 1994 (Congreso de la República de Colombia 1994a), omitió factores y aspectos imprescindibles del ordenamiento territorial de las ciudades, y obligó a los municipios a “ordenarse” en ausencia de un marco nacional de ordenamiento del territorio y su correspondiente desglose regional. Es por ello que al momento de reglamentar y culminar los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), se pueden encontrar municipios que no cumplen las instancias que por ley deben estar constituidas. En el caso de los POT, estos deben transitar por los Consejos de gobierno, los Consejos Municipales de Planeación y los Consejos Consultivos de Desarrollo Territorial antes de ser aprobados.

Gracias a esta normatividad, se está cambiando el paradigma anterior de informalidad en el crecimiento de las ciudades, hacia un urbanismo integral, consciente de sus objetivos colectivos, en la construcción del espacio social de todos y para todos. La creciente importancia de regular la actividad urbanística, que dio pie para la expedición de las leyes mencionadas, propició la adopción de normas en el ámbito local, canalizadas a través del plan de desarrollo, el cual se convierte en ley de obligatorio cumplimiento y del código de construcciones, acuerdo 054 de septiembre 15 de 1.993 (Concejo Municipal de Manizales 1993). El cual establece que las condiciones mínimas que deben cumplirse en los procesos de construcción y urbanización, de manera que garanticen un adecuado uso del suelo, preservación de áreas ambientales, espacios apropiados para la vivienda y construcción fuera de zonas de riesgo.

Para la ciudad de Manizales, su crecimiento y expansión se han dado bajo el legado de la colonización Antioqueña, atendiendo a la satisfacción de las necesidades básicas de la población, sin tener en cuenta el entorno natural en el que como ya se ha hablado anteriormente, se evidencia una presión sobre el sistema natural, un agotamiento de recursos y desequilibrios a causa de la presión de urbanística por una planificación inadecuada o inexistente.

Teniendo en cuenta la heterogeneidad del ordenamiento territorial de Manizales, resulta de gran interés estudiar los factores de crecimiento urbano a través de la evolución histórica de esta ciudad y a su vez identificar los tipos de crecimiento que presenta.

6.5.3 Amenazas naturales-procesos erosivos

El modelado actual de la ciudad de Manizales es el resultado de tectonismo, fenómenos antrópicos y procesos erosivos, los cuales afectan principalmente las laderas perimetrales al casco urbano de la ciudad en aquellos sitios desprovistos de cobertura vegetal, en las zonas de explanación y en los rellenos artificiales de drenajes, debido principalmente a aspectos: geológicos (forma del terreno, litología, estructuras geológicas), ambientales (clima e hidrología) y antrópicos (uso y manejo del suelo).

El principal agente erosivo en Manizales ha sido el agua, tanto a nivel pluviométrico como hidrológico, además en la actualidad, el hombre es factor activo en la remodelación del paisaje generando una aceleración de los procesos erosivos.

En el proceso histórico de crecimiento de la ciudad, se establece un marcado predominio de los procesos que involucran movimientos de masa (rotacionales, traslacionales, derrumbes); la erosión superficial (erosión laminar, reptación y flujo Lento) es moderadamente baja y se presenta principalmente en aquellos sitios desprovistos de cobertura vegetal, en especial en las zonas de explanaciones, en los rellenos artificiales de drenajes y en las superficies de deslizamientos que han sido expuestas a la acción de las aguas.

Los movimientos de masa aparecen estrechamente ligados a los procesos de disección de las quebradas, los que a su vez se relacionan directamente con la actividad tectónica y el clima que propicia las condiciones de humedad y precipitación provocando la continua resurgencia de aguas subterráneas y la alimentación ininterrumpida de la red de drenajes.

De igual manera, un deslizamiento o derrumbe puede originarse por pérdida de la base del talud debido a cortes de carretera u otras actividades antrópicas, posteriormente puede presentarse una pérdida del suelo por un escurrimiento del agua dentro de él o convertirse en un flujo lento, a medida que el deslizamiento toma una posición más estable y por lo tanto decrece la velocidad y cesa el movimiento.

Teniendo en cuenta que **la ciudad de Manizales está rodeada por laderas con pendientes generalmente mayores al 50%**, los principales riesgos naturales a que se ha visto sometida la región obedecen a la inestabilidad edáfica manifestada en derrumbes y deslizamiento de taludes escarpados y suaves, presentados principalmente en las épocas de invierno y en su gran mayoría afectando sectores sociales bajos.

Los factores que determinan la inestabilidad del municipio de Manizales son de tipo hidrogeomorfológico y obedecen a fenómenos naturales o artificiales:

- Condiciones de exceso de humedad de los suelos debido principalmente al régimen de lluvias, a la humedad ambiental, a la interferencia de drenajes naturales, a la deficiencia del sistema de alcantarillado y a la acción de las aguas de escorrentía; por las altas precipitaciones y la elevada humedad relativa que dificulta la evaporación del agua, los suelos registran tan altos contenidos de humedad, que pueden llegar a saturarse con aportes de agua relativamente bajos.

La red natural de drenajes se ha alterado sustancialmente debido a la necesidad de expansión del área urbana y a la construcción de vías perimetrales, rellenando algunas cuencas para la adecuación de terrenos o efectuando cortes transversales a la dirección de los cauces. Por la deficiencia de los drenajes subterráneos instalados, el relleno causa un taponamiento parcial del cauce al no permitir el flujo normal de las aguas de infiltración, produciéndose una sobresaturación del suelo; esto origina el ascenso de la tabla de agua, que causa inestabilidad del terreno circundante al alcanzar niveles críticos.

La disposición de los materiales excavados sobre laderas empinadas, directamente sobre la cobertura vegetal y en bajas condiciones de compactación, origina fenómenos de inestabilidad en periodos de tiempo más o menos largos, Asimismo, la construcción de rellenos en microcuencas de drenaje causa la interferencia de los drenajes naturales del área. El aporte del sistema de alcantarillado al fenómeno erosivo de la ciudad puede enfocarse bajo cuatro aspectos:

- 1) Carencia de un sistema adecuado para la captación de aguas lluvias y falta de control sobre las aguas recogidas en los techos de las edificaciones.
- 2) Mal estado de algunos colectores.
- 3) Ausencia de redes en muchos sectores para la conducción de aguas servidas.
- 4) Gran cantidad de puntos de entrega de los colectores, localizados en la parte intermedia de las fuertes laderas.

- 5) Encauzamiento natural de altas concentraciones de agua de escorrentía en cauces de fuerte pendiente, lo que trae como consecuencia la profundización del cauce y los socavamientos laterales.

6.5.4 Inundaciones

Amenaza por inundación

Este tipo de amenaza se presenta en aquellas zonas propensas, por su topografía suave y por la cercanía con una llanura aluvial de inundación máxima, está directamente ligada al volumen de agua y sedimentos que transportan los ríos, variando notablemente en espacio y tiempo. En ocasiones con los excesos de precipitación los canales de corriente no bastan para contener el volumen de agua y sedimentos que el río transporta y estos corren sobre las superficies adyacentes a los cauces permanentes.

El casco urbano de Manizales está localizado en una zona de interfluvios, que la hace susceptible a este tipo de fenómenos naturales. Por tal motivo, se definen como Zonas de Alta amenaza por inundación las aledañas al Río Chinchiná y a la Quebrada Olivares-Minitas, ya que en época invernal el régimen torrencial de estos varía a causa de represamiento en sus partes altas, debido a deslizamientos, que desencadenan inundaciones en las zonas bajas

En la ciudad de Manizales se diferencian dos sistemas principales de drenajes, cuya divisoria de aguas es la avenida Santander, al Norte las quebrada Olivares - Minitas y al Sur el Río Chinchiná y la quebrada Manizales. El POT ha clasificado los tipos de amenaza por inundación en tres tipos (Tabla 20): alta, moderada y baja.

Tabla 20. Clasificación de zonas de amenaza por inundación

Tipo de Amenaza por inundación	Características	Localización
Zonas de Amenaza Alta	Se incluyen algunos lugares con depósitos aluviales y en los que las pendientes son superiores a los 15 grados.	A lo largo del cauce del Río Chinchiná y en el sector de las canchas del barrio la Asunción.
Zonas de Amenaza Moderada	las zonas de llanuras de inundación conformadas por depósitos aluviales actuales y flujos de escombros, con pendientes menores a 15° y en donde se tienen reportes históricos de la ocurrencia de este fenómeno.	Lusitania parte baja, el sector de la Toscana lindando con la escuela Alejandro Gutiérrez, el sector del Matadero, un sector del barrio Chachafruto, barrio El Pinar, a lo largo de las quebradas El Guamo, Manizales, Tesorito y sectores de la quebrada Olivares.
Zonas de Amenaza Baja	Corresponde al resto del área urbana, representado por zonas con altas pendientes y que nunca podrían ser inundables o a las zonas más alejadas de los drenajes y que hasta el momento no hay evidencias de que hayan sido inundadas en épocas anteriores.	

Fuente: elaboración a partir del POT (Concejo Municipal de Manizales. 2007)

6.5.5 Incendios

Amenaza Preliminar por Incendio.

Debido a la escasez de información en el Municipio para determinar este tipo de amenaza (sistemas de cocción, estado de las redes eléctricas, capacidad calorífica de los materiales empleados para la construcción, entre otros), en el POT se utilizó como único insumo el Inventario de Tipologías Constructivas (Tabla 21) realizados por la Oficina Municipal para la

Atención y Prevención de desastres -OMPAD-, dada la relación que poseen estas con la capacidad calorífica de los materiales, obteniéndose así las diferentes clases de amenaza de acuerdo con la Tabla 22. Igualmente, se tiene en cuenta un radio de influencia de 50 m de las estaciones de servicio, en caso de incendio.

Tabla 21. Grados de Amenaza por tipologías de construcción

Grado de Amenaza	Tipología Constructiva
Alta	Bahareque
Moderada	Bahareque y Mampostería
Baja	Mampostería

Fuente: elaboración propia a partir del POT (Concejo Municipal de Manizales. 2007)

El análisis solo pudo realizarse para algunos sectores de la ciudad, pues la Alcaldía no cuenta con un inventario de tipologías constructivas para toda la ciudad. Por lo anterior, es necesario que la Administración Municipal emprenda las acciones necesarias para determinar este tipo de amenaza.

Tabla 22. Clasificación de zonas de amenaza por incendio

Tipo de amenaza	Porcentaje	Localización
Amenaza Alta	16.92 % del total de la extensión de la ciudad	se ubican principalmente en sectores de las comunas 1,2, 4, 10,11 y el Centro Histórico de la ciudad (comuna 3).
Amenaza Media	distribuida en un 21.35 %	Hacia el centro de la ciudad.
Amenaza Baja	constituyen el 61.75 %	En general en cualquier parte de la ciudad, debido a otros factores detonantes como cortos circuitos y mal manejo de combustibles, entre otros.

Fuente: elaboración propia a partir del POT (Concejo Municipal de Manizales. 2007)

6.5.6 Sismos y terremotos

La mayor parte de Colombia, incluyendo las principales zonas urbanas, se encuentra en zonas de actividad sísmica alta o muy alta, esto se debe a que Colombia está situada en la confluencia de tres placas tectónicas - la placa de Nazca, la Placa del Caribe y la placa de América del Sur y a su vez está atravesada por varias fallas geológicas: la línea de falla de Romeral, del Cauca y Magdalena, y de Palestina; y el frontal de la Cordillera Oriental

Amenaza Preliminar Sísmica.

Para el análisis de la amenaza sísmica el POT tiene como precedente la sismicidad histórica y los periodos de recurrencia que para la ciudad de Manizales es de cada 10 años. Desde el punto de vista topográfico el POT tiene demarcadas tres zonas fundamentales: las alturas sobre los 2.100 m.s.n.m. en donde se presentan las mayores intensidades sísmicas; entre los 1.900-2.100 m.s.n.m. con intensidades intermedias; y las menores a 1.900 m.s.m.n. con las intensidades más bajas.

También se tuvieron en cuenta los perfiles estratigráficos de Manizales que involucran materiales como cenizas volcánicas en la parte superior, subyaciendo estas capas se encuentran suelos residuales arcillosos, posteriormente rocas meteorizadas de las formaciones esquistosas y finalmente rocas frescas de la misma formación. Con los datos anteriores se definieron varios escenarios a partir de las cuales el POT clasifica la ciudad en diferentes

categorías según su grado de Amenaza sísmica. Adicional a las amenazas anteriores, la ciudad de Manizales se enfrenta a otra amenaza constituida por el crecimiento sin planificación, el cual se presenta como un reto para los tomadores de decisiones y es fruto de problemáticas como la escasez de suelo urbanizable dentro del perímetro urbano, la pérdida de la compacidad urbana, los cambios de uso del suelo, la pérdida del suelo de protección o áreas protegidas (áreas de reserva natural), y la localización de asentamientos en zonas de alto riesgo.

6.5.7 Escenarios de crecimiento previstos por el POT

Según el POT del año 2007 para los próximos 25 años la ciudad de Manizales tendrá una población de 461,853 habitantes, lo cual requiere de 32,078 viviendas y aproximadamente 608.7 hectáreas adicionales a las existentes, previendo una densidad de 52.7 viviendas por hectárea bruta. Para los próximos nueve años, se prevé 397,816 habitantes (un incremento de 34,077 sobre la población actual), la necesidad de vivienda será de 18,559 unidades adicionales a las existentes, lo cual ocupa aproximadamente 352.2 hectáreas. El plan no discrimina las diferencias de densidad según distintos modelos de ocupación. Sin embargo, las proyecciones sirven como indicador general del rango de las áreas mínimas de expansión que se requieren si se cumplen las previsiones de crecimiento de población y se mantienen los promedios de densidad utilizados en el cálculo.

Adicionalmente, el plan propone tres escenarios posibles de desarrollo de la ciudad. Se pretende analizar diferentes opciones para ubicar esa población prevista debido a las necesidades de tierra detectadas y las restricciones de tierra apta para urbanizar. Para cada escenario se plantean variables en cuanto a ubicación de la nueva población y áreas que se requieren para la vivienda y los equipamientos.

6.6 Relaciones con territorios cercanos: Manizales dentro de la Región Centro Sur

Las regiones que albergan las ciudades intermedias cobran importancia cada vez más por la necesidad de entender los mecanismos que intervienen en su crecimiento e identificar cuál es el papel que desempeñan dentro de un sistema mundial de regiones urbanas. Este interés se debe al **potencial intrínseco de este conjunto de ciudades para difundir los valores urbanos sobre el territorio, la capacidad de transformarse más rápidamente que las ciudades mayores ante los cambios constantes de las dinámicas actuales en los ámbitos político, económico, social y tecnológico, y podrían acoger gran cantidad de actividades que buscan mayor rentabilidad; y porque son el hogar y lugar de trabajo de la mayoría de las personas del planeta** (ver Capítulo 4.6.3 Parte I).

Las “ciudades intermedias” *“constituyen nodos de la red territorial que configura el sistema urbano mundial, hoy en día fuertemente dirigido por la dinámica de la globalización económica. En una red territorial consolidada, éstas pueden ser centros regionales de equilibrio y de regulación, tanto desde el punto de vista demográfico como desde el económico, lo que puede tener impacto sobre la reducción de la pobreza, la violencia y los perjuicios ecológicos en las grandes ciudades”* (Llop et al. 1999:11). Para que esto ocurra se requiere que en las ciudades intermedias se promueva un *“desarrollo urbano integrado”* (geográfico, ecológico, social y cultural); caracterizado por el cambio de modelo en la producción, consumo, concentración demográfica y en la ordenación del territorio.

El papel de intermediación, que caracteriza a las ciudades intermedias, obliga, en cierta manera, a tener presente su ámbito de influencia en el diseño y desarrollo de políticas urbanas y territoriales. Desde la Constitución Política de 1991 (Congreso de la República de Colombia 1991) se contemplaron las relaciones con otros municipios vecinos y la conformación de las áreas metropolitanas; en ese sentido el Título XI, Capítulo 3, Artículo 319 dice que:

“Cuando dos o más municipios tengan relaciones económicas, sociales y físicas, que den al conjunto características de un área metropolitana, podrán organizarse como entidad administrativa encargada de programar y coordinar el desarrollo armónico e integrado del territorio colocado bajo su autoridad; racionalizar la prestación de los servicios públicos a cargo de quienes la integran y, si es el caso, prestar en común algunos de ellos; y ejecutar obras de interés metropolitano”.

Las disposiciones sobre áreas metropolitanas en la Constitución en el inciso 2:

“La ley de ordenamiento territorial adoptará para las áreas metropolitanas un régimen administrativo y fiscal de carácter especial; garantizará que en sus órganos de administración tengan adecuada participación las respectivas autoridades municipales; y señalará la forma de convocar y realizar las consultas populares que decidan la vinculación de los municipios”.

En relación a la conformación de las áreas metropolitanas los siguientes incisos disponen:

“Cumplida la consulta popular, los respectivos alcaldes y los concejos municipales protocolizarán la conformación del área y definirán sus atribuciones, financiación y autoridades, de acuerdo con la ley”.

“Las áreas metropolitanas podrán convertirse en Distritos conforme a la ley”.

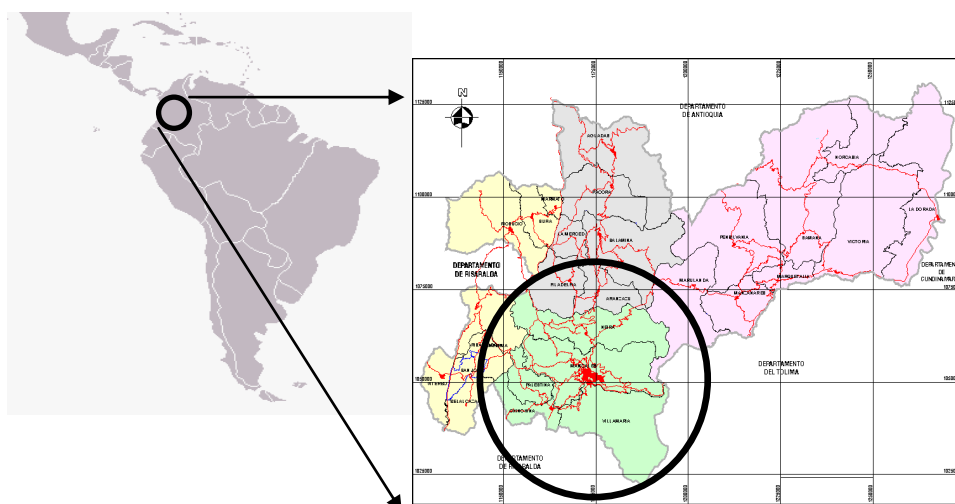
Con base en el proyecto titulado: *“Construcción de un Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Sostenible en la Ecorregión del Eje Cafetero”* financiado por el Ministerio del Medio Ambiente y cofinanciado por el BID y el FOREC y ejecutado por las entidades que pertenecen a la red ALMA MATER¹⁶ Ecorregión Eje Cafetero: un territorio de oportunidades, Ciudad región se presenta un diagnóstico general de la región centro sur, con el fin de caracterizar la *Ciudad intermedia* dentro de dicha región e identificar su papel en la dinámica regional.

6.6.1 Aspectos físicos y de infraestructura de servicios

El presente, es un análisis de la región Centro sur de Caldas (Figura 21), la cual está constituida por los municipios de Manizales, Villamaría, Chinchiná, Neira y Palestina.

¹⁶ Conformado por las Corporaciones Autónomas Regionales de Risaralda CARDER, Caldas CORPOCALDAS, del Quindío CRQ, del Valle del Cauca CVC, del Tolima CORTOLIMA, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia UAESPNN Universidades de Caldas, del Quindío, del Tolima, Tecnológica de Pereira, Nacional de Colombia Sede Manizales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y la Escuela Superior de Administración Pública ESAP.

Figura 21. Localización general de la Región Centro Sur en América Latina



Fuente: CORPOCALDAS-IGAC (CORPOCALDAS 2001)

La *Región Centro Sur* se localiza sobre la cuenca media del río Cauca. El parque de los Nevados y su zona de amortiguación, Y se abastece directamente de la subcuenca del río Chinchiná. A pesar de la calidad de las condiciones hidroclimáticas se presenta un índice de escasez medio-alto y alto, específicamente para los municipios de Neira, Palestina y Chinchiná. Esta situación obedece a factores como la baja capacidad administrativa, técnica y financiera de las empresas prestadoras de servicios (ver Tabla 23) o a la distribución no homogénea de la oferta hídrica y de población, en la que se encuentran municipios que se abastecen de microcuencas con baja capacidad para garantizar una oferta constante como es el caso de Villamaría.

Tabla 23. Empresas prestadoras de servicios región centro sur. 2002

Ciudades	Empresa prestadora del servicio					
	Nombre o razón social	Carácter			Cobertura	
		Pública	Privada	Mixta	Local	Regional
Manizales	Aguas de Manizales			X	X	
Villamaría	AQUAMANÁ	X			X	
Chinchiná	Empocaldas	X				X
Palestina	Empocaldas	X				X
Neira	Empocaldas	X				X

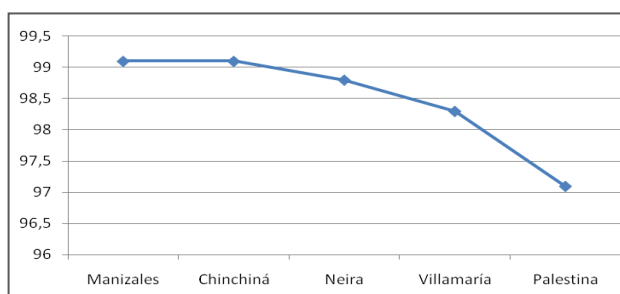
Fuente: elaboración propia a partir de Rodríguez y Arango (Rodríguez et al. 2004)

En relación a la infraestructura de la planta de agua potable de Manizales, el estado de las redes de distribución no es bueno, de los cinco municipios, solo en Manizales ha sido cambiada la tubería, de otra parte se ha de tener en cuenta la vulnerabilidad de los sistemas de acueducto y alcantarillado por la localización de la infraestructura en terrenos inadecuados, susceptibles a deslizamientos como ha sucedido en Manizales en noviembre de 2011, se trata de dos emergencias importantes debido a deslizamientos en las zonas donde se localizan las tuberías, la ciudad estuvo dos semanas sin el servicio de agua en sus hogares, el transporte de agua se hacía desde unos puntos de abastecimiento por zonas de la ciudad, más no por barrios. EL abastecimiento de agua para cada vivienda corría a cargo de los habitantes, situación que posteriormente no se evidenció en la reducción del valor de la factura, ni tampoco generó responsables ante la justicia, aunque el asunto llegó a ser analizado por los organismos

de control, porque nadie asumió la responsabilidad de los hechos, todo se tomó como parte de un desastre natural que no se tenía previsto, lo que ha llevado a la población en general a cuestionar la capacidad de previsión de la empresa que presta el servicio (Aguas de Manizales) y de la Alcaldía de la ciudad que por aquel entonces se encontraba en proceso de cambio de mandato.

El porcentaje de cobertura de acueducto urbano en los cinco municipios es buena (ver Gráfico 5), Manizales y Chinchiná mantienen el mismo porcentaje en 99,1%; Neira y Villamaría se acercan con un 98,8% y 98,3% respectivamente; mientras que Palestina registra el nivel más bajo, pero sigue en un buen estándar de prestación del servicio en un 97%.

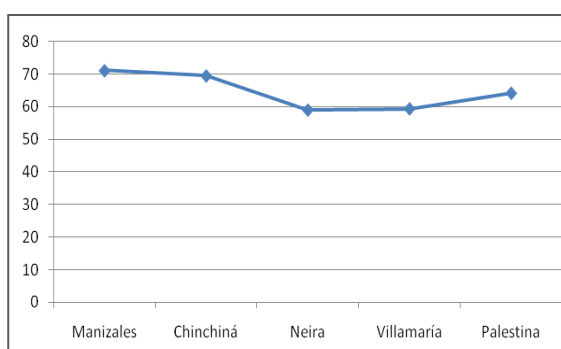
Gráfico 5. Cobertura acueducto urbano. Región Centro Sur



Fuente: elaboración propia a partir de Rodríguez y Arango (Rodríguez et al. 2004)

Si se compara en el caso de la cobertura de acueducto rural los niveles descienden (ver Gráfico 6), Manizales a la cabeza con un 71,1%, le sigue Chinchiná con un 69,5%, Palestina con un 64,2% y en último lugar Villamaría y Neira con 59,4% y 59% respectivamente.

Gráfico 6. Cobertura acueducto rural. Región Centro Sur

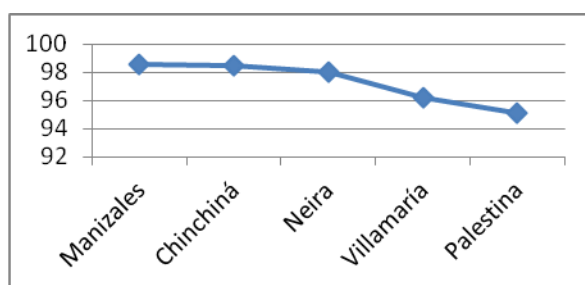


Fuente: elaboración propia a partir de Rodríguez y Arango (Rodríguez et al. 2004)

El sistema de alcantarillado en la región Centro Sur no tiene dificultades de cobertura, la cual es del 95%, pero si tiene problemas en el estado de las redes, excepto en la ciudad de Manizales. El cobro de las tasas retributivas está a cargo de la Corporación Autónoma Regional de Caldas CORPOCALDAS.

La cobertura de servicio de alcantarillado urbano corresponde a más del 95% en los cinco municipios de la región (ver Gráfico 07), a la cabeza se encuentran Manizales, Chinchiná y Neira con 98,6%, 98,5% y 98% respectivamente, Villamaría y Palestina cubren el 96,2% y el 95,1% del servicio.

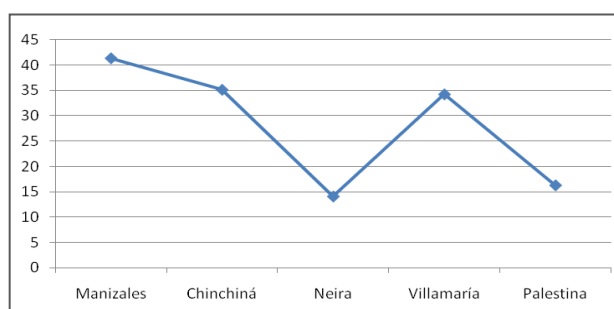
Gráfico 7. Cobertura alcantarillado urbano. Región Centro Sur



Fuente: elaboración propia a partir de Rodríguez y Arango (Rodríguez et al. 2004)

Los municipios que se destacan en la cobertura de servicio de alcantarillado rural (ver Gráfico 08) son Manizales con el 41,3%, Chinchiná con el 35, 1% y Villamaría con el 34,2%, mientras que los municipios de Palestina y Neira solo cubren el 16, 3% y el 14,1% respectivamente.

Gráfico 8. Cobertura alcantarillado rural. Región Centro Sur



Fuente: elaboración propia a partir de Rodríguez y Arango (Rodríguez et al. 2004)

La disposición de residuos sólidos según su tipo y el manejo de escombros son efectuados por los municipios de Manizales y Villamaría. Para tratar de resolver algunos problemas relacionados con la disposición final de residuos sólidos se está adelantando un convenio colombo español para la formulación del Plan Maestro Regional de Residuos Sólidos a gran escala, el cual busca cubrir toda la región del Eje Cafetero; dicho proyecto pretende cumplir con lo estipulado por el Decreto 1713 de 2002 (Presidencia de la República de Colombia 2002), donde se reglamentan ciertos aspectos relacionados con el servicio público de aseo y principalmente con la disposición final de los residuos a escala regional.

6.6.2 Usos del suelo

Los cinco municipios que conforman la región, comparten una serie de condiciones biofísicas y socioeconómicas que determinan sus usos del suelo, sus potencialidades de usos y conflictos. El uso del suelo principal es el cultivo del café y la aptitud del suelo más importante es la forestal protectora. El conflicto de uso se produce a causa de la sobreutilización principalmente por el establecimiento de pasturas o cultivos permanentes en zonas con aptitud forestal protectora. Las áreas restantes se encuentran subutilizadas. Los usos más representativos son: el café tecnificado, los pastos para la ganadería, el plátano para la producción comercial, los bosques para la producción de pulpa y madera, y la guadua (bambú) utilizada para el

aprovechamiento comercial. Sin embargo, a su vez algunos de ellos generan impactos ambientales: la ganadería extensiva e intensiva, porque requieren mayor sobreutilización del suelo, el cultivo del café, el plátano y los bosques plantados. En el caso de la guadua, resultó ser uno de los usos más benéficos para el suelo por prestar servicios ambientales como la regulación del balance hídrico, estabilización de suelos y protección y por ser albergue a fauna y flora.

6.6.3 Áreas protegidas

En Colombia un *Área Protegida* es un territorio de manejo especial para la administración, gestión y protección del ambiente y los recursos naturales renovables (UAESPNN 2002) La región Centro Sur posee una extensión de 1.522 Km² de área protegida constituida por: el Parque Nacional Natural de los Nevados en Villamaría; los bosques de las hojas anchas –La Cristalina, y la reserva de río Blanco y el bosque de Monteleón en Manizales; los bosques de la CHEC y Aguas de Manizales en Villamaría; y el bosque el Brillante en Palestina.

La localización de las áreas protegidas según la clasificación del suelo municipal, indica que la mayoría de áreas protegidas de esta región se encuentran en la zona rural (62%), considerando que el suelo suburbano está constituido por las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad. Esta situación es especialmente marcada en los municipios de Villamaría, Palestina y Neira, en donde no existen áreas protegidas al interior del casco urbano, lo que puede dar una percepción de procesos inadecuados de planificación urbana en épocas pasadas, al no considerar los espacios verdes como parte importante de la dinámica urbana.

Esta situación se presenta como consecuencia de un vacío en la normatividad existente, ya que en el nivel municipal no se dispone de reglamentación acerca de las categorías bajo las cuales los municipios pueden declarar Áreas Naturales Protegidas, y en lo que compete al nivel regional (jurisdicción de las Corporaciones), falta ampliar el rango actual de categorías de manejo, para atender las necesidades de conservación que se presentan, de acuerdo con las características ecológicas del área que se desea proteger, y de las condiciones sociales y económicas que la rodean (UAESPNN 2000). De los espacios protegidos mencionados solo la zona amortiguadora del Parque Nacional Natural de los Nevados en Villamaría (Presidencia de la República de Colombia 1974)(art.330); los Bosques de la CHEC y el Bosque de Monteleón (Presidencia de la República de Colombia 1974)(art.206); están reconocidos en la legislación nacional colombiana mediante el (Código Nacional de Recursos Naturales en los artículos 330 y 206 respectivamente. Hacia la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural de los Nevados se está conformando una gran franja de áreas protegidas, importante para contribuir a la consolidación del equilibrio biológico local y regional. La distribución espacial de estas áreas es de zonas boscosas plantadas que forman corredores hasta llegar a los cascos urbanos de Manizales y Villamaría, mientras que hacia la parte occidental de la región aun se encuentran bosques naturales y secundarios pero con alto grado de fragmentación.

6.6.4 Espacio público

Los Planes de Ordenamiento Territorial POT de los 5 municipios tienen previstas estrategias y acciones que se resumen en la Tabla 24 a continuación.

Tabla 24. Políticas y estrategias para el espacio público

Ciudad	m ² espacio público / habitante ^{*17}	Políticas / Estrategias / Acciones Comunes
Manizales	9.82	- Promover la cultura ciudadana para recuperar y lograr el respeto del espacio público.
Villamaría	S.I. ¹⁸	- Recuperar, mejorar e incrementar el espacio público y el equipamiento colectivo del municipio para elevar la calidad de vida de sus habitantes.
Chinchiná	S.I.	- Estructurar áreas verdes a nivel ciudad para revertir los índices de espacio público en el municipio se convierte en una prioridad para mejorar los indicadores de calidad de vida de sus habitantes.
Palestina	S.I.	- Elaborar alternativas para la reubicación del comercio informal, restricción al parqueo y horarios para cargue y descargue.
Neira	S.I.	

Fuente: Rodríguez y Arango (Rodríguez et al. 2004)

6.6.5 Amenazas naturales

Amenaza volcánica

Manizales, Villamaría y el sector oriental de Neira se encuentran en niveles de amenaza baja a media, Chinchiná se ve afectado por amenaza alta a través de los cauces de los ríos Chinchiná y Campoalegre.

Amenaza por inundaciones

Se aprecia que las décadas de los años 40 y 50 fueron las que más inundaciones presentaron, seguidas por los años 80. En todas las épocas Manizales fue la ciudad con mayor número de eventos reportados.

Amenaza por deslizamientos

Manizales presenta el mayor número de eventos reportados desde la década de los años 30 hasta la década de los años 90, seguida por Chinchiná y Neira. Durante los años 80, ocurrió el mayor número de deslizamientos para la ciudad de Manizales (Chardón 2002), el cual disminuyó radicalmente en los años 90 gracias al trabajo institucional en gestión del riesgo que adelantan la Alcaldía, CORPOCALDAS y la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales.

Amenaza sísmica

Históricamente en la región los sismos han causado daños, ello está relacionado con la zona de subducción, que en este caso es de tipo andino¹⁹ Todos los municipios de la región se encuentran en amenaza alta.

6.6.6 Dinámica poblacional

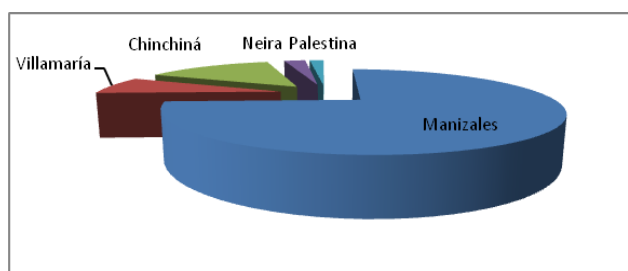
La población total de la región según el censo del año 2005 (DANE 2005) es de 576.736 habitantes, la cual está distribuida de la siguiente manera (Figura 22): Manizales se destaca con el 66%, Chinchiná cuenta con el 15%, Neira con el 4%, Villamaría con el 8% y Palestina con el 5% de habitantes.

¹⁷ *Dato para el año de formulación de los POT's.

¹⁸ S. I: Sin Información.

¹⁹ La subducción es el deslizamiento del borde de una placa de la corteza terrestre por debajo del borde de otra. El tipo andino tiene un ángulo de subducción entre 20-30o y produce una morfología como en los Andes.

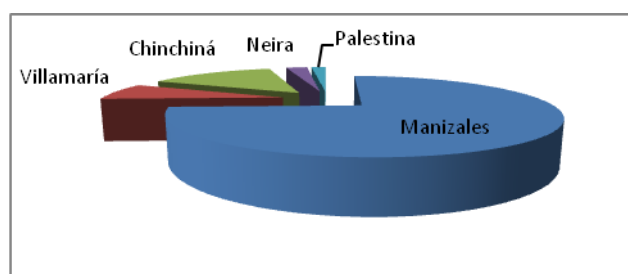
Figura 22. Población total Región Centro Sur. 2005



Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2005)

De acuerdo a la información suministrada por el Departamento administrativo Nacional de Estadística, en el año 2005 la población urbana en los cinco municipios (ver Figura 23) se distribuye así: en Manizales 358782 habitantes, en Chinchiná 68460 habitantes, en Neira 11743 habitantes, en Villamaría 35355 habitantes y en Palestina 7868 habitantes.

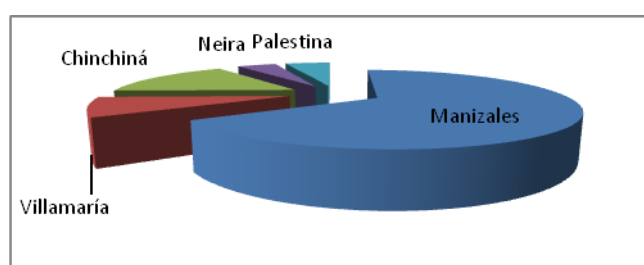
Figura 23. Población urbana Región Centro Sur. 2005



Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2005)

Para el mismo año, en la zona rural de los cinco municipios de la región Centro Sur, la población que habitaba la zona rural se distribuye de la siguiente manera (ver Figura 24): Manizales 358782 habitantes, en Chinchiná 68460 habitantes, en Neira 11743 habitantes, en Villamaría 35355 habitantes y en Palestina 7868 habitantes.

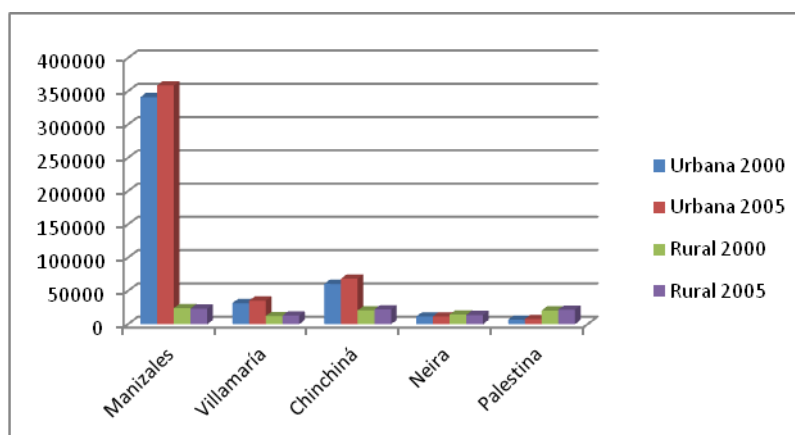
Figura 24. Población rural Región Centro Sur. 2005



Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2005)

Haciendo una comparativa de la evolución de la población del área urbana y rural entre los años 2000 y 2005 de los cinco municipios de la Región Centro Sur, se puede concluir (ver Figura 25) que se destaca el municipio de Manizales con un incremento en su población urbana de 17584 habitantes, seguido de Chinchiná con 7862 habitantes, Villamaría con 3680 habitantes, Palestina con 1181 habitantes y Neira con un aumento de 182 habitantes. En relación a la población del área rural, los municipios de Manizales y Neira presentan una reducción de su población correspondiente a 836 y 618 personas, mientras que Chinchiná, Palestina y Villamaría registran un aumento de 1619, 1375, y 799 respectivamente.

Figura 25. Población urbana y rural 2000-2005 municipios Región Centro Sur



Fuente: elaboración propia a partir de DANE (DANE 2005)

Al comparar el número de habitantes de la región Centro Sur frente a su área total descritos en la Tabla 25, se observa que Manizales mantiene la jerarquía por tamaño y número de habitantes frente a los demás municipios de la región; y el municipio más cercano a Manizales es Villamaría y el más alejado es Palestina.

Tabla 25. Área total y proximidad municipios Región Centro Sur a Manizales

Nombre	Nº habitantes	Área total (Km ²)	Distancia a Manizales (Km)
Manizales	379.972	508	0
Chinchiná	53.496	112,4	23
Neira	28.140	350,56	21
Villamaría	46.322	461	4
Palestina	18.037	108,7	27

Fuente: elaboración propia a partir de DANE y Alcaldías de cada municipio²⁰

La visión que se tiene de la Región Centro sur plasmada por Rodriguez y Arango (Rodriguez et al. 2004) es la clasificación como la zona metropolitana de Caldas a pesar que no sea un Área Metropolitana legalmente constituida y como conurbación cuenta con el caso de Manizales-Villamaría.

Actualmente, se mantiene la reflexión sobre el futuro de la formación metropolitana en términos de su alcance territorial, de sus objetivos, financiación y la forma de cómo puede fortalecerse la integración del territorio como Ciudad Región. En este sentido, como ya se ha visto en el Capítulo 5.5.4 Parte I se desarrolla la idea que se tiene de la Ciudad Región y más adelante en el Capítulo 8.2.5 Parte I se habla de los proyectos estratégicos que se tienen previstos desde la planificación del municipio de Manizales y su desarrollo regional relacionados directamente con la Región Centro Sur.

²⁰ Alcaldía de Manizales: <http://www.alcaldiamanizales.gov.co/>

Alcaldía de Chinchiná: <http://chinchiná-caldas.gov.co/>

Alcaldía de Neira: <http://neira-caldas.gov.co/>

Alcaldía de Villamaría: <http://villamaria-caldas.gov.co/>

Alcaldía de Palestina: <http://palestina-caldas.gov.co/>

7. HACIA UN DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

La búsqueda de la sostenibilidad es un tema de interés general, el cual ya no solo implica intereses ambientales y económicos, sino también sociales y territoriales, entre otros. Sostenibilidad es una palabra que: “[...] *está relacionada con el más crucial de todos los temas: la continuidad de la vida civilizada en este planeta*” (Usón Guardiola. 2004) (:11). Las problemáticas urbanas en torno a los desequilibrios causados por el crecimiento urbano y las formas de explotación y consumo occidentales son evidentes. En este contexto es interesante conocer cuáles son los inicios de toda esta discusión para llegar a proponer alternativas que puedan brindar opciones de mejora al desarrollo adecuado de la ciudad.

7.1 Búsqueda de una sostenibilidad urbana: desequilibrios ambientales urbanos e informes mundiales

Desde los inicios de la Revolución Industrial la humanidad ha logrado modificar sustancialmente el medio natural Mumford (Mumford 1945) comenta que la modalidad que la sociedad industrial aplicó fue de apropiación de los recursos naturales utilizados como materia prima en el ciclo productivo sin reconocer límites de explotación y, de generación de residuos. Los cuales a partir de la década de los años sesenta se empezaron a conocer como externalidades, afectando además de los sistemas locales, al sistema global.

Todos los desequilibrios ocasionados por las repercusiones del “*quehacer humano*”-entendido como todas las actividades humanas- sobre el medio natural han despertado el interés científico, académico y político; la necesidad de discutir sobre los límites de estas actuaciones han sido temas recurrentes de diagnóstico y análisis en diferentes Reuniones de organismos internacionales, Conferencias y Cumbres Mundiales. La primera que se realiza es la *Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo* celebrada en Estocolmo en el año 1972 en la que se inicia la discusión sobre el tema del crecimiento a escala mundial y sus repercusiones a gran escala (Meadows et al. 1972). Uno de los problemas más urgentes que se identificaron fue el **crecimiento urbano incontrolado**. Los resultados de este trabajo se publicaron en el informe llamado: “*Límites del Crecimiento*” publicado en el año 1972, en el cual se muestra por medio de una simulación informática creada por los autores del informe una recreación del crecimiento de la población, el crecimiento económico y el incremento de la huella ecológica (Wackernagel et al. 1996) de la población sobre la tierra en los próximos 100 años, según los datos disponibles hasta la fecha. Los resultados alertan sobre los **riesgos del crecimiento acelerado y proponen un cambio profundo tanto en el ámbito ecológico como en el social, mediante cambios tecnológicos, culturales e institucionales**, con el objetivo de evitar que la huella ecológica de la humanidad sobrepasase la capacidad de carga del sistema planetario. Las conclusiones fueron discutidas con los jefes de gobiernos, las universidades y medios diversos, y proponen sugerencias a problemas de escala mundial, los cuales son el punto de partida para iniciativas puestas en ejecución en los niveles más altos de la toma de decisiones, públicas y privadas, con el objeto de fomentar cambios de factores estratégicos globales.

Cuatro años más tarde se celebró en Vancouver la primera *Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat I)*, en la que se recomienda: **lograr una distribución más equitativa de los beneficios del desarrollo y al mismo tiempo considerar los impactos ambientales**. Se pone en evidencia la necesidad de un cambio de enfoque respecto a la forma de relacionarse de la sociedad occidental con su entorno natural, así como la búsqueda de concienciación y compromiso de los gobiernos para trabajar con el fin de mejorar las condiciones de vida global, la población mundial y el consumo de recursos naturales. Sin embargo las enormes presiones sobre los sistemas de sustento de la vida en el planeta se fueron incrementando en cantidad y variedad hasta que en la década de los ochenta se reconoce el problema de los límites, y en el año 1987 se presenta el informe: “*Nuestro Futuro Común*”, más conocido como “*Informe Brundtland*” (WECD 1987) coordinado por Gro Harlem Brundtland, para la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, de las Naciones Unidas, En este informe se muestra la condición “urbana” en el mundo, como un problema y se observa que especialmente a partir de 1950, **el crecimiento y el desarrollo han mejorado enormemente el nivel y la calidad de vida en algunas partes del mundo, pero**

contradictoriamente, las repercusiones sobre el medio ambiente son mayores que nunca en la historia de la humanidad²¹, porque muchos de los productos y tecnologías que han contribuido a estas mejoras son de uso intensivo de materias primas y de energía que aumentan sustancialmente la contaminación y aumentan la presión sobre los recursos alterando los ciclos de vida.

También se habla de la necesidad de un cambio ideológico y se acuña el término “*Sustainable Development*” (por traducción directa Desarrollo Sostenible), concepto que desde sus inicios ha generado polémica por la ambigüedad y las interpretaciones que se puedan dar del mismo; es considerado un oxímoron²² por algunos autores como Herman Daly quien pone de manifiesto la incompatibilidad fundamental del “desarrollo” y de la “sostenibilidad” ecológica a partir de una concepción del desarrollo como mero crecimiento económico. Aunque el informe hace planteamientos de tipo ético por ejemplo con la frase: “*el desarrollo sostenible es el que [...] satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de satisfacer las propias necesidades de las generaciones futuras*” (CMMAD, 1988:67), Esto da lugar a múltiples reflexiones y discusiones desde diferentes ámbitos y disciplinas sobre los impactos que están ocasionando las actuaciones de la humanidad sobre los sistemas naturales, los cuales no son infinitos y todo ello está disminuyendo la oportunidad de nuestros descendientes de disfrutar de un entorno saludable tal como lo hacemos nosotros en la actualidad. Este planteamiento busca una sostenibilidad del sistema en el que se hace una formulación universal de la necesidad de una justicia intergeneracional, por eso y para no entrar en debates que no corresponden a este documento, se utilizará el término *Sostenibilidad* que se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno y viene desde las ciencias ambientales y está más relacionado con el enfoque de esta investigación.

En este informe se reconoce que las ciudades reflejan en sus formas los sistemas sociales, tecnológicos, económicos y políticos que funcionan en su interior; y que unas ciudades crecen aceleradamente y otras tienden al estancamiento. Cabe destacar otros aspectos descritos en los siguientes apartados del Informe:

En el apartado 20, se afirma que: “*las tensiones sobre el medio ambiente surgen también de formas más tradicionales de producción. Se ha destinado más tierra para cultivos en los últimos 100 años que en todos los siglos anteriores de la existencia humana. Las intervenciones en los ciclos del agua también han aumentado enormemente*”.

Más adelante (apartado 40) se dice que: “*los fracasos en la administración del medio y la continuación del desarrollo amenazan [...] a todos los países*”. El medio ambiente y el desarrollo no son contradictorios, sino que están unidos inexorablemente; tal afirmación se sustenta en que el desarrollo no puede subsistir sobre una base de recursos deteriorada ambientalmente y el medio ambiente no puede protegerse cuando el crecimiento no prevé los costos de la destrucción ambiental. Estos problemas están ligados en un complejo sistema de causa y efecto, por ello no deben tratarse por separado mediante instituciones y políticas fragmentadas.

Cabe destacar finalmente de este informe que: “*el crecimiento económico entraña siempre un riesgo de perjudicar el medio ambiente y aumenta la presión sobre los recursos*”. Sin embargo el informe aclara que: “*los responsables de las decisiones políticas, orientados por el concepto del desarrollo sostenible, trabajarán necesariamente para asegurar que las economías en aumento continúen firmemente adheridas a sus raíces ecológicas y que estas raíces estén protegidas y nutridas de manera que soporten el crecimiento durante un largo periodo*” (Apartado 50). Por ello la protección del medio ambiente es inherente al concepto de sostenibilidad, ya que se concentra en las causas de los problemas ambientales más que en los síntomas.

El Informe Bruntland (1987) introdujo el concepto de sostenibilidad, y marcó el inicio de un cambio de enfoque y una reflexión desde múltiples ámbitos y disciplinas acerca de los

²¹ Traducción propia de los Apartados 18 y 19 del Informe Bruntland. WECD. *Our common future*. p. 416

²² Citado en Michael Redclift. REDCLIFT, Michael. *Sustainable development (1987?2005): An oxymoron comes of age*. p. 212-227

desequilibrios ambientales causados por las actuaciones humanas, donde solo un equilibrio social, económico y ecológico garantizará una evolución en armonía entre humanidad y naturaleza; así mismo se puso en evidencia la **necesidad de circunscribir la sostenibilidad en la toma de decisiones no solo a escala global, sino también regional y local.**

Dada la trascendencia del tema se continuó con la realización de cumbres mundiales para emitir conceptos en torno al tema de las repercusiones del crecimiento y el modelo de desarrollo actual sobre el medio ambiente. En ellas se presentan los avances obtenidos por los diferentes organismos y actores en la construcción de indicadores y metodologías, se evalúan las necesidades básicas de las comunidades para mejorar su calidad de vida y se hacen comparaciones de las experiencias entre los diferentes países donde los estudios se centran especialmente en los grupos menos favorecidos y más vulnerables de la sociedad.

Los autores del primer informe del Club de Roma se dirigieron de nuevo a la sociedad en el año de 1992, con el informe *“Los límites del crecimiento: 30 años después”* (Meadows et al. 2006). En el cual examinaban **la evolución a escala mundial entre los años 1960 y 1990** y concluían que, en las dos décadas transcurridas se habían cumplido la mayor parte de las previsiones de su primer estudio. Pero el informe tenía un hallazgo importante: los autores advertían que **la humanidad ya había traspasado los límites de la capacidad de carga de la tierra.** Este hecho era tan trascendental que daba título al libro.

Desde entonces se ha continuado con la realización de estudios, informes, predicciones, sobre la relación entre los bienes de la tierra y nuestros modelos de desarrollo. Esto demuestra que la humanidad estaba preocupada y era consciente de que se adentraba en un mundo insostenible. Ya se sabía que las selvas estaban siendo taladas de manera vertiginosa; se especulaba con que la producción de cereales dejaría de ser suficiente con el crecimiento de la población y el consumo, y también se advertían señales de un aumento de la temperatura terrestre.

Años más tarde en 1992 con la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo* celebrada en Río, conocida como *“Cumbre de la Tierra Río 92”* (España 1992), se plantea por primera vez en el ámbito internacional, la **necesidad de alcanzar una política ambiental integrada y de desarrollo**, mediante medidas sobre las formas de ejecución y la asignación de recursos financieros, científicos y tecnológicos, y se ofrecen directrices para la conservación y gestión equitativa de los recursos. Además se presentan las **Agendas 21** (Naciones Unidas 1998) locales para ser implementadas de inmediato por los gobiernos y las organizaciones internacionales (Whitehead 2003). Se concluyó que era imprescindible poder medir y evaluar el progreso la sostenibilidad hacia el logro de los objetivos establecidos.

El concepto de sostenibilidad se incorpora al tema urbano y se plantea como meta para mejorar la calidad de vida en las ciudades, esto supuso la necesidad de un **replanteamiento de la tendencia a la urbanización dispersa** con los inconvenientes medioambientales de las grandes ciudades y, una especial **atención a la ciudad compacta, de bajo consumo de suelo y una disminución previsible de consumo de energía.** La gestión ambiental se presenta como alternativa de acción y solución a la problemática ambiental urbana pero demanda como supuestos indispensables la descentralización y la participación ciudadana, condiciones incipientes en ese momento para la mayoría de los países del sur.

Específicamente, el tema de la sostenibilidad de los asentamientos humanos a escala internacional comenzó a tratarse en el campo de la arquitectura y el urbanismo desde el año 1996 cuando se realizó en Barcelona el *“XIX Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos UIA”*, como preparatorio para la *“Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los asentamientos humanos”* (Hábitat II). En este Congreso se dio inicio al proyecto *“Ciudades Intermedias y Urbanización Mundial (CIMES)”* (UNESCO et al.) como primer acercamiento al estudio de dichas ciudades.

En el año 1996 en Estambul, Turquía, se celebró *Hábitat II*. En esta conferencia se elaboró un Plan de Acción Mundial *“El Programa de Hábitat”* en el que se recogen las directrices para la creación de asentamientos humanos sostenibles durante el siglo XXI, teniendo en cuenta su

relación con el medio ambiente, los derechos humanos, el desarrollo social, los derechos de la mujer, la población y otros temas anexos. El Programa da una visión positiva en la que la urbanización, una **vivienda adecuada con servicios básicos**, un **medio ambiente sano y seguro**, y el empleo productivo elegido libremente, **deberían ser una regla y no una excepción**.

Reconociendo la falta de acceso y tenencia segura de la tierra, y el impacto de la pobreza, *Hábitat II* señaló las **condiciones de vida como la causa principal de los conflictos sociales violentos y de la disminución de la seguridad personal**. A su vez presentó un nuevo impulso a la participación de los grupos de ciudadanos y del sector comercial privado en los procesos de toma de decisiones de la ciudad. Se admitió que debía implementarse una **situación urbana mejor administrada, con ciudades más pequeñas, extendidas y descentralizadas**.

En medio de este contexto se publica en seis idiomas el libro: "*Ciudades Intermedias y Urbanización Mundial*". Realizado por la UNESCO y el programa UIA-CIMES(UNESCO et al.), el Ministerio de Asuntos Exteriores de España y el Ayuntamiento de Lleida en 1999, en el que se ejecutan acciones relacionadas con el programa Hábitat II como reunión preparatoria para el "*XX Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos UIA en Beijing*", en junio de 1999, en el cual se ha confirmado el hecho de que los arquitectos del mundo, bajo el escudo de la UIA, tienen como objetivo **promover y crear un hábitat humano sostenible y la voluntad de trabajar sobre el proceso de urbanización mundial**, junto con otros especialistas del sector, para **encontrar soluciones a los problemas de crecimiento de la población en la ciudad intermedia**.

Así **queda abierto un campo específico de reflexión y análisis sobre las ciudades intermedias**, sobre su forma, sus características, y su papel como factor de reequilibrio y mejora del proceso de urbanización tan descompensado. Conscientes de las ventajas que les aportan este tipo de ciudades (su talla demográfica y escala) para desarrollar nuevas propuestas de urbanidad, democracia y gobernabilidad, en "*La Declaración de Lleida sobre ciudades intermedias*"²³, reconocen que: "[...] en la escala intermedia de urbanización hay elementos de gran importancia, que están implícitos o explícitos en los diversos modelos de ciudad". Además, proponen: "[...] que se estudien con mayor atención los valores de esta escala urbana y territorial intermedia, como fuente de reflexión para las propuestas del urbanismo y de la Arquitectura del siglo XXI, para avanzar hacia formas de desarrollo urbano más sostenibles y aumentar la calidad de vida de sus habitantes" (Llop et al. 1999) (:72). Se vislumbra ya la **posibilidad de convertir estas ciudades en laboratorios de nuevas experiencias de democracia y nueva urbanidad**, para esclarecer y contextualizar los diferentes significados que envuelven a las ciudades intermedias en cada uno de sus **ámbitos territoriales**, que son también **históricos, políticos, culturales y sociales**. Para alcanzar este logro, se hace necesaria la firme voluntad de todos los agentes locales.

Desde entonces se continúan realizando estudios, publicaciones e investigaciones en torno al tema de las ciudades intermedias: seminarios, talleres, conferencias y reuniones (Llop 2010b) en más de 96 ciudades de todo el mundo. También se destaca la participación relacionada con el tema de ciudades intermedias en Bienales de arquitectura en diferentes países como Argentina y Egipto (*Congreso ARCHCAIRO* en El Cairo); y en Cumbres Internacionales como *V AFRICITIES Cumbre Africana de Ciudades, realizada en Marruecos* y la sesión especial en el V Foro Urbano Mundial ONU-HABITAT de las Naciones Unidas en Brasil (Río de Janeiro), entre otras.

Durante la celebración del "*XIX Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA)*" en Barcelona (Julio de 1996), se decidió la posibilidad de desarrollar desde la ciudad de Lleida (España) un trabajo sobre las ciudades intermedias en el marco de la UIA. Pensar en la ciudad de Lleida no era un hecho casual, la ciudad había ya acogido, desde mediados de los ochenta,

²³ Firmada, el 18 de febrero de 1999, en el marco de las jornadas "Ciudades intermedias, arquitectura y urbanismo" celebradas en la ciudad de Lleida (España), entre el 15 y 18 de febrero de 1999.

una serie de Seminarios y trabajos relacionados con el tema. Tras una serie de encuentros entre la UIA y la Red Iberoamericana de ciudades intermedias dentro del programa Management of Social Transformations (MOST) de la UNESCO, se empezó a planificar el que acabaría convirtiéndose en el programa de trabajo de la UIA: “*Ciudades intermedias y urbanización mundial*” con la participación de 96 ciudades de todo el mundo, las cuales desde la creación del programa, han sido objeto de estudios y análisis publicados en artículos de libros y revistas (Bellet et al. 2000); a partir aquí surgió la iniciativa de recoger todo el trabajo que se estaba desarrollando desde los diferentes países que integran el Programa, en: “*la Cátedra UNESCO: Ciudades intermedias, urbanización y desarrollo*”, La cual está enfocada en realizar estudios, formación, investigación y transferencia, sobre como las ciudades intermedias, tienen un rol intermediario y activo en el proceso de urbanización; y a su vez mejorar la relación entre urbanización y los procesos de desarrollo territorial.

7.2 Una nueva idea de ciudad

La realidad de los sistemas urbanos en los países occidentales explica en gran medida la presente situación de alerta ambiental en la que nos encontramos, la relación entre el medio ambiente y la humanidad está en constante retroalimentación (de Felipe Blanch et al. 2011). La ciudad occidental ha exportado su modelo urbano a lo largo y ancho del territorio y, por lo tanto, se ha convertido en una gran explotadora del suelo, mediante la ocupación paulatina del espacio ha subvalorado los espacios agrícolas, forestales y naturales y ha aplicado una lógica estrictamente sectorial sustentada en la movilidad privada.

Según Fritjof Capra (Capra 1998), para alcanzar un estado de equilibrio dinámico se necesitará de una estructura económica y social radicalmente diferente, una revolución cultural en el verdadero sentido de la palabra. La supervivencia de toda nuestra civilización podría depender de toda nuestra capacidad para efectuar este cambio. La nueva forma de ver el territorio exige tener una comprensión integral de su complejidad y de las relaciones que ocurren dentro de los tejidos que conforman las diferentes redes, que ya no sólo son urbanos, sino también rurales. La articulación entre el nuevo paradigma ambiental y el campo disciplinar del ordenamiento territorial (dentro de la reformulación cognoscitiva en la que se encuentran las ciencias frente a la instalación de los sistemas abiertos²⁴) ha llevado a éste no sólo a cuestionarse su capacidad técnica, sino también su papel en la complejidad de los problemas ambientales.

La problemática ambiental contemporánea surge como resultado de la proliferación del pensamiento inherente a la modernidad, en medio de una sociedad ególatra y dominante, en un mundo mecanicista²⁵ enfocado ante todo en la relación inmediata de causa efecto, que no se preocupa por las conexiones y se caracteriza por la simplicidad y el reduccionismo. Se trata de una visión anatómica que concibe a las partes como elementos iguales al todo y que se mueve dentro de un racionalismo unidireccional que plantea al hombre separado del mundo, gracias a la escisión planteada por Descartes y llevada a la práctica por los teóricos del capitalismo entre hombre y naturaleza; ciudad y campo se presenta aparentemente como una expresión del costo de oportunidad que representaba en dicho momento, la consolidación de un alto grado de producción de bienes de consumo y a todo costo en la explotación de los recursos, lo que permitiría soportar la demanda del momento y del futuro, asociado a un aceleramiento del proceso de urbanización de las antiguas sociedades rurales (Mumford 1945).

A partir de este paradigma se desencadena un proceso de desnaturalización de la sociedad y deshumanización de la naturaleza; se ubica a la sociedad en un plano netamente metafísico y a la naturaleza en uno fisicalista y determinista. Este paradigma condujo a la elaboración de un saber especializado, necesario para legitimar las diferentes disciplinas científicas, aisladas entre sí, y aisladas de los procesos que involucran a las sociedades. Se analiza el ser humano

²⁴ Que un sistema sea abierto significa que establece intercambios permanentes con su ambiente, intercambios que determinan su equilibrio, esta es una característica propia de todos los sistemas vivos.

²⁵ El primer gran paradigma que utiliza la ciencia es el racionalista mecanicista, propio de la modernidad, elaborado a partir de los trabajos de Newton, Galileo, Descartes, Bacon y otros pensadores a partir del siglo V a.C.

separado de su condición social y se introduce el concepto de fragmentación. Así, este paradigma filosófico-científico ha influido en los comportamientos de las sociedades, recreado por una visión reduccionista, con una confianza ilimitada en la ciencia y la tecnología, todo respaldado en la filosofía del progreso -entendido como la acumulación de bienes materiales-, de avances científicos y tecnológicos.

La ética antropocéntrica que considera al hombre como el centro del mundo, lo lleva a adoptar un afán de dominio y lucro de la naturaleza con total ausencia de sus límites de uso (Bookchin 1974), se presenta como un patrón de acción común en el pensamiento ambiental de occidente. Es a partir de la segunda mitad del siglo XX, que surge un nuevo planteamiento entre las diferentes disciplinas en el que se cuestiona la esencia del paradigma mecanicista. Se trata de un “*paradigma ambiental*” que busca establecer un equilibrio en las relaciones hombre – naturaleza y que cada vez va teniendo más acogida entre las diferentes disciplinas.

Este nuevo paradigma²⁶ busca ser: *holístico, sistémico, complejo y dinámico*; porque entiende que los organismos y sistemas del universo están intrínsecamente relacionados entre sí y conforman una unidad dialéctica entre las partes, también concibe a cada sistema identificado en el plano de la totalidad y acepta la idea de que este tiene la propiedad de estructurarse y organizarse a sí mismo (Autopoiesis), además siempre está en movimiento y encuentra su estabilidad por medio de la capacidad de adaptación y la búsqueda del equilibrio dinámico en situaciones de una reorganización permanente. Esta visión dialéctico-sistémica sobre la sociedad y la naturaleza alberga conceptos claves para replantear la visión de la realidad desde la ciencia. Lo ambiental comienza a configurarse como un elemento integrador entre la naturaleza y la sociedad.

Los ecosistemas han sido el soporte de las actividades humanas rurales y urbanas. Después de la revolución industrial (siglo XVIII), el fenómeno urbano comenzó a incrementarse, las industrias que albergaban una gran concentración de personal se convirtieron en nuevos focos de crecimiento y desarrollo, y se definieron nuevos límites entre lo urbano y lo rural. Desde aquel momento, las labores se desarrollaron progresivamente con un alto grado de tecnificación en los procesos, este desarrollo se presentó como resultado de la evolución de la actividad y la cultura humana que ha impactado el ambiente convirtiéndose en foco de problemas ambientales inherentes a su evolución y al uso indiscriminado que este ha hecho de la naturaleza. Así se presentó una alteración en el equilibrio de las dinámicas de los ecosistemas ya que los espacios rurales son transformados en entornos urbanos con sistemas de producción económica, política y social.

Los modelos de desarrollo a nivel global sujetos a la relación de dominio y de crecimiento continuo han generado la problemática ambiental contemporánea puesta en evidencia desde la década de los 60's por el Club de Roma (Meadows et al. 1972). Este fenómeno requiere como respuesta para su comprensión y posible solución, la deconstrucción y renovación de los paradigmas vigentes, los cuales guían la cultura, es decir que la problemática no se centra en la humanidad como especie, sino en la visión del mundo que marca su cultura.

Los sistemas urbanos son los que tienen mayor impacto sobre la tierra, y nuestro modelo de ciudad no es extensible, surge entonces “[...] *la necesidad de modificar nuestros hábitos de consumo, teniendo presente que los recursos de nuestro planeta no son ilimitados y nos obliga a adoptar un cambio de actitudes en nuestra sociedad, asumir una profunda transformación de nuestros valores básicos y abandonar algunas prácticas insostenibles, para así revertir nuestros hábitos destructivos del último milenio*” (Usón Guardiola 2012):(56). La tierra no podrá aguantar indefinidamente los impactos de la acción del hombre a menos que se hagan cambios sustanciales en las formas de crecimiento y de consumo asociados al modelo de desarrollo occidental que opera actualmente, son los que tienen efectos más depredadores. Los organismos vivos y los ecosistemas, pueden llegar a ser continuamente inestables, si lo hacen con frecuencia eventualmente desaparecerán, por la selección natural; solo aquellos sistemas que han estabilizado sus procesos integrados sobrevivirán. En la especie humana, estos

²⁶ Noción introducida por Thomas Samuel Kuhn en 1969, la cual se refiere a un modelo o patrón aceptado por la comunidad científica, utilizado también como sinónimo de marco teórico o conjunto de teorías. Kuhn, T. “Estructura de las Revoluciones Científicas”, Fondo de Cultura Económica, México 1995.

procesos tendrían que ser introducidos en la economía global a través de la conciencia humana, la cultura y la política. En otras palabras, tenemos que diseñar e implementar mecanismos de regulación para estabilizar nuevos tipos de economía (Capra 2003). Cuando se considera una ciudad sostenible o que contribuye a la sostenibilidad global, debe renunciar al abordaje individual de los componentes de la estructura que la define, pues la intervención en su funcionamiento individual siempre dará lugar a complicaciones en otros componentes; esta es una característica fundamental de los sistemas.

Cambiar de estrategia supone, una verdadera revolución difícil de abordar sino se dirigen los pasos hacia una salida que armonice y haga compatible el desarrollo –entendido como evolución, progreso y no como crecimiento- y la sostenibilidad. En el ámbito Hispanoamericano algunos autores como Salvador Rueda (Rueda 2002) y Manuel Castells (Castells 1995) proponen una estrategia urbana basada en la información y el conocimiento. El modelo de ciudad sostenible no se puede alcanzar sin el desarrollo de un modelo de ciudad del conocimiento y la ciudad del conocimiento sin el desarrollo del modelo de ciudad sostenible, no tiene futuro (MARM. et al. 2007).

Como se ha dicho anteriormente se requiere de un cambio de enfoque a la hora de estudiar la ciudad y para lograr una reorientación del desarrollo urbano para hacerlo más sostenible, en ese sentido, diversos autores desde diferentes lugares del mundo han hecho propuestas encaminadas hacia la obtención de un desarrollo urbano más sostenible: Girardet (Girardet 1993); Newman y Kenworthy (Newman 1999); Morris (Morris 1982); Andruss et al. s (Andruss et al. 1990); Ravetz (Ravetz 1994); White y Whitney (White et al. 1992); Calthorpe (Calthorpe 1993); Duany et al.(Duany et al. 2010); Duany (Duany 2006); Duany et al. (Duany et al. 2000); Duany y Plater-Zyberk (Duany et al. 1991); Gehl (2011); Gehl y Gemzoe (2000); y Pesci (Pesci 2002, Pesci 1985) en el entorno latinoamericano y a escala internacional.

Con el creciente interés y aceptación de la sostenibilidad como nuevo enfoque desde la mayoría de las disciplinas, se mencionan a continuación algunos principios objeto de interés para la comunidad científica en la búsqueda del desarrollo urbano sostenible, los cuales se describen a continuación.

7.2.1 Metabolismo urbano

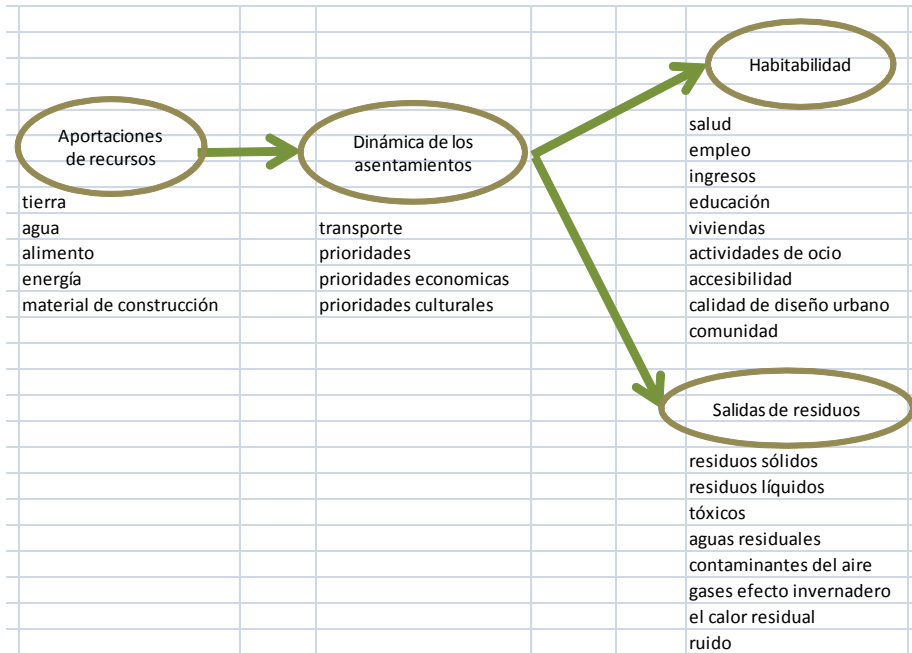
El metabolismo urbano se caracteriza por ser lineal, es decir, lo que entra en el sistema no está vinculado a lo que sale. Esto fomenta el despilfarro de recursos y la falta de atención a minimizar tanto el uso de los recursos y los flujos de residuos mediante el reciclaje, la reutilización, etc. A largo plazo la viabilidad ecológica exige que las ciudades adopten como propia la dinámica del metabolismo circular de la naturaleza (Girardet 1993). A través del metabolismo circular, las entradas y salidas de la ciudad están conectadas, como productos de desecho, por ejemplo, los cuales se reciclan en lugar de exportarlos.

Los flujos metabólicos deben integrarse desde la concepción y el proyecto tanto en la edificación como en el nuevo urbanismo y la ordenación del territorio. Los flujos de información, como los metabólicos, deben también, integrarse en la concepción de las distintas piezas urbanas y su desarrollo. Empezando por la compatibilidad de los usos y funciones que proporcionan una mayor mixticidad urbana, debería continuarse con la aplicación de la información (diseño, tecnología, arte, etc.) con valor añadido, con el fin de hacer compatibles la complejidad, la competitividad y una mayor calidad urbana y de vida.

Cabe resaltar en ese sentido, Newman y Kenworthy (Newman 1999) desarrollaron un “*Modelo de metabolismo extendido*”, el cual reconoce la ciudad como un sistema, que funciona de forma similar a los ecosistemas biológicos, en el que se equilibran las aportaciones de recursos con las salidas de residuos y la habitabilidad (ver Figura 26). Una diferencia entre el sistema de ciudad y un ecosistema biológico se encuentra en que los desechos en el sistema de ciudad no están necesariamente absorbidos de nuevo en el mismo sistema, otra diferencia importante de los dos sistemas es la conciencia de la humanidad y su capacidad de prever las consecuencias

futuras (en un grado mayor o menor) de sus propias acciones. En los sistemas biológicos, los procesos son regulados por el medio ambiente natural; mientras que en los sistemas humanos, la humanidad tiene la capacidad para facilitar los cambios en el sistema de la ciudad antes de sean impuestas por el medio (como cambios económicos, en la estructura demográfica, en la educación, en el nivel de empleo y en las actitudes socioculturales de sus habitantes). Cualquier cambio inesperado y de cierta dimensión conlleva tensiones significativas dentro de una comunidad urbana si no se ponen los medios adecuados para evitarlos.

Figura 26. Modelo de Metabolismo extendido de Newman y Kenworthy



Fuente: elaboración propia a partir de traducción propia de Newman y Kenworthy (Newman 1999)

La ciudad como un sistema es tan vulnerable como otros sistemas naturales. Aunque se logre un equilibrio entre entradas y salidas, la ciudad no se podría considerar sostenible debido a las consecuencias de las perturbaciones inesperadas. Dependen de la habilidad y la capacidad de las ciudades para adaptarse a las externalidades dinámicas para asegurar su sostenibilidad.

En ese sentido la ciudad debería tomarse como una herramienta para construir un nuevo equilibrio, donde los valores existentes (naturales y artificiales) sean reconocidos, para ser reinterpretados según las nuevas necesidades sociales y demandas del territorio. Más allá de pretender implementar modelos formales que se repitan de manera indiscriminada en diferentes lugares y procesos, caminar hacia la sostenibilidad urbana requiere de transformaciones sociales y tecnológicas importantes, de cambios sustanciales en las actitudes de consumo urbano, tecnologías creativas y apropiadas para el diseño del hábitat y una posibilidad real de participación democrática del ciudadano para la construcción adecuada de su entorno.

La ciudad sostenible o que se organiza mediante criterios de sostenibilidad articula su organización con el objetivo de aumentar la capacidad de anticipación ante un futuro incierto debido a la presión urbana sobre los sistemas naturales. Reducir la E, es decir el consumo de recursos tiene que ver, sobre todo, con los modelos de ocupación del territorio, de urbanismo, de movilidad, arquitectónico y de metabolismo urbano, al igual que con estilos de vida, los cuales se ven reflejados en los modelos anteriores. Cambiar la estrategia supone una verdadera revolución tal como lo dice Capra (Capra 1998) al inicio de este capítulo, su factibilidad depende de si se dirigen los pasos hacia una salida que incluya el desarrollo y la

sostenibilidad, esta trasciende por encima de la mera conservación de los recursos naturales y de actuar con una ética individual. Se hace indispensable la concentración de las actividades y funciones para lograr la eficiencia energética (Rueda 2002) en busca de conservar los recursos para las futuras generaciones. El mejoramiento de los niveles de bienestar de la población, el cual depende en gran medida de una nueva ciudad pensada a partir de criterios de sostenibilidad, los cuales respondan a las exigencias de un desarrollo urbano integral y sostenible.

Debido a la falta de políticas de planificación adecuadas en los países en vías de desarrollo (Swyngedouw 1995), asociadas a problemáticas como: la segregación socio espacial, la urbanización acelerada, el aumento de asentamientos informales, la ausencia de sistemas de acueducto y alcantarillado, la inadecuada recolección y eliminación de desechos, la ausencia de infraestructuras, la poca o inexistente participación ciudadana, la desintegración social y las altas condiciones de pobreza, entre otras, se pone en evidencia la baja capacidad institucional de los gobiernos para la gestión y aplicación de la ley, y a su vez la poca capacidad que tiene el sistema de planificación de prever los desequilibrios en el territorio.

Atender a estas problemáticas debería ser una prioridad. Dar voz e influencia a los ciudadanos sobre distintos aspectos de la gestión local y estimular a los funcionarios de las administraciones para que sean más sensibles a las demandas ciudadanas, fomentan la construcción de escenarios públicos de interlocución más abiertos, transparentes, legítimos y eficaces, capaces de transformar las políticas locales y contribuyen a mejorar las condiciones de vida, con más inclusión y democracia.

El desarrollo urbano sostenible tiene que ser visto como un ingrediente esencial de un objetivo más amplio: lograr el desarrollo sostenible a nivel mundial, con su amplio programa de cuidado del medio ambiente, inter-generacional la equidad, la justicia social y la equidad geográfica (Haughton et al. 1994). En ese sentido, Haughton (Haughton 1997) identifica cuatro grupos de ideas sobre el desarrollo urbano sostenible:

7.2.2 Ciudades autosuficientes

La popularidad del modelo de la *Ciudad Autosuficiente* ha aumentado entre los activistas del medio ambiente desde principios de los años 1980 (Morris 1982). El modelo de ciudad autosuficiente utilizado por este autor hace hincapié en clasificar los problemas urbanos internos, en particular mediante la creación de economías locales que sean más autosuficientes, para satisfacer las necesidades locales a través de las empresas locales y las cooperativas. Esta autonomía económica requiere a su vez un mayor uso de los recursos ambientales locales y la atención a la minimización y redirigir los flujos de residuos para que puedan ser absorbidos por el ecosistema de manera mínima (Andruss et al. 1990). Haughton (Haughton et al. 1994) dice que un énfasis bioregional es un ingrediente importante en la mayoría de los análisis urbanos autosuficientes, si bien la definición de una biorregión es siempre problemática, por lo general se mantiene como una unidad natural para abordar las preocupaciones ambientales. Por lo general, una biorregión es una cuenca de río, un valle, o algún ecosistema similar característico que proporciona los límites naturales de las unidades políticas y administrativas.

En las nuevas políticas bioregionales, la integridad ecológica exige un cambio radical que nos aleja de la idea tradicional de desarrollo en el que los humanos dominan y controlan la naturaleza. La nueva misión de los asentamientos es la integración de la naturaleza a nivel bioregional, en lugar de la eliminación de partes considerables de los ecosistemas naturales. En este sentido, el movimiento de la ciudad autosuficiente tiene el reto de cambiar las visiones antropocéntricas de la naturaleza mencionadas al inicio de este Capítulo. Desde esta perspectiva, las estrategias para ciudades sostenibles son parte de un proyecto trascendental el cual desde el campo territorial, está basado en: el uso adecuado del suelo, las políticas generales de descentralización de los asentamientos (pueblos más pequeños, menos población en las grandes ciudades), todo esto combinado con una mayor compactación y diversidad (más casas, los empleadores a escala de barrio, tiendas, etc.). Adicionalmente, la

eco-ciudad biorregional propone que la naturaleza sea restaurada en las zonas urbanas de las biorregiones, mediante el aumento de espacios abiertos, terrazas ajardinadas, entre otras. En esta visión de ciudad autosuficiente, se logra a través de la internalización intensiva de las economías locales y de los sistemas de uso de recursos disminuyendo los problemas del intercambio externo desigual. En esencia, el sistema descentralizado bio regionalista cumple sus funciones globales de organizarse internamente a lo largo de las líneas más sostenibles y éticas.

Para Morris (Morris 1982) y Girardet (Girardet 1993), la autonomía urbana, es de “autarquía dentro de los límites” en su mayor parte en lugar de recogimiento total. Ciertamente, la autonomía urbana, tiene sentido - como alternativa, para que las ciudades se aislen económica y ambientalmente, del resto del mundo fundamentalmente dañando gran parte de la base de la vida urbana moderna, restando importancia al intercambio de ideas y la cultura y la propagación de la información (Jacobs 1984). Pero incluso acercándose hacia una mayor autonomía urbana, se requiere de un cambio en la voluntad política (Capítulo 7.7.6 Parte I), y en la participación ciudadana (Capítulo 7.7.7 Parte I) en los procesos de cambio, en lo que sigue siendo difícil ver avances importantes en el corto plazo.

7.2.3 Rediseño de ciudades y sus regiones

En los últimos años ha ido surgiendo un interés entre arquitectos, planificadores y entre otros profesionales sobre las posibilidades de lograr un ahorro de energía a través de formas urbanas más compactas, con mayor densidad residencial y una reversión a mayores suelos mixtos (Breheny 1995), los patrones actuales de los asentamientos urbanos son derrochadores de recursos (ver Capítulo 7.1 Parte I), los cuales utilizan tecnologías ambientalmente ineficientes, diseñadas con la creencia en que la energía barata, la tierra, el agua y los desechos siguen siendo abundantes (Morris 1982, Rees et al. 1991), por lo tanto, se requiere un rediseño de las ciudades (desarrollo urbano sostenible) podría desempeñar un papel central en la reducción de consumo de recursos y los flujos de residuos. Estas reducciones mejorar el medio ambiente local y desestimular a otros efectos perjudiciales en los sistemas externos ambientales. Los nuevos diseñadores de las ciudades y de las tecnologías urbanas que apoyan la vida urbana, sostienen que es esencial trabajar teniendo en cuenta la naturaleza, pues no hacerlo, sería alterar mediante formas dañinas el ambiente para las personas de la ciudad. Aunque el rediseño de ciudades coincide en muchos enfoques con la escuela de autosuficiencia del punto anterior, este enfoque es más antropocéntrico y menos centrado en la naturaleza. En lugar de intentar asimilar los asentamientos urbanos con la naturaleza, este enfoque promueve el incremento de la densidad residencial y la rezonificación de usos mixtos en un intento de romper con la percepción de esterilidad residencial del mero suburbio. Las ciudades compactas pueden tener menos naturaleza al interior de ellas, sin embargo, posiblemente van a generar un impacto externo menos negativo. Este enfoque reconoce la necesidad de cambios fundamentales en los sistemas políticos y en la ética ambiental, pero tiende a verlos como menos transformadores, sin embargo tiene una preocupación pragmática en cambiar el comportamiento humano a través de una variedad de incentivos y controles normativos, para personas y empresas.

Para el rediseño de la ciudad se requiere una modificación del entorno urbano, desde la mejora en el diseño de los edificios (mejor captación de energía solar, mejor aislamiento, utilización de materiales menos intensivos en energía y reciclado, etc.) con el objetivo de crear las formas urbanas de asentamientos que fomenten una mayor conservación de los recursos. En la mayoría de los enfoques rediseño, los cambios de los regímenes regulatorios y estándares juegan un papel fundamental, aunque no necesariamente se divorcian de los enfoques de mercado, tales como las cargas de los desarrolladores residenciales (no subvencionados), los costos de infraestructura de agua, electricidad, carreteras y escuelas. Estos debates acerca del rediseño de la ciudad tienen un enfoque interno que deja de lado los impactos externos, ya que lo que se busca es minimizar el uso de recursos y la contaminación, no de eliminarlos, sigue existiendo el problema del impacto ambiental ya no interno, sino externo.

7.2.4 Ciudades externamente dependientes

El desarrollo urbano sostenible hace hincapié en los beneficios de los cambios de los mecanismos de mercado para trabajar con mayor eficacia hacia los objetivos ambientales, en particular abordando el problema de las externalidades. Un elemento central de este enfoque es que la mayoría de las ciudades se han beneficiado enormemente de exteriorizar algunos de los costos ambientales asociados con el crecimiento y mantenimiento diario. Por ejemplo, el agua importada desde fuentes distantes pueden estar perturbando los ecosistemas ribereños aguas arriba de la ciudad, mientras que la contaminación del agua urbana puede tener efectos importantes sobre la calidad del río aguas abajo. Estas representan una de las principales externalidades urbanas, los costos ambientales del consumo urbano que no son capturados por los mecanismos de fijación de precios de mercado, ya que los recursos y flujos de residuos o bien no están mercantilizados o no se valoran adecuadamente (World Bank. 1991).

Dado que muchos de los impactos sociales y ambientales de la utilización humana de los activos ambientales no son recogidos por el mecanismo de precios de mercado, la solución central para reducir el impacto ambiental derivado de las ciudades es el de mejorar el sistema de mercado, es decir, que los contaminadores pagan los costos ambientales de sus acciones. Se hace necesaria la creación de incentivos para el cambio de patrones de comportamiento y la mejora de las normas reguladoras de vigilancia del medio ambiente, así mismo, se requiere la eficiencia del mercado atendiendo a consideraciones de equidad social y a la regulación del mercado. Bajo una mirada de análisis de costo-beneficio, a menudo los impactos distributivos de las medidas económicas tienden a subestimar el carácter desigual social y geográfico de muchos impactos ambientales, frente a medidas que resuelven estos problemas y traen ganancias a escala global, pero no en el caso de las economías locales directamente impactadas (Collin et al. 1993).

7.2.5 Ciudades equitativas

Tras el análisis de los tres enfoques anteriores, se observa la necesidad de tener en cuenta de manera más detallada las condiciones políticas, económicas, sociales y ambientales en las que los recursos son objetos comerciales y los flujos en forma de residuos son enviados a otras áreas. Autores como Ravetz, White y Whitney (Ravetz 1994, White et al. 1992) consideran que el desarrollo urbano sostenible implica intercambios con el exterior. Los cuales requieren de llegar a alcanzar acuerdos en los límites de la capacidad de carga de una ciudad bioregional, esto podría suceder entre la ciudad y su área de influencia con un excedente de capacidad de carga, con la condición de que en el proceso no se dañe al medio ambiente. Es decir, la ciudad pagaría los costos de compensación a la zona con excedente capacidad de carga. Si el daño ambiental se llevó a cabo, también necesitaría reparaciones adicionales. Según las propuestas de White y Whitney, la compensación puede variar desde pagos financieros hasta términos de intercambio favorables o normas más flexibles sobre la emigración hacia las zonas más ricas.

Las grandes ventajas de este modelo son su atención a los cambios, las condiciones generales de comercio de bienes ambientales y el énfasis en la evaluación de la capacidad regional de transporte como el punto de partida para el intercambio de recursos y contaminantes. Su gran desventaja es la dificultad de su implementación real en términos políticos. El principal problema es el número de flujos involucrados, los cuales necesitarían de mecanismos de regulación ya sea por separado o en conjunto.

Los intentos de reducir la escala de las demandas ambientales, son fundamentales tanto para la autosuficiencia como para el rediseño de los modelos de ciudad, dichos enfoques parecen estar libres de problemas y se presentan como una herramienta poderosa para el cambio de comportamiento en el corto y mediano plazo, con énfasis no solo en la reorientación de la demanda de recursos, sino también en la reducción de los impactos externos (a través de medidas de conservación, reutilización, reciclaje, reparación, etc.), es necesario hacer una consideración prioritaria en la gestión de los recursos.

Los intercambios interregionales de valor ambiental actuales deben ser cambiados, deben llevarse a cabo en condiciones de igualdad sobre la base de cálculo de los costos completos, y satisfacer las necesidades reales de los consumidores urbanos, no las ineficiencias y derroche de los hábitos de consumo. Además, los consumidores urbanos tienen derecho de acceso a capacidades externas ambientales. El hecho de que las personas se concentran en un área por razones económicas y sociales no es una razón para negarles el acceso a recursos fuera de su propia región biológica. Sus derechos son los de participar en el intercambio equitativo y abierto, sin dañar la integridad y la sostenibilidad de los ecosistemas regionales, las economías y las sociedades. Un sistema de derechos de acceso a los bienes ambientales y una noción ampliamente constituida por el bienestar funcionaría mucho mejor que un simple sistema de derechos de propiedad como base de un sistema basado en la reforma del mercado.

A pesar de algunas experiencias locales, las zonas urbanas tienen poca sensibilidad frente a los daños ambientales causados por los residentes y sus negocios. Hay varias razones para esto: el nivel de información necesaria para dar a conocer la naturaleza de los impactos transmitidos generalmente no está disponible, mientras que los sistemas, ya sea para reducir los costos de transferencia o para la introducción de compensación siguen siendo escasos. También se encuentra el problema de los límites legales y jurisdiccionales en la gestión ambiental, donde las fronteras con demasiada frecuencia aíslan los políticos y otros tomadores de decisiones de la preocupación por los impactos externos por sus decisiones (Ravetz 1994).

7.3 Crecimiento Inteligente

Como resultado de la preocupación por el crecimiento de las ciudades americanas, en 1996, la Asociación Americana de Planificación y otras organizaciones sin ánimo de lucro se unieron para formar el Smart Growth Network (SGN) y hacer frente a los problemas derivados de esta expansión. La red SGN es muy diversa e incluye a los sectores público y privado, y las organizaciones no gubernamentales. Todos se han unido para servir a sus comunidades, economías y ambientes; dependen en gran medida de la participación pública. *“El Crecimiento Inteligente se identifica como aquel que apoya la elección y la oportunidad de promover el desarrollo eficiente y sostenible de la tierra, incorpora patrones de reurbanización que optimizan las inversiones en infraestructura, y menor consumo de suelo, disponible para la agricultura, los espacios abiertos, los sistemas naturales y estilos de vida rural”* (American Planning Association 2012)(:1).

La planificación del Crecimiento Inteligente es un **enfoque sostenible** basado en un conjunto de principios destinados a orientar a las comunidades locales en sus esfuerzos por promover y garantizar las actividades de desarrollo que generen una mejor calidad de vida, sensibilidad ambiental, la revitalización económica y el sentido de comunidad. El crecimiento inteligente es un esfuerzo para evitar futuros patrones de crecimiento que operan independientemente de una visión total de la comunidad y el resultado en los barrios inadecuados, las empresas y corredores industriales, opciones de transporte y la calidad de los recursos vitales. La base de este enfoque de planificación consta de diez principios con cada uno de estos conceptos hablando directamente a los parques y la recreación del sistema.

1. Mezcla de usos del suelo

Muchas comunidades han creado zonas que son de tipología única en el uso de suelo, como es el caso del comercio, la industria, residencial y similares. Esta estrategia sugiere que estos aspectos de la vida comunitaria se entremezclen creando usos variados en las proximidades. Esto permitiría un mayor uso del suelo público, aumentando el número de ciudadanos en sectores de actividades mezcladas y dando un sentido renovado a la comunidad. Los ciudadanos viven más cerca de los lugares de trabajo que hacen estas mezclas porque son zonas atractivas para la vida residencial. El sistema de parques y recreación crea parques y senderos que apoyan esta mezcla de usos. En lugar de parques vecinales ubicados únicamente en las zonas residenciales, los parques y la recreación se diseñan sistemas integrados a plazas y parques a las zonas comerciales, mini ejes interconectados en los

parques para caminar y andar en bicicleta, sistemas de senderos que permiten moverse fácilmente entre los corredores de transporte, la vivienda y los usos comerciales.

2. Diseño de edificaciones compactas

Se trata de la construcción en vertical que no ocupa mucho espacio, apunta a que sean promovidas las estructuras y sus servicios asociados, tales como terrazas de aparcamiento. Se apoya en la preservación de los espacios verdes y de los espacios abiertos, y permite que el suelo no desarrollado tales como: arroyos, ríos y lagos permanezcan inalterados. Incentiva y promueve el aumento del transporte público, la reducción de la congestión del tráfico y los costes de mantenimiento y soporte sean utilizados de manera más eficiente. De esta forma, el sistema de parques y recreación se encontraría entonces en una mejor posición para tejer espacio verde, espacios abiertos y sistemas de senderos a través de las estructuras verticales. El acoplamiento del uso mixto con un diseño compacto de sistema de parques y recreación sirve como un elemento vital de sentido comunitario y el atractivo del territorio.

3. Gama de opciones de vivienda

No es raro encontrar opciones de vivienda definidas por el costo, barrio de estilo y diseño único. Mediante la creación de opciones de vivienda en zonas diversas y mezcladas, el transporte, la educación y el acceso a una variedad de servicios es abierto y está disponible para un conjunto de población más diversa. Cuando se mezclan las opciones de vivienda en los nuevos desarrollos, así como en las zonas existentes, se obtiene un mayor equilibrio de viviendas con una gran variedad de unifamiliares y multifamiliares. Los parques y la recreación son fundamentales para dar sentido a la comunidad dentro de una mezcla de opciones de vivienda. Los parques recuperan su vitalidad como un servicio público que trabaja para satisfacer una gran variedad de necesidades de los ciudadanos, como las familias jóvenes, solteros y ancianos.

4. Barrios peatonales

Este enfoque se basa en que los habitantes puedan caminar hacia los elementos de la comunidad que son importantes para ellos, tales como las escuelas, las iglesias, los servicios públicos, zonas de juego, comerciales y laborales. El compromiso en el diseño de la ciudad se trata de localizar estos servicios dentro de un rango de caminata a pie cerca de los usos mixtos y opciones de vivienda. Barrios donde caminar es seguro, accesible, interesante y posible.

El sistema de parques y recreación es parte integral de esta estrategia. El sistema de senderos diseñados y mantenidos por la entidad municipal de parques y recreación puede servir como el corredor principal de los barrios peatonales. Además de caminar y andar en bicicleta que tienen una finalidad recreativa, también representan el conducto de viaje de los barrios.

5. Sentido de Lugar

Promueve la idea de que un ciudadano necesita tener un sentido de lugar, de comunidad, identidad y orgullo. Los elementos que pueden dar sentido de lugar pueden ser diferentes para cada comunidad: una arquitectura distintiva, o espacios verdes mezclados, la identidad cultural, la preservación histórica o la combinación de todos los componentes. El sentido del lugar comienza con una visión comunitaria aceptada de lo que hace a cada comunidad única, especial y atractiva.

Muchas comunidades miran a la belleza natural ya existente que sirve como drenaje para la vida comunitaria. Otras comunidades invertir en los espacios verdes y abiertos de los parques y la recreación del sistema para crear esa sensación única de lugar. El sistema de parques y recreación puede convertirse en el foco común de un sentido comunitario de lugar.

6. Preservar espacios abiertos y la belleza natural

El espacio abierto sirve para muchos propósitos, tales como el espacio verde, el hábitat de los animales, las zonas de crecimiento de vegetación y terrenos de producción. Además, el espacio abierto puede ser una parte de la belleza natural en la que la comunidad apoya su calidad de vida. El espacio abierto debe ser visto como suelo digno de uso, protección, preservación y no sólo como suelo baldío. El sistema de parques y recreación suele ser los encargados del espacio comunitario abierto y de la identificación, adquisición, protección y mantenimiento de la belleza natural de la comunidad.

7. Participación de la Comunidad

Los ciudadanos podrán encontrar los diferentes componentes de un crecimiento inteligente especialmente atractivos y otros de menos interés. Cada comunidad encuentra la integración o la combinación de una mezcla de estos principios útiles. Sin embargo, la participación ciudadana y el compromiso son necesarios para obtener el apoyo necesario a largo plazo. El sistema de parques y recreación por lo general una gran experiencia en proporcionar oportunidades para la participación del público, como el uso de audiencias públicas, grupos focales, y talleres basados en ciudadanos visionarios y líderes.

8. Dirección del Desarrollo

Este principio fomenta un nuevo crecimiento en la dirección de la infraestructura ya existente, los barrios, los servicios públicos y de centrarse en llenar, en lugar del consumo y la expansión hacia espacios abiertos, zonas verdes y zonas de gran belleza natural. En lugar de abandonar las zonas más antiguas, el desarrollo se enfoca hacia el interior creando una fuerte revitalización y quizás una nueva energía en zonas comunes ya establecidas. La inversión que el sistema de parques y recreación que hace es mantener en un nivel alto los parques ya existentes y los recursos de recreación y dar prioridad a nuevos esfuerzos en áreas más antiguas y bien usados por la comunidad. La tendencia es a ampliar hacia el exterior, pero este principio recomienda un enfoque hacia el interior.

9. Variedad en opciones de transporte

Un aspecto importante del desarrollo inteligente es crear varios sistemas de transporte, la conectividad y el servicio público fácil, eficaz y equitativo. Para muchas comunidades, esto significaría la planificación del transporte, la coordinación de los propósitos de la tierra y el transporte público. El sistema de parques y recreación ayuda a fomentar el diseño, colocación, utilización y mantenimiento de los caminos de transporte alternativos, como por ejemplo, caminar y pasear en bicicleta no sólo sirven con fines de recreación, también pueden ser una opción para los viajes a los lugares de trabajo y otros usos de acuerdo a las necesidades ciudadanas.

10. Relación coste-eficacia

Para que los principios del desarrollo inteligente funcionen, los diversos componentes deben ser rentables. Gran parte del éxito de un crecimiento inteligente se basa en la búsqueda de promotores privados formas de integrar estos principios y aun así generar vitalidad financiera. Las entidades gubernamentales ayudan a reducir las barreras para permitir aplicaciones, reglamentos y procedimientos. El desarrollo inteligente es una manera creativa y vital de mirar hacia el futuro y crear comunidades que sean saludables, interesantes y amables con el ciudadano. No todos los diez principios se deben aplicar en todos los ámbitos. A veces sólo un principio será posible y apropiado. Tal vez una combinación de principios será más eficaz para una comunidad. Los parques y los sistemas de recreación juegan un papel fundamental en cada uno de los diez principios y éxito del crecimiento inteligente puede ser mucho mayor por el compromiso en ellos.

7.3.1 Beneficios económicos

La aplicación de los principios del crecimiento inteligente ofrece claras ventajas económicas para los individuos, los barrios, las comunidades, para desarrolladores, para los propietarios de la tierra, y para la economía en su conjunto:

- Apoya incentivos dirigidos a restaurar la vitalidad y la expansión de los centros urbanos de la nación y centros urbanos básicos como motor del crecimiento del empleo y la vitalidad económica.
- Reconoce que el mantenimiento, ampliación y optimización del uso de las inversiones en infraestructuras ya existentes o antes de públicos resulta en un uso más racional y eficiente de los limitados recursos públicos y ayuda a preservar el medio ambiente natural.
- Afirma que el fortalecimiento de las pequeñas ciudades, pueblos y centros rurales de manera que proporcionan una mayor opciones de vivienda y transporte crea oportunidades económicas preservando al mismo tiempo las economías basadas en la agricultura y los recursos culturales y naturales, lo que añade valor a la comunidad.
- Reconoce el enorme potencial de crecimiento económico actual de readaptación existentes corredores suburbanos con la oportunidad de crear modelos de desarrollo más eficientes que permiten una mayor variedad de oportunidades económicas, el acceso y la toma de decisiones.

7.4 Nuevo urbanismo

En la década de 1980 surge en Estados un movimiento de arquitectos y planificadores denominado Nuevo Urbanismo, el cual ha tenido un creciente apoyo a nivel internacional desde 1990. Se trata de una manera de hacer ciudades con criterios de sostenibilidad. Condenan el urbanismo contemporáneo, que orienta el desarrollo suburbano al uso del automóvil como protagonista y las formas arquitectónicas heredadas del movimiento moderno- por su rígida segregación de usos del suelo y la dependencia del automóvil- así mismo cuestionan lo que ellos identifican como sistemas jerárquicos y excluyentes, orientados hacia la planificación del uso del suelo y a la toma de decisiones a través de los cuales se produce el urbanismo moderno. En respuesta los nuevos urbanistas tratan de construir la forma urbana mediante la “Escala humana”, mediante la creación de condiciones para caminar en comunidad a través de características de diseño tales como en las calles y los espacios públicos McCann (McCann 2009).

Esta nueva forma de hacer urbanismo, se toma también como el Crecimiento Inteligente como un **enfoque sostenible** porque promueve la modificación del diseño del entorno construido para elevar la calidad y el nivel de vida mediante la creación de mejores lugares para vivir. Se trata de una reorganización del entorno construido bien sea en ciudades, aldeas o barrios, incluye también la creación de nuevos pueblos y aldeas compactos Lehman (Lehmann 2010); Haas (Haas 2008); Low (Low 2005) y Katz et al. (Katz et al. 1994). Sus mayores detractores, los geógrafos, critican el idealismo ingenuo del movimiento, la capacidad y la voluntad del mismo para hacer frente a las grandes estructuras sociales, económicas y políticas a través de los cuales se producen las ciudades.

En contra de lo convencional, Peter Calthorpe, Andrés Duany, Elizabeth Moule, Elizabeth Plater-Zyberk, Polyzoides Stefanos y Salomón Dan; un grupo de entusiastas arquitectos, el cual había trabajado durante años para crear edificios, barrios y regiones que proporcionen una alta calidad de vida para todos los residentes y respeten el medio ambiente natural se unieron para recopilar todo ese pensamiento en la llamada *Carta del Nuevo Urbanismo CNU*, bajo la coordinación de Peter Katz, quien se convirtió en el primer Director Ejecutivo.

En el año de 1993 la CNU celebró su primer Congreso. Con la asistencia de 100 personas se demostró la importancia del urbanismo. Casi 20 años después, la CNU atrae regularmente a más de 1000 personas para el Congreso anual. Estas reuniones anuales congregan a profesionales de todos los campos relacionados con el desarrollo -arquitectos, arquitectos paisajistas, planificadores, economistas, agentes inmobiliarios y desarrolladores, abogados, funcionarios públicos, educadores, activistas y estudiantes- quienes discuten los problemas y soluciones relacionados con la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida en regiones, ciudades y barrios.

La CNU se ha convertido en la voz líder para la creación de ciudades sustentables, donde se pueda caminar, con barrios de uso mixto que puedan ofrecer el mejoramiento de la salud y resultados económicos positivos. Con miembros en 20 países y 49 estados, y el apoyo proveniente desde el nivel local, federal e internacional, los miembros trabajan para promover las políticas que hagan las ciudades y pueblos más atractivos y habitables. Su misión se basa en el cambio de las prácticas y normas de diseño urbano y el desarrollo para el apoyo de las regiones sanas y barrios diversos y completos.

La CNU aboga por la reestructuración de las políticas públicas y prácticas de desarrollo para apoyar la restauración de los centros urbanos y ciudades en las regiones metropolitanas coherentes. Consideran que la reconstrucción de los barrios, ciudades y regiones es interdisciplinaria; que la comunidad, la economía, el medio ambiente, la salud y el diseño deben ser abordados de forma simultánea a través del diseño urbano y la planificación. Están a favor de la reconfiguración de los suburbios en expansión en las comunidades de verdaderos vecindarios y distritos diversos, la conservación de los ambientes naturales y la preservación del legado construido.

La Carta del nuevo urbanismo es el documento guía del movimiento de Nuevo Urbanismo. A pesar de que ofrece una visión global del urbanismo sostenible, aborda la escala de la región, la ciudad, el barrio y la edificación. Este documento, propone los cánones de la arquitectura y urbanismo sostenible y se basa en diez principios descritos a continuación, los cuales pueden ser aplicados a los proyectos en toda la gama de escalas desde un solo edificio hasta toda la comunidad y en toda la gama de densidades desde las pequeñas poblaciones hasta las grandes ciudades:

1. Peatonalización de la ciudad

Se trata de diseñar los espacios urbanos dando preferencia a los peatones. Se busca la proximidad entre equipamientos y vivienda (10 min.). Caminar desde la casa al trabajo. Diseñar calles agradables para el peatón: edificios cerca de la calle, balcones, calles arborizadas, estacionamiento en las calles, y vías de baja velocidad.

2. Conectividad

Conectar las diferentes zonas de la ciudad de tal manera que no se genere tráfico, red peatonal de alta calidad mediante ámbitos y mobiliario públicos para el disfrute del peatón en bulevares y callejones.

3. Usos mixtos y Diversidad

Combinar almacenes, oficinas, apartamentos y casas propias del lugar. Usos mixtos dentro de los barrios, dentro de los bloques, y dentro de los edificios. Diversidad de personas, edades, clases, culturas y razas.

4. Vivienda mixta

Variedad en tipos, tamaños y precios más asequibles.

5. Calidad en arquitectura y el diseño urbano

Hacer énfasis en la belleza, la estética, el confort humano, y crear un sentido de pertenencia; la localización especial de los usos cívicos y sitios dentro de la comunidad. La arquitectura a escala humana y un bello entorno que alimente el espíritu humano.

6. Estructura tradicional de los barrios

Esta estructura hará funcionales las diferentes zonas de la ciudad por ejemplo la vida pública en el centro tradicional, parte de la vida comercial en el centro y parte en la periferia, la zona residencial próxima al centro y a los equipamientos urbanos básicos, en donde se llegue caminando sin problemas de un lugar a otro, preferiblemente entre 10 y 15 minutos. El espacio público ha de ser de calidad, abierto diseñado como arte cívico. La densidad va disminuyendo progresivamente a medida que se aleja del centro dando paso a determinados paisajes naturales en entornos urbanos, en los cuales desaparecen los límites entre lo natural y lo artificial, permitiendo a los ambientalistas evaluar el diseño del hábitat urbano y su viabilidad con la naturaleza.

7. Aumento de la densidad

Más edificios, residencias, tiendas, servicios y más próximos para facilitar su accesibilidad a pie, permitiendo un uso más eficiente de los servicios y recursos, y creando una forma más cómoda y agradable para vivir. La disminución de las distancias entre las viviendas y los equipamientos, permitirá la movilidad a pie, en bicicleta o en transporte público, lo que a su vez contribuirá a la disminución de la contaminación producida por los vehículos particulares.

8. Transporte Inteligente

Fomentar un urbanismo para peatones mediante el mayor uso de bicicletas, patines, scooters, y caminar como medios de transporte diario.

Promover la conectividad urbana mediante el mejoramiento del transporte público a partir de nuevas tecnologías que hagan este servicio menos contaminante y más eficiente. Optimizar el desarrollo de sistemas de transporte intermodal inteligente que generen nuevos modelos de control, gestión y planificación de transporte integrado (autobús, metro, cable aéreo o bicicleta entre otros).

9. Sostenibilidad

Promover el mínimo impacto ambiental del desarrollo y sus operaciones, mediante ecotecnologías respetuosas con el medio ambiente; respeto por la ecología y el valor de los sistemas naturales; eficiencia energética y un menor consumo de combustibles finitos; impulsar una producción local; y caminar más y conducir menos.

10. Calidad de Vida

En conjunto, todos los puntos anteriores se suman a una alta calidad de vida bien mediante la generación de lugares y entornos más sanos para vivir y e inspirar el espíritu humano.

Estos principios buscan integrar aspectos estéticos, de funcionalidad y de sostenibilidad urbana; fomentar la creación y restauración de comunidades diversas, caminables, compactas, y de usos mixtos, constituidas por los mismos componentes del desarrollo convencional, pero ajustado de una manera más integrada al contexto de cada comunidad.

Cada comunidad, contiene las viviendas, los lugares de trabajo, las tiendas, el entretenimiento, las escuelas, los parques y las instalaciones cívicas esenciales para la vida cotidiana de los residentes, todo a poca distancia uno del otro. El nuevo urbanismo promueve el aumento del

uso de los trenes, del metro ligero, en lugar de carreteras y caminos. La disminución del uso de vehículos y la proximidad de la comunidad a sus diferentes actividades y servicios, así mismo busca agilizar y optimizar la función de la infraestructura y los equipamientos urbanos y del uso del suelo.

7.4.1 Beneficios de la implementación del Nuevo Urbanismo

Los beneficios de la implementación del Nuevo Urbanismo se concentran en cuatro actores urbanos: los residentes, las empresas, los promotores y los municipios.

1. Beneficios para los residentes

- Mejoramiento en la calidad de vida; mejores lugares para vivir, trabajar y divertirse.
- Proximidad a los comercios y servicios; mayor accesibilidad a los senderos para bicicletas, parques, y la naturaleza.
- Comunidades que favorecen el uso peatonal y más oportunidades para conocer a otras personas en el barrio y la ciudad, dando lugar a relaciones significativas con mayor número de personas; y una ciudad más amable, más libertad e independencia a los niños, los ancianos y los pobres de poder llegar a puestos de trabajo, recreación, y servicios sin la necesidad de un vehículo o alguien que los conduzca.
- Ahorro para los residentes y en los costos de transporte escolar de los niños menores que son capaces de desplazarse caminando o en bicicleta a las escuelas de barrio.
- Mayor diversidad y pequeñas tiendas exclusivas y servicios con los propietarios de locales que participan en la comunidad.
- Reducción en el tráfico vehicular: fomento de grandes ahorros mediante la disminución en la conducción de vehículos privados y la congestión que estos provocan.
- Mayor sentido de pertenencia e identidad de la comunidad: arquitectura más propia de cada contexto territorial y aumento de espacios abiertos para el disfrute.
- Uso más eficiente del dinero de los impuestos con menor gasto en difusión de servicios públicos y carreteras.

2. Beneficios para las empresas

- Incremento de las ventas debido al mayor tráfico de peatones que gastan menos en los coches.
- Mayores ganancias debido a la reducción en gastos por publicidad y grandes carteles.
- Ahorro económico en el transporte; posibilidad de vivir cerca del trabajo, prescindiendo de viajes estresantes y costosos.
- Economías de escala en la comercialización debido a la proximidad y la cooperación con otras empresas locales, pequeños espacios de promoción de la incubación de pequeñas empresas locales.
- Alquileres más bajos debido a los espacios más pequeños.
- Estilo de vida saludable debido al aumento en los desplazamientos a pie.

3. Beneficios para los promotores

- Mayor ingreso potencial por el aumento en la densidad de los proyectos de uso mixto, debido a la cantidad cuadrada más alquilable.
- Más ventas por metro cuadrado.
- Aumento del valor de la propiedad y los precios de venta.
- La aceleración de las aprobaciones de comunidades que han adoptado los principios del desarrollo inteligente redundan en ahorro de costos / tiempo, ahorro de costos debido a ahorro de tiempo, en las ciudades que adopten un crecimiento inteligente (Duany et al. 2010).

- Ahorro de estacionamiento en propiedades de uso mixto debido a la puesta en común de los espacios durante todo el día y la noche, dando lugar a una menor duplicación en la prestación de estacionamiento.
- Ahorro en plazas de estacionamiento debido a la mezcla de viviendas y usos comerciales a poca distancia el uno del otro.
- Reducción del impacto en carreteras o en tráfico, debido a la disminución de vehículos.
- Disminución de costos en los servicios públicos debido a la naturaleza compacta del diseño del Nuevo Urbanismo.

4. Beneficios para los municipios

- Disminución de gasto en la infraestructura y los servicios públicos por habitante debido a la naturaleza de alta densidad de los proyectos (compacidad).
- Mayor estabilidad en el pago de los impuestos.
- Disminución en la congestión del tráfico debido al diseño de la movilidad.
- Reducción de la delincuencia y menor dedicación a la vigilancia debido a la presencia de más gente de día y de noche.
- Mejoramiento de la imagen de la comunidad en general y el sentido de pertenencia.
- Aumento de la participación ciudadana, lo que conduce a una mejor gobernabilidad.

Si bien no todas las ideas del Nuevo Urbanismo encajan en las ciudades latinoamericanas debido a las dinámicas propias para cada contexto, algunos de sus principios ayudan a la mejora de los barrios y a crear comunidades más cohesionadas. Conceptualmente, para el caso de este estudio, no se basa directamente en los principios del nuevo urbanismo, pero hay similitudes entre el nuevo urbanismo y los conceptos que aquí se manejan.

Las ciudades intermedias poseen unas ventajas ecológicas (PNUD 1996) afines a los postulados del Nuevo Urbanismo:

1. El coste de acceso a una red de suministro de agua potable, de saneamiento y de pluviales, a un sistema de recogida de residuos, a telecomunicaciones avanzadas y a la mayor parte de los servicios, de urgencias y de educación, calculado por persona o por vivienda, es muy inferior al de una ciudad de gran tamaño.
2. Las posibilidades de valoración, de reciclaje, y de reutilización de materiales son muy numerosas, incluso de las empresas capaces de asegurar estos servicios en condiciones de seguridad.
3. La densidad demográfica es muy superior lo que supone una menor necesidad de tierra por habitante.
4. Las posibilidades de reducción del consumo de energías fósiles en las ciudades, o en las viviendas y los lugares de trabajo, por ejemplo: la utilización de calor recuperado de los humos de procesos industriales o de las centrales térmicas.
5. Las posibilidades de reducción de la circulación automovilística son muy grandes: la marcha a pie, el uso de la bicicleta, la utilización de transporte público.

Dentro del contexto de las ciudades intermedias, retomando los ya mencionados principios de desarrollo urbano sostenible de la ciudad latinoamericana propuestos por R. Pesci (ibíd) y adicionalmente a la luz de otros autores que han realizado investigaciones en ciudades intermedias como J.C Bolay y A. Rabinovich (Bolay et al. 2004); Bolay et al.(Bolay et al. 2002); JM Llop y C. Bellet (Bellet et al. 2004, Llop et al. 1999, Bellet et al. 2000, Bellet et al. 2003); S. Rueda (Rueda 2002, Rueda 1997), R. Pesci (Pesci 2002, Pesci 1985); M. Sposito (Sposito 2006); J. Hardoy y D. Satterthwaite (Hardoy et al. 1986); y C. Tacoli (Tacoli 1998).

Ruben Pesci (Pesci 1985) según su larga experiencia en planificación en América Latina, propone siete principios para lograr un desarrollo urbano más sostenible:

1. **Multipolaridad:** está basada en la idea de crear o reforzar *interfases sociales* como focos de vida asociada. Muchas pequeñas ciudades reconocibles dentro de la gran ciudad o ciudades que se asocian en uniones regionales para aumentar su diversidad de oferta y demanda y hacer más segura su sostenibilidad. Esta multipolaridad permite:
 - Crecimiento sin gigantismo.
 - Gran escala social, con escala local en cada subsistema.
 - Roles diversos y complementariedad.
 - Generando más interfases entre culturas, mayor diversidad y tolerancia en la ciudad.

2. **Sistema de interfases:** desarrolla la importancia de pensar en “*interfases*” (el pensamiento relacional) al medio físico y natural y para ello promueve rescatar todos los accidentes naturales, creando:
 - Amortiguadores a la artificialidad (que protegen a la escala barrial).
 - Protectores de la diversidad (corredores de fauna y flora, preservación de cuencas superficiales, conservación de la topología y su funcionamiento).
 - Paisaje urbano más bello.

3. **Fases de entropía negativa:** la cual se preocupa del tejido urbano general, sus áreas residenciales como forma dominante de ocupación del suelo, en las cuales se suele adoptar tipologías arquitectónicas y soluciones ingenieriles depredadoras y poco sostenibles. Es el caso de la exagerada apetencia por la vivienda individual, tipo chalet o ciudad-jardín, que consume enormes cantidades de suelo, que encarece enormemente los servicios y genera una tendencia creciente hacia el individualismo antisolidario. Para enfrentar esta situación, es conveniente propiciar:
 - El manejo de densidades de uso del suelo compatibles con la disminución de demanda de un bien tan escaso.
 - Agrupación de unidades de vivienda que disminuyan la cantidad de servicios.
 - Utilización de materiales y tecnologías que ahorren energía y mejoren las condiciones de salud del hábitat.
 - Autosostenibilidad económica y ecológica, derivada de proteger la cantidad de espacios verdes y suelo absorbente, así como la producción de alimentos frescos en huertas familiares o a escala de condominio.

4. **Urbanidad y espacios abiertos:** el cual reconoce la necesidad de conservar (o crear si no existen) las microinterfases dentro de la trama urbana: puntos de convergencia social, de cultivo de la urbanidad, espacios abiertos por su posibilidad de apropiación social generalizada, pueden ser:
 - Centros culturales.
 - Parques deportivo-recreativos.
 - Asociaciones vecinales.
 - Clubes.
 - Recuperación de plazas y calles de encuentro vecinal.

5. **Flujos:** los cuales asumen que el funcionamiento fisiológico del sistema urbano depende de la entrada y salida de alimentos, energía, materiales de múltiple tipo e información. La gobernabilidad de estos flujos permite:
 - La gran escala, pero con fluidas interconexiones internas.
 - Que las necesidades de provisión de recursos básicos provengan del hinterland urbano, en la concepción de la ciudad como una articulación local y microregional, a la cual la ciudad le devuelve con los procesos de transformación industrial y de provisión de servicios que permiten y contemplan la circularidad homeostática de todo el sistema.
 - Que las necesidades de movilidad de los ciudadanos se satisfagan (infraestructuras).

Estos flujos se vienen manejando desde los inicios de la ciudad, sin embargo, no se tratan de forma cíclica: no se recicla, no se reintroducen los residuos en el ciclo ecosistémico, no se

conservan los recursos naturales, no se economiza la energía, etc. Ante este panorama, la ciudad intermedia latinoamericana requiere cambiar de enfoque en aras de alcanzar la sostenibilidad urbana.

- 6. Participación social:** exige un “reclamo de legitimidad” sobre cualquier actuación que se haga en la ciudad. Es un derecho que tiene cualquier ciudadano independiente de su cultura, hace parte de la libertad y la democracia. Es un llamado para que los ciudadanos tengan sentido de pertenencia con los cambios y grandes decisiones que se toman en la ciudad. Esta participación puede ser directa, aunque Pesci lo considera utópico y peligroso, porque no siempre se conoce la complejidad de los problemas a resolver o indirecta-consultiva-, de respeto y reconocimiento a través de la indagación técnica y el diálogo hacia la concertación, pero donde la modelación final vuelve a ser técnica.

Legitimar las decisiones, incorporando toda la diversidad de necesidades y aspiraciones de los habitantes es vital, recuperando la idea de una cultura urbana que integre diferencias y marginalidades y a su vez exalte la diversidad y evolución a través de la historia.

- 7. La producción de ciudad:** este principio reconoce que una ciudad multifocal, de interfases, de espacios abiertos, de flujos y participatoria, no se puede producir como sucede actualmente, monopolizada por dos extremos de poder: la producción comercial especulativa y la producción de las clases marginadas, mediante ocupaciones ilegales de tierra.

Debemos aprender a concertar la producción, articulando interfases y prioridades. Al respecto Pesci (Pesci 1985) propone nuevas técnicas de producción:

- Definir y legitimar socialmente grandes líneas directrices.
- Actuaciones “on-line”, continuas, adaptables y autogestionables por cada microcultura.
- Incorporar tanto las formas de la economía social como el capital económico-financiero, promovidos por el estado, en acuerdos programáticos integradores.
- Generar una interfase de intereses en la búsqueda de su concertación.

Todos los enfoques mencionados anteriormente, además de tener estrategias de carácter paisajístico y ambiental, presentan una serie de beneficios económicos para las comunidades en las cuales son implementados. Algunas de sus estrategias podrían tenerse en cuenta para ser aplicadas en las ciudades intermedias.

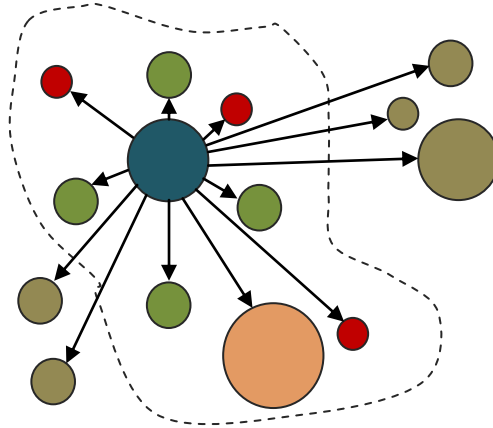
7.5 Ciudades intermedias como oportunidad para la sostenibilidad urbana

A pesar de reconocer en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo (ver Capítulo 7.1 Parte I) los riesgos del crecimiento acelerado y la necesidad de un cambio profundo en el ámbito ecológico y social, la expansión urbana y el consumo de recursos naturales irrecuperables ha continuado de una manera sistemática, y así mismo sus consecuencias. En el caso colombiano los Planes de Ordenamiento Territorial POT, en muchos casos para ciudades de tamaño medio, no contemplan o lo hacen de manera muy débil la sostenibilidad urbana. El estado actual de esas ciudades es de gran potencial, pero a su vez de grandes deficiencias en la calidad de vida, lo que genera interrogantes sobre las condiciones de vida de generaciones futuras. En ese sentido, repensar las ciudades con base en la sostenibilidad exige cambios en los modelos actuales de gestionar el territorio. La sostenibilidad no es ni un dogma, ni un mero discurso retórico, es un proceso inteligente y autoorganizativo (ver Capítulo 7.7.2 Parte I) que aplicado a la ciudad, esta lo aprende paso a paso mientras se desarrolla.

Así pues, en los Capítulos 7.2.; 7.3., y 7.4. Parte I, se observa la búsqueda de modelos urbanos que incentiven la sostenibilidad, que permitan la reducción de los desequilibrios de la ciudad existente y que eviten las disfunciones urbanas que experimentamos en el presente y las potenciales a futuro, de acuerdo a los autores mencionados a lo largo del Capítulo 7.2. Parte I, emergen alternativas de modelos urbanos como las ciudades intermedias, las cuales desarrollan un papel fundamental en la estructuración topológica del territorio, ya que realizan

funciones de intermediación (ver Figura 27) entre los grandes centros de decisión (las grandes metrópolis mundiales y nacionales) y las amplias redes rurales, y además controlan los principales flujos de información y capital. De esta forma, estas lógicas de organización territorial en red favorecen la capacidad que este tipo de asentamientos y se presentan en la integración y articulación de amplias áreas territoriales (ver Figura 28).

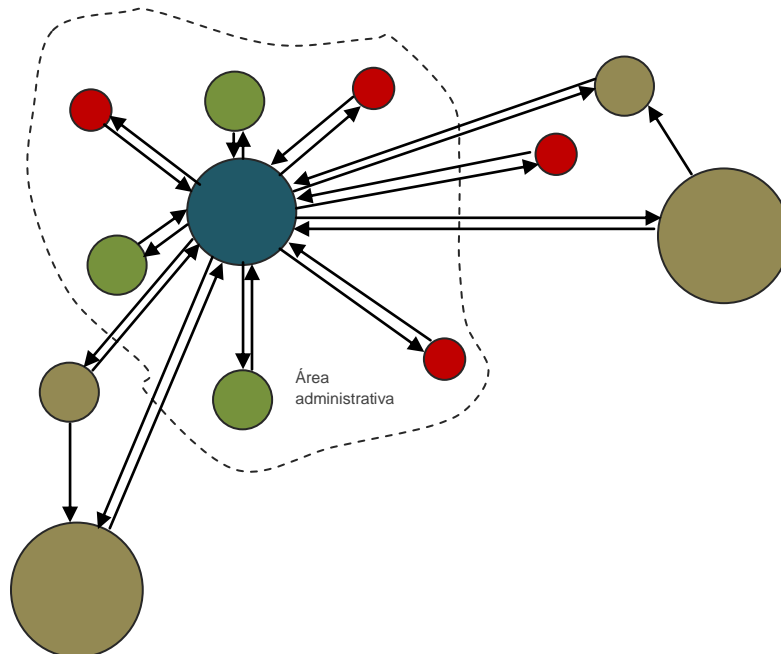
Figura 27. Ejemplo de intermediación de una ciudad intermedia



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 27 se observa como la ciudad de color azul ciudad intermedia se relaciona con otras ciudades de mayor y menor tamaño, dentro y fuera de sus límites comarcales, departamentales o nacionales.

Figura 28. Flujos de intercambio de la ciudad intermedia



Fuente: Elaboración propia

La Figura 28 muestra como la ciudad intermedia de color azul se destaca como un punto de articulación territorial de flujos dentro y fuera de su área administrativa.

7.6 El desarrollo urbano sostenible en las ciudades andinas de Colombia

Con la introducción del concepto de sostenibilidad en el ámbito urbano, se dio comienzo a la reflexión sobre la posibilidad de construir y consolidar una sociedad urbana que tuviera en cuenta las generaciones futuras. En este sentido, se ha considerado que un modelo para el desarrollo urbano sostenible en Colombia, debería integrar un crecimiento económico acompañado del mejoramiento de la calidad de vida, lo que adaptado a la definición descrita sobre sostenibilidad en el Capítulo 7.1. Parte I, se trataría de mejorar las condiciones de vida urbana actuales sin agotar la base de los recursos naturales en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente teniendo en cuenta el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus necesidades.

En el Capítulo 5.3. Parte I se habló acerca del predominio de zonas urbanas en la región andina de Colombia, es por eso que las ciudades intermedias colombianas juegan un rol fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y para la conservación de los recursos naturales que cada día son más escasos. Dichas ciudades son centros para la producción, distribución y el consumo con todas las ventajas de las economías de proximidad y de concentración, en éste sentido, son un potencial para el desarrollo económico y la interacción e intercambio de flujos con las distintas escalas territoriales para lograr un desarrollo económico social y físico sostenible del país.

La importancia de la estructura urbana para el avance en los procesos de producción, el intercambio tecnológico, el crecimiento económico y el desarrollo cultural (Jacobs 1984), es protagónica. La urbanización en Colombia se ha convertido en la tendencia demográfica dominante, esto supone que desde su posibilidad ambiental, la urbanización debería responder a una mejor calidad de vida como producto de la concentración de servicios, de actividades económicas, de mayores posibilidades de intercambio y de mejores condiciones para el disfrute colectivo del espacio.

7.7 La sostenibilidad en la ciudad intermedia colombiana

Con la introducción del concepto de sostenibilidad al ámbito urbano, se comenzó la reflexión sobre la posibilidad de construir y consolidar una sociedad urbana que tuviera en cuenta las generaciones futuras. En este sentido, se ha considerado que un modelo para el desarrollo urbano sostenible en Colombia, debería integrar un crecimiento económico acompañado del mejoramiento de la calidad de vida, lo que adaptado a la definición descrita sobre sostenibilidad urbana en párrafos anteriores.

Las ciudades intermedias colombianas juegan un rol fundamental para el mejoramiento de la calidad de vida y seguridad de las personas, pues a pesar de los avances tecnológicos, los cuales permiten acceder a bienes y servicios desde cualquier lugar del mundo -a través de herramientas como el internet-; las ciudades colombianas han mantenido su valor como centro de oportunidad para progresar o quizá hayan cobrado más valor aún y hayan aumentado la recepción de personas venidas desde zonas rurales, debido a fenómenos como el conflicto armado y el desplazamiento forzoso enquistados en la cotidianidad del país.

El proceso de urbanización en América Latina parece indicar que las tendencias de crecimiento urbano aún concentradas en asentamientos primados o metropolitanos, apuntan con fuerza al desarrollo de ciudades intermedias o de sistemas de asentamientos regionales. Así, “por debajo” de las metrópolis de los países de Latinoamérica, existe un conglomerado de ciudades que con dinamismo, mantienen perfiles administrativos, relaciones funcionales y regionales, los cuales ofrecen un campo poco explorado en la generación de modelos de gestión y se diferencian, por lo tanto, de la mera reproducción de aquellos implementados en centros de jerarquía y complejidad mayores (ver Capítulo 3.2.3 Parte I).

En ese sentido, se destacan los estudios titulados: “Gestión Urbana de Ciudades Intermedias de América Latina y el Caribe (GUICI)” (Jordan et al. 1998) y “Desarrollo sostenible en ciudades intermedias: testimonios en América Latina” (Pesci 2002), realizados en 15 ciudades de América Latina, en los cuales se hace un análisis de ciudades intermedias que han implementado con éxito acciones estratégicas de desarrollo urbano sostenible y se han convertido en ejemplos a imitar por parte de otras ciudades intermedias de diferentes países de la región.

El caso más representativo de Desarrollo Urbano Sostenible en América Latina se encuentra en la ciudad de Curitiba en Brasil, la cual durante la década de 1990 se convirtió en ciudad “Modelo de Planificación de Ecología urbana” (Pedreira et al. 1992)(:6). Es reconocida internacionalmente por sus iniciativas de planificación, en particular por su excelente sistema de transporte, gracias a estos esfuerzos se ganó la reputación de “*Arquetipo internacional de desarrollo urbano sostenible*” y “*Capital ecológica del mundo*”, una imagen ideal de lo que debería ser una ciudad habitable, un modelo eficiente de planificación y desarrollo urbano respetuoso con el medio ambiente. Visitantes de todo el mundo se han reunido en Curitiba para observar, aprender y comprender las experiencias que dieron origen a este modelo (McKibben 1995, Hawken et al.).

La ciudad está situada en la parte sur de Brasil, y es la capital del Estado de Paraná. A su vez, la ciudad es también el centro de una región metropolitana formada por 26 municipios y más de 3.1 millones de habitantes (IBGE 2012). La ciudad de 1,8 millones de habitantes se reparte en 430km² y presenta una de las mayores tasas de crecimiento anual frente a otras capitales brasileñas. Fue fundada en 1693 y en 1854 fue declarada como capital, contaba con casi 6000 habitantes (Macedo 2004). En la década de los años 60, tenía 350.000 habitantes y una tasa de crecimiento anual alrededor de 5%. Dicho crecimiento se debió principalmente a la mecanización del campo en el interior del Estado, generando una gran liberación de mano de obra, que salió de las zonas rurales y pequeñas ciudades en búsqueda de mejores condiciones de vida y de trabajo.

La capital y su Área Metropolitana, absorbió migraciones de dentro del Estado de Paraná. Actualmente, la población de la ciudad es de 1.727.010 y del Área Metropolitana, 3.110.455 (IBGE 2012). La principal característica de este fuerte crecimiento es la ocupación acelerada de los municipios limítrofes a Curitiba, comprometiendo áreas verdes y de manantiales, además de aumentar las demandas por implantación de infraestructura y por la generación de trabajo y renta. No obstante, Curitiba, se ha construido en forma diferente a lo largo de los últimos 40 años.

A partir de 1965, con la elaboración del Plan Preliminar de Urbanismo la creación del IPPUC – *Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba* y, en 1966, la aprobación del Plan Regulador, el transporte, la circulación vial, el trabajo, la recreación, la promoción social y la vivienda, pasaron a ser pensados dentro de una visión integrada de ciudad.

El modelo adoptado por el Plan Regulador, modificó la conformación radial propuesta por el Plan anterior (Plan Agache, 1942) para un **modelo lineal** de expansión urbana. El transporte público, el uso del suelo y el sistema vial integrado, pasaron a ser usados como instrumentos para la realización de ese objetivo. El espacio urbano, por lo tanto, fue moldeado a la estructura concebida por el Plan Director a través de sucesivas zonificaciones, que establecían donde se deseaba y era conveniente la densificación poblacional, de acuerdo a la capacidad del poder público de ofrecer los servicios urbanos necesarios, en especial un transporte colectivo adecuado.

Para la implementación del modelo, fue primordial la implantación de los **Corredores Estructurales**, a lo largo de los cuales se ha inducido la densificación residencial, comercial y de servicios con usos compatibles, a través de la concentración de inversiones en infraestructura.

Los corredores estructurales están formados por un sistema trinario: una calle central con tres pistas – en el centro un doble carril exclusivo para el ómnibus y dos vías adyacentes de tránsito

lento; y dos calles externas en sentidos opuestos, con características de tránsito de flujo continuo, denominadas vías rápidas. La adopción de este modelo ha posibilitado la implantación de un sistema de transporte masivo adaptable a la densificación progresiva.

Aun con los sucesivos cambios políticos administrativos ocurridos a lo largo del tiempo, se ha verificado la continuidad de las políticas estructuradoras en la gestión de la ciudad. Ciertamente, ésta es una peculiaridad que hace diferente la experiencia de Curitiba en planificación urbana. La Municipalidad tiene como prioridad la garantía de la satisfacción de las necesidades de la población, ejecutando políticas que multipliquen oportunidades en los campos del trabajo, la calificación profesional y cultural, y la garantía de la extensión a toda la población del sentido y de la práctica de la ciudadanía. Con esa moderna concepción de planificación, el IPPUC avanza hacia el futuro asegurando el mantenimiento de la calidad de vida y del espacio urbano, frente a la dinámica de crecimiento de la ciudad de Curitiba.

Otro estudio de caso para resaltar es el de la ciudad de Córdoba en Argentina, la cual se destaca por ser pionera en el desarrollo de acciones de modernización local desde el año 1992, a partir del Plan de Modernización del aparato administrativo de la municipalidad. Dicho plan se basaba en la reorientación de los procesos de toma de decisiones sobre tres aspectos: planificación, información y participación ciudadana.

Dentro de estos tres aspectos anteriores se desarrollaron una serie de estrategias que permitieron la implementación de los mismos, a continuación se mencionan las estrategias que podrían tomarse como ejemplo para ciudades intermedias de Colombia:

- Descentralización hacia unidades territoriales del espacio urbano.
- Simplificación administrativa, sistemas de información, participación ciudadana y relaciones interjurisdiccionales.
- Reorientación de los procesos de toma de decisiones sobre: planificación, información y participación ciudadana.
- Racionalización de la gestión municipal.
- Búsqueda de instrumentos que permitan una gestión con objetivos y políticas racionalmente definidas, apoyadas en información sistemática y en procesos estratégicos de diagnóstico, ejecución y evaluación.
- Implementación de un Sistema de Planificación estratégica.

Durante el proceso se constituyeron cuatro Comisiones de Ejes Estratégicos: Estructuración Espacial Territorial, Calidad Ambiental, Desarrollo Económico e Integración Social. Las funciones otorgadas a estas Comisiones fueron el análisis y formulación de los diagnósticos a los que se llegaría en los talleres de planificación, la interpelación crítica de ejes y objetivos, el estudio de los escenarios y la elaboración de propuestas y proyectos que posteriormente derivarían del proceso de formulación de la estrategia, de los cuales se destacan por su aplicabilidad:

- Sistema de planificación estratégica, el cual se tradujo en el Plan Estratégico para la ciudad de Córdoba (PEC).
- Implementación de un Sistema de Información Municipal (SIM).
- Implementación del Programa de participación ciudadana, mediante los Centros de Participación Comunal (CPC).
- Creación de la Agencia de Desarrollo Económico para la ciudad de Córdoba (ADEC).

Para la Municipalidad de Córdoba el PEC representa un espacio de acuerdos y movilización de la sociedad en torno al desarrollo de un proyecto colectivo y global de la ciudad y su gestión, con objetivos intersectoriales dirigidos al desarrollo. El PEC constituye un marco evaluador y propositivo de mediano y largo plazo, que es acompañado por mecanismos de microplanificación para el corto plazo.

La planificación en Córdoba Argentina tiene como base la participación ciudadana, mediante actores destacados de la ciudad para la toma de decisiones. Este sistema de planificación se entiende como un instrumento sistémico y procesal, el cual estimula la búsqueda del consenso a partir de la participación de grupos sociales y heterogéneos. A partir de las problemáticas y potencialidades identificados con los actores el sistema pretende construir un proyecto con las responsabilidades compartidas entorno al desarrollo de la ciudad.

Los patrones actuales de crecimiento en América Latina no son sostenibles y el transporte se presenta como un apoyo vital para el desarrollo económico y social de la región. El transporte es el centro del desarrollo humano y de las actividades económicas. Sin embargo los patrones actuales de transporte basados principalmente en los automóviles alimentados por combustibles fósiles, generan impactos ambientales, sociales y económicos insostenibles (Dalkmann et al. 2012). Los grandes impactos que genera el ámbito de la movilidad y el transporte, y su gestión adecuada genera gran interés en Latinoamérica, de ahí que los estudios al respecto sean más sobresalientes frente a otros campos tenidos en cuenta en este estudio, no menos importantes como son: la gobernabilidad o la habitabilidad.

En el campo del transporte sostenible, se presenta una lista de las mejores prácticas y se evalúan las políticas sobre transporte urbano sostenible en América Latina. Las ciudades de la región se encuentran en una etapa intermedia de desarrollo, esta es una oportunidad para desarrollar sistemas de transporte de manera sostenible, evitando los impactos negativos asociados con el crecimiento y la motorización descontrolados, y la renuncia a sistemas de transporte más costosos. A pesar de que existen muchas experiencias en la región, permanecen aisladas. Para lograr el desarrollo de nuevas propuestas de desarrollo urbano sostenible se requiere apoyo de tipo financiero, político e institucional. Las estrategias que se destacan en la región, están relacionadas con la implantación del sistema de transporte masivo.

La primera estrategia se encuentra en *Curitiba*, la capital del Estado de Paraná como se ha mencionado anteriormente. Su urbanización se intensificó en los últimos 50 años, así mismo los problemas urbanos. Esto hizo que a partir de la década de 1980 en un intento por adaptarse a la expansión de la ciudad, los urbanistas y planificadores se centraron en la planificación física y el uso estructuras físicas como solución a los problemas urbanos (Macedo 2004, Wilhelm 1969). Hoy en día, Curitiba es la séptima ciudad más grande de Brasil, con 1,6 millones de habitantes, mientras que el estado de Paraná es el estado más grande de sexto con 9,5 millones de habitantes. Ochenta y uno por ciento de la población del estado vive en áreas urbanas, Curitiba contiene un 17% de la población total del estado y el 20% de su población urbana (IBGE 2012).

Cabe resaltar entre otras estrategias, el diseño y la ubicación de las estructuras públicas urbanas para promover la imagen de Curitiba como una ciudad modelo, con el propósito de dar a los residentes y visitantes la impresión de un crecimiento y desarrollo progresivos²⁷. Esta “comercialización” de la ciudad a través de la planificación y el uso de los espacios públicos simbólicos contribuyó al mito de Curitiba (García 1997).

Esta ciudad pionera en desarrollo urbano sostenible en la región, se destaca por su gestión urbana eficiente y entre una de sus medidas se resalta la configuración de la Red Integrada de Transporte – RIT (Foto 5), la cual posibilitó la oferta de múltiples desplazamientos al costo de

²⁷ Un número considerable de las estructuras públicas en Curitiba se ven en la mayoría de las tarjetas postales de la ciudad, estas no tienen conexión con el plan general de la ciudad o su sistema de transporte, y parece que se han construido con el objetivo de simplemente imprimir una firma de cada administración en el medio ambiente urbano.

una sola tarjeta de pago, mediante la adopción de tarifa única, conocida como *Tarifa Social*, con los recorridos más cortos se subsidian los recorridos más largos, ampliando, así, la movilidad de la población de menos recursos que vive en la periferia de la ciudad.

Foto 5. Vista Omnibus y terminal de trasbordo en Curitiba



Fuente: Macedo (Macedo 2004)

En 1991 se implantaron las Líneas Directas, destinadas a las demandas puntuales, con embarque y desembarque a nivel, utilizando las Estaciones Tubo, especialmente proyectadas para esa finalidad. Esta solución ha posibilitado desplazamientos más rápidos, una vez que sus paradas son más distanciadas, similares a los sistemas metroviarios. Con las Estaciones Tubo, se realiza el embarque en el mismo nivel de los ómnibus, y el pago anticipado permite mayor rapidez en el embarque y desembarque, resultando en la disminución del tiempo final de los desplazamientos.

El enfoque del urbanismo en Curitiba es en gran parte el resultado de las medidas políticas adoptadas para avanzar en política y en las agendas económicas a través de zonas urbanas desarrolladas. Un enfoque más amplio es la clave para la mitigación del crecimiento y los problemas ambientales que han surgido los últimos 10-15 años. Curitiba siempre ha sido planificada como si se tratara de una isla, lo que ha contribuido a I surgimiento de los problemas endémicos los demás municipios que conforman su región metropolitana. Los enfoques de planificación regional se encuentran con grandes retrasos. Curitiba está rodeada de pobreza, esto evidencia las falencias en políticas sociales y la ausencia de políticas regionales.

En el caso colombiano se destacan Bogotá como ciudad pionera en la implementación de sistema de transporte masivo en el país, pero es Medellín la ciudad que ha logrado mediante una buena gestión implementar realmente lo que podría llamarse un sistema integrado de transporte masivo. Entre las ciudades intermedias que han hecho esfuerzos en este sentido, se destacan Pereira y Manizales, a continuación se hace explican los aspectos más relevantes de estos sistemas en cada ciudad.

El sistema de transporte masivo llamado: TRANSMILENIO (Foto 06) en la ciudad de Bogotá ha sido considerado uno de los modelos más exitosos de transporte en América Latina, actualmente el sistema cuenta con dos fases en diferentes puntos de la ciudad y se espera habilitar una tercera fase. Las primeras troncales que se construyeron fueron en el gobierno del alcalde Enrique Peñalosa, la construcción de la infraestructura del sistema tuvo la continuidad proyectada en la administración de Antanas Mockus, sin embargo en la administración del alcalde Lucho Garzón comenzaron los retrasos y apenas quedó contratada la tercera fase que se empezó a construir posteriormente, con múltiples tropiezos y escándalos de corrupción en el gobierno del alcalde Samuel Moreno. Se espera que entren pronto en operación las troncales retrasadas, pues el rezago ha generado múltiples problemas para los usuarios: el sobrecupo y la demora del servicio. El alcalde actual Gustavo Petro ha anunciado algunas medidas como la llegada de nuevos buses articulados y el alquiler de buses alimentadores. Además, ha prometido construir nuevas troncales.

El sistema de TRANSMILENIO (TRANSMILENIO S.A. 2012), cuenta con mil 800 vehículos, entre alimentadores y articulados; y moviliza, diariamente, más de un millón 700 mil pasajeros. Este sistema de transporte, considerado ejemplo para otras ciudades del mundo, comenzó a funcionar en Bogotá hace 14 años con 450 buses, movilizandando 347 mil pasajeros al día en aquel entonces. Ofrece subsidios para 189.000 para discapacitados (Redacción El Tiempo 2012).

El sistema de TRANSMILENIO se basa en una gestión compartida entre el Estado y el sector privado, en el cual el primero se encarga de la gestión de las troncales, las estaciones, los patios y talleres, y la infraestructura complementaria, mientras que el sector privado se encarga de todo lo relacionado con el recaudo: equipos, tarjetas, manejo fiduciario, los buses de transporte masivo, las empresas de buses, los empleados, los servicios troncales y los servicios alimentadores (TRANSMILENIO S.A. 2012).

Foto 6. Estación de TRANSMILENIO en Bogotá



Fuente: Elaboración propia

Aunque no se encuentra bibliografía en relación a la réplica que se ha hecho en otras ciudades de Colombia después de la experiencia del TRANSMILENIO, se ha de mencionar que en respuesta al éxito que este ha tenido en Bogotá, otras ciudades han querido trasladar esta experiencia a su realidad local como es el caso de Medellín, Pereira y Manizales.

- **Medellín**

En la búsqueda de una red integral de transporte, Medellín una ciudad que suma 2.214.494 habitantes en conjunto con su área metropolitana (DANE 2005), ha logrado la integración de diferentes servicios: El Metro, Metrocable, Metroplus y buses tradicionales, los cuales también están integrados., y próximamente se implementará el sistema integrado de transporte con rutas alimentadoras a más de 30 estaciones.

Hace varias décadas Medellín empezó a construir un sistema integrado de transporte masivo el cual ha permitido a la ciudadanía tener una forma más fácil, cómoda y económica de moverse por la ciudad y el Área Metropolitana. El proceso no fue sencillo, pero actualmente es una realidad para beneficio de los habitantes del Valle de Aburrá.

El Metro inició operaciones comerciales en 1995. Casi diez años antes se había iniciado también la “construcción de una cultura Metro”, un proceso de sensibilización con la comunidad y de apropiación del Metro a tal punto que hoy en día es un símbolo identitario de la ciudad y principalmente de los estratos socioeconómicos más bajos, un ejemplo de civismo y respeto en el servicio de movilización para todo el país.

Después de 6 años de espera por la construcción de sus rutas y estaciones, y de varias semanas de trabajo pedagógico y comunitario, el 22 de diciembre de 2011, comenzó a prestar

sus servicios el sistema Metroplús S.A, un transporte masivo mediante buses articulados, que funciona integrado al Metro, a los Metrocable y a los buses tradicionales en esta ciudad.

El sistema Metro moviliza diariamente un promedio de 550 mil viajeros, desde las cuatro de la mañana, a las once de la noche, y recibe unos 27 mil pasajeros llegados a diversas estaciones a través del servicio de Metroplús. Se espera para el 2013 la puesta en marcha de dos líneas de tranvías livianos y dos nuevos cables hacia el oriente y occidente.

- **Pereira**

La ciudad de Pereira cuenta con 443.554 habitantes (DANE 2005), su sistema de transporte masivo consiste en El Megabús, uno de los sistemas más pequeños de buses articulados del país. En los primeros años de operación su demanda no fue la esperada y, por eso, sus inversionistas no han logrado un equilibrio económico. Con 35 buses articulados que recorren una línea única entre una populoso barrio llamado *ciudadela de Cuba* y el municipio de *Dosquebradas*.

La empresa cuenta con capital mixto. Entró en funcionamiento en el 2006. En el año 2011 llegó a los seis años de servicio, habiendo movilizado 120 millones de pasajeros, con un promedio diario que oscila entre 120 mil y 130 mil pasajeros.

La administración del sistema está en manos de la empresa privada. Su problema principal es la falta de pasajeros, pues la falta de chatarrización de buses en las rutas complementarias ha generado competencia para las rutas alimentadoras.

El segundo problema es el aumento del número de motos que recorren Pereira, ciudad que en el año 2011 llegó a tener 120 mil motos en circulación. Estas desestimulan el uso del sistema de transporte masivo, porque resultan más rápidas y económicas para el usuario. Actualmente, el Megabús no ha logrado su punto de equilibrio económico y presenta problemas en el pago de proveedores entre mecánicos y operadores del servicio.

- **Manizales**

Manizales es una ciudad que cuenta con 379.972 habitantes (DANE 2005). El Sistema de Transporte Integrado de Manizales, TIM, una propuesta para organizar y mejorar el sistema de transporte público de buses, busetas y colectivos en la ciudad, implantado en el año 2010 solo llegó a operar 48 horas por el fallo de un juez a una acción popular, el cual lo suspendió por haber desconocido la norma elemental de socializarlo con las comunidades, así mismo por la sentencia judicial en la que se decidió que el proceso de adjudicación del sistema de tarjetas para el pago fue un proceso sin claridad para el ciudadano.

La inversión inicial se perdió, la plataforma tecnológica no fue utilizada y hoy reposan los equipos en unas oficinas de la alcaldía de Manizales y sin quien la administre. La empresa encargada de esa labor, se retiró y también demandó, al igual que la empresa encargada de la entrega a los usuarios de las tarjetas de pago. En conclusión después de la acción legal en contra del sistema y a su vez del Estado, para iniciar de nuevo el sistema se tendrá que empezar desde cero y las pérdidas son millonarias.

En un intento de la administración local de poner en marcha de nuevo el sistema, se comenzó la implantación de una plataforma tecnológica especial. De nuevo una acción popular demostró que este nuevo esquema y los cambios de ruta del transporte público de buses, busetas y colectivos no se había socializado con las comunidades y que las rutas no se ajustaban además a las necesidades en movilidad de la ciudad.

A dos años de la parálisis, los equipos están olvidados en una oficina del municipio y hay cinco demandas de las entidades que participaron y que aducen haber perdido recursos. Actualmente no hay certeza de su puesta en marcha. Pese a los problemas de movilidad y congestión que presenta la ciudad, los ciudadanos no quieren su implementación, al recordar el caos que se presentó en la ciudad y los problemas de orden público generados.

Además, de los recursos perdidos, la disyuntiva de la actual administración está en superar los problemas judiciales que ni siquiera con una nueva empresa e imagen se han podido superar. Los analistas son pesimistas y consideran que se debe estudiar una nueva alternativa y arrancar de cero para la implementación de un esquema de movilidad de los vehículos de transporte público en Manizales.

De acuerdo a lo estudiado, los sistemas masivos de transporte que se están construyendo en el país registran atrasos importantes en su ejecución, por la mayor permanencia en obras y sobrecostos por esos retrasos en los cronogramas de ejecución de los contratos. Se requiere mayor compromiso por parte de los tomadores de decisiones y los órganos gestores de dichas obras, para lograr mejorar la gestión de unos sistemas de transporte que solo traen beneficios principalmente económicos y de mejoramiento del tráfico para los usuarios y para la ciudad en general.

7.8 Criterios básicos

De acuerdo a los enfoques de sostenibilidad descritos por varios autores en el Capítulo 7.2. Parte I, se puede observar cómo a partir de criterios de: compacidad-proximidad, accesibilidad, habitabilidad, movilidad, gobernabilidad y participación ciudadana; las ciudades intermedias en diferentes países se podrían plantear como ciudades sostenibles.

La opción de considerar las Ciudades Intermedias como centros que contribuyen o pueden contribuir a un proceso de urbanización mundial más sostenible y territorialmente más equilibrado, genera algunas preguntas como: ¿Cuáles son las características de estas ciudades para tal consideración? Las ciudades intermedias son centros que poseen unas características específicas como su talla media, el rol que juega en el territorio, su pertenencia a contextos territoriales, socioeconómicos y culturales concretos y a su vez a redes y jerarquías urbanas existentes en diferentes áreas. Cabe agregar el hecho de que la mayoría de la población urbana vive en ciudades intermedias y que las previsiones apuntan que estos centros continuarán albergando a la mayoría de la población urbana hasta bien entrado este siglo. Todo esto, invita a redirigir la mirada hacia este tipo de asentamientos para ser tenidos en cuenta como focos de sostenibilidad y generar interés en la continuación de estudios entorno a este campo, el cual añadiría a esa búsqueda de la sostenibilidad, un criterio más, la intermediación. .

La transformación permanente de la ciudad (entendida como sistema) y las exigencias de atención sociales, económicas y ambientales actuales han derivado en la búsqueda de modelos urbanos sostenibles, algunos autores como Rueda (Rueda 2002) consideran que el modelo urbano que mejor se ajusta al principio de eficiencia urbana y habitabilidad urbana es la ciudad compacta en su morfología, compleja en su organización, eficiente metabólicamente y cohesionada socialmente, es decir, aumentar el grado de organización del territorio así como su potencial de intercambio de información y disminuir el consumo de recursos, para conseguir la máxima eficiencia del sistema urbano, esto requiere un análisis transversal y sistémico de las dimensiones que intervienen en los procesos urbanos.

Para ir más allá de los meros conceptos, sería bueno analizar un poco más qué tipo de características podrían ayudar a las ciudades intermedias-que representan un gran porcentaje de la población urbana mundial- a alcanzar la sostenibilidad. A continuación se presentan siete componentes o criterios de la sostenibilidad considerados esenciales en dirección hacia la sostenibilidad de dichas ciudades.

1. Intermediación
2. Compacidad
3. Eficiencia
4. Habitabilidad
5. Movilidad
6. Gobernabilidad
7. Participación ciudadana

Cada uno de estos Criterios puede clasificarse como objetivo y subjetivo (Tabla 26). Los criterios que se clasifican como objetivos, son fácilmente medibles y cuantificables en los estudios territoriales, los criterios subjetivos son más difíciles de medir que los primeros, pues no son directamente cuantificables, pero son indispensables en la planificación de la ciudad.

Tabla 26. Criterios objetivos y subjetivos de la Sostenibilidad Urbana

CLASIFICACIÓN	CRITERIOS
Criterios objetivos	Compacidad
	Habitabilidad
	Movilidad
Criterios subjetivos	Intermediación
	Gobernabilidad
	Participación ciudadana

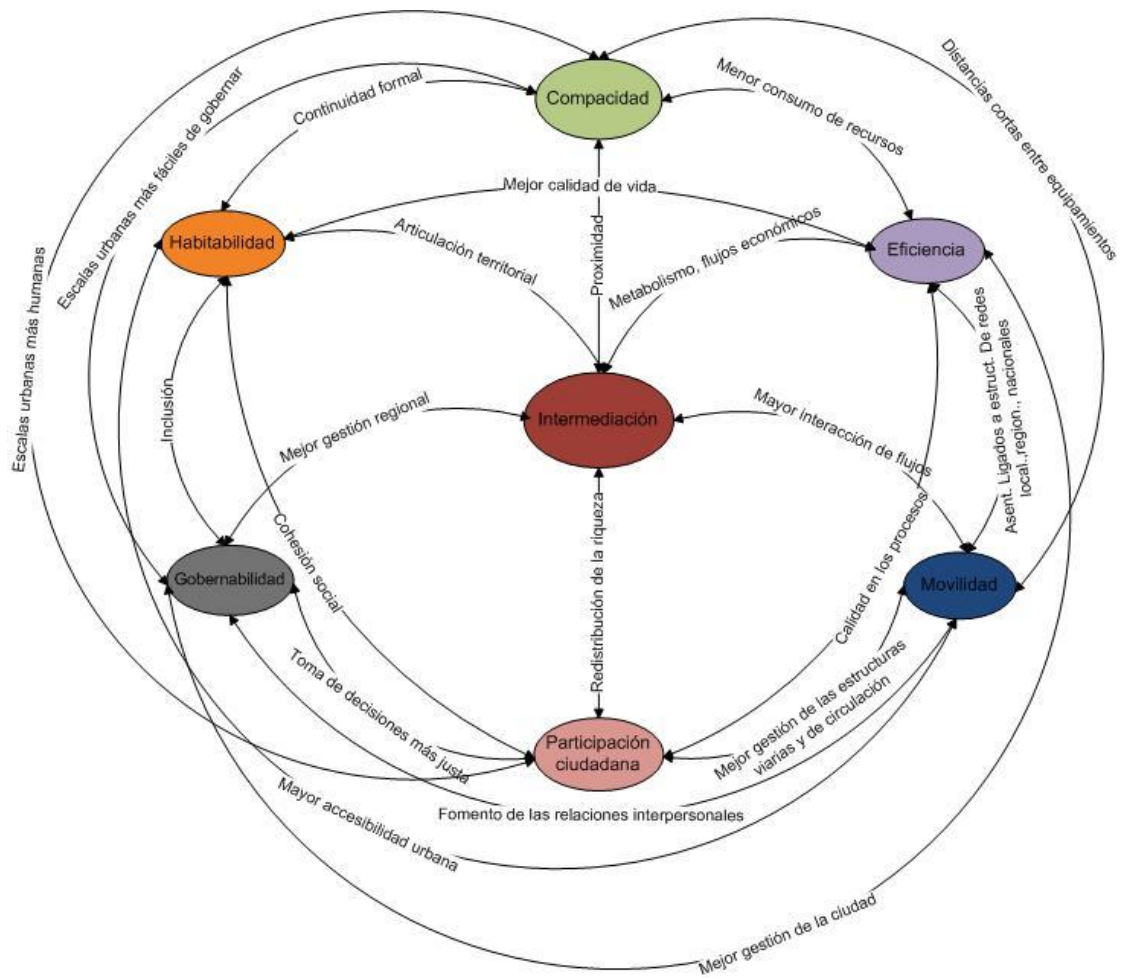
Fuente: elaboración propia

Todos y cada uno de estos criterios cumplen una función esencial en la ciudad, se interrelacionan y son interdependientes, si alguno falla también lo hace el sistema urbano. Y aunque no están clasificados en orden de importancia, el primero de ellos, la intermediación es quizá el más importante de todos, es el que mantiene con vida este tipo de ciudad y le da carácter propio.

De la mano de los conceptos de los autores mencionados al inicio del capítulo, se presenta una **Propuesta para la Sostenibilidad de la Ciudad Intermedia PSCI** (ver Figura 29), mediante siete criterios generales considerados por estos autores como fundamentales para la aproximación a la sostenibilidad urbana de este tipo de ciudades, los cuales llevados a la práctica pueden servir para el mejoramiento interno y externo de la ciudad, y a la vez como potencial y estrategia de reconocimiento de este tipo de ciudades como un modelo alternativo de sostenibilidad.

En la propuesta cada uno de los criterios se relaciona e interactúa con los demás, siendo la intermediación el centro del esquema y el centro de las relaciones entre los demás criterios. Si falta el criterio de intermediación el sistema no funciona y a su vez la ciudad pierde su característica más determinante. De la relación de cada criterio con otro, surgen estrategias de sostenibilidad apropiadas para ciudades intermedias, las cuales funcionan también como vínculo y unión recíproca entre los criterios.

Figura 29. Esquema relaciones entre los criterios de sostenibilidad propuestos



Fuente: elaboración propia

En aras de profundizar en el conocimiento de cada uno de los criterios de sostenibilidad, a continuación se hace una aproximación a cada uno de ellos, tratando de responder a las siguientes preguntas: ¿de qué se trata cada estrategia?, ¿cuál es su importancia en el funcionamiento de la ciudad?, ¿cuáles son sus relaciones con las demás estrategias?, y ¿cómo medirlas en el proceso de planificación sostenible de la ciudad intermedia?

7.8.1 Intermediación

“Intermediación es sinónimo de acción, intercambio y apertura al exterior; mientras, los disímiles contextos en que la ciudad cumple su función intermedia implican que a las diversas dimensiones, que se tienen en cuenta al analizarla como un fenómeno, se añadan los diferentes niveles de superposición e interrelación con los cuales se relacionan las ciudades”. (Bolay et al. 2002):(70).

En un estudio llevado a cabo por la UIA (Unión internacional de arquitectos de la UNESCO) denominado “CIMES, CIUDADES MEDIAS”, se habla de un rango poblacional entre 20.000 y 2.000.000 de habitantes (Llop et al. 1999). Sin embargo, y como ya se ha mencionado la

conceptualización de una ciudad intermedia no se podrá llevar a cabo si sólo se utiliza la variable cuantitativa, para esto se debe tomar en cuenta el papel que esta tenga tanto con sus áreas rurales, como con ciudades de menor y mayor escala (ver Capítulo 4.4. Parte I). También es importante el papel que ella juega en cuanto al desarrollo y mejoría de la economía e infraestructura en el ámbito regional (Mertins 2003).

En el estudio de la ciudad intermedia es esencial el papel y la función que este tipo de ciudad juega en su territorio cercano, la influencia y relación que ejerce y mantiene en éste y los flujos y relaciones que genera hacia el exterior (articulación de flujos de bienes, información, innovación, administración, etc.) entre los territorios rurales y urbanos de su área de influencia y los otros centros o áreas, más o menos alejados (Bellet et al. 2003, Bolay et al. 2002, Tacoli 1998). Además ayuda a consolidar el concepto de ciudad-región y su apertura hacia otras escalas, estas funciones de intermediación trascienden más allá de lo local hacia espacios regionales, nacionales e incluso globales.

Tal vez precisamente las relaciones que estos centros urbanos mantienen con su territorio más o menos cercano (área), ayudaría a definir con más claridad la ciudad intermedia, lo que podría denominarse como la *Conformación de redes urbanas*.

Las ciudades intermedias aparecen como elemento relevante de una problemática más amplia, a través de múltiples dimensiones en las cuales se enmarcan las interrelaciones entre estas y su entorno.

- En el marco de las redes urbanas, constituidas por las aglomeraciones urbanas de distintos tipos.
- En el marco de su territorio de pertenencia (de nivel micro-regional al nivel internacional, pasando por el nacional).
- Comprender la multidimensionalidad de las ciudades intermedias e identificar los criterios básicos generales para una distinción tipológica, aparecen como pasos fundamentales para la construcción de instrumentos útiles para la gestión de aquellas ciudades.

Dependiendo de su localización, integración espacial, sus estructuras sociales y económicas, y sus interacciones con otras ciudades; así mismo, dependiendo de las características de cada región o país donde se localiza, las ciudades intermedias reflejan situaciones regionales o locales muy diversas. Bolay y Rabinovich (Bolay et al. 2004) a partir de un estudio en cuatro ciudades intermedias latinoamericanas han identificado once grandes tipos “formales” (ver Tabla 27) que pretenden recoger los principales elementos que constituyen un intercambio entre la ciudad y el resto del mundo:

Tabla 27. Tipos formales de intermediación

1.	Mercado regional	La ciudad como fuerza impulsora para la producción y el intercambio de bienes y servicios en el ámbito de la economía regional local e inmediata.
2.	Centro de servicios	La ciudad ofrece una serie de servicios públicos-salud, secundaria y terciaria las instituciones educativas, así como los servicios privados de los bancos, empresas, centros de información y ocio tanto para la comunidad urbana y la población circundante.
3.	Capital regional	La ciudad como sede de diversas instituciones políticas y administrativas provinciales y / o nacionales para el territorio en que se encuentra.
4.	Localidad económica	En la ciudad se desarrolla una estrategia concertada nacional e internacional como industria a gran escala y el centro comercial, haciendo que las inversiones en infraestructuras necesarias faciliten la acción de los agentes económicos.

5.	Centro turístico	La ciudad hace uso de sus ventajas comparativas de localización, recursos naturales, patrimonio histórico, cultura, etc-para promover las actividades directamente relacionadas con el turismo interno y / o internacional.
6.	Centro de comunicaciones	Debido a su ubicación estratégica y el desarrollo de la infraestructura correspondiente, la ciudad actúa como una plataforma para el intercambio de personas, bienes e información.
7.	Periferia metropolitana	El crecimiento y el desarrollo de la ciudad depende directamente de su integración dentro de un área metropolitana con su subyacente nacional y la dinámica internacional.
8.	Intercambio nacional e internacional	Ubicación geográfica de la ciudad (zona de frontera, costa, ciudad-estado) y su estrategia de desarrollo (zona franca, las maquiladoras, el turismo internacional) le confieren un papel determinada fundamentalmente por los mecanismos de intercambio cada vez más internacionales.
9.	Ciudades en un área conurbada	El desarrollo de la ciudad depende de su integración dentro de una aglomeración de varios municipios urbanos vinculados entre sí en los distintos niveles de la estructura urbana, con cada municipio que conserva su propia identidad.
10.	Asociación de un grupo de pueblos	Varias ciudades pequeñas en una región predominantemente rural, constituyen un grupo y se influyen mutuamente.
11.	Región urbana	Las áreas colonizadas dentro de las zonas urbanas difusas.

Fuente: elaboración propia a partir de Bolay y Rabinovich (Bolay et al. 2004).

A partir del trabajo desarrollado con el programa UIA-CIMES con 90 ciudades intermedias de todo el mundo, Bellet y Llop (Bellet et al. 2003) enumeran las características que podrían contribuir a definir el papel y las relaciones de las ciudades intermedias, las cuales han agrupado desde diferentes ámbitos:

Socio-económico

- Son centros servidores de bienes y servicios más o menos especializados para la población del mismo municipio y de otros municipios.
- Son centros de interacción social, económica y cultural, “el corazón económico de amplias áreas rurales en las ciudades del Tercer Mundo”, como comentan en sus amplios estudios Hardoy y Satterthwaite (1996).

Redes territoriales e Infraestructura

- Son asentamientos ligados a redes que conectan las redes locales, regionales y nacionales e, incluso, algunas, con fácil acceso a las internacionales, como en el caso de las ciudades medias de las periferias metropolitanas.
- Son nodos que articulan flujos, puntos nodales, de referencia y de acceso a otros niveles de red de ciudades.

Gobierno-administración

- Suelen alojar niveles de la administración de gobierno local, regional y subnacionales a través de los cuales se canalizan las demandas y necesidades de amplias capas de la población. La descentralización administrativa y gubernamental a estas escalas, lleva consigo una mejor comprensión del medio sobre el cual desarrollar proyectos y medidas más acordes con la realidad y necesidades del propio medio.

Sostenibilidad

- Pueden ser más eficientes que una gran ciudad. Por razones de escala se considera que este tipo de ciudades ejercen relaciones más equilibradas con su territorio.
- Carecen de los problemas ambientales de las megaciudades.

Participación ciudadana

- Presentan menos conflictividad social y menores costos sociales.

Escala urbana

- Asentamientos con escalas más humanas que ayudan al ciudadano a identificarse más con su ciudad.

Un mejor conocimiento del fenómeno de intermediación constituye un abordaje fundamental para los actores urbanos, tanto sociales como institucionales, en su voluntad de promover un crecimiento equilibrado y equitativo de sus ciudades a través del entendimiento de los desafíos que afrontan como habitantes y gestores de las ciudades intermedias. (Bolay et al. 2004).

La sostenibilidad del territorio, está relacionada de manera intrínseca con la concentración de las funciones económicas y del desarrollo de las actividades de servicios. Castells (Castells 1995) presenta como factores clave en la nueva economía, la productividad y la competitividad de las regiones y de las ciudades la combinación entre: la capacidad informacional, la calidad de vida y la conectividad con las redes de los grandes centros metropolitanos a nivel nacional e internacional.

7.8.2 Compacidad

La compacidad es el componente relacionado con la parte física del territorio: la densidad edificatoria, la distribución de usos espaciales, el porcentaje de espacio verde o de vías. Determina la proximidad entre los usos y las funciones urbanas. Este componente suele ir acompañado de un modelo de movilidad y espacio público para la elaboración de un modelo de ordenación del territorio.

La escala menor en lo espacial y demográfico presenta una serie de características y rasgos que se convierten en fortalezas para la gestión urbana en América Latina. La proximidad, la cercanía y la compacidad son ventajas para la gestión y la administración de la ciudad. Sin embargo, algunas poblaciones con poca cantidad de habitantes, de tamaño pequeño o mediano, muchas veces de origen rural, pueden estar dispersas por el territorio, o por el contrario algunas ciudades de gran tamaño con cientos de miles de habitantes pueden estar concentradas en el territorio. Esto demuestra que no solo por el hecho de una ciudad o poblado ser pequeño ya posee la característica de Compacidad; se podría decir que esta es una base para la nueva idea de ciudad, para lograr el mejoramiento de los niveles de bienestar de la población, con la concentración de actividades y funciones. En la búsqueda de un aumento en el ahorro de recursos y una mayor eficiencia energética.

El modelo de ciudad compacta descrito en el Capítulo 3.2.1 Parte I, dentro de los cuales se pueden resaltar las características de compacidad, continuidad formal, multifuncionalidad, heterogeneidad y diversidad en toda su extensión. Es un modelo que permite concebir un aumento de la complejidad de sus partes internas, la cual es considerada como la base para obtener una vida social cohesionada y una plataforma económica competitiva, al mismo tiempo que se ahorra suelo, energía y recursos materiales, y se preservan los sistemas agrícolas y naturales.

7.8.3 Eficiencia

Los sistemas urbanos requieren, para mantener su organización, una entrada de materiales y energía (recursos naturales) que obtienen de la explotación de otros sistemas de la naturaleza. Dicha explotación supone una simplificación de estos, los cuales a su vez ven disminuida su capacidad para mantener estadios más elevados de la sucesión. La capacidad de control de los sistemas urbanos sobre ciertos flujos de materiales y energía, también de información, en cualquier parte del planeta permite que estos se mantengan organizados a expensas de la explotación de otros ecosistemas, que se verán simplificados.

Los flujos naturales (materiales y energía) circulan desde cualquier parte del mundo hasta los sistemas urbanos y sus modelos de organización del territorio, de movilidad, de residuos, de gestión del agua, etc. Depende de los modelos de organización urbanos que la explotación de recursos aumente o disminuya con el tiempo. Así, por ejemplo, si los habitantes y la sociedad civil de una ciudad acordara reducir un 30% el número de vehículos circulando, es decir se empeñaran en cambiar su modelo de movilidad y lo consiguieran, en ese mismo instante conseguirían que los consumos de energía para la movilidad se vieran reducidos en proporciones similares al porcentaje de vehículos que dejan de circular (Rueda 2002).

Pero los flujos no van en una única dirección, o sea, desde los sistemas explotados a la ciudad, sino que los materiales y la energía una vez han entrado en los modelos de organización urbanos salen de ellos en forma de residuos contaminantes que impactan sobre los sistemas que nos soportan, lo que supone, de nuevo, una simplificación provocada por explotación. En el ejemplo anterior, la reducción del número de vehículos circulando y la consiguiente reducción del consumo de energía supone, a su vez, una reducción de gases contaminantes tanto a escala global (CO₂, CO, por ejemplo) como a escala local y regional (COV's, NOx, SO₂, partículas, etc.).

La presión de los sistemas de soporte ya sea por explotación o por impacto contaminante depende de cómo se organicen las ciudades. En el ejemplo se hablaba de la movilidad pero podría extenderse a cualquier ámbito de gestión urbano: urbanismo, agua, residuos, etc. **La mayor o menor presión sobre el entorno depende de nosotros, depende de cómo organicemos nuestros sistemas urbanos.**

La presión por explotación y/o impacto contaminante antes mencionada, aumenta de manera acelerada debido a las lógicas inherentes al modelo actual de producir ciudad. Lógicas que en lugar de reducir la presión sobre los sistemas de soporte, las aumentan puesto que son lógicas económicas y de poder cimentadas en el consumo de recursos como estrategia competitiva, las cuales a menudo confunden el concepto de crecimiento económico con el de desarrollo. Reducir la presión sobre los sistemas de soporte es el camino para aumentar nuestra capacidad de anticipación hoy reducida por el aumento creciente de las incertidumbres que genera el proceso hacia la insostenibilidad, la cual se basa en dos aspectos clave: la presión sobre los ecosistemas de soporte y la organización urbana, de ahí la importancia de la eficiencia en los procesos urbanos a en la explotación de los recursos, en el diseño de las edificaciones, en el diseño de los barrios y en los procesos de planificación y gestión de la ciudad. Las ciudades intermedias son asentamientos ligados a estructuras de redes locales, regionales y nacionales, lo que contribuye a la movilidad y al ahorro de recursos hacia el exterior, además por su tamaño y morfología, poseen problemas ambientales de menor escala y menor consumo de recursos hacia el interior; la proximidad que experimentan estas ciudades debido a la compacidad, contribuye a una mejor gestión de la ciudad, a una mayor calidad en los procesos lo que se reflejaría en un mejoramiento en la calidad de vida de sus habitantes.

7.8.4 Habitabilidad

El concepto de habitabilidad puede interpretarse de diferentes maneras, con frecuencia está asociado con el ámbito de la vivienda. Sin embargo, la habitabilidad puede ser entendida como la capacidad de los espacios de satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y los grupos, en ese sentido, podría decirse que está relacionado directamente con aspectos de calidad de vida.

Mejorar la habitabilidad de las ciudades supone incrementar la calidad de vida de sus habitantes y con ello la sostenibilidad social en su interior. La congestión, los atascos de tráfico, los gastos del coche, la contaminación atmosférica, las autopistas feas y sin equipamientos, limitan los placeres de vivir en las ciudades. Algunos autores como Duany, Plater-Zyberk, y Speck (Duany et al. 2000) hablan acerca de la falta de interacción cara a cara debido a la ausencia de los viajes no motorizados. Esto sucede principalmente en ciudades de tamaño grande, sin embargo, en las ciudades intermedias por su escala y proximidad, se tiene más oportunidad de caminar por la calle y encontrar a personas conocidas.

Una combinación entre crecimiento económico y políticas públicas para el mejoramiento de las condiciones de vida da como resultado una mayor habitabilidad en las ciudades, lo que a su vez genera una mejor dotación de recursos humanos de base para el desarrollo económico, resultan determinantes los mecanismos de gestión urbana eficiente como complemento de la inversión productiva. Son numerosos los casos en América Latina. En las ciudades de Córdoba, Argentina y Curitiba, Brasil, entre otras, formas asociativas de gestión han compensado la falta crónica de recursos, fomentando el acceso de los habitantes a nuevos medios de creación de capital y desarrollo productivo.

Casi todas las iniciativas de planificación exitosas trabajan el mejoramiento de la calidad de vida y el beneficio de los servicios urbanos a través de la accesibilidad mediante áreas transitables acompañadas de una gran variedad de tiendas, cafés al aire libre, una biblioteca, tal vez una ferretería u otro tipo de comercio al por menor y viviendas. Lo mejor es que no son zonas para gente de altos ingresos, las utilizan personas de medianos y bajos ingresos. Dotadas de paradas de autobuses y en algunos casos con zonas apropiadas para el uso de la bicicleta y también con zonas peatonales mejoradas estéticamente con jardines. Se argumenta que las ciudades diseñadas con zonas peatonales y para el uso de bicicletas ayudan a aumentar la habitabilidad de las zonas urbanas, de hecho algunos residentes están dispuestos a pagar por la presencia de estas zonas.

Las ciudades intermedias por su compacidad permiten caminar y usar la bicicleta para llevar a cabo los asuntos diarios sin necesidad de conducir. Esta situación pone en igualdad de condiciones a los no conductores, es decir ancianos, niños y personas de escasos recursos que no tienen coche. Así el dinero que antes se destinaba solo a la construcción de carreteras, ahora también se podría dirigir hacia las viviendas, la educación, la salud y la recreación. La actividad física se puede practicar haciendo las actividades diarias, con esto se ahorraría en viajes al gimnasio para aquellos quienes no les gustan estas cosas (Calthorpe 1993, Duany et al. 2000). En conjunto, estas formas urbanas apoyan la calidad de los habitantes de las ciudades.

La mayoría de las ciudades han crecido de manera polarizada y deprisa, se han construido viviendas homogéneas calcadas unas de otras como sellos, las cuales han despersonalizado las ciudades, creando moldes urbanos muy similares. Este modelo uniformizador y parco ha ido superando la tradición particular de cada contexto cultural y urbano. Las ciudades intermedias por el contrario por su escala son *"[...] un espacio más aprehensible para los ciudadano, un lugar donde es más fácil reafirmar y construir identidades y cuyos símbolos (funcionales, religiosos, culturales, etc.) suelen ser bastante colectivos"* (Bellet et al. 2004) (:576), este tipo de ciudades son centros de interacción social, económica y cultural (Hardoy et al. 1986), los cuales poseen unas características de acuerdo a los contextos donde se localizan (se pueden encontrar ciudades enclavadas en las montañas, a orillas de un río, o en medio de un valle), esto incide en la gran heterogeneidad de formas y estructuras urbanas que se puede encontrar en cada una de ellas (Llop et al. 1999). Es resultado de las diferentes situaciones que se dan en cada contexto territorial van desde la ciudad extensa y poco densa que caracteriza buena parte de las ciudades que pertenecen a formaciones metropolitanas, hasta la ciudad más densa y compacta con alta influencia colonial. Cada entorno territorial y geográfico sobre el que la ciudad se relaciona y organiza (vías de comunicación, espacio económico, etc.) (Capel 2002), requiere definir un modelo de hábitat inclusivo e integrado a cada tipo de ciudad. En la Declaración de Lleida se destaca que: *"Frente a los problemas del hábitat humano [...]"*, las Ciudades Intermedias *"pueden ser pioneras en la atención a los problemas de alojamiento y*

atención a las diversas formas del hábitat. Las instituciones y los profesionales implicados deberían dar una prioridad absoluta al tema. Una vivienda decente para cada núcleo familiar es uno de los retos más importantes para la Arquitectura y el Urbanismo en la actualidad” (Llop et al. 1999):(141), frente a lo que más adelante declaran que: “[...] la Arquitectura debe dar prioridad al problema del hábitat y del patrimonio comunitario: los arquitectos, en especial, y el resto de profesionales que trabajan en el ámbito urbano deben ser conscientes que el proceso de diseño puede ser una forma de materialización de las aspiraciones de la población. Entre ellas, son cuestiones básicas: el problema de la infravivienda, de las personas sin hogar y del respeto hacia las formas de vivienda popular” (Llop et al. 1999) (:143).

En el caso de este criterio en América Latina, se requiere alcanzar una mayor y mejor habitabilidad en las ciudades, aprovechar los potenciales que la situación de expansión y consolidación urbana conlleva. Una solución al problema del desempleo en la región, se podría encontrar en la “construcción del hábitat” para los sectores más deprimidos de la población, donde justamente se hallan las demandas a satisfacer. Todo ello sobre la base de políticas urbano-territoriales que consideren la organización de una oferta rica y variada, la cual permita, mitigar las situaciones críticas de pobreza, desempleo y precariedad del hábitat.

7.8.5 Movilidad

La movilidad urbana se ha convertido en uno de los problemas más graves de la mayoría de las megalópolis del mundo, pues es en ella que se marca el ritmo de la explosión urbana. El uso indiscriminado del automóvil ha llevado a los dirigentes de las grandes ciudades a reflexionar sobre la forma propicia para dar respuesta a la creciente movilidad urbana. En las últimas décadas, y en la inmensa mayoría de las ciudades, los índices de motorización y la demanda de movilidad en vehículo privado aumentan continuamente y con ellos el consumo de energías no renovables; la contaminación atmosférica, sónica, y visual; los accidentes; y la congestión circulatoria. En los países industrializados, se ha venido hablando de la gestión de la circulación, racionalización del uso del automóvil y sobre todo de dar prioridad al transporte urbano de pasajeros, bajo esta premisa algunas ciudades europeas como Barcelona han introducido grandes transformaciones en sus sistemas de organización y de gestión del transporte urbano.

Es evidente que el planeamiento urbanístico tiene una gran responsabilidad en la gestación de la demanda urbana de movilidad y condiciona de forma importante las posibles respuestas a la misma, en la medida en que define los modelos territoriales y urbanos, la densidad, la distribución espacial de los usos, etc., principales condicionantes de la demanda de movilidad; localiza y diseña los espacios públicos y la red viaria, favoreciendo a unos u otros medios de transporte; regula la cantidad y disposición de las plazas de aparcamiento, etc. De ahí que, en la perspectiva de promover medios de transporte alternativos al vehículo privado, sea cada día más urgente introducir en la práctica de la planificación urbanística la reflexión sobre las consecuencias que las decisiones urbanísticas tienen en el ámbito de la movilidad y, por tanto, en el uso del automóvil y sus impactos asociados.

De la forma de movilidad que tenga una ciudad, dependerán en gran medida los índices de contaminación por polución y ruido, entre otras. Es por eso que se requiere un **cambio de modelo de ciudad en el que la movilidad sea pensada más hacia el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos, que para el tránsito eficiente de los vehículos y su propagación**. Son necesarias políticas que promuevan la circulación peatonal o en bici, desincentiven el uso del vehículo privado y fomenten el transporte público masivo. En este sentido las ciudades intermedias ofrecen a sus habitantes más proximidad a los equipamientos y por la compacidad más cercanía al centro de la ciudad, lo que permite recorrer distancias en corto tiempo, esto facilitaría la implementación de políticas de desplazamiento más sostenibles mediante una menor necesidad de desplazamientos mecánicos, mayor uso del transporte público, mayor uso de las bicicletas, mayor índice peatonal y mayor accesibilidad urbana, el fomento de las relaciones interpersonales y una mejor gestión de las infraestructuras viarias y de circulación.

7.8.6 Gobernabilidad

La gobernabilidad urbana es la capacidad del gobierno de la ciudad para orientar y conducir los procesos de configuración y funcionamiento urbanos con el afán de dar respuesta democrática a las necesidades de la población y de las actividades económicas (Prates et al. 1997). Se trata de la gestión de la ciudad. En este sentido, las Ciudades intermedias son centros más fácilmente gobernables, gestionables y controlables, los cuales permiten en principio una mayor participación ciudadana en el gobierno y gestión de la ciudad. “*Pueden brindar, por sus características sociales y culturales, un campo fértil de experimentación de alternativas a las nociones de urbanidad, convivencia y gobernabilidad, hacia una mayor calidad de vida*” (Llop et al. 1999):44). Los más de 90 firmantes de la Declaración de Lleida consideran que su menor potencial demográfico, su menor complejidad funcional, así como su papel de intermediación convierte las ciudades intermedias en un posible laboratorio de fórmulas de gestión y administración urbana y territorial más participativas, eficientes, equilibradas, justas y sostenibles. La escala de dichas ciudades se considera adecuada para ensayar propuestas de urbanidad, gobernabilidad y sostenibilidad para la ciudad que deseamos para un futuro.

En algunas ciudades intermedias de los países en desarrollo, el sector público mantiene altos grados de responsabilidad con respecto al entorno urbano. En muchas ciudades todavía el sector público es dueño de una parte importante de las tierras, donde no se observa un gran dinamismo de la actividad inmobiliaria privada. Esto representa una oportunidad para la elaboración de programas de habilitación y usos del suelo en el marco de programas de incentivos y atracción de inversiones. Surge además la posibilidad de articular programas para disminuir los efectos resultantes de la segregación del crecimiento urbano.

Un nuevo gobierno urbano se sustenta en modelos en los que se articulen los intereses de todos los actores, todo ello hacia una nueva y compleja gobernabilidad de contrastes y conflictos entre actores, y a la vez, de una mayor identidad y compromiso. Mediante la aplicación de modelos de cooperación y asociación público-privada, a los que se deben incluir la participación de las organizaciones comunitarias.

7.8.7 Participación ciudadana

“En América Latina y el Caribe, el mejoramiento de la funcionalidad y la habitabilidad impone nuevos requisitos a la gestión y las políticas públicas urbanas, donde los temas de gobernabilidad, el mejoramiento de capacidades institucionales y la participación ciudadana cobran máxima importancia.” (Jordan et al. 1998:57).

La participación ciudadana es la capacidad de los ciudadanos como individuos o como grupos organizados, de obtener respuesta a sus demandas o influir en las decisiones y acciones que lleva a cabo el gobierno, así mismo se podría decir que también se trata de el poder de la comunidad para lograr que la asignación de recursos o dotación de bienes y servicios por parte de la autoridad se obtengan a favor de la población. En el caso de las Ciudades Intermedias esta estrategia va de la mano con la anterior, porque de la administración depende ejercer adecuadamente la gobernabilidad permitiendo un alto grado de participación de los habitantes en la toma de decisiones, para abordar mejor las condiciones de desarrollo e integración social. Para ello deberían incrementar los servicios comunitarios, en especial sus equipamientos culturales y educativos, con el objetivo de superar las formas de exclusión o segregación social. Cabe mencionar, que el empleo es uno de los elementos básicos de cohesión social y su articulación a la política urbana es una forma de desarrollar las ciudades intermedias de un modo más justo y solidario.

En las ciudades intermedias de América Latina, se encuentran dificultades en la participación ciudadana y la formación de organizaciones colectivas por factores como: la baja capacitación, la falta de liderazgo, la poca confianza entre participantes, y entre éstos y las instituciones locales, y problemas de financiamiento. Para superar estos problemas se requiere de un gobierno incluyente, apoyado en asociaciones y alianzas estratégicas, capaz de reconocer las

capacidades de las organizaciones civiles y comunales para la identificación de los problemas de carácter local y sus causas. Un gobierno que organice y administre las iniciativas surgidas en las propias comunidades, y que promueva fórmulas de seguimiento y fiscalización de los desempeños públicos y privados. Mediante nuevos conceptos, como la exigencia de rendición de cuenta pública, la transparencia, un mejor posicionamiento del tema ambiental y el reconocimiento de la diversidad cultural. (Jordán et al. 2003). De este modo se hará posible mejorar y agilizar la prestación de servicios a personas y empresas, y promover un aumento en la productividad administrativa y un mayor grado de compromiso ciudadano.

8. LA PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO COLOMBIANO

“La Política de Gestión Ambiental Urbana se desarrollará en el marco de la Política de Desarrollo Urbano contribuyendo, desde lo ambiental, con directrices y gestiones que aporten al logro de los objetivos de la política urbana, los cuales se orientan a la consolidación de ciudades más compactas, más sostenibles y más equitativas”. (AMVIDET 2008).

La planificación es una herramienta o instrumento que debe apoyar y contribuir a la toma de decisiones, pero no por ello constituirse en una forma de gobierno. Entre las áreas temáticas a resolver, referidas a la planificación local, están entre otras: la definición de cómo se inserta y se relaciona con la planificación central; el empleo de instrumentos que sirvan de diagnóstico y preparación de proyectos que se ajusten a las capacidades y recursos del aparato público local, y que a la vez contribuyan a la participación comunitaria; la tecnificación gradual de los funcionarios involucrados en la toma de decisiones; los mecanismos para la concertación de intereses y actores para el logro de fines específicos; la reflexión permanente en torno a las opciones y estrategias más adecuadas para la solución de los problemas; la conceptualización de éstos como fuente de oportunidades; la introducción de conceptos operacionales como negociación y evaluación de proyectos; y la modelización física de la ciudad mediante herramientas técnicas que contengan información asociada que a su vez permitan la interrelación entre la teoría y la práctica para el análisis y diagnóstico de los problemas de la ciudad.

A través de la historia las ciudades se han constituido en uno de los instrumentos de poder más efectivos para dominar amplios territorios. Por sus funciones comerciales, defensivas, religiosas, industriales y administrativas, su papel ha sido decisivo en el mantenimiento de las principales civilizaciones. De allí la importancia que tiene desarrollar ciudades *prósperas y sostenibles en el tiempo*.

Desde sus inicios en el siglo XIX y su evolución a lo largo del siglo XX, la planificación urbana ha tenido que afrontar múltiples y variadas dificultades originadas por los diferentes contextos históricos y culturales de actuación, las cuales se resumen en la Tabla 28 elaborada a partir de a partir de Fernández (Fernández 2006):

Tabla 28. Resumen contextos históricos de actuación de la planificación urbana

Siglo XIX-Revolución Industrial	1920-1930. Primeros Planes reguladores "Planes de urbanismo"	1930-después de la segunda guerra mundial	1960	1970-profunda recesión de la economía internacional	1980-crisis del urbanismo tradicional	1990 en adelante
Urbanismo reconocido como ciencia.	Aparecen en Estados Unidos y Europa. Ordenan espacialmente el desarrollo urbano para evitar disfunciones e impactos ambientales, y delimitar el crecimiento espacial de la ciudad.	Necesidades de reconstrucción y superación de recesión económica. Impulsaron un prolongado desarrollo.	Grandes transformaciones económicas y sociodemográficas en países más desarrollados, aceleraron el cambio urbano y prevalecieron sobre el sistema clásico de planificación.	Fuerte desconfianza hacia expertos urbanos y hacia proceso de planificación del tipo "arriba-abajo", por incapacidad para resolver problemas urbanos.	Expansión de la doctrina económica neoliberal, en desacuerdo con el nivel de intervención pública generados por los planes de urbanismo.	Grandes transformaciones urbanas provocadas por nuevo orden económico de globalización y comportamientos sociales basados en el consumo.
Superación de estructuras urbanas Barrocas mediante transformaciones socioeconómicas e innovaciones tecnológicas.	Interés particular de la propiedad supeditado a intereses generales de la comunidad, a través del control e intervención pública en el suelo urbano.	Momento de los grandes planes. El planificador disfrutaba de amplio reconocimiento social, seguro de sus capacidades técnicas.	1) Fuerte crecimiento demográfico. 2) Elevado desarrollo económico. 3) Utilización masiva del automóvil privado. 4) Proceso extenso de suburbanización.		Ante la crisis, la planificación urbana abandonó la ilusión por el enfoque científico y entró en una fase de introspección.	Ocupación territorial por densas mallas de carreteras de alta capacidad. Aparición de grandes centros comerciales de ocio basados en el automóvil.
Aparición urbe industrial (caos espacial, impacto ambiental y conflicto social). Despliegue de sistema corrector y regulador espacial y social de la ciudad.	Poderoso instrumento de arbitraje social mediador entre intereses privados conflictivos y necesidades colectivas de la comunidad, y el gobierno de la ciudad.	Época dorada de la planificación urbana. Instrumento aceptado por la sociedad en general y las administraciones locales.				Despliegue de extensos conjuntos residenciales y productivos en las periferias urbanas. Mayor alejamiento del binomio residencia-empleo.
Urbanismo moderno. Articulado coherentemente con técnicas urbanísticas existentes. Creador de novedosos procesos de planificación e instrumentos de control.	Instrumento para comunicar el modelo de futuro de ciudad. Visión comprensiva del fenómeno urbano de alcance transgeneracional.					Patrón de desarrollo urbano insostenible. Creciente consumo de espacio per cápita para la urbanización.

Fernández (Fernández 2006) afirma que la planificación urbana se mantiene viva y operativa, aunque no con el vigor profesional y la proyección social deseables para afrontar con firmeza los importantes desafíos que tiene ante sí, de los cuales se destacan específicamente tres:

- Elevada complejidad de los procesos urbanos, que han obligado a estudiar los problemas urbanos no solo dentro de sus límites, sino también en su área de influencia.
- Diversidad inherente a cualquier ciudad con cierta dimensión y complejidad. La cual dificulta la aplicación de leyes o modelos iguales a la totalidad del entorno urbano.
- Incertidumbre que envuelve al futuro de las urbes. Todo el que se enfrenta con la tarea de prever el futuro de una ciudad a quince o veinte años sufre las limitaciones de las herramientas de prospectiva para despejar las brumas que esconden el futuro.

Sin embargo, ante tal panorama autores como el mismo Fernández (Fernández 2006); Duany (Duany et al. 2010, Duany et al. 1991); Lehman (Lehmann 2010); Haas (Haas 2008); Low (Low 2005), Rueda (Rueda 2002); Pujadas y Font (Pujadas et al. 1998); y Calthorpe (Calthorpe 1993); entre otros, coinciden en una serie de principios para el ejercicio del urbanismo que proyectan cierta esperanza hacia el futuro:

- Necesidad de proteger el medio natural.
- Criticar el modelo de urbanización dispersa, frente a la sostenibilidad que puede ofrecer la ciudad compacta.
- Recuperar y conservar el centro de las ciudades como lugar de trabajo y de residencia.
- Promocionar los sistemas de transporte colectivo frente al abuso del automóvil privado.
- Fomentar la mezcla de usos compatibles en los centros urbanos para garantizar su vitalidad y diversidad.

En las ciudades intermedias de América Latina las tendencias en materia de consolidación y nuevas prácticas de gestión urbano-territorial se relacionan con: *“Cambios desde una racionalidad de planificación que se entendía básicamente como un ejercicio centralizado de decisiones de asignación, a otra que se sustenta en el carácter colectivo y heterogéneo de la base social.”* (Jordan et al. 1998). Es decir, bastante lejos de aquellos enfoques que veían a la ciudad y el territorio sólo como lugar de reproducción de la fuerza de trabajo y las condiciones de producción. La gestión tiende ahora a transformarse en un ejercicio participativo, en la perspectiva de conformar un proyecto de ciudad, con la municipalidad como centro articulador de una gestión negociada entre diversos actores. Particularmente importante resulta la implantación en varios países, en este nivel, de los presupuestos participativos.

En el ámbito colombiano, el proceso de conformación del sistema urbano (Capítulo 5.3. Parte I), se ha dado bajo una planificación y consideraciones ambientales escasas. Esto ha derivado en elevados costos para el medio ambiente, tanto por el desorden en los procesos de ocupación, como por las fuertes demandas de recursos que requieren. Adicionalmente y no menos importante, es el desarrollo de múltiples actividades económicas y de servicios en el territorio las cuales tienden a acumular problemas ambientales inherentes al desarrollo urbano, al punto que la problemática ambiental de los grandes centros urbanos se ha convertido en un factor determinante del deterioro de la calidad del hábitat urbano, la salud y el bienestar de sus habitantes, con otras posibles consecuencias indirectas sobre el medio ambiente nacional y global.

Estos hechos han atraído la atención sobre la gestión ambiental urbana como un tema prioritario de la agenda pública ambiental, identificándose para ello la necesidad de formular una política para la gestión ambiental de las áreas urbanas que dé respuesta a la realidad ambiental urbana actual y que oriente el accionar de los actores institucionales y sociales que tiene que ver con la gestión ambiental en el territorio urbano, el cual empieza a surgir en la

legislación colombiana a partir del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974); el cual señalaba que el factor que deteriora el medio ambiente es: *“la concentración de población urbana o rural, en condiciones habitacionales que atenten contra el bienestar y la salud”* parte I artículo 8º, parte I definición y normas generales de política ambiental. Artículos 7º y 8º decreto 2811 de 1974 y regulaba: *“las condiciones de vida resultantes de asentamiento humano urbano o rural”* artículo 3º; con esto, se sentaron las bases para la incorporación de la dimensión ambiental en los temas urbanos.

Con la promulgación de la Constitución Política en 1991 (Congreso de la República de Colombia 1991) se incluyó el término Desarrollo Sostenible con una visión integral de la problemática ambiental y con énfasis en el territorio. Desde el Título II, se dedica todo el capítulo 3º a: **Los derechos colectivos y del medio ambiente** y en el artículo 79 dice que:

“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”.

Posteriormente en el artículo 80 señala que:

*“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su **desarrollo sostenible**, su conservación, restauración o sustitución.” En el segundo inciso determina que además el Estado: “[...] deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.”*

Más adelante en el artículo 82 dice que:

“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.”

En el Título XI, capítulo 3 del Régimen municipal en el artículo 311 determina que:

*“Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, **ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes** y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.”*

Posteriormente, con la expedición de la Ley 99 de 1993 (Congreso de la República de Colombia 1997), se creó el Ministerio del Medio Ambiente y se reordenó el sector público encargado de la gestión y la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, organizándose el Sistema Nacional Ambiental SINA. Se transformaron o crearon las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, las cuales cubren territorios cuyas producciones energéticas y/o valores de propiedad raíz son significativos, pero han tenido una gestión relativamente exitosa, pues aunque la definición de política de la gestión ambiental es nacional, la puesta en marcha es de competencia regional, departamental en la mayoría de los casos, solo es local en las unidades ambientales de grandes ciudades y en algunos municipios donde las Corporaciones Autónomas Regionales han cedido sus

funciones²⁸. A pesar de los esfuerzos del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial por incentivar la elaboración de Planes que cubran el territorio de varias corporaciones Regionales para una mejor gestión regional, persiste la preocupación por falta de presencia o debilidad de estas entidades cuando se trata de afrontar tareas urgentes como emergencia vivida en la pasada ola invernal de 2011, detener la explotación de un bosque o detener una emergencia por contaminación, entre otras.

En el contexto de las competencias establecidas al entonces Ministerio del Medio Ambiente, se conformó el Grupo de Gestión Ambiental Urbana y se inició el trabajo en temas de gestión de medio ambiente en áreas urbanas, con el programa “Mejores Ciudades y Poblaciones” del Plan Nacional de Desarrollo 1994-1998 y el programa “Calidad de Vida Urbana” del Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002, experiencias que culminaron en el año 2002 con la adopción de los “Lineamientos Ambientales para la Gestión Urbano Regional en Colombia” (DNP 2002). Dichos lineamientos constituyen el primer documento explícito de Política Ambiental para el contexto urbano y responden a las prioridades de gestión que en su momento fueron identificadas como ejes de la gestión ambiental urbana en Colombia. En ese documento, se abordó la gestión del medio ambiente en el perímetro urbano con una mirada de región, el centro urbano se concibe asociado y relacionado con una región circundante y bajo una aproximación integral de los diferentes elementos o factores que tienen que ver con la calidad ambiental urbana (Tabla 29).

En los Lineamientos Ambientales para la Gestión Urbano Regional en Colombia (AMVIDET 2002) se establecieron dos objetivos generales:

1. La promoción, orientación y construcción de procesos de desarrollo urbano regional sostenibles que contribuyan a elevar la calidad de vida de la población de las ciudades y las áreas metropolitanas, en sus relaciones sistémicas con la base natural, espacio construido y entorno regional.
2. El mejoramiento de la capacidad de los actores institucionales y sociales para participar de manera activa, responsable y articulada en la gestión urbano regional.

Para el logro de estos objetivos, se definieron las siguientes estrategias:

Tabla 29. Ámbitos y estrategias de desarrollo urbano regional sostenible en Colombia

Ámbito	Estrategias
Regional	<ul style="list-style-type: none"> - identificar la estructura ecológica o natural de soporte de las ciudades. - manejar la expansión urbana sobre el área rural. - orientar las dinámicas urbanas de poblamiento regional. - promover la articulación funcional regional de áreas urbanas. - gestionar la localización regional de actividades e infraestructura urbana. - trabajar en la disposición regional de residuos que se originan en las áreas urbanas.
Urbana	<ul style="list-style-type: none"> - trabajar amenazas y riesgos de origen natural y antrópico de las áreas urbanas. - Administrar la demanda urbana de recursos naturales renovables y generación de residuos. - Gestionar el espacio público; transporte urbano sostenible y urbanismo y construcción.
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Profundizar en la investigación ambiental urbano regional. - Consolidar los observatorios ambientales urbanos y municipales. - promover la educación ambiental y la participación ciudadana en la gestión ambiental urbano regional.
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar instrumentos para el mejoramiento institucional de la gestión ambiental. - Coordinar el monitoreo de la calidad ambiental de las áreas urbanas. - consolidación de la planificación ambiental urbano regional. - Fortalecer la gestión financiera de la gestión ambiental urbana y la asistencia técnica y capacitación.

Fuente: AMVIDET (AMVIDET 2002)

²⁸ Esta transferencia de funciones se ha dado en municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana es igual o superior a un millón de habitantes ejercerán, dentro del perímetro urbano, las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuera aplicable al medio ambiente urbano.

Para el periodo 2002-2006, dentro del Plan Sectorial “*Camino hacia un país de propietarios con desarrollo sostenible*” del AMVIDET se incorporó el tema ambiental urbano en dos políticas, la Política Ambiental y la Política de Desarrollo Territorial. Por un lado, la Política Ambiental definió la **Estrategia de Gestión Ambiental Urbana**, la cual **priorizó 4 líneas de acción** similares a las estrategias definidas en los Lineamientos Ambientales para la Gestión Urbano Regional en Colombia:

- Contexto regional para la sostenibilidad de las ciudades.
- Gestión para la configuración de ciudades sostenibles.
- Gestión para aumentar la cohesión social.
- Fortalecimiento de la capacidad de gestión pública local y regional.

Por el otro, la Política de Desarrollo Territorial estableció dos estrategias que tienen relación tanto con lo urbano como con lo ambiental:

- Formulación de la política y lineamientos para temas estratégicos del desarrollo territorial.
- Impulso a la asistencia técnica dirigida a municipios y regiones.

Los principales avances en este periodo se encuentran en la gestión del recurso aire, con la expedición del documento CONPES 3344 de marzo de 2005 (DNP 2005), en el cual se establecen los lineamientos para la formulación de la política de prevención y control de la contaminación del aire; el Decreto 979 de abril de 2006 (Presidencia de la República de Colombia 2006), con el cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 2005; la Resolución 0601 de abril de 2006 sobre calidad del aire o nivel de inmisión; la Resolución 0627 de abril de 2006 sobre ruido y las resoluciones 909 y 910 de 2008, sobre emisiones de fuentes fijas y móviles. También, la adopción de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos en el año 2005 y el Decreto 4741 de 2005 (Presidencia de la República de Colombia 2005) que la desarrolla.

El tema ambiental también se incluyó en las agendas de las administraciones de Bogotá y otras ciudades para afrontar problemas urgentes como la contaminación del aire o del paisaje, que requerían un manejo esencialmente local. Carrizosa (Carrizosa 2006) agrega que desde sus inicios el Ministerio de Medio Ambiente trató de establecer los lineamientos para una política ambiental urbana. En la gestión ambiental sobresale la constitución de parques nacionales y áreas protegidas. En el desarrollo territorial se destaca la experiencia en la elaboración de planes de ordenamiento territorial en la mayoría de municipios del país. “*Ideológicamente, estas dos experiencias se inscriben en el determinismo geográfico de corte alemán y se fortalecen con el ambientalismo romántico anglosajón*” (Carrizosa 2006).

En Colombia la gestión ambiental urbana se debe realizar de manera integral teniendo en cuenta además de aspectos externos como la globalización y los cambios económicos; aspectos internos como: los topográficos, climáticos, culturales, además de intereses económicos y políticos lo que permitirá construir conceptos y métodos adaptados a la realidad de cada región del país. Es posible que se hayan reunido las condiciones para que el gobierno nacional promueva, de manera integral, una gestión en relación con el poblamiento en zonas urbanas y rurales, todo ello, entendiendo la complejidad del territorio colombiano, acercarse a esa complejidad sería posible mediante alianzas entre los diferentes entes del Estado (Carrizosa 2006). Los problemas actuales y las amenazas futuras de una ciudad no pueden resolverse únicamente desde las propuestas urbanísticas e inmobiliarias tradicionales. Para hacer viables operaciones reestructuradas del tejido físico, económico y social de una aglomeración urbana, se hace necesaria una política más amplia con objetivos estratégicos intersectoriales. Se necesita un proyecto estratégico ambicioso que cumpla como mínimo dos objetivos básicos: orientar y articular aquellas acciones sectoriales que deban emprenderse desde un programa global y estimular al conjunto de la sociedad y estimular al conjunto de la sociedad hacia la consecución de un horizonte definido. Ambos objetivos pueden alcanzarse mediante una planificación estratégica.

8.1 Un nuevo enfoque en la planificación del territorio: El planeamiento estratégico

Las ciudades intermedias son ciudades de una escala espacial y humana adecuada a la comprensión, definición y ordenación urbanística física. Estas escalas territoriales tienen un tamaño superficial y una dimensión urbana en la que la planificación urbanística puede ser más eficiente que en una gran ciudad. Aunque debe señalarse, que esta afirmación debe ser revisada en base a los diversos tipos de ciudades y planes urbanísticos de las mismas, cuyos contenidos de estructura y/o de zonificación, de ordenación y/o de proyectación son definitorios. No obstante, la misma se basa en los criterios siguientes:

- a) Las dimensiones físicas superficiales de las zonas urbana y/ o rural de estas ciudades son más comprensibles y por lo tanto su ordenación puede ser mucho más eficiente.
- b) La relación entre plano-programa, intrínseca a todo tipo de plan, puede y debe ser mucho más directa en ciudades intermedias por su escala y por sus dimensiones sociales.
- c) El planeamiento estratégico y urbanístico de las ciudades intermedias pueden ser complementarias o incluso coherentes. La primera puede ser el programa funcional de la segunda.
- d) El plan físico o urbanístico debe adaptarse al territorio físico y al entorno natural de la ciudad (urbanismo sostenible):
- e) En la actualidad el urbanismo debe incorporar criterios de sostenibilidad y de respeto del entorno. Entendiendo nuestras ciudades como máquinas de producción, de distribución y de consumo de energía y de materias primas naturales (agua, aire, tierra... etc). No es posible una planificación urbanística que no interiorice estos temas.

Las ciudades contemporáneas se enfrentan cada día a múltiples cambios en el entorno, los cuales pueden reflejarse en un grave deterioro social y económico. La pobreza urbana, la desintegración social y la aparición como en el caso de Colombia de campesinos desplazados por la falta de oportunidades en las zonas rurales, este tipo de condiciones desencadenan tensiones que reducen la competitividad y el atractivo de las ciudades.

Dentro de este contexto, surgen una serie de inquietudes relacionadas con la capacidad de respuesta de la planificación de las ciudades frente a los constantes cambios del entorno: ¿Los instrumentos actuales de planificación y gestión urbana se encuentran preparados para responder de manera eficaz y apropiada a los cambios del entorno?, ¿Cuáles son las restricciones que se encuentran los instrumentos tradicionales de planificación?, ¿Cuál es el camino que debe seguir la planificación urbana para impulsar la competitividad y habitabilidad de nuestras ciudades?. Sin duda estas y muchas más son las inquietudes que nacen frente a la incertidumbre que ofrece el dinamismo del entorno social y económico actual, las cuales han obligado a revisar de una manera crítica los enfoques tradicionales de la planificación y gestión urbana. José Miguel Fernández Güell (Fernández 1997) comenta una serie de consideraciones relacionadas con los cambios que deben asumir la planificación y gestión urbanística, estas se podrían considerar apropiadas en el caso de las ciudades intermedias de Colombia:

- **Descentralización de las competencias urbanísticas:** La creación de los gobiernos regionales ha dado lugar a numerosos países a la transferencia de las competencias urbanísticas de los gobiernos centrales a los periféricos.
- **Irrupción de los agentes de desarrollo económico en las decisiones urbanísticas:** Los diversos agentes públicos y privados que actúan en el ámbito económico directamente, mediante sus actividades productivas, o indirectamente, mediante el desarrollo de infraestructuras, las cuales influyen de forma relevante las decisiones urbanísticas.

- **Peso creciente de los movimientos sociales en el urbanismo:** igual que los agentes económicos, la sociedad civil comienza a intervenir en el proceso de desarrollo urbano.
- **Agravamiento del componente de rivalidad entre ciudades:** La creciente rivalidad de las ciudades para atraer o retener actividad económica, lo que obliga a sus dirigentes a utilizar todos los instrumentos a su disposición, incluidos los relacionados con la planificación urbanística, para aumentar la competitividad y el atractivo de sus urbes.
- **Incorporación de innovaciones tecnológicas a la gestión urbanística:** el perfeccionamiento de los SIG y la automatización de los procedimientos administrativos permiten gestionar el proceso urbanístico con instrumentos cada vez más sofisticados que facilitan la toma de decisiones sobre operaciones urbanísticas con un elevado grado de complejidad.
- **Mayor exigencia de transparencia:** los ciudadanos ya no admiten que los procesos de planificación y gestión urbanística sean elaborados y ejecutados por un grupo reducido de técnicos y agentes económicos; este sistema transmite un ambiente de oscurantismo y discrecionalidad difícilmente admisible en una sociedad democrática.

Estos fenómenos han puesto de manifiesto las limitaciones de instrumentos tradicionales de planificación urbana evidentes en las ciudades intermedias tales como:

- Dificultad para controlar las fuerzas externas al proceso de planificación
- Asimilación lenta de las nuevas tecnologías
- Debilidad en el conocimiento de la evolución de los procesos sociales
- Dificultad para integrar eficiente y eficazmente a los equipos interdisciplinares

Estas limitaciones en los instrumentos tradicionales de planificación urbana, han propiciado la búsqueda de nuevos enfoques metodológicos e instrumentos de análisis (ver Tabla 30). Los cuales resumen a continuación:

Tabla 30. Cambio de enfoques de la planificación urbana

Enfoque Tradicional	Enfoque Emergente
<ul style="list-style-type: none"> • Predominio del producto • Sectorial • Normativo • Orientado a objetivos • Orientado a la oferta urbana • Sujeción a los límites administrativos • Participación abierta 	<ul style="list-style-type: none"> • Predominio del proceso • Integrado y coordinado • Estratégico • Orientado a coste-beneficio • Orientado a la demanda urbana • Superación de los límites administrativos • Participación focalizada

Fuente: elaboración propia a partir de Fernández (Fernández 1997)

Fernández (Fernández 2006, Fernández 1997), explica cada uno de los aspectos del enfoque emergente citados en la Tabla 31 así:

Tabla 31. Comparativa enfoque tradicional y emergente en la planificación urbana

Aspectos enfoque emergente	Enfoque tradicional	Enfoque emergente
Predominio del proceso	Plan como producto. Separación del diseño y la ejecución. Ausencia de un camino sistemático para gestionar la evolución de la ciudad.	Plan como proceso facilitador de la gestión urbanística.

Enfoque integrado y coordinado	Coordinación sectorial de las ciudades. Planificación sectorial de las ciudades con ausencia de un modelo integrado de desarrollo futuro.	Integración de las planificaciones sectoriales. Coordinación horizontal y vertical entre los diversos niveles territoriales-administrativos de planificación.
Enfoque estratégico	Planificación normativa y centralizada (años 60). Urbanismo tecnócrata.	Conceptos y técnicas basados en la reflexión y gestión estratégica.
Orientación al coste-beneficio	Plan limitado a la fijación de objetivos.	Establecimiento de criterios de coste-beneficio, que evalúan y priorizan las decisiones.
Orientación hacia la demanda	Satisfacción de las exigencias de los elementos de la oferta urbana (suelo, infraestructuras, equipamientos, etc.).	Consideración hacia las necesidades de la demanda urbana (ciudadanos, empresas, visitantes, etc.).
Superación de los límites administrativos	Sujeción a los rígidos marcos impuestos por las delimitaciones administrativas.	Necesidad de conformar regiones y comarcas, concebidas con un amplio contenido de criterios.
Participación focalizada	Participación abierta. Fórmulas de tipo asambleario (años 60 y 70).	Progresivo entendimiento de la complejidad de los intereses y actores involucrados en el desarrollo socioeconómico de la ciudad. Focalización del proceso participativo.

Fuente: elaboración propia a partir de Fernández (Fernández 1997)

Los problemas actuales y las amenazas futuras de una ciudad no pueden resolverse desde las propuestas urbanísticas tradicionales, se hace necesaria una política más amplia con objetivos estratégicos intersectoriales y que cumpla con dos objetivos básicos que pueden alcanzarse mediante el planeamiento estratégico: orientar y articular aquellas acciones sectoriales que deben emprenderse desde un programa global y estimular al conjunto de la sociedad hacia la consecución de un horizonte definido.

8.2 El planeamiento estratégico como apoyo a la gestión de la ciudad

La planificación estratégica es una forma sistemática de manejar el cambio y de crear el mejor futuro posible para una ciudad. En este proceso creativo sienta las bases de actuación de una forma integrada a largo plazo, establece un sistema continuo de toma de decisiones que conlleva riesgo, identifica líneas de acción específicas, formula indicadores de seguimiento sobre los resultados e involucra a los agentes sociales y económicos locales a lo largo de todo el proceso.

Gran parte de estos conceptos proceden de la planificación empresarial (Tabla 32), debido al paralelismo existente entre el sistema empresa y el sistema ciudad.

Tabla 32. Relación entre el sistema empresa y sistema ciudad

Aspectos	Empresa	Ciudad
Propiedad	Accionistas	Ciudadanos y empresas
Alta dirección	Consejo de administración	Ayuntamiento
Productos	Manufacturas o servicios	Servicios, atractivos y puestos de trabajo
Clientes	Consumidores	ciudadanos inversores y visitantes

Competidores	Otras empresas	Otras ciudades
--------------	----------------	----------------

Fuente: elaboración propia a partir de Fernández (Fernández 2006)

8.2.1 El planeamiento estratégico como proyecto de ciudad a largo y mediano plazo

El Plan estratégico es un instrumento útil para los retos que deben afrontar las ciudades y los gobiernos locales en la era de *la globalización y de la sociedad de información*. Según el campo teórico abierto por Manuel Castells (Castells 2002) en su trilogía de la era de la información, denominada "sociedad en red", la estructura social, en las ciudades contemporáneas, se basa en un conjunto de actores económicos, sociales e institucionales (nodos) interconectados, en el que nadie tiene legitimidad ni la exclusividad sobre el desarrollo, puesto que las responsabilidades son cada vez más descentralizadas y compartidas. La sociedad basada en redes es una sociedad dinámica, abierta, capaz de extenderse sin límites, integrando nuevos nodos mientras puedan comunicarse entre sí; permanentemente innovadora al reconstruir de manera constante las relaciones entre los actores sin necesidad de amenazar su equilibrio.

En este sentido, el plan estratégico es un proceso de profundización y actualización de la estrategia de futuro de un municipio, y como un proceso de construcción de unas relaciones más estables con las entidades ciudadanas. Se trata de un plan municipal a desarrollar por la administración, el cual se ha elaborado a través de un proceso de participación y consenso ciudadano que les ha dado legitimidad.

La gestión "estratégica" de dicho plan es la gestión relacional de un proyecto de ciudad, y aunque no se haya formulado de esta manera, es una realidad práctica, protagonizada por gobiernos locales, innovadores, independientemente de su color político en la cual se han de cumplir los siguientes objetivos:

- El principal promotor del plan estratégico ha de ser la alcaldía.
- La decisión principal para elaborar un plan estratégico será buscar una mayor capacidad de relación entre los actores urbanos y, por tanto, de colaboración de la sociedad civil con la administración local.
- La creación de un consenso en torno al modelo futuro de ciudad. Dar una respuesta a la situación de crisis, de recesión de los sectores básicos de la economía territorial. Se busca encontrar una nueva vía de desarrollo, porque las tradicionales no se adecúan a la realidad actual; se intenta descubrir una nueva identidad productiva para la ciudad. Para ello, se persigue crear unas expectativas compartidas sobre las posibilidades de futuro a partir de las cuales crear una confianza de los actores en el desarrollo del territorio y así poder tomar las decisiones más adecuadas en términos de proyectos de desarrollo.
- La definición de un modelo de ciudad dada la percepción de los cambios que se producen en el entorno. Esta es la situación a la que se enfrentan municipios de regiones metropolitanas en crecimiento, los cuales buscan mejorar su calidad de vida interna y un posicionamiento en la red de municipios de la región metropolitana a la que pertenece. Se presenta como una gran oportunidad para las alcaldías que ya poseen una visión de modelo de ciudad, y desean legitimarlo, consensuarlo, compartirlo con la mayoría de actores y entidades sociales del territorio.
- Se persigue una mayor cohesión e integración territorial
- Este es el caso de los planes estratégicos supramunicipales en los cuales se pretende a partir de un consenso básico sobre el futuro del territorio, lograr una mayor complicidad de los ayuntamientos y de los principales actores.

Los aspectos para tener en cuenta en los planes estratégicos se pueden resumir en los siguientes:

- El análisis y la reflexión objetiva y rigurosa del territorio
- Promoción de nuevos ámbitos de participación ciudadana
- Hasta la llegada de los planes estratégicos, la participación ciudadana en un municipio, se centra en solicitar, asesorar o intervenir en los programas y servicios que desarrolla o gestiona la administración local. **Con el plan estratégico, la participación se centra en el desarrollo de la ciudad, y la implicación en ella no solo de la Alcaldía, sino también de los comerciantes, la comunidad escolar, las asociaciones de vecinos, etc., es decir, se incluyen todos los actores.**
- El común denominador de todos los planes es la definición de un modelo de futuro del territorio en base al consenso y la colaboración con la sociedad civil.
- El plan estratégico se entiende como un proceso
- En ejecución: fase de impulso y seguimiento de los objetivos y medidas señaladas como prioritarias para su elaboración.
- Ejecutados: que se habían realizado la mayoría de los objetivos y las medidas de las líneas estratégicas señaladas. Planes en proceso de **reprogramación de objetivos** (para cuando se requieren cambios por crisis económica pe.) los planes deben ser más flexibles y revisables y modificables.
- Planes en proceso de elaboración de objetivos y propuestas.
- Planes parados. Una vez elaborados no se han propuesto ninguna fórmula operativa de impulso o seguimiento de las propuestas del plan. **Sujetos a cambios políticos en las fases de elaboración del plan.**

8.2.2 Características más significativas del planeamiento estratégico de ciudades

Visión a largo plazo y carácter plurilegislativo

Una decisión estratégica que implica modificar el rumbo de una comunidad resulta costosa en tiempo y recursos; su marco temporal puede llegar a extenderse décadas enteras. Por esta razón, un Plan Estratégico no es el plan de un equipo municipal determinado, sino que debe ser un proyecto común de toda la comunidad para que pueda desarrollarse a lo largo de varias legislaturas con independencia de los avatares políticos.

Consideración del entorno

El planeamiento estratégico ayuda a una comunidad a identificar sus ventajas en relación al entorno exterior (la región, la nación y el mundo). Este énfasis en los factores externos, que son a menudo pasados por alto en la planificación tradicional, evita el error de concentrarse en lo que se debería hacer en lugar de prestar atención a lo que se puede hacer.

Identificación de la ventaja competitiva

El planeamiento estratégico trata de mejorar la posición competitiva de una ciudad evaluando los cambios en sus mercados y su competencia y, a partir de esta evaluación, tomando medidas para mejorar sus posiciones apoyándose en sus puntos fuertes y atenuando los débiles. Aunque muchas ciudades no se plantean esta competencia, lo cierto es que cada vez que una familia, una empresa o un turista decide cambiar de localidad, las ventajas competitivas intervienen en la decisión.

Visión integral de la realidad urbana. Mientras que un plan urbanístico se preocupa fundamentalmente de focalizar usos del suelo y planificar las infraestructuras urbanas, el objetivo de un Plan Estratégico es alcanzar una mayor competitividad económica y una mayor calidad de vida. En otros términos, un Plan Estratégico no solo considera la dimensión física del territorio, sino que también contempla la complejidad socioeconómica y política de la comunidad analizada, minimizando así las contradicciones y fracturas operativas habituales en las planificaciones sectoriales.

Flexibilidad decisional

Los planes urbanísticos convencionales suelen estar diseñados para afrontar los requisitos legales relacionados con el uso del suelo y la gestión del crecimiento, y son formulados de acuerdo a un proceso y a un contenido prescrito legalmente. Como consecuencia, los planes urbanísticos presentan una rigidez que choca con el proceso político que requiere flexibilidad para abordar problemas muy complejos con un alto grado de incertidumbre. Por el contrario, los planes estratégicos pueden proveer un puente entre requerimientos legales relativamente rígidos y las decisiones políticas que demandan flexibilidad.

Concentración de temas críticos

El planeamiento estratégico se centra en temas críticos, oportunidades y problemas que afronta una comunidad. Ofrece a los líderes una oportunidad para observar más allá de las preocupaciones del día a día. Uno de sus aspectos más atractivos es que ayuda a distinguir las decisiones verdaderamente importantes de aquellas que tienen un impacto solo temporal.

Orientada a la acción

En muchas ocasiones, la planificación urbana tradicional incluye acciones y lugares, pero deja fuera de sus determinaciones a los actores de las mismas, por lo que puede derivar en una descripción idealizada e irrealizable del futuro. En cambio El planeamiento estratégico está orientada a la acción: persigue desde el primer momento asegurar la viabilidad de las propuestas, identificar recursos para su ejecución e involucrar a los responsables de tomar decisiones.

Fomento y coordinación de la participación de todos los agentes sociales

Mientras que la planificación urbana tradicional confina su agenda a algunos agentes gubernamentales y privados existentes, el éxito de un Plan Estratégico requiere la participación de todos los agentes sociales y económicos de una comunidad urbana. Concretamente, El planeamiento estratégico constituye un poderoso proceso para desarrollar asociaciones significativas entre el sector público y la iniciativa privada.

Modernidad de la administración

El planeamiento estratégico exige una nueva cultura de la administración, tanto de los políticos como de los técnicos, representada por un alto grado de motivación y cualificación, un talante poco burocrático y capacidad para coordinar y dinamizar las fuerzas de la ciudad.

8.2.3 Beneficios de la aplicación del planeamiento estratégico en las ciudades

- Ofrece una visión global e intersectorial del sistema urbano a largo plazo.
- Identifica tendencias y anticipa oportunidades.
- Formula objetivos prioritarios y concentra recursos limitados en temas críticos.
- Estimula el diálogo y el debate interno.
- Genera consenso y compromiso comunitario para la acción.
- Fortalece el tejido social y favorece la movilización social.

- Promueve la coordinación entre Administraciones.
- Implica a la iniciativa privada.
- Amplía la perspectiva política y social.

8.2.4 Retos metodológicos del planeamiento estratégico de ciudades

El planeamiento estratégico de ciudades requiere de una metodología estructurada que resuelva tres retos conceptuales y operativos:

- La gran incertidumbre creada por el dinamismo del entorno.
- La creciente complejidad de los procesos urbanos.
- La diversidad de agentes e intereses que intervienen en el desarrollo urbano.

Arranque del plan estratégico

Este plan surge de la decisión colectiva de los líderes de la comunidad para afrontar con garantías de éxito los retos de futuro. A esta decisión se suele llegar según la siguiente secuencia:

- Se detecta una situación problemática o un cambio estructural que previsiblemente será fuente tanto de amenazas como de oportunidades de cara al futuro.
- Se asume la necesidad de formular una estrategia para guiar las actuaciones públicas y privadas venideras.
- Se evalúa la oportunidad de contar con el consenso y el esfuerzo colectivo para implantar la estrategia.
- Se llega a acometer un Plan estratégico para la ciudad.

El lanzamiento del plan está propiciado por motivos muy diversos: superación de una crisis económica, social o ambiental; la mejora continua de la ciudad, aunque no se perciban problemas de gravedad; el seguimiento del ejemplo de otras iniciativas urbanas de éxito; y la coordinación de actuaciones públicas y privadas para aprovechar sinergias. Además de estos propósitos explícitos y hasta cierto punto cuantificables, existe el objetivo implícito al Plan y de carácter más tangible: la creación de capital social en la comunidad urbana.

Una vez tomada la decisión, deben resolverse cuatro cuestiones preliminares:

1. La asunción del liderazgo
2. La implicación de agentes económicos y sociales
3. El diseño del modelo organizativo
4. Establecimiento de una estrategia de comunicación

1. La asunción del liderazgo

Establecer quién va a asumir el liderazgo del proceso. Del grado de acierto de esta elección dependerá en buena medida el éxito de la totalidad del Plan. El líder puede ser una persona física de reconocido prestigio (político, empresario o intelectual) o una institución de sólida implantación en la comunidad (Ayuntamiento, Cámara de Comercio, Confederación Empresarial, etc.). El reconocimiento de liderazgo, sea una persona o una institución, determinará de manera significativa el grado de implicación de gran parte de los agentes sociales y económicos en el proceso de planificación.

En los planes estratégicos estadounidenses es frecuente que la iniciativa nazca de empresarios o asociaciones ciudadanas (San Francisco o Detroit), y posteriormente se incorporen las administraciones públicas.

La persona o institución que lidera el arranque del plan estratégico no tiene que necesariamente que mantenerse a lo largo de todo el proceso, ni debe atribuirse la voz dominante en virtud de la autoría de la idea, ya que el plan estratégico es un proceso democrático orientado al consenso.

Los principios básicos que debe conservar este líder son tres:

- Credibilidad ante sus conciudadanos
- Capacidad de convocatoria en la comunidad local
- Habilidad para conciliar intereses divergentes, de índole económica o social.

2. La implicación de agentes económicos y sociales

Es necesario que se involucre desde el principio del Plan y de forma muy estrecha al conjunto de agentes públicos y privados con incidencia significativa en la dinámica de la ciudad. De esta manera, se rechaza la planificación burocratizada y se apuesta por el proceso descentralizado, activo y orientado a informar, concienciar, dinamizar y movilizar al conjunto de agentes sociales en torno a un objetivo común: un proyecto de ciudad. Para alcanzar estos fines es necesario que el proceso de planificación sea capaz de generar un consenso entre las necesidades e intereses potencialmente conflictivos que componen la realidad urbana. La implicación de los agentes debe plantearse con los siguientes propósitos:

3. Identificar a los grupos de poder e influencia

Una de las tareas importantes del iniciador de un Plan Estratégico es identificar quienes son los decisores clave en la comunidad que deban estar involucrados en el proceso de planificación.

- Difundir el proceso de planificación. Una vez identificados los agentes claves, habrá que visitarles y comunicarles los objetivos, alcance y enfoque del Plan. Es imprescindible que los agentes tengan una idea clara del proceso completo entendiendo las diferencias entre planeamiento estratégico y la planificación urbana tradicional.
- Acordar la estrategia general del plan. El contacto con los agentes clave permitirá recoger sus sugerencias sobre el enfoque del proceso de planificación.
- Lograr su compromiso participativo a lo largo del Plan. Finalmente hay que lograr el apoyo y el compromiso de los agentes hacia el Plan, para asegurar la implantación de aquellos proyectos que requieren el concurso de múltiples grupos u organizaciones.

Una vez completada esta tarea, se obtendrá una radiografía de la estructura de poder existente en la comunidad y un mapa de las posibles resistencias al proceso de planificación. A la vista de estas realidades, se estará en condiciones de diseñar el modelo organizativo y la estrategia de comunicación más adecuados para el plan estratégico en nuestra ciudad.

4. El diseño del modelo organizativo

El modelo organizativo expresa la fórmula para gestionar el proceso de planificación y lograr la unión de voluntades, de la que depende el éxito del Plan. Por un lado, debe permitir recoger un amplio espectro de opiniones y criterios sobre el presente y futuro de la comunidad e integrar en la toma de decisiones a todos los agentes públicos y privados, cuyos recursos y acciones sean necesarios para el éxito del proyecto (Tabla 33). Por otro lado, debe conseguir que el Plan sea un instrumento vivo, que evolucione y haga evolucionar a todos los participantes para que asuman unos objetivos estratégicos de interés común. Todo ello aconseja una estructura flexible que integre a los participantes más significativos en función de las necesidades de las diversas fases del proceso de planificación.

Los objetivos que debe perseguir el modelo organizativo de un Plan Estratégico son los siguientes:

- Gestionar de forma ágil y eficaz el proceso de planeamiento estratégico.
- Involucrar a todos los agentes públicos y privados cuyos recursos y acciones sean necesarios para el éxito del Plan.

- Facilitar la unión de voluntades e intereses para alcanzar el proyecto de futuro para la ciudad.
- Dotar de flexibilidad al Plan para que sea un instrumento vivo que responda a los cambios del entorno.
- Asegurar la participación ciudadana de forma eficaz y articulada.

Tabla 33. Requisitos organizativos del proceso de planeamiento estratégico

Requisitos organizativos	Descripción
Participación mixta de los sectores público y privado	Tiene lugar mediante la constitución de asociación ciudadana de base privada para la promoción del Plan y la incorporación de profesionales privados para poner en práctica las acciones estratégicas seleccionadas.
Participación de diversos niveles gubernamentales	Debe incluir en los órganos pertinentes a representantes de alto nivel de las organizaciones públicas junto con los líderes empresariales y ciudadanos.
Dualidad técnico-política	Casi todas las experiencias conocidas han constituido una estructura organizativa dual: Creación de un órgano técnico que asuma las tareas de análisis y coordinación, elevando propuestas a partir de sus conclusiones; y establecimiento de un órgano de carácter político que acoge a líderes del sector público y privado, los cuales evalúan y seleccionan las decisiones estratégicas.

Fuente: elaboración propia a partir de Fernández (Fernández 2006)

El autor propone una estructura organizativa dispuesta de la siguiente manera:

- Consejo del Plan.** Es el órgano que representa la base social y política de la comunidad, que impulsa y legitima la elaboración y puesta en práctica del Plan. Cuenta con representantes del más alto nivel de las administraciones y organismos públicos, empresas, asociaciones, entidades y organizaciones de todo tipo, con una marcada representatividad ciudadana o regional. A este consejo le corresponden las funciones de examinar y aprobar el resultado de las diversas Fases del Plan, supervisar el seguimiento de las estrategias formuladas, acometer acciones derivadas del Plan confiadas a su responsabilidad y promover la cooperación entre el sector público y privado.
- Comité Ejecutivo.** Demuestra una clara primacía del componente político sobre el técnico. Su composición, lo suficientemente amplia ha de representar a los partidos políticos y a las instituciones públicas y privadas más significativas de la comunidad. Se trata del elemento integrador del Plan, que ordena la realización de los trabajos, aprueba la composición de los grupos de trabajo, propone las cuestiones a tratar, debate los análisis obtenidos y presenta las conclusiones ante el Consejo del Plan.
- Secretaría Técnica.** Es el órgano de apoyo técnico del Plan que garantiza la realización del trabajo. Puede estar constituida por consultores externos o por técnicos del organismo público que haya impulsado el proceso. Sus tareas principales son: establecer la metodología; elaborar el calendario y el presupuesto; poner en marcha la estructura organizativa; diseñar y poner en práctica la estrategia de comunicación; invitar a los agentes a participar en el proceso; elaborar los informes técnicos pertinentes a cada fase del Plan; dar apoyo logístico a los diversos grupos de trabajo y actualizar el Plan después de su terminación inicial.
- Grupos de trabajo.** Analizan los sistemas críticos, fijan las metas y proyectos estratégicos, desarrolla las estrategias y en ciertos casos hace seguimiento de la implantación de las acciones propuestas en el Plan. Constituyen el centro de reflexión y aportan las premisas de las decisiones estratégicas. Incorporan tanto a personas de las entidades públicas y privadas que desempeñan un claro protagonismo en relación a los temas analizados y a los expertos que aportan las premisas de las decisiones estratégicas. Los grupos de trabajo incorporan tanto a personas de las entidades públicas y privadas que desempeñan un claro

protagonismo en relación a los temas analizados como a expertos que puedan aportar en los debates su experiencia y conocimiento. Cada grupo cuenta con un presidente, persona de reconocido prestigio en la comunidad que supervisa los informes técnicos los debates y las conclusiones finales de cada fase.

- e) **Expertos y comités de control.** Tanto unos como otros pueden ser utilizados para asegurar la consistencia y calidad de los análisis y conclusiones emitidas a lo largo del proceso. Este sistema evita derivar en apreciaciones poco rigurosas y localistas que puedan producirse en algunas ocasiones y aporta ideas innovadoras y frescas por parte de personas no influenciadas por el avance cotidiano del proceso.
- f) **Comisiones de participación ciudadana.** El fin de estas comisiones es articular la participación ciudadana, posibilitando la recogida de opiniones y demandas de la población así como la transmisión de los resultados del Plan hacia la base ciudadana. La eficacia y operatividad de estas comisiones dependerá de la fidelidad con que contemplan la realidad de los movimientos sociales de una comunidad determinada.

El diseño del modelo organizativo ha de procurar que no se produzcan exclusiones en el proceso de planeamiento estratégico de una ciudad. La máxima representación ciudadana, a través de cauces de participación directos e indirectos constituye una de las principales garantías de éxito del Plan. A su vez esta participación facilitará a los diferentes grupos de la comunidad una comprensión común de la situación presente y del potencial futuro de su ciudad.

5. Establecimiento de la política de comunicación

La política de comunicación del Plan Estratégico debe facilitar un amplio consenso social y político sobre los problemas de la comunidad y las acciones clave para lograr su desarrollo socioeconómico futuro. Dicha política debe definir acciones que logren que el plan arraigue entre organizaciones públicas, privadas y entre los propios ciudadanos y debe reclamar la participación a una pluralidad de organizaciones y ciudadanos para llenarse de contenido.

Los fines de la política de comunicación deben perseguir las siguientes fases:

- Crear conciencia colectiva sobre la necesidad de participar y apoyar el Plan Estratégico.
- Explicar de forma clara el propósito del proceso de planificación y sus conceptos más significativos.
- Difundir pública y ampliamente los contenidos y resultados del proceso de planificación entre los principales agentes socioeconómicos, instituciones públicas y privadas, empresas y ciudadanos en general.
- Involucrar a los diversos medios de comunicación de la ciudad en la difusión del proceso de planificación.

La política de comunicación de manera operativa puede desarrollarse así:

1. **Segmentar los destinatarios de la comunicación.** Se debe diferenciar los destinatarios según su poder decisorio y su capacidad de implantación de las estrategias propuestas por el Plan. Entre estos pueden encontrarse: Ayuntamientos, organismos de las administraciones central y regional, universidades, asociaciones empresariales, sindicatos, organizaciones profesionales, organizaciones sin ánimo de lucro y ciudadanos en general.
2. **Fijar la audiencia objetivo.** Clarifica cual es la audiencia objetivo de la comunicación, visualizar el comportamiento que se pretende provocar y finalmente determinar el grado de aceptación por parte de la audiencia de ese comportamiento.
3. **Elegir las herramientas de comunicación.** El mensaje y los medios de comunicación deben enfocarse en función del carácter de los destinatarios. Entre las herramientas

que se pueden utilizar para que el mensaje tenga una amplia influencia destacan las siguientes: publicidad, marketing directo, promoción de ventas, relaciones públicas y venta personal.

4. **Identificar los canales de comunicación.** Estos canales deben ser examinados para determinar su capacidad de transmitir, su frecuencia y su impacto en las audiencias objetivo. Los principales canales de comunicación incluyen a la televisión, radio, revistas, periódicos, vallas de publicidad, correo directo, teléfono, folletos, conferencias, seminarios, etc. Los expertos para elegir entre estos canales de comunicación consideran cuatro variables; hábitos de audiencia objetivo, el producto o servicio de cada canal, el mensaje y el coste.
5. **Seleccionar los vehículos de comunicación específicos.** Una vez elegidos los canales de comunicación hay que seleccionar los vehículos específicos dentro de cada categoría, que produzcan el alcance, frecuencia e impacto más efectivos en relación al coste.
6. **Programar la distribución temporal de la comunicación.** Los destinatarios de la comunicación deben ser informados según un orden temporal que garantice la periodicidad de los mensajes transmitidos, su coherencia y el progreso del Plan Estratégico. Este tipo de decisiones toma en consideración tres factores: rotación de audiencia, frecuencia del comportamiento y el ratio de olvido.
7. **Evaluar los resultados de la comunicación.** La dificultad de esta tarea reside en aislar los efectos de la publicidad de otros efectos que operan en la audiencia objetivo. Sin embargo, esta evaluación ayuda a detectar posibles puntos débiles en el proceso de implantación de la estrategia de comunicación.
8. **Manejar los conflictos de comunicación.** En muchas ocasiones, los mensajes lanzados desde el Plan Estratégico pueden ser malinterpretados por la audiencia o incluso manipulados por grupos de interés ante lo cual hay que responder con rapidez para contrarrestar los posibles efectos negativos.

Dado el carácter intangible y el alcance a largo plazo de muchas propuestas estratégicas, resulta en ocasiones difícil de comunicar los logros del Plan de forma efectiva a una ciudadanía que espera realizaciones materiales a corto plazo. No obstante, esta misma dificultad supone un reto interesante que debe estimular la creatividad del comunicador.

6. Establecimiento de una estrategia de comunicación

- **Creación del capital social**

Si bien el concepto de capital que se define en este documento es el conjunto de valor que facilita la acción, se pueden considerar también varias formas de capital: financiero, físico, humano, cultural y social, el desarrollo de este último se constituye en uno de los objetivos primordiales de todo Plan Estratégico de una comunidad urbana.

A partir de los años 90's época en que se popularizó el concepto de "Capital Social" y desde entonces se ha convertido en una plataforma que facilita el intercambio de ideas entre teóricos y practicantes de las ciencias sociales. Este tipo de capital puede definirse como el conjunto de normas, valores, hábitos, confianza y redes que rigen la interacción entre las personas. y las instituciones de una comunidad, que facilitan la coordinación y cooperación social para el beneficio mutuo. El capital social debe crearse y cultivarse, pues puede aumentar durante un periodo determinado, pero también puede depreciarse y estar en riesgo de desaparecer. Un posible modelo para desarrollar el capital social es el propuesto por Willian Rohe (Rohe 2004.) en el que se relacionan conjuntamente los conceptos de implicación cívica, confianza interpersonal y acción colectiva, los cuales en una ciudad intermedia son fáciles de identificar por la escala humana de estas ciudades.

Este modelo implica la creación de un conjunto de relaciones que comenzará con la implicación cívica de los agentes locales de una comunidad. Los que se involucran en actividades cívicas configuran una red de relaciones sociales a escala local. La existencia de redes sociales generará una mayor confianza interpersonal, a su vez el incremento de la confianza otorgará una acción colectiva más efectiva.

La creación de capital social genera ventajas no solo desde el punto de vista social, sino también desde el económico (Camagni 2003.). En una comunidad, capital social es sinónimo de confianza recíproca, valores y conductas compartidas, instituciones sólidas y participación de las decisiones públicas. Cuando se cumplen estas condiciones, se genera un clima de responsabilidad, cooperación y sinergia que evidentemente aumenta la eficacia de los factores productivos, facilita el intercambio, estimula la creatividad y la innovación y hace más eficaz el suministro de bienes públicos. Fernández (Fernández 2006) dice que: *“el capital social constituye una condición necesaria para rentabilizar las inversiones en capital físico y humano en una comunidad urbana, por lo que es un factor clave del éxito del proceso de planificación estratégica”*.

En la fase inicial del Plan Estratégico se debe determinar los modelos de desarrollo físico, económico y social experimentados por la urbe estudiada, con el fin de establecer un marco que sirva de referencia a los diagnósticos posteriores. La finalidad de caracterizar los modelos de desarrollo, establecer los requerimientos de competitividad y habitabilidad a partir de la comprensión de sus rasgos fundamentales y de su trayectoria histórica. Esos requerimientos deberán satisfacer la comunidad para progresar de cara al futuro en los ámbitos económico y social.

7. Estructura organizativa inicial

- **Proceso de participación y colaboración ciudadana. Organización del plan**

Está caracterizada por 2 niveles de participación:

El primer nivel denominado: comité ejecutivo, comisión directiva, comisión permanente, etc. del que forman parte las entidades e instituciones más representativas del territorio. En general tiene objetivos generalistas, no sectoriales de desarrollo económico, social o cultural. Este ha sido el órgano que ha coordinado todo el proceso.

Un segundo nivel organizativo: denominado consejo general, asamblea del plan, consejo de participación, etc., formado por todas las entidades y personalidades del territorio que desean participar en la elaboración o en el impulso del plan. Este nivel organizativo tiene como finalidad canalizar la participación ciudadana, así como lograr la legitimación del plan.

A partir de esta estructura permanente de participación la mayoría de los planes, en base a las entidades y empresas del consejo general o plenario, han creado una estructura variable. Así se han formado comisiones o grupos de trabajo para el debate del diagnóstico o la elaboración de propuestas de objetivos y medidas para el plan. Estos grupos suelen ser variables porque se constituyen y disuelven en las distintas fases del proceso de planificación.

En la estructura organizativa de los planes se han diferenciado dos maneras de participación. En la primera se encuentran los actores urbanos: las entidades más representativas y con mayor capacidad de actuación, las cuales coordinan el proceso de planificación por su incidencia en los procesos de cambio urbano, y las entidades y empresas que colaboran en su elaboración pero tienen un bajo nivel de impacto en la transformación económica y social del territorio. En la segunda, la participación ciudadana de generación de ideas y proyectos e identificación de intereses.

Es por eso que en los municipios donde no existen actores con capacidad de transformación del territorio –bien sea por sus recursos económicos, o por liderazgo social e intelectual– diferentes a los de la Alcaldía, es ésta quien asume directamente el protagonismo de la etapa de impulso y seguimiento de los proyectos del plan.

El planeamiento estratégico considerado como un buen instrumento para la gestión de las relaciones entre entidades, empresas y administración local, mejoran las relaciones entre el sector público y el sector privado.

Las características más destacadas son:

- Es un método participativo, abierto y transparente.
- Facilita la reflexión compartida, integra una visión global y transversal.
- Permite identificar potencialidades y establecer prioridades, concentrándose en aspectos clave, sobre la base del consenso.
- Promueve la concertación entre los agentes sociales y económicos.
- Facilita la anticipación y la formulación de nuevos proyectos.

Los principales factores de éxito en un plan estratégico son:

- Identificar correctamente todos los actores que inciden en el territorio y garantizan su participación e implicación en el proceso de elaboración del plan estratégico.
- Asegurar la existencia de la voluntad política clara por parte de la institución promotora para llevar a cabo la fase de impulso y ejecución del plan: compromiso político.
- Partir de planteamientos probabilistas en la redacción de objetivos y criterios, así como de lo que cabe esperar de un plan estratégico.
- Incorporar una estrategia de comunicación en el momento del planteamiento inicial del plan.
- Asegurar la existencia de una mínima estructura institucional independiente de la Alcaldía, la cual sea garantía de un trabajo riguroso e independiente con las organizaciones económicas y sociales más importantes.
- Creación de una nueva cultura sobre el entorno territorial y una nueva imagen de la ciudad y la región. El plan sirve para descubrir las posibilidades del entorno.
- Un análisis objetivo pone de manifiesto que las relaciones de complementariedad son más importantes y beneficiosas que las relaciones de competencia que se circunscriben en algunos temas, los cuales son magnificados por el imaginario colectivo.
- El análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) mejoran la percepción sobre la realidad del municipio.

Priorizar la participación ciudadana por encima de la colaboración público-privada. Generar consenso y colaboración en el proceso de cambio urbano, en la preparación de la ciudad hacia un desarrollo y una interacción con otros asentamientos mayores.

Gestión estratégica = gestión relacional + estrategia territorial

La gestión estratégica es la que promueve y canaliza la cooperación entre los actores urbanos, de los que tienen la capacidad de transformar la ciudad, para definir una estrategia compartida y sobre todo sinérgica de la ciudad; impulsar la realización de los principales proyectos estructurantes de la estrategia urbana; compartir criterios de actuación y conocimiento sobre sus principales oportunidades.

Esta gestión es considerada como un instrumento para que los gobiernos desarrollen un nuevo tipo de gestión pública, de políticas urbanas, definidas como *gestión relacional o gestión de redes*, y que al iniciarse en el marco de un plan estratégico tiene la posibilidad de desarrollarse en la gestión estratégica.

Los planes estratégicos han sido la expresión de la necesidad de los gobiernos locales de establecer unas relaciones adecuadas y sinérgicas entre los agentes públicos, sociales, empresariales y vecinales para dinamizar económica y socialmente el territorio.

La creación de una cultura de confianza y cooperación entre los actores urbanos es una condición necesaria; en unas condiciones basadas en la especialización flexible y en una

política social basada en las redes de solidaridad social; para conseguir el desarrollo económico y social de las ciudades.

Un plan estratégico no puede compararse ni con un plan de urbanismo ni con un plan económico. Es el inicio de una nueva forma de gestión urbana, por lo tanto, los parámetros de evaluación deben configurarse a partir de indicadores sobre el avance de gestión estratégica.

Debilidad de formulación de estrategia urbana- Incapacidad de definir una estrategia urbana en un horizonte temporal preciso.

Los requerimientos estrategia urbana son:

1. **Contenido:** debe ser consistente y coherente con un buen análisis DAFO de la ciudad (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades), debe identificar los principales proyectos estructurantes del cambio urbano.
2. **Viabilidad:** debe ser asumida por los principales actores urbanos, tanto públicos como privados. Es decir los que tienen la capacidad para incidir en los procesos de cambio. Por lo que es necesario un consenso o un amplio acuerdo entre ellos para que la estrategia sea posible.
3. **Legitimidad:** es preciso promover un amplio proceso de participación ciudadana con tres finalidades:
 - Incorporar a la estrategia las principales aspiraciones de la sociedad civil
 - Ilusionar y poner en marcha a la ciudad hacia objetivos estratégicos
 - Legitimar social y democráticamente la estrategia urbana

Si bien los factores de desarrollo económico y cohesión social son comunes a las ciudades, estos se concretan en situaciones muy diferentes dependiendo de la dinámica de cada ciudad, de ahí que sea un motivo de preocupación la similitud entre los redactados de planes estratégicos. Dicha similitud es, fruto de los errores de consenso prematuro y de ausencia de contenidos específicos, a lo cual se ha de añadir también la comunicación de los planes estratégicos y la adopción de modelos de planificación inadecuados.

Una mejor conceptualización y renovación de los instrumentos de planificación, el plan incide en tres aspectos cruciales de la gobernabilidad de las ciudades de acuerdo a Fernández (1997):

1. Elaboración de una estrategia específica
2. Gestión relacional entre los actores urbanos
3. Establecimiento de alianza entre ciudades a nivel nacional e internacional para fortalecer los sistemas urbanos

Las ciudades constituyen los puntos nodales en que se organiza la red que caracteriza la economía mundial contemporánea.

La globalización económica se caracteriza por los flujos de información, capitales, mercancías y personas, que recorren todo el planeta. Las ciudades constituyen los nudos de infraestructuras y servicios avanzados de esta red de flujos. Constituyen los elementos organizadores y de soporte de la economía mundial. Las ciudades que no logran articularse en el sistema de flujos mundial, continental o regional, quedan marginadas de los procesos de desarrollo.

Las ciudades se ven en la necesidad de definir una estrategia de cualificación de sus recursos humanos, de infraestructuras y de servicios, para adquirir la suficiente singularidad y notoriedad en los diferentes subsistemas de ciudades a los que pertenecen o se inscriben, y conseguir la

suficiente competitividad y capacidad de proyección para atraer nuevos flujos o/y aumentar su capacidad de dirección y organización de los mismos.

En las circunstancias de cambio tan profundas que provoca el impacto del uso de **tecnologías de la información y comunicación**, las ciudades necesitan orientar sus procesos y reorganizar sus funciones urbanas para poder producir conocimiento en la era de la información. Las ciudades apuestan por el desarrollo de los servicios avanzados, y por convertirse en centros de producción y/o difusión de ciencia y tecnología, y buscar un nuevo modelo de desarrollo en que la creatividad y capacidad de innovación de las personas, empresas e instituciones, sean cada vez una fuente más importante de valor añadido urbano.

Intercambios y flujos urbanos

A través de los intercambios de flujos entre ciudades se constituye el sistema mundial de ciudades, el cual es un sistema jerárquico, asimétrico, pero dotado de alta flexibilidad o variabilidad, puesto que la posición jerárquica de cada ciudad no es fija, sino altamente cambiante.

Las ciudades, en la red de flujos e intercambios entre sí, establecen relaciones de competencia para atraer inversiones, sedes de empresa e instituciones, para consolidarse como centros logísticos, para atraer eventos culturales y dispositivos que le den proyección exterior, pero también establecen relaciones de complementariedad para constituir subsistemas urbanos cualificados. De este modo, las ciudades colombianas andinas se alían para hacer frente a la competencia cafetera y ecoturística para ofrecer por un lado el café de mejor calidad y un y paquetes ecoturísticos competitivos en Colombia.

Si las ciudades son los puntos nodales de la estructura del mundo contemporáneo, los subsistemas urbanos constituyen sus ejes. Una ciudad puede pertenecer a diferentes subsistemas urbanos en función de sus opciones estratégicas, y asean de desarrollo económico sectorial, cafetero, turístico, cultural, tecnológico o de seguridad policial.

Las ciudades se ven en la necesidad de establecer alianzas estratégicas entre ellas, para mejorar su cuota de mercado y su notoriedad a nivel macroregional o internacional. La constitución de redes o asociaciones de ciudades constituye los primeros inicios de estas alianzas urbanas para cualificar sus subsistemas de ciudades.

Se requiere el apoyo estatal para la cualificación de los sistemas urbanos a los que pertenezcan sus principales ciudades como garantía de desarrollo y competitividad en su territorio.

Gestionar el territorio significa orientar en una dirección a futuro, o a través de un proyecto concreto, la acción coordinada de los diferentes actores urbanos. Los gobiernos locales se ven en la necesidad de asumir el liderazgo para construir redes de actores y coordinar sus esfuerzos para poder desarrollar, bajo la responsabilidad democrática municipal y la participación y responsabilidad democrática municipal y la participación y responsabilización ciudadana, el buen gobierno de la ciudad.

La gestión de la ciudad debe pasar de la imitación de las técnicas de gestión empresarial, a la innovación, puesto que de lo que se trata es de desarrollar nuevas técnicas y habilidades para realizar de forma apropiada la difícil tarea de dirigir cambios estratégicos a partir de dar una orientación interorganizativa a la gestión del territorio.

En América Latina se están desarrollando de manera amplia procesos de gestión municipal con enfoque estratégico, Jordán y Simioni (Jordán et al. 2003) agrupan diversas experiencias municipales de ciudades intermedias de América Latina identificadas en el marco del proyecto titulado: *“Gestión urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe GUDS”*. A continuación se emncionan las experiencias más representativas:

El municipio de Quilmes (Argentina) con una propuesta estratégica orientada al diseño y programación de centros municipales de gestión descentralizados en los diferentes barrios en dicho municipio, de este modo se mejora y agiliza la prestación de servicios a personas y

empresas, y se promueve un aumento en la productividad administrativa y un mayor grado de compromiso ciudadano.

En el municipio de Caranavi (Bolivia), en un intento de posicionar en un rol de fomento y apoyo el desarrollo productivo local, se crean instancias municipales vinculadas al desarrollo económico agrícola local y se programan las inversiones en infraestructura y equipamiento de un modo integral.

En Viña del Mar (Chile), ciudad de grandes contrastes entre sectores de gran desarrollo y áreas de pobreza, la propuesta estratégica ha procurado integrar, en una agenda programática de mediano plazo, los programas y las transferencias de recursos provenientes del nivel central con las iniciativas generadas desde el municipio. Dadas las características de este centro urbano, ha resultado particularmente importante la integración de programas para aliviar la pobreza con componentes de generación de empleo e ingresos, y con otras propuestas en el área de recuperación de espacios y lugares centrales.

En tres ciudades de tamaño medio Coroico, Copacabana y Patacamaya; pertenecientes al departamento de La Paz (Bolivia), se desarrolló un programa que incluía propuestas integradas en torno de los tres ejes temáticos del proyecto GUDS: *La gestión de servicios públicos, recuperación de lugares centrales y estrategias para la mitigación de la pobreza*. Para abordar este último, la estrategia se basó en el fomento de actividades productivas no tradicionales, entre las que destaca el turismo, con el fin de ampliar y facilitar el acceso al empleo por parte de la población urbana de menores recursos.

8.2.5 Las propuestas y estrategias de articulación regional y global de Manizales según el POT

Estas propuestas se fundamentan en la estructura de tendencias geoestratégicas del desarrollo, de su articulación en relación con los intereses de Manizales y su región, y de los macroproyectos que se vienen planteando y que afectan positivamente a esta ciudad. El POT dice que una vez la propuesta se ha socializado, corregido y enriquecido en el proceso de concertación, consideran que *“debe incluirse en el estudio de Competitividad”* (Concejo Municipal de Manizales. 2007):(18), y que de esta forma se convertirá en una agenda de convocatoria sectorial e intermunicipal de actores regionales, y de compromiso de la administración municipal.

Según el POT, los cuatro factores externos determinantes para la orientación del desarrollo local de Manizales son:

1. **La cuenca del océano Pacífico.** Principal dinamizador de la economía porque incluye las economías emergentes entre las cuales está Japón, con las más altas tasas de crecimiento y de desarrollo, mayor superávit de capital, la apropiación más alta de tecnologías y el mayor crecimiento comercial.
2. **El océano Atlántico.** Este factor agrupa a Estados Unidos, Europa y la Región Caribe. Este océano es la vía más corta de a los países del Océano Indico a través del canal de Suez y a otros mercados importantes como India, Pakistán, Irán y en general el Asia Musulmana.
3. **El Alca.** Representa un interés económico, cultural y político particular. aglutinaría otros procesos de integración de nivel americano, como el CAN, **G-3** (Grupo de México, Venezuela y Colombia) y **ALADI**. Colombia como centro geográfico que articula estos acuerdos necesita el desarrollo de un sistema vial y portuario y de otras infraestructuras como la energética.
4. **El sistema ecológico mundial.** Desde la Cumbre de la Tierra (Cumbre de Río 1992), se ha tenido en cuenta la biosfera y su protección como un factor geoestratégico clave para el desarrollo futuro perdurable de la humanidad. Colombia y en particular la denominada región biogeográfica del Macizo Cumanday ampliada al Chocó Biogeográfico es un territorio estratégico para el sistema ecológico mundial, para el mantenimiento de su equilibrio y la conservación de la biodiversidad. En este sentido

se hace necesario replantear el modelo económico con alternativas de mayor futuro para la región y el país.

El POT (Concejo Municipal de Manizales. 2007) destaca frente a este panorama, a Colombia y en especial a Manizales dentro de la Ecoregión del Eje Cafetero, la cual tiene una posición geoestratégica destacada, pero aclaran que *“no será la posición geográfica o la riqueza de los recursos naturales los que determinarán las ventajas competitivas, sino la capacidad de los países para desarrollar las iniciativas”* (Concejo Municipal de Manizales. 2007):(20). Sin embargo, mientras este proceso se consolida en el largo plazo, se requiere verdadero interés y el desarrollo de iniciativas en torno al logro de una verdadera competitividad que involucre no solo las ventajas geoestratégicas, sino también factores de desarrollo humano y tecnológico.

Como ya se ha visto en el Capítulo 5.1. Parte I, los ejes estructurantes del desarrollo de las ciudades colombianas de la Colonia se ha dado alrededor de los ríos Magdalena y Cauca, a través de los cuales se desarrolló el comercio, sin embargo, las grandes ciudades que se localizaron allí fueron Barranquilla y Cali en los extremos de ambos ríos, debido al clima malsano de las zonas media y baja de estos valles. Las gestas fundacionales del interior del país se desarrollaron principalmente en la zona Andina. Es precisamente esta característica geográfica la que ha hecho que las vías transversales del país hacia los dos océanos, presenten un estado incipiente como es el caso de la vía Bogotá-Buenaventura, la transversal con mayor antigüedad que ha conectado el centro del país con el Pacífico, a pesar de su estado lamentable, malas especificaciones y vulnerabilidad.

Los tres ejes del desarrollo más importantes para el futuro del país (ver Tabla 34) y que inciden en el desarrollo de Manizales y ejercen una función de conexión con el entorno regional y mundial son:

Tabla 34. Ejes estructurantes externos que influyen en el desarrollo de Manizales

Nombre	Vías	Característica
Corredor del río Cauca	-Carretera Cali-Km 41-Bolombolo-Santa Fé de Antioquia-Puerto Valdivia-Cartagena.	No consolidado
	Tramo Santa Fé de Antioquia- Puerto Valdivia	Sin construir
	Tramo la Virginia-Km 41	Sin construir
	-Ferrocarril Buenaventura-Cali-Medellín-Santa Marta.	Pendiente de reconstrucción
	Tramo Felisa- Bolombolo	Pendiente de reconstrucción
Corredor río Magdalena (Neiva-océano Atlántico)	-Carretera Neiva-La Dorada-Barranquilla	Existente
	-Ferrocarril Neiva-La Dorada-Santa Marta, con conexión a Bogotá	Existente
Transversal Venezuela-Bogotá-Océano Pacífico	-Carretera Bogotá-Armenia-Buenaventura	Existente-de gran congestión y vulnerabilidad
	-Carretera Bogotá-Manizales-Buenaventura	Alternativa actual
	-Carretera Bogotá-Manizales-Tribugá	Nueva alternativa
	-Carretera Cúcuta-Bucaramanga-Medellín-Tribugá o Buenaventura (o la alternativa Cúcuta-Honda-Tribugá o Buenaventura)	Perspectiva a mediano plazo
Vías	-Cúcuta-Bucaramanga-Puerto Berrío-Medellín para salir al	En proceso de

transversales alternativas	pacífico por el futuro puerto de Tribugá-o que continuaría por Puerto Berrío-Honda-Manizales-Tribugá o Buenaventura	configuración
----------------------------	---	---------------

Fuente: elaboración propia a partir de Concejo municipal de Manizales (Concejo Municipal de Manizales. 2007)

El Corredor del Río Cauca presentará en el futuro un flujo importante correspondiente al tránsito del sur del país, Ecuador hacia Bogotá .Venezuela. En tal sentido se refuerza la justificación de los dos proyectos alternativos: el Túnel de la Línea y el tramo Manizales - Mariquita - Cocoló.

Los proyectos articuladores de los ejes de desarrollo deben integrarse como un conjunto estructurado que compromete a las administraciones municipales y a la sociedad civil del municipio y la región, los cuales resaltan la posición geoestratégica de Manizales y el camino para lograr su necesaria articulación a los ejes del desarrollo regional y nacional, y a través de éstos, al contexto global con el consiguiente mejoramiento de la competitividad. La mayoría se encuentran dentro del Plan Nacional de Desarrollo, pero requieren de financiación para ser definitivos.

Proyectos articuladores del corredor del río Cauca

Plan ambiental. Requiere resaltar las condiciones ecosistémicas excepcionales de la región del Macizo Cumanday y la región Biogeográfica del Pacífico a través de un proyecto. El POT considera que este Plan deberá proponer estrategias para una adecuada adaptación de las acciones del desarrollo, principalmente sobre las obras de infraestructura, y en general un acercamiento al modelo económico más apropiado con que se deberá interactuar.

Reconstrucción de la vía férrea La Felisa. Medellín. Se trata de recuperar tres tramos de una extensión total de 192 kilómetros, de acuerdo con el estudio de detalle de ingeniería que se encuentra en proceso de ejecución según El Instituto Nacional de Vías (INVÍAS).

Puerto Multimodal de La Dorada - Puerto Salgar. Esta es una propuesta del municipio de la Dorada para la construcción de un puerto para el transporte fluvial de carga y pasajeros, con transferencia a los transportes: aéreo, de carretera, ferroviario y de poliducto. El proyecto fue registrado ante la Oficina de Planeación Nacional e incluido en el Plan Nacional de Desarrollo, solo está pendiente la constitución de la sociedad que ejecutará el proyecto, sin embargo, en el caso del municipio de Puerto Salgar, las condiciones para la realización del proyecto no son tan ventajosas como las del otro puerto, tales como los equipamientos que requiere, los cuales demandan mayor inversión para la realización del proyecto.

Rectificación de la vía Mariquita – Manizales. Consiste en el mejoramiento y rehabilitación de 110 Km de carretera, lo que implicará la disminución del tiempo recorrido, facilitando la articulación de Manizales y la Ecorregión del Eje Cafetero con el corredor del río Magdalena.

Alternativa de paso cordillera Central, Mesones – Guacaica. Se trata de una variante que desviaría de la transversal del Pacífico en Mesones para empalmar con la Troncal de Occidente.

Proyectos Transversal Venezuela – Bogotá - Océano Pacífico

Construcción del Túnel Cocoló – rectificación carretera Mariquita – Manizales

Estos proyectos son considerados como fundamentales para acortar distancias entre Venezuela – Bogotá y el Pacífico (Gobernación del departamento de Caldas 1999). Una vez concluidas las obras del túnel y la rectificación del tramo Mariquita - Manizales, lo mismo que la nueva variante Mesones - Guacaica, Bogotá para llegar al Pacífico sobre el puerto de Tribugá.

Construcción del Puerto Tribugá. De acuerdo a los estudios de necesidades portuarias de Colombia con miras a la “competitividad en el siglo XXI” (Concejo Municipal de Manizales,

2007). La construcción del Puerto beneficiaría no solamente a la región, sino al país por su comunicación interoceánica.

Conclusión de la carretera al Pacífico. Este proyecto va ligado con el anterior, sin embargo, requiere estudios de adaptabilidad ambiental, por cuenta de la fragilidad del ecosistema del Chocó Biogeográfico dada su importancia estratégica medioambiental para la región y el planeta.

Construcción del Tunel de la Línea. Este proyecto se encuentra aprobado por el Plan Nacional de Desarrollo y con estudios detallados de ingeniería, es de vital importancia para la Ecorregión.

Adicionalmente el POT menciona una serie de características de la posición geoestratégica de Manizales:

1. Localización dentro de la zona que ocupan los ecosistemas estratégicos del Macizo Cumanday y el Chocó Biogeográfico.
2. Bajo una mirada prospectiva global, los principales Ejes del comercio nacional y en parte de Sudamérica, pasan por Manizales.
3. El Puerto Multimodal de la Dorada es la alternativa más competitiva para la salida de todo el centro del país al Atlántico. En el centro se localiza la Ciudad Región y en especial, Manizales.
4. El nodo – corredor km 41 – Chinchiná – Palestina, es a su vez el punto nodal de toda la estrategia de mediano plazo.

Como refuerzo a las opciones anteriores, el POT plantea cuatro aspectos de interés para la presente investigación:

1. Articulación de Manizales en la Ciudad Región del Eje Cafetero

El conjunto de proyectos descritos en el Capítulo 8.2.5 Parte I, se encuentran circunscritos dentro de la Ecorregión del Eje Cafetero y a otros niveles territoriales, dependiendo de los niveles dentro de los cuales se desarrolle cada estudio. El POT habla de un principio de “*Complementariedades*” entre los municipios y las subregiones que conforman la Ecorregión. Este concepto de complementariedades para afrontar el nuevo modelo de desarrollo económico determinado por la globalización, se convierte en el principal factor de consolidación endógena regional. Será la mejor forma de enfrentar las amenazas y aprovechar las oportunidades que el nuevo modelo ofrece.

- Deben ser atendidas como medio necesario para obtener competitividad (oportunidad para la redefinición del modelo que se impone de ésta, bajo parámetros que aprovechan más las potencialidades).
- Implican desechar competencias internas a cambio de acciones solidarias en general entre los municipios, las subregiones, las instituciones tanto públicas como privadas.
- Para aprovechar mejor las ventajas comparativas que tienen que ver con los factores de producción: recursos naturales y ecológicos, recursos humanos, bienes de capital e infraestructuras.
- Para regular el mercado interno y mejorar la oferta externa.
- Para fortalecer los encadenamientos para la producción de bienes y servicios (como el turismo y la educación superior), y la mejor apropiación social de éstos.
- Para reconocer e institucionalizar los “Clusters” como el del café. Con el fin de que en la agrupación de empresas de los tres sectores de la economía, se suministren insumos a precios razonables, y se creen canales de información, ideas e innovación.

Los proyectos deben propiciar la integración regional con base de las complementariedades son:

2. Plan Estratégico y de Ordenamiento Territorial

A partir de la discusión generada en el proyecto de ciudad región, la planeación de las cuatro ciudades principales de la *Ciudad Región* ha generado gran interés. El POT dice en relación a un plan estratégico regional que: *“lo esencial debe orientarse hacia la determinación de las potencialidades y el encuentro de complementariedades de los cuatro centros urbanos regionales”* (Concejo municipal de Manizales, op cit.:38), así mismo propone las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las mayores ventajas actuales y potenciales?; ¿Con base en qué ventajas se puede insertar la región dentro del resto del país y el mundo?. Las respuestas y orientación hacia la definición de potencialidades, debe hacerse para cada una de las ciudades que integran la región con el fin de establecer sus “aportes” y señalar las funciones que a cada una le corresponderían en cuanto a ciertos niveles de especialización productiva y de prestación de servicios. El POT destaca su valor y agrega que con el fin de evitar que estas actividades se repitan innecesariamente, se debe orientar las administraciones municipales para que cada uno prospere de acuerdo a su competencia interna y puedan emprender sus proyectos con claridad y efectividad.

Las tareas que debe emprenderse durante el desarrollo de este Plan abarcan la reflexión sobre otras alternativas del modelo productivo; a partir de los determinantes de la región ambiental que comparten los tres municipios; los encadenamientos productivos de bienes y de producción de conocimiento a través de las universidades y otros centros académicos; la institucionalización del “clúster” del café; turismo regional ecológico e histórico, con fundamento en el patrimonio arquitectónico de las ciudades y la riqueza de las reservas ambientales.

3. Plan ambiental de la Ciudad región

La lógica de planeación de la región deberá estar orientada a tener en cuenta los nuevos criterios ecológicos y ambientales que garanticen la sostenibilidad del desarrollo. Se espera contar al menos en una caracterización regional (entendida como el proceso de adaptación y desadaptación de la cultura regional, única y diferenciada, al ecosistema a través de los asentamientos humanos), con los elementos que definen la estructura del territorio como componentes fundamentales que determinan el ordenamiento territorial. Será el fundamento para fijar de manera concertada las estrategias para los planes de desarrollo y ordenamiento de todos los municipios que conformarían la ciudad región. Este proyecto deberá llevarse a cabo teniendo en cuenta los estudios y propuestas de las Corporaciones autónomas Regionales de los tres departamentos, los cuales identifican una problemática común a la región, esto servirá para definir y ampliar el conocimiento en torno al macizo Cumanday dentro de la Ciudad Región.

4. Estudio integrado de Competitividad

El POT destaca un estudio con este enfoque como “fundamental”, como medio de integración y complementación de factores en la búsqueda de sinergias, entre las tres ciudades principales, frente a lo cual agregan que: *“No es justificable que pequeñas porciones de territorio que se encuentran integradas en una misma geografía, en un espacio ambiental único, definidas por una misma tradición cultural, con asentamientos de características semejantes, es decir, con una muy parecida plataforma social, política e infraestructural, y con los mismos mercados, tengan estudios de competitividad que determinen de manera diferente para cada departamento la orientación de la producción”* (Concejo Municipal de Manizales. 2007):(39).

Todos estos proyectos son propuestas que no han llegado a materializar, pese a la importancia que cada uno tiene y se remontan a la fecha de elaboración del primer POT (2001), los cuales no han sufrido ningún cambio en las tres revisiones posteriores del POT de Manizales (2003, 2007, 2011).

8.3 Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como herramientas para la planificación y gestión del territorio en Colombia

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) han sido diseñados para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información geográficamente referenciada (Goodchild 2000). Forman un campo interdisciplinario que reúne muchas áreas diversas como ciencia de la computación, geografía, cartografía, ingeniería, planificación territorial (Adam et al. 1997), desde su aparición en los años sesenta, ha atravesado diversas fases de desarrollo, hasta alcanzar en la actualidad la simulación de los escenarios urbanos (Barredo et al. 2004).

La solución de problemas espaciales complejos como los problemas urbanos son una prioridad para este tipo de tecnología (Goodchild 2009), más aun para aquellos sectores que requieren la gestión y análisis de la información espacial de una forma rápida y eficaz, como podría ser el caso de una ciudad intermedia de un país en desarrollo, en donde la adquisición de información procesada es escasa.

Para Bosque (Bosque 1997.) los SIG puede entenderse como una “caja de experimentación” lo que permite al analista o al gestor territorial trabajar o plantearse diferentes escenarios virtuales de una determinada región, para la ejecución de ciertas políticas o para poder seguir determinadas tendencias.

Desde que la idea de los SIG fue concebida hace 25 años, estos han evolucionado de forma paralela a su conceptualización (Gómez et al. 2005) En la mayoría de las definiciones prevalece la operatividad de los SIG como en la que hace Burrough (Burrough 1986):6) *“conjunto de herramientas para reunir, almacenar [...], recuperar, transformar y representar datos espaciales del mundo real para un grupo particular de propósitos”* o como la que hacen desde el National Center of Geographical Information Systems Applications in Developing Countries NCGIA (NGCIA 1990) en la cual lo definen como un sistema de hardware, software y procedimientos elaborados para facilitar la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos espacialmente referenciados, para resolver problemas complejos de planificación y gestión. Existen otras definiciones como tecnología informática para gestionar y analizar información espacial (Bosque 1997.), el elemento común para todas las definiciones es el dato espacial, el cual diferencia a los SIG de otras bases de datos especializadas. El dato espacial contiene características de localización (X, Y) y tipo de característica temática (Z), en las cuales se asienta todas las bases de operaciones para llevar a cabo en un SIG (Gómez et al. 2005), puede ser sintetizado, analizado y presentado cartográficamente a través de los SIG, para lo cual debe ser introducido en la base de datos con una serie de requerimientos y características que lo hacen operativo en el SIG, logrando resolver con dichos datos problemas en la toma de decisiones.

Las funciones de los SIG se pueden agrupar en cuatro conjuntos fundamentales (Gómez et al. 2005, Aronoff 1989) entrada de información, gestión de los datos (almacenamiento y recuperación), transformación y análisis de los datos y salida de datos.

a) Entrada de información.

Esta etapa es considerada como fundamental para la obtención de una base de datos potentes, operativos, libres de errores y versátil, esto permitirá posteriormente un adecuado funcionamiento del SIG. Los datos espaciales y sus características temáticas asociadas provienen de diferentes fuentes y formatos: mapas analógicos, imágenes de sensores espaciales, y fotografías aéreas, esto requiere que la información sea homogeneizada y corregida para que pueda ser introducida al sistema.

b) Gestión de datos.

Esta función abarca las operaciones de almacenamiento y recuperación de información en la base de datos.

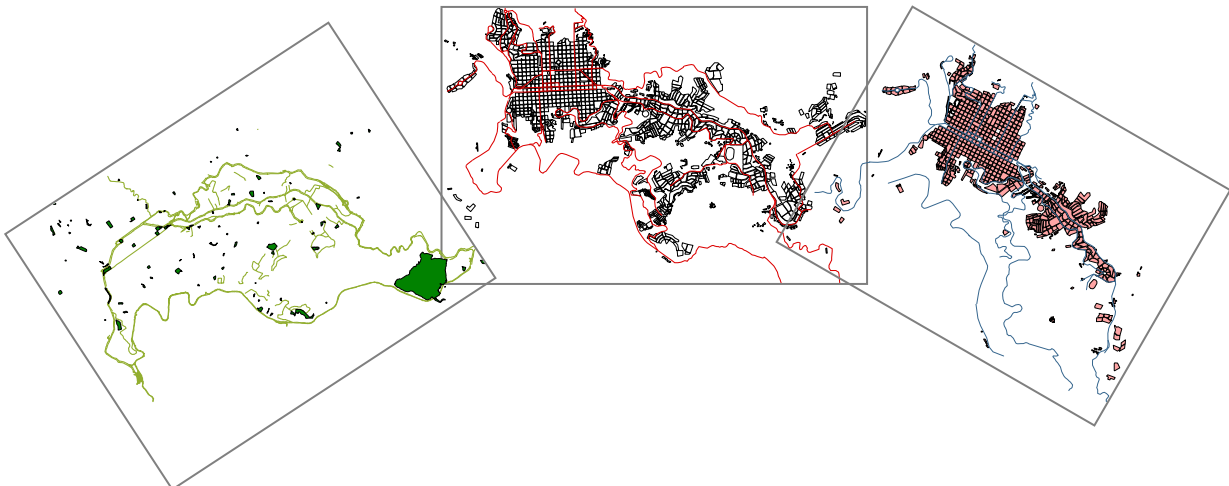
c) Transformación y análisis de datos.

En esta función se centra todo el potencial operativo de los SIG (Bosque 1997.). Este tipo de funciones proporcionan “nuevos” datos a partir de los existentes originalmente, en este paso, el usuario define los datos y cómo será su uso para la solución de problemas espaciales determinados. La combinación, reclasificación, superposición y otras aplicaciones sobre las capas de datos espaciales, permiten desarrollar e implementar el modelado espacial, generando posibles soluciones a los problemas planteados al inicio del proceso.

Las funciones analíticas convierten a los SIG en una “máquina de simulación”, en la cual los planificadores pueden observar las posibles repercusiones de sus decisiones o plantear diferentes escenarios virtuales para evaluar la implementación de medidas y políticas sobre el territorio.

Como ya se ha mencionado anteriormente un mapa en SIG es un modelo que parte de la realidad por medio de un sistema de coordenadas terrestre, y el almacenamiento de datos que se traducen en capas, donde cada capa se asocia a un tema como se observa en la Figura 30. De izquierda a derecha: los parques y zonas verdes, las vías de comunicación, y por último núcleos de población y red fluvial.

Figura 30. Capas vectoriales SIG



Fuente: elaboración propia

Los actuales SIG son capaces de gestionar, almacenar, representar e incluso desempeñar papeles fundamentales en aplicaciones avanzadas. Los Sistemas de Información Geográfica SIG se han convertido en una herramienta útil para el análisis geográfico por la variedad de aplicaciones y las clasifica en dos grupos (Bosque 1997.):

A) *Gestión y descripción del territorio*: Es decir se trata de contestar a preguntas del tipo: ¿dónde están las "cosas"? por ejemplo: 1. ° El mantenimiento, cartografía y control de grandes infraestructuras (redes de abastecimiento y evacuación de aguas, red telefónica,...), es decir los denominados sistemas AM/FM. 2. ° El control y gestión de datos catastrales, los sistemas LIS/SIC. 3. ° La gestión urbana y municipal.

B) *Ordenación y planificación del territorio*: En este caso se trata de responder a cuestiones del tipo: ¿dónde deben estar las "cosas"? Por ejemplo: 1. ° Las tareas de planificación urbana. 2. ° La ordenación del territorio y la planificación ambiental. 3. ° El análisis y preparación de políticas sobre el transporte: flujo de tráfico, delimitación de áreas de influencia, cálculo de rutas óptimas. Ayuda a la conducción. 4. ° El Geomarketing y/o la Geodemografía.

En las actividades relacionadas con la ordenación y planificación del territorio las funciones más empleadas son principalmente las siguientes:

- a) Búsqueda selectiva de información.
- b) Exploración y descripción de los datos.
- c) Generación de modelos explicativos y su confirmación con la información preexistente.
- d) Manipulación de la información: superposición, cambio de tipo de elemento geográfico, etc.

El interés de este trabajo se concentra en las aplicaciones de los SIG a la Ordenación del territorio y la planificación territorial.

Desde un punto de vista geográfico, la planificación territorial demanda el establecimiento de los usos más apropiados para cada porción del territorio. La decisión sobre cuáles son estos usos depende, entre otros factores, de razones y criterios derivados de la conservación del ambiente natural y debe tener en cuenta tanto la vocación "intrínseca" de cada punto del territorio, determinada por su aptitud para cada uso o actividad, como el impacto potencial que tendrá sobre el medio ambiente la realización de una determinada actividad en ese punto del territorio.

Un aspecto importante de nuestro planteamiento es la distinción entre dos momentos o fases que se pueden establecer en la ordenación del territorio y la planificación territorial:

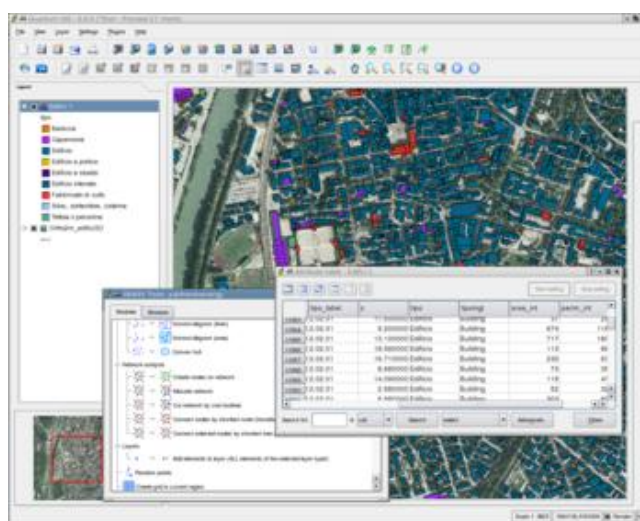
- La primera fase: establece los objetivos territoriales a alcanzar, por ejemplo: superficies dedicadas a cada tipo de ocupación, longitud de las carreteras a construir, cantidad de instalaciones y equipamientos a edificar, etc. En esta etapa inciden profundamente las disponibilidades económicas existentes y los objetivos políticos e intereses de la Administración y de los agentes sociales implicados.
- En una segunda fase (de base geográfica): la finalidad es la asignación de la posición espacial para las ocupaciones antes seleccionadas, de las carreteras a construir, de los equipamientos, etc. Es en este momento donde las herramientas de análisis y planificación territorial, tienen su aplicación, entre estas herramientas destacan los Sistemas de información geográfica.

Los resultados alcanzados en la segunda fase pueden afectar a la definición de los objetivos de la primera, de modo que existe algún tipo de ciclo de "realimentación" en todo el proceso. Y, por lo tanto, herramientas como el SIG surgen en todos los momentos de la planificación.

8.3.1 Almacenamiento por capas en los Sistemas de Información Geográfica

Esta información en bases de datos que contienen las capas temáticas resulta de gran utilidad para la toma de decisiones (ver Figura 31).

Figura 31. Almacenamiento en bases de datos del SIG

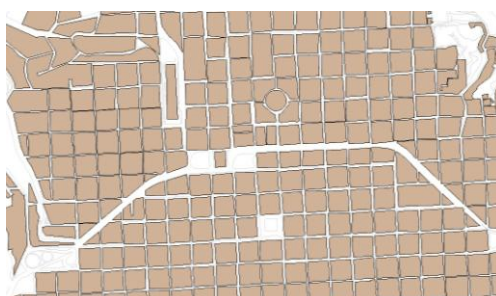


Fuente: elaboración propia

Dichas capas de información se pueden representar en el Sistema de Información Geográfica mediante dos tipos de datos diferentes: raster y mapas vectoriales.

- Mapa vectorial: es una base de datos que representa la información espacializada por medio de puntos, líneas o polígonos (y sus correspondientes tablas de atributos) a partir de sus coordenadas en un sistema de referencia determinado (ver Figura 32).

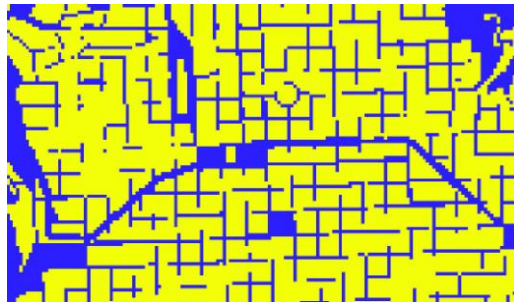
Figura 32. Sector centro de la ciudad de Manizales en modo vectorial



Fuente: elaboración propia

- Mapa Raster: es una base de datos que representa la información espacializada por medio de celdas de una matriz bidimensional o malla, que se ve como una imagen. Los ejemplos más comunes son la información de satélites, fotos aéreas escaneadas y también cualquier otro tipo de imagen usada en diseño gráfico (tif, bmp, gif). Para el caso de esta investigación, cada raster es un set de celdas que tiene información numérica dada por un valor asociado (ver Figura 33).

Figura 33. Sector centro de la ciudad de Manizales en modo raster



Fuente: elaboración propia

Los SIG tienen características particulares que los hacen aptos para ser aplicados en un proceso de planificación territorial, entre otras:

- Tienen un carácter integrador que se puede aplicar a diferentes datos sectoriales.
- Se pueden aplicar para buscar relaciones y cohesión entre diferentes capas de información espacial.
- La información procesada siempre está relacionada con el territorio.
- Las bases de datos espaciales bien estructuradas propician la planificación espacial.
- Contienen modelos y análisis espaciales poderosos que favorecen a la planificación espacial.
- Su facilidad de sobreponer y enfrentar capas de información y trabajar a varios niveles de detalle de manera jerárquica, coincide con la práctica de la planificación espacial.
- Su agilidad de editar y adaptar datos propicia flexibilidad en el proceso de planificación.
- La capacidad poderosa de SIG como medio de comunicación, permite elaborar evaluaciones ágiles de los resultados por el grupo de investigación o hacer espacializaciones fáciles de entender para tomadores de decisiones o para los asentamientos afectados por el estudio.

Por lo expuesto anteriormente, se considera que los SIG son un gran instrumento de apoyo a la planificación de los territorios para evaluar el pasado de las ciudades y analizar el presente, además es una herramienta muy útil en la toma de decisiones. El monitoreo y modelación también podría ayudar a evitar que se repitan los errores que se produjeron en el crecimiento insostenible de las grandes ciudades de América Latina (Henríquez et al. 2006). Por lo tanto, será utilizada para espacializar diferentes aspectos de la ciudad objeto de estudio y se constituirá en la herramienta transversal usada en la propuesta metodológica desarrollada en este documento.

8.3.2 Sistemas de Información Geográfica y proximidad a equipamientos

Lograr identificar el déficit de equipamientos en determinadas zonas resulta de gran interés en la toma de decisiones como aporte a la solución de problemas como la exclusión social y espacial, teniendo en cuenta que el logro de la equidad en la distribución de los equipamientos públicos urbanos es un objetivo primordial para los planificadores. Así mismo es de interés en el estudio de las ciudades intermedias por el rol espacial de estas ciudades y que su papel en el equilibrio territorial está relacionado con su capacidad de ofrecer un mínimo de equipamientos a la población. Llegar a medir las distancias de proximidad (Llop 2010a) a equipamientos mediante la visualización de su distribución en la ciudad (ver Capítulo 2. Parte II), muestra a los SIG como una herramienta poderosa (Gutiérrez et al. 1994.), porque mediante su utilización se pueden integrar y analizar bases de datos e información espacial.

El interés en la distribución equitativa de los equipamientos públicos ha prevalecido desde los años 80 y 90 (Talen et al. 1998, Kirby et al. 1983, Jones et al. 1982). Hasta entonces no se había producido ningún mecanismo que pudiera integrar los resultados de proximidad a

instalaciones públicas urbanas mediante un uso fácil para los planificadores. A falta de la posibilidad de una investigación espacial detallada, con la capacidad de procesamiento de datos o el apoyo en la literatura, la investigación empírica previa sobre la equidad espacial (Cingranelli 1981, Mladenka 1980) utilizaba índices agregados para comparar y analizar grandes unidades espaciales de análisis, tales como ciudades y municipios.

En un intento de obtener resultados más precisos e impulsar la capacidad de procesamiento de datos espaciales se ha incrementado el interés en la definición, cálculo, interpretación y visualización de la accesibilidad en la literatura de análisis espacial y SIG (Talen et al. 1998, Partridge et al. 2010, McDonald et al. 2009, Oh et al. 2007, Tsou et al. 2005, Ritsema van Eck et al. 1999, Frost et al. 1995, Geertman et al. 1995, Arentze et al. 1994). Es así como en la literatura se encuentran estudios que abarcan por medio de SIG el estudio de: patrones temporales de crecimiento urbano, equidad espacial en la distribución y accesibilidad a equipamientos públicos.

Reconociendo la importancia de los SIG en la identificación de problemas urbanos de proximidad y accesibilidad y a partir de la literatura existente, este documento propone analizar la distribución de los equipamientos públicos de una ciudad intermedia andina con base en una perspectiva de análisis espacial mediante el SIG.

8.4 Planificación territorial en Colombia, inclusión de las estrategias de sostenibilidad en la normativa

La implementación o materialización de las anteriores estrategias depende de políticas o lineamientos para ser incluidos en la toma de decisiones, en el caso colombiano, hace falta conocer la normativa vigente para la inclusión de estas estrategias en la gestión de las ciudades intermedias andinas colombianas. A continuación se presenta un análisis.

8.4.1 Plan de Desarrollo

La elaboración del plan de desarrollo debe ser el resultado de un ejercicio técnico y participativo que consulte los actores involucrados en el desarrollo. (DNP 2007)

Su origen se encuentra en la Constitución Política de Colombia (Congreso de la República de Colombia 1991) en el capítulo 2 del Título XII, artículo 339: "**Habrà un *Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional.* En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno. El plan de inversiones públicas contendrá los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución**".

En el segundo inciso advierte que: "*Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la ley*".

De acuerdo al DNP (DNP 2007), el Plan de Desarrollo es el instrumento de planificación que orienta el accionar de los diferentes actores del territorio durante un período de gobierno; en este se expresan los objetivos, metas, políticas, programas, subprogramas y proyectos de desarrollo, los cuales no sólo son el resultado de un proceso de concertación, sino que responden a los compromisos adquiridos en el Programa de Gobierno y a las competencias y recursos definidos tanto por la Constitución como por la Ley.

Un Plan de desarrollo es un ejercicio prospectivo en el cual se sueña con un territorio mejor, pero a la vez es un ejercicio práctico donde se diseñan instrumentos viables que efectivamente permitan convertir el territorio deseado en un territorio posible a partir de los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo. Constituyen el punto de referencia en todo proceso de gestión

pública, pues a través de estos, se articula y delimita la acción del Estado a escala municipal y nacional.

El numeral 4 del artículo 305 de la Constitución Política define entre las facultades del gobernador: *“presentar oportunamente a la asamblea departamental los proyectos de ordenanza sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas y presupuesto anual de rentas y gastos”*. En correspondencia con lo anterior, el numeral 3 del artículo 300 de la misma asigna a las asambleas departamentales la función de: *“adoptar de acuerdo con la ley los planes y programas de desarrollo económico y social y los de obras públicas, con la determinación de las inversiones y medidas que se consideren necesarias para impulsar su ejecución y asegurar su cumplimiento”*. En sentido similar, el numeral 5 del artículo 315 de la Constitución Política señala como una de las atribuciones del alcalde: *“presentar oportunamente al Concejo los proyectos de acuerdo sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas, presupuesto anual de rentas y gastos y los demás que estime convenientes para la buena marcha del municipio”*, al tiempo que en el numeral 2 del artículo 313 atribuye a los concejos *“adoptar los correspondientes planes y programas de desarrollo económico y social y de obras públicas”*.

Por lo anteriormente mencionado, los Planes de Desarrollo establecen funciones consagradas constitucional y legalmente y, por lo mismo, son de obligatorio cumplimiento, so pena de incurrir en una falta disciplinaria sancionable de conformidad con la Ley 734 de 2002 (Congreso de la República de Colombia 2002).

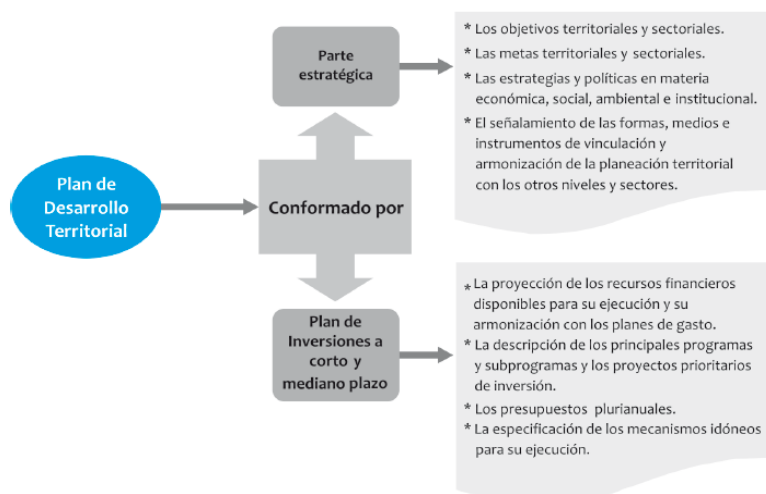
8.4.2 Estructura del Plan de Desarrollo

La Ley 152 de 1994 (Congreso de la República de Colombia 1994b) establece que el plan de desarrollo de las entidades territoriales debe tener una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo (ver Figura 34) *“en los términos y condiciones que de manera general reglamenten las Asambleas Departamentales y los Concejos Distritales y municipales o las autoridades administrativas que hicieren las veces, siguiendo los criterios de formulación establecidos en el artículo 31 de la Ley”*.

De acuerdo con lo anterior, el plan de desarrollo debe presentar un diagnóstico que incorpore los enfoques poblacional, territorial, de género y de derechos; a partir del cual se establezca una visión de futuro que se constituya en el punto de partida para formular los objetivos estratégicos, específicos y programáticos, con sus respectivas metas de desarrollo, resultado y de producto, y para identificar los proyectos estratégicos. Deben definirse para ello, estrategias, acciones e instrumentos que permitan su cumplimiento durante el período de ejecución del plan.

Adicionalmente y con el propósito de que el plan sea viable en términos de que esté respaldado con recursos legales, humanos, administrativos, tecnológicos y financieros; la Ley 152 de 1994 determina que parte de su contenido sea el plan de inversiones de mediano y largo plazo, el cual debe incluir proyecciones de los recursos financieros disponibles para su ejecución con fundamento en el Marco Fiscal de Mediano Plazo, la descripción de los principales programas, los presupuestos plurianuales y los mecanismos de ejecución.

Figura 34. Metodología del Plan de Desarrollo de Colombia



Fuente: DNP (DNP 2007)²⁹

Los términos legales de la interacción entre las autoridades e instancias de planeación para formular y aprobar el plan de desarrollo están definidos en los artículos 39 y 40 de la Ley 152 de 1994 (Congreso de la República de Colombia 1994b).

8.4.3 El Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014

El Plan Nacional de Desarrollo tiene en cuenta para la elaboración de políticas y estrategias, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica de Planeación para garantizar la coherencia sin perjuicio de su autonomía y en observancia de los criterios de concurrencia, complementariedad y subsidiaridad.

De los ocho grandes pilares identificados en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Prosperidad Para Todos, el presente plan coincide en la búsqueda de más empleo, más seguridad y menos pobreza; para ello hará énfasis en Convergencia y Desarrollo Regional, Crecimiento y Competitividad, Igualdad de Oportunidades, Innovación, Sostenibilidad Ambiental y Buen gobierno; con la certeza que éstas políticas conducen a una mayor cohesión social.

A continuación se presentan algunos conceptos y lineamientos estratégicos generales y específicos diseñados para alcanzar las metas de éstos pilares.

- **Convergencia y desarrollo regional**

Crear un programa nacional para la formación, articulación y consolidación de ejes y áreas de desarrollo territorial: componentes, fases, recursos e instrumentos. Nuevos Macroproyectos de Vivienda.

- **Crecimiento sostenible y competitividad**

Si bien el crecimiento económico no es garantía para alcanzar los objetivos de progreso social o de reducción de pobreza e inequidad, sí es un requisito fundamental para los mismos. El plan nacional de desarrollo propone el estímulo de cinco locomotoras para el jalónamiento del avance del país: infraestructura, vivienda, agro, minería e innovación; las cuales en Manizales tendrán que tener también impacto y será tarea de este gobierno procurar que así sea.

²⁹ Metodología elaborada por el DNP, conforme a las Leyes 617 de 2000 y 715 de 2001, por medio de las cuales establecen las bases legales para la evaluación de gestión y resultados de gobiernos municipales y departamentales.

- **Innovación para la prosperidad**

La innovación como mecanismo óptimo para garantizar la sostenibilidad del crecimiento y la competitividad del municipio en el largo plazo y como parte fundamental de todas las esferas del desarrollo, incluyendo el progreso social, el Buen Gobierno, la consolidación de la paz, la sostenibilidad ambiental y la adaptación al cambio climático.

- **Igualdad de oportunidades para la prosperidad social**

Así como el crecimiento económico conduce a mayor desarrollo social, las políticas y avances en el desarrollo social y la igualdad de oportunidades, además de generar impactos positivos sobre el bienestar de la población, también retroalimentan el crecimiento económico y se traducen en mayor productividad.

- **Sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo**

Los procesos desordenados de urbanización que se han generado en muchas regiones del país han causado transformaciones del paisaje, pérdida de biodiversidad, reducción del espacio público, disminución de la calidad del aire, afectación de la oferta y calidad del recurso hídrico, generación de residuos, pérdida y afectación de la disponibilidad del suelo y aumento de la vulnerabilidad al riesgo.

En este sentido, para garantizar la sostenibilidad del desarrollo económico y social del país, resulta prioritaria la incorporación de medidas que tiendan a disminuir la vulnerabilidad frente al riesgo de desastre en los sectores y en la población.

De igual forma Del Plan Nacional se retoman como soportes transversales que sustentan la prosperidad Democrática, estrategias como:

- Buen Gobierno, con especial atención al fortalecimiento de la participación ciudadana y la formación de capital social.
- Enfoque regional, con especial interés en procesos de integración territorial
- La focalización de esfuerzos hacia la promoción de áreas estratégicas e innovadoras para la productividad, donde la ciudad tiene enormes potenciales en TICs, Biotecnología, Salud, Industrias Creativas y Culturales, Diseño y Turismo.

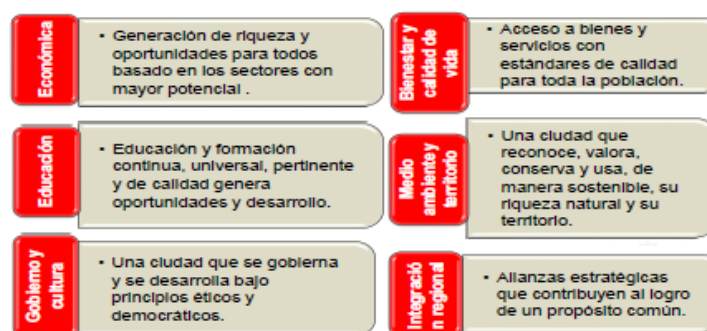
8.4.4 Plan de Desarrollo de Manizales 2012-2015. Visión de Manizales para 2032

“Manizales es un territorio amable que se identifica por el bienestar de sus ciudadanos(as), que se piensa y se construye respetando las diferencias y se gobierna bajo principios éticos y democráticos, resultado de un desarrollo sostenible con énfasis en la educación sobresaliente, la cultura, la participación ciudadana, la integración estratégica con la región, la innovación, el emprendimiento, el aprovechamiento de su riqueza natural y el reconocimiento de su patrimonio.” (Concejo Municipal de Manizales 2012):1

Las ciudades y regiones más prósperas en el mundo tienen en común el haber realizado un esfuerzo continuo de planeación estratégica participativa con sustento e impulso de la movilización social. Un proceso de planeación estratégica de largo plazo sienta las bases de una actuación integrada, define el modelo futuro de desarrollo e involucra a los agentes locales a lo largo de todo el proceso, trascendiendo los cambios de gobernantes.

Se conformó un grupo promotor para trabajar en la estructuración del Plan de Ciudad (ver Figura 35), mesas de trabajo integradas por personas con capacidad de aportar desde los diferentes sectores representativos de la ciudad, con, con conocimiento y experiencia en temas de: bienestar y calidad de vida (salud, recreación y deporte), educación, gobierno y cultura ciudadana, sostenibilidad ambiental y desarrollo del territorio, integración regional y desarrollo económico.

Figura 35. Líneas estratégicas del Plan de Desarrollo



Fuente: Plan de Desarrollo de Manizales 2012-2015 (Concejo Municipal de Manizales 2012)

8.4.5 Plan de Ordenamiento Territorial POT, diagnóstico de Manizales a través de su normativa

El municipio de Manizales inició el proceso de elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial al tiempo con los demás municipios colombianos en 1997. Sin embargo, debido a cambios en la Administración municipal y a una elección imprevista de Alcalde, el proceso se vio interrumpido. Con la administración siguiente, se reinició el proceso, en agosto del año 2000. El POT ha tenido dos revisiones, una en el año 2003 (Concejo Municipal de Manizales. 2003) y otra en el año 2007 de manera “EXCEPCIONAL” (Concejo Municipal de Manizales. 2007).

La metodología propuesta se desarrolla en tres pasos. Cada paso corresponde a la organización de la secuencia de los puntos que según la Ley 388 de 1997 (Congreso de la República de Colombia 1997):

1. Desarrollo del Componente General
2. Componentes Territoriales (lo regional, lo urbano y lo rural)
3. Ejecución del Plan (documentos que deben constituir el POT, instrumentos de gestión y propuesta de indicadores).

Visión del Componente General del POT de Manizales

Según la Ley 388/97 el POT debe contener los objetivos y las estrategias de largo y mediano plazo. Para lograr esto, el desarrollo del Componente General se concentra en la “Visión” a partir de tres ámbitos: Económico, Demográfico-social y Físico (ver Tabla 35).

Ámbito Económico: mediante el cual se resalta el potencial de Manizales como centro de actividades relacionadas con el conocimiento y el desarrollo de alta tecnología (Manizales Eje del Conocimiento). Esto soportado en el fortalecimiento de la diversidad de actividades económicas y productivas dentro de un contexto regional.

Ámbito Demográfico-social: se hace énfasis en la prestación de servicios sociales y de infraestructura para toda la comunidad, el mejoramiento de la calidad de vida, una agresiva política de oferta de vivienda para resolver las necesidades.

Tabla 35. Ámbitos de la Visión del POT de Manizales

Ámbitos	Potenciales de la ciudad	Aspectos a Resolver/Fortalecer
Ámbito Económico	- Manizales Eje del Conocimiento.	-Centro de actividades relacionadas con el conocimiento y el desarrollo de alta tecnología.
	-Fortalecimiento de la diversidad de actividades económicas y productivas dentro de un contexto regional.	
Ámbito Demográfico-social	-Prestación de servicios sociales y de infraestructura para toda la comunidad.	
	-Política de Oferta de vivienda.	- Solucionar las necesidades de Vivienda de Interés Social (VIS) y la reubicación de asentamientos localizados en zonas de riesgo no mitigable.
Ámbito Físico	-Ubicación geográfica -Características ambientales y paisajísticas	- Manejo de situaciones de riesgo -Apropiación y conservación del patrimonio cultural, urbanístico y arquitectónico.

Fuente: elaboración propia a partir de Concejo municipal de Manizales (Concejo Municipal de Manizales. 2007)

Esta Visión se ha incorporado el componente ambiental al ámbito físico denominado componente físico-ambiental. El Plan presenta el tema ambiental como la base de las propuestas de manejo territorial. Se plantea que: *“el desarrollo urbano se debe producir en las zonas más aptas desde el punto de vista ambiental y no necesariamente en las zonas adyacentes al casco urbano actual. Esto implica que la expansión se pueda producir en zonas que hoy son rurales”* (Concejo Municipal de Manizales. 2007). Posiblemente se haga esta excepción por la escasa área de expansión urbana que tiene la ciudad.

Con la base ambiental el POT trata de identificar dentro del territorio del municipio las áreas aptas para el desarrollo urbano, teniendo en cuenta parámetros y restricciones de tipo ambiental y ecológico que coincidan con la Visión de un Municipio que respeta las determinantes ambientales, el paisaje, el sistema hídrico y las zonas de reserva ambiental, de reserva agrícola, de reserva para equipamientos e instalaciones de servicios, y que no ocupa zonas en riesgo.

Las proyecciones de necesidades de vivienda (ver Tabla 36) y equipamientos a corto, mediano y largo plazo. El POT determina que los próximos 25 años se tendrá una población de 461,853 habitantes, lo cual requiere de 32078 viviendas y aproximadamente 608,7 Ha. Adicionales a las existentes, previendo una densidad de 52,7 viviendas por Ha bruta. Para los próximos nueve años -horizonte del POT- la población será de 397,816 habitantes (un incremento de 34077 sobre la población actual), la necesidad de vivienda será de 18,559 unidades adicionales a las existentes, lo cual ocupa aproximadamente 352,2 Ha. No se hace una discriminación de las diferencias de densidad según los modelos de ocupación, no obstante, sirven como indicador general del rango de las áreas mínimas de expansión que se requieren si se cumplen las previsiones de crecimiento de población y se mantienen los promedios de densidad utilizados en el cálculo.

Tabla 36.Requerimientos de vivienda en el municipio de Manizales (2000-2024)

Tasa de crecimiento de la población	1%
Habitantes por vivienda	3.5
Viviendas por Ha	52.7
Densidad por Ha	184.45 Hab/Ha

Fuente: elaboración propia a partir de Concejo municipal de Manizales (Concejo Municipal de Manizales. 2007)

El POT propone conformar y evaluar tres escenarios del posible desarrollo de la ciudad (ver Tabla 37). Buscan analizar diferentes opciones para ubicar la población prevista dadas las necesidades de tierra detectadas y las restricciones de tierra apta para urbanizar. Para cada escenario se plantean variables en cuanto a la ubicación de la nueva población y las áreas que se requieren para la vivienda y los equipamientos (ver Tabla 38).

Tabla 37.Escenarios previstos por el POT para el crecimiento del municipio de Manizales

Escenario	Nombre	Características
Escenario 1	Renovación	Aplicar una drástica política de densificación, buscando restringir la expansión del casco urbano actual. Requiere proyectos de renovación y redesarrollo.
Escenario 2	Expansión continua	Priorizar como áreas de expansión los terrenos adyacentes al casco urbano actual.
Escenario 3	Ciudad-municipio	Distribuir la expansión asignándole un porcentaje a la densificación, otro a la utilización de algunas áreas adyacentes al perímetro urbano y otro porcentaje a la ocupación de áreas aptas para el desarrollo urbano ubicadas en zonas rurales del municipio.

Fuente: elaboración propia a partir de Concejo municipal de Manizales (Concejo Municipal de Manizales. 2007)

Tabla 38.Alternativas para el crecimiento físico del municipio de Manizales

ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3
Densificación Renovación	Expansión continua Densificación Expansión Continua	Densificación Expansión continua Expansión difusa Ciudad – Municipio
Alta exigibilidad de intervención e inversión pública.	Alta exigibilidad de intervención e inversión pública.	Intervención público – privada.
Se aprovecha la infraestructura existente. Exigible a la administración pública.	Nuevos requerimientos de infraestructura exigibles a la administración pública.	Nuevos requerimientos de infraestructura. Consolida la existente. Responsabilidad compartida.
Se tienen que consolidar las redes de vías y de servicios y los equipamientos públicos en lo urbano.	Mayores inversiones en expansión de redes, tanto viales como de servicios, en lo urbano.	Inversiones mixtas en expansión de redes, tanto viales como de servicios e infraestructura. Se consolida la red vial rural.
Se da concentración poblacional y de actividades. Densidades altas.	Menor concentración poblacional. Tendencia a las densidades altas.	Desconcentración poblacional y de actividades. Tendencia a densidades medias y bajas.
Relativo impacto ambiental. Conflictos entre usos.	Mayores posibilidades de impactos ambientales.	Respeto por el medio ambiente y las condiciones naturales del territorio.
Inequidad urbano – rural. Dicotomía Territorial.	Inequidad urbano – rural. Dicotomía Territorial.	Lo urbano y lo rural se entremezclan y su diferencia se diluye.
Niveles bajos de relación con la región.	Niveles bajos de relación con la región.	Relaciones estrechas con la región y el entorno. Municipio – Región
Condiciones de vida diferentes en distintas locaciones.	Condiciones de vida diferentes en distintas locaciones.	Ofrece condiciones similares de vida en todo el territorio.
Aumento exagerado del precio de la tierra al interior del perímetro urbano.	Aumento arbitrario del precio de la tierra en el suelo de expansión adyacente.	Equilibrio en el precio de la tierra. Aumenta en razón de la aptitud del suelo por sus condiciones naturales.

Fuente: Concejo municipal de Manizales (Concejo Municipal de Manizales. 2007)

La selección del escenario más apropiado es un proceso en el cual es fundamental la participación de todas las entidades y organizaciones municipales que se verán directamente afectados por le POT, tanto en su ejecución como en los resultados de su aplicación.

El escenario seleccionado fue el número 3 “Ciudad-Municipio”, el cual fue evaluado de una manera más detallada por parte de las instancias de concertación y consulta que determina la Ley 388/97.

La propuesta de ordenamiento territorial para el escenario 3 se basa en:

- Desarrollo integrado de lo urbano, lo rural y su contexto regional. El modelo estructural a largo plazo prevé que las áreas para ubicar las nuevas viviendas, los equipamientos y las infraestructuras productivas requieren un manejo y una concertación a nivel de la región. La delimitación preliminar de la región se definió a partir de estudios anteriores.
- La base ambiental es la estructura de soporte para el desarrollo propuesto. Incluye la identificación de las áreas de ser susceptibles de ser ocupadas como resultado de descontar las áreas de riesgo, los terrenos con pendientes restringidas, las afectaciones del sistema hídrico y las áreas de reserva agrícola, ambiental y para la infraestructura de servicios públicos.
- La localización de actividades, infraestructuras y equipamientos obedece a su interrelación y facilidad de uso por parte de la población existente y la proyectada, y a una política de protección del patrimonio existente. Adicionalmente, se busca consolidar los asentamientos rurales existentes e iniciar un proceso de delimitación de sectores homogéneos. La sectorización según el POT, facilita el análisis, el control y la aplicación de normas. Así mismo, pueden ser la base para desarrollar los planes parciales que determina la Ley.
- La clasificación del terreno mantiene lo previsto en la Ley en cuanto a la delimitación del área urbana, áreas de expansión y áreas rurales, pero con un patrón de ocupación disperso que abarca todo el Municipio. La identificación de las áreas prioritarias para el desarrollo deben cumplir los siguientes requerimientos:
 - Accesibilidad vial e integración a los servicios urbanos con transporte público.
 - Disponibilidad de servicios públicos (agua, disposición de aguas, tratamiento de aguas, energía, comunicaciones), a través de la conexión a redes existentes o con sistemas independientes.
 - Dotación de equipamientos sociales (educación, salud, recreación, comercio, abastecimiento, equipamientos culturales, comunitarios, etc.) los cuales determinarán las normas y parámetros del Municipio.
- a) Componentes Territoriales: en esta parte se desarrollan los aspectos técnicos de diseño urbano y manejo territorial de lo que la Ley denomina “Componente Urbano” y “Componente Rural”, adicionalmente se incluye el contexto regional el cual se considera un aspecto fundamental para la formulación del POT.

La visión regional busca: *“que sea factible el intercambio de actividades y que parte de la población que utiliza servicios de Manizales se pueda localizar en municipios y ciudades vecinas. Esto implica compartir áreas de expansión urbana, equipamientos y otros proyectos, de tal forma que se consolide un sistema regional de asentamientos equilibrados de tamaño, con una calidad de vida más alta y homogénea”*. (Concejo Municipal de Manizales. 2007):(13).

- b) Ejecución del Plan: El resultado del desarrollo del proceso técnico para precisar la propuesta de ordenamiento territorial es una serie de planos técnicos de análisis y conclusiones, con propuestas para cada uno de los componentes que establece la Ley.

El POT se concreta en el Plano Estructural del área urbana, el Plano Estructural del área rural, los Planos de Tratamientos, Proyectos y Actuaciones Urbanísticas Prioritarias, tanto en el área urbana como rural.

En los instrumentos de gestión se trata de aplicar las herramientas que establece la Ley para la ejecución del Plan. La mayoría de los temas están definidos en la cartografía de las propuestas y desarrolladas en su formato legal.

Las normas urbanísticas

El POT busca dentro y fuera del perímetro urbano zonas susceptibles de ser desarrolladas con usos urbanos, no obstante, no todas las zonas tienen la misma prioridad para su desarrollo, en el caso de Manizales, el POT no tiene previsto habilitar terrenos que se encuentren fuera del perímetro actual. Dentro de la vigencia de este POT el suelo de expansión urbana dependerá de la intervención del sector privado, para ello se darán incentivos y bonificaciones, los incentivos están asociados a densidades y flexibilidad de ubicación de construcciones a cambio de áreas de cesión y protección de elementos naturales que ayuden a conformar las mallas, ambiental y de espacio público, al igual que la dotación de equipamientos comunitarios.

Los tipos de normas que propone la Ley 388/97 el POT las plantea de la siguiente manera:

- a) Normas estructurales. Aseguran objetivos y estrategias adoptadas en el Componente General del Plan.
- b) Normas generales. Establecen usos e intensidades de usos del suelo, procedimientos de parcelación, urbanización, construcción, incorporación de suelos de expansión.
- c) Normas complementarias. Se refieren al programa en ejecución y a las decisiones para acciones a corto plazo, relacionadas con las normas urbanísticas generales.
- d) Programa de ejecución. Se refiere a los proyectos del POT que serán ejecutados por la correspondiente administración municipal y que forman parte del actual Plan de Desarrollo.
- e) Desarrollo y construcciones prioritarias. Implica la identificación de predios y terrenos asociados directamente a las propuestas del POT.
- f) Adquisición de inmuebles. Se refiere a los procedimientos legales para adquirir los inmuebles determinados en los planos.
- g) Plusvalía. Para su desarrollo requiere que se precisen en los planos las zonas o subzonas sujetas a la plusvalía.
- h) Licencias y sanciones. Este tema requiere desarrollo de tipo legal.

8.4.6 Primer Código de Construcciones

A partir del año 1981 cuando se crea el primer *Código de Construcciones Sismoresistente* - como consecuencia del terremoto de 1979 que afecta especialmente el sector oriental de la ciudad- se incorpora por primera vez dentro del Ordenamiento de Manizales, una normativa relacionada con la prevención de desastres para una ciudad que requiere incluir dentro de su planificación urbana medidas de anticipación a los riesgos que amenazan a la ciudad citados en el Capítulo 6.1. Parte I.

El Decreto 1400 de 1984, se convierte en una de las primeras medidas no estructurales de prevención de desastres y planificación urbana en el país y establece las bases para la correcta construcción de viviendas en zonas de fuerte sismicidad. Como consecuencia de esta medida se da pleno desarrollo al mito de la "casa de material", es decir se renuncia culturalmente a la tecnología de madera o bahareque, se construyen masivamente en concreto reforzado y mamposterías de ladrillo o bloque de cemento y se acentúa la tendencia a la rigidización extrema de estas estructuras, cumpliendo con las nuevas normativas

sismorresistentes En esta época se hace evidente el trabajo continuo de CORPOCALDAS, antes CRAMSA, en el ámbito de la mitigación de riesgos, con el manejo técnico paisajístico de áreas de protección de laderas afectadas por problemas de erosión.

En urbanizaciones de vivienda de estratos bajos, el deseo de aplicar el código y construir en mampostería de ladrillo y bloque de cemento en muchos casos no ofrece los resultados esperados por la normativa, pues se desarrollan construcciones sin asistencia profesional o por sistemas de autoconstrucción, sin cumplir especificaciones técnicas normatizadas, llevando a la generación de sectores de ciudad altamente vulnerables a las condiciones naturales de sismicidad.

Para el inicio del nuevo milenio el municipio de Manizales cumpliendo con la Ley 388 de 1997 de Ordenamiento Territorial, estaba regido en su desarrollo urbanístico, arquitectónico y ambiental por su Plan de Ordenamiento Territorial, en el cual el tema del patrimonio urbanístico y arquitectónico se reconoció como un componente básico de la estructura rururbana propuesta para el desarrollo futuro del municipio.

En el año 2003 se hizo una revisión del Plan de Ordenamiento Territorial, en la cual se planteó la actualización de la planimetría existente en la Alcaldía de la ciudad y se avanzó de la mano de CORPOCALDAS en el estudio de las zonas de amenaza por deslizamiento y el inventario de las obras geotécnicas realizadas por esta entidad, debido principalmente a el aumento de las lluvias y sucesos de deslizamientos que llegaban en aquel entonces al número de 90, con el índice más alto de muertos hasta ese momento 16 y 32 heridos, paralelamente y gracias a la gestión de ese año se declaró para la ciudad el estado de "Urgencia Manifiesta" lo que permitió a la Alcaldía y a la OMPAD destinar dinero para la reubicación y relocalización de familias, y obras de mitigación y rehabilitación de los sectores afectados.

A pesar del trabajo de mitigación y rehabilitación efectuado por estas dos entidades han sido insuficientes, pues aun no se ha llegado a la prevención y anticipación real de acontecimientos desastre.