

“Las viejas murallas se dilatan llevándose consigo los barrios antiguos, que crecen en los confines de la ciudad manteniendo las proporciones de un horizonte más ancho; aquellos circundan barrios un poco más viejos, aunque de perímetro mayor y afinados para dejar sitio a los más recientes que empujan desde adentro: y así hasta el corazón de la ciudad: una Olinda toda nueva que en sus dimensiones conserva los rasgos y el flujo de linfa de la primera Olinda y de todas las Olindas que han brotado una de la otra; y dentro de este círculo más interno ya brotan- pero es difícil distinguirlas- la Olinda venidera y aquellas que crecerán seguidamente”. (Calvino, 1977)

PERÍMETROS URBANOS

Análisis del proceso de delimitación de espacialidades urbanas, un estudio de caso en Medellín.

**Escuela de Planeación Urbano-Regional.
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**Trabajo de Tesis de Investigación Presentado para Optar por el Título de
Magíster en estudios Urbano-Regionales.**

Por: Gabriel Enrique Bahamón Álvarez

POSGRADO EN PLANEACIÓN URBANO REGIONAL

Director de Trabajo de Grado: Luis Aníbal Vélez

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Sede Medellín.

Medellín, 15 de Julio de 2009



Dedico la presente tesis a mi esposa, a mis hijos, a la mamita Concha y a mis padres, a quienes robe el tiempo para poder hacerla. En general, a aquellos amigos que siempre han creído en mí.

RESUMEN

Tradicionalmente la ciudad requiere delimitar espacialmente sus áreas conformadas por suelos urbanos, suburbanos y su proyección hacia las áreas rurales. Los criterios que garantizan su crecimiento armónico y ordenado, son superados por una realidad territorial que día a día presiona sus bordes, en un proceso acelerado de expansión que rompe cualquier perímetro urbano trazado en un plano, lo que modifica su configuración espacial.

Medellín, por sus condiciones y dinámicas particulares, presenta un modelo de desarrollo territorial que no se puede delimitar con una simple línea de perímetro urbano. La manera tradicional como se viene haciendo, requiere de ajustes, ya que no es un simple núcleo urbano, pues tiene desarrollos satelitales que hacen parte de ella, por lo que el concepto de región urbana es más cercano a la realidad medellinense. Se deberá ahora considerar la población asentada en la ciudad central mas la población periurbana, que hace parte de los áreas aptas discontinuas a ella, con conectores de flujos múltiples: físicos, laborales, económicos, estudiantiles, políticos y culturales que conforman una “corona estrellada” en torno a la ciudad central. Se genera una urdimbre social, que como un fractal, se expande en un tejido multidimensional complejo, tal y como se evidencia en el análisis morfológico del capítulo cinco, generando la necesidad de nuevas maneras de demarcar lo que consideramos ahora como Medellín.

La tesis buscara demostrar que el perímetro urbano es un instrumento que deberá abarcar más ciudad, aunque no necesariamente expandiendo su perímetro sobre los difíciles escarpes montañosos que enmarcan el Valle de Aburra. Responder a las nuevas realidades territoriales y reconocer las formas de urbanización actuales como una opción diferente de ser urbanos, permitirá incorporar poblados que se desarrollan en corregimientos y veredas, es una expansión urbana real, ante la falta de suelo urbanizable, en una ciudad que ocupo la casi totalidad de su soporte territorial y que requiere de opciones complementarias a la implosión actual para alcanzar el modelo de ciudad soñada y proyectada en los Planes de Ordenamiento Territorial.

TABLA DE CONTENIDO:

RESUMEN

TABLA DE CONTENIDO	Pag.
PRESENTACIÓN.....	8
1. MARCO TEÓRICO.....	11
1.1. El Perímetro Urbano a través de la historia.....	12
1.2. Definiciones del Perímetro Urbano desde los urbanistas clásicos y teóricos actuales.	28
1.3. Dinámicas urbano-rurales actuales, la noción de Perímetro Urbano.....	36
1.4. El Perímetro Urbano en otros contextos.....	42
1.5. Respuestas disciplinares a los problemas tradiciones en la delimitación de Perímetros Urbanos.....	55
1.6. El Perímetro Urbano en la ciudad Colombiana.....	63
2. METODOLOGÍA.....	67
2.1. Etapa Exploratoria.....	68
2.2. Etapa Analítica.....	69
2.3. Reflexión Conceptual.....	72
2.4. Etapa Argumentativa.....	72
2.5. El Método.....	73
3. PROCESO EVOLUTIVO DE LA DEMARCACIÓN DEL PERÍMETRO URBANO EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.....	76
3.1. Análisis cartográfico: reconstrucción del proceso histórico del perímetro de la ciudad (Planos No. 1 y No. 2).....	77
3.2. La expansión de los bordes de la ciudad de Medellín en función de la prestación de los servicios públicos (Plano No. 3 y No. 4).....	92
3.3. Capacidad territorial para asimilar el crecimiento de la población.....	95
3.4. Densidades urbanas, suburbanas y rurales.....	97

3.5.	Participación ciudadana en el trazado del perímetro urbano de ciudad.....	103
4.	CONDICIONANTES E IMPLICACIONES DE LA DEMARCACIÓN DEL ACTUAL PERÍMETRO URBANO Y LA DEFINIÓN DE USUS DEL SUELO.....	105
4.1.	Marco conceptual y normativo vigente.....	106
4.2.	Marco legal e institucional.....	116
4.3.	Clasificación del suelo con base en los procesos de urbanización.....	125
4.4.	Lo rural y la normatividad ambiental: Área metropolitana y CORANTIOQUIA, el INCODER, declaratoria de áreas agrícolas (las UAF), el “Plan de Bordes” 2009.....	126
4.5.	Los problemas de gobernabilidad, responsabilidad y normatividad a lo largo de la línea imaginaria.....	128
4.6.	Los pobladores de la franja periurbana y el trazado del Perímetro Urbano.....	130
4.7.	Las Curadurías urbanas, El Perímetro Urbano de Medellín y la aplicación de la normatividad.....	131
5.	FACTORES DETERMINANTES PARA UNA DEFINICIÓN DEL PERÍMETRO URBANO PARA MEDELLÍN: ANÁLISIS INTEGRAL DE ÁREAS PARA LA EXPANSIÓN DE LA CIUDAD.	133
5.1.	Análisis comparativo de la relación entre el modelo centro-periferia y la distribución espacial de ciudades en otros contextos.....	134
5.2.	Perímetros urbanos en las ciudades colombianas: aproximación a su demarcación en Cali, Cartagena y Bogotá	136
5.3.	Caracterización del Perímetro Urbano desde el enfoque morfológico: tipología de vivienda, tramas urbanas, hitos, bordes, y los límites en Medellín.....	145
5.4.	Coremas de sectores tipo para caracterizar los bordes a partir de la micro zonificación: El perímetro urbano en las zonas Centro Occidental y Sur Oriental de Medellín.....	149
5.5.	El Perímetro urbano y los corregimientos del Municipio de Medellín.....	154
5.6.	El perímetro Urbano y los corredores de conexión con otras regiones.....	159
5.7.	Dinámica del mercado inmobiliario en los bordes de la ciudad.....	162
5.8.	Nuevas formaciones catastrales y mayores densidades en las áreas de frontera urbano-rural. Otro impacto fraccionante en el territorio.....	164

6. DE LA DEMARCACIÓN LINEAL CONTINUA A LA DEFINICIÓN DE ÁREAS APTAS DISCONTINUAS COMO NUEVO SUELO URBANO.....	166
6.1. El nuevo paisaje rururbano de las periferias y de las manifestaciones urbanas en el ámbito rural de Medellín.....	167
6.2. Necesidad de un nuevo modelo de delimitación de Perímetros Urbanos.....	169
6.3. Aproximación a una demarcación de áreas urbanas, suburbanas y rurales a partir del concepto de “áreas aptas discontinuas”.....	170
6.4 El enfoque sistémico para equilibrar la planificación de los territorios de borde de ciudad.....	172
6.5 Los centros poblados como alternativa a la expansión de la gran ciudad.....	173
6.6. Simulación espacial de un perímetro para la ciudad de Medellín.....	174
7. REFLEXIONES Y CONCLUSIONES.....	176
8. BIBLIOGRAFÍA.....	182
LISTA DE TABLAS Y FIGURAS.....	188

PRESENTACIÓN

“...En Penthesilea es distinto. Hace horas que avanzas y no ves claro si estas ya en medio de la ciudad o todavía afuera. Como un lago de orillas bajas que se pierde en aguaduzales, así Penthesilea se expande durante millas en torno a una sopa de ciudad diluida...” (Calvino, 1977)

Gran Cantidad de textos han abordado, desde diferentes enfoques la forma de delimitar la ciudad y de como, entendiendo las dinámicas de sus bordes, periferias y fronteras, podemos acercarnos a una mejor comprensión de la dicotomía campo-ciudad. Sin embargo, la problemática actual de la delimitación de lo que es urbano y lo que es rural ha adquirido una dimensión compleja. Es importante comprender que el problema ya no es la simple demarcación para diferenciar los usos del suelo basados en la definición de una cota de servicios, y simplemente “demarcar” hasta donde puede llegar la malla urbana.

Por un lado, el enfoque utilizado para acercarse a la comprensión de la ciudad actual y su delimitación, hace necesaria una aproximación más integral desde la nueva geografía social, y complementar así el tradicional análisis histórico-espacial. Foucault y Lefebvre, nos invitan a incluir en el estudio de la espacialidad del territorio: “las pequeñas tácticas del habitar”, superando las fronteras disciplinares e incorporando las marcas físicas como influencias de la formación de la misma sociedad. Se trata ahora de corroborar si existen unos patrones y unas categorías, con sus respectivas variables, de las nuevas territorialidades en torno a los suelos periurbanos.

Por otro lado, los instrumentos de planificación territorial utilizados actualmente en el ordenamiento de las ciudades colombianas, si bien han tenido un importante avance a partir de la Ley 388/97, son superados por el comportamiento del territorio en las periferias urbanas. Además, cada vez es más complejo el hecho metropolitano y regional, la falta de gobernabilidad de los bordes de frontera y la persistencia por seguir delimitando con líneas el territorio, lo que obliga a desarrollar nuevos análisis que permitan superar la actitud reactiva al realizar modificaciones periódicas. Estos cambios se podrían realizar al perímetro, no como reacción posterior al fenómeno de la expansión y poblamiento descontrolado de las áreas periurbanas, sino en forma proactiva, identificando previamente las próximas áreas urbanas, con criterios técnicos mas sistémicos.

Las incorporaciones de áreas rurales para ser transformadas en urbanas, son un tema vigente y pertinente, especialmente en ciudades como Medellín, que por la escasez de suelo de expansión, requiere de un análisis más riguroso de su territorio periurbano. Las presiones para modificar la destinación del suelo no solo corresponden a los nuevos asentamientos de las clases populares, sino también a desarrollos periurbanos para los estratos medios y altos, a los proyectos municipales de vivienda de interés social e incluso a desarrollos industriales, se están presentando en gran número en la ciudad, tal y como podremos apreciar en el estudio de caso propuesto para los bordes de Medellín.

En el primer capítulo de la investigación se aborda la manera como se ha entendido la diferenciación de las espacialidades urbanas y rurales a través de la historia y las

implicaciones espaciales y morfológicas resultantes de la necesidad de definir hasta donde llega lo urbano y donde comienza lo rural. Luego se hace un repaso desde diferentes enfoques disciplinares a la manera como es entendida la diferenciación de lo urbano y lo rural y como diferentes autores abordan el tema de la delimitación de la ciudad en diferentes contextos que reflejan el momento y las tendencias locales.

Esta contextualización permite alcanzar un primer objetivo: hacer un análisis del proceso de la demarcación del perímetro urbano, especialmente en los últimos veinte años, con el fin de identificar las variables que intervinieron en el proceso y poder realizar una caracterización espacial de las áreas perimetrales, lo que permite demostrar que las áreas de expansión definidas en el acuerdo 62/1999, POT y en general en el marco legal actual, tal y como están definidas, son una herramienta insuficiente para responder a las presiones urbanas y a lo que pasa en la ruralidad mas próxima a la ciudad.

El segundo capítulo constituye una propuesta metodológica para abordar la investigación, de tal manera que quedan establecidas las actividades necesarias para alcanzar los objetivos propuestos, destacando el enfoque morfológico como punto de partida para el análisis de las franjas periurbanas. El mayor aprendizaje de la investigación, es lograr entrecruzar las variables que intervienen en la delimitación de la ciudad, sin desconocer que los instrumentos actuales para definir áreas de expansión se utilizan desde la aparición de la Ley 388/97, pero que pueden mejorar si se articulan aún más a la realidad territorial, siempre dinámica en su espacio y en el tiempo.

Posteriormente, en el capítulo tres, se propone alcanzar un segundo objetivo: realizar una visión crítica a la morfología de la periferia en el modelo actual de la delimitación urbana, que utiliza la demarcación tradicional de los perímetros de nuestras ciudades a partir de la cota de servicios públicos, mediante una diferenciación de las espacialidades y la identificación de efectos del proceso de consolidación de las fronteras periurbanas de la ciudad de Medellín, en los últimos 20 años.

Como parte central de este capítulo, se cumple con en el objetivo de hacer una valoración espacial de los bordes, a partir de la construcción de una “matriz de perímetros tipo” para la ciudad: microzonificación de micro perímetros, de tal manera que se pudo mostrar los desequilibrios no considerados en la definición de las nuevas áreas urbanas y se evidenció la necesidad de un ajuste al instrumento de delimitación urbano-rural. Se hace un análisis comparativo entre la aplicación de la Ley 128/97, de definición de Áreas Metropolitanas, en cuatro de las principales ciudades del país, evidenciando encuentros y desencuentros, factores multicausales y efectos de la demarcación de las espacialidades urbanas y de la forma de emplear los instrumentos de planificación en los bordes urbanos.

A partir del capítulo cuatro, partiendo del marco legal y conceptual actual, se desarrolla una construcción para el aporte a la búsqueda de parámetros y estrategias que respondan a la necesidad de delimitar los procesos de crecimiento de la ciudad en sus sectores periféricos, a través de la identificación de los diferentes tipos de dilataciones espaciales de la malla urbana, la articulación de todos los atributos del territorio y los posteriores efectos en áreas suburbanas y rurales.

Se destaca en este capítulo la normatividad ambiental como uno de los factores mas importantes para el trazado del perímetro urbano, ya que es allí donde se presenta el encuentro entre las autoridades ambientales de las diferentes escalas territoriales, y donde los pobladores son objeto del control en su necesidad o interés de edificar. Como parte del análisis, se hace un recuento del papel de las entidades territoriales que intervienen en la decisión del crecimiento de la ciudad e igualmente los problemas que tiene el Estado respecto a la gobernabilidad de los bordes de la ciudad.

Evidenciar la necesidad de ajustes al instrumento de delimitación se realiza en el capítulo cinco mediante una simulación espacial, planteada desde el análisis al fenómeno periurbano a partir de un enfoque espacial-morfológico, pero siempre entendido como la materialización sistémica de las dinámicas socioeconómicas del territorio. Se hace por que es necesario rebasar la visión actual de lo que es la línea del perímetro urbano y aportar a la formulación de políticas que ayuden a equilibrar y democratizar el territorio de la franja periurbana de la ciudad en general.

En el sexto capítulo, se hace una simulación espacial de una demarcación de la ciudad, desde una perspectiva mas integral que la empleada actualmente, invitando a una nueva relación con los bordes de la ciudad a partir de la reflexión en torno a las áreas de expansión, usos del suelo definidos solo con parte de las variables territoriales y la manera como se redefine progresivamente la expansión de la ciudad a partir de la propuesta de definición de “áreas discretas”. La investigación al final plantea la posibilidad de prever la expansión descontrolada y demuestra la necesidad de que se minimicen un poco los impactos de las tradicionales delimitaciones lineales y reduciendo las diferencias sociales que se presentan actualmente, si logramos incorporar coherentemente otros atributos y dimensiones, componentes claves para el desarrollo equilibrado y justo del territorio en los bordes de las fronteras urbano rurales de la ciudad.

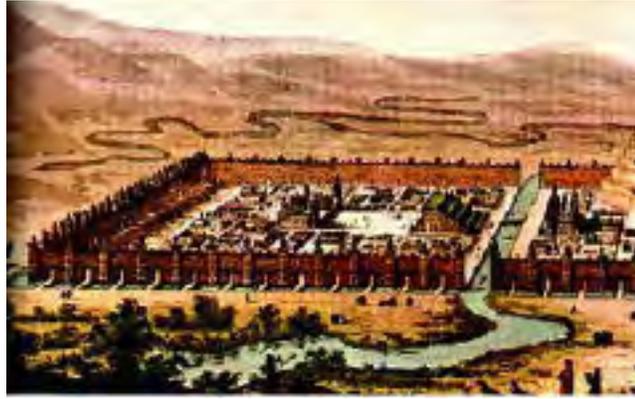
Por último, se hace una reflexión respecto a la dualidad campo-ciudad, al hecho de trazar una línea en un plano y de declarar algunas franjas de frontera como “de expansión”, es la posibilidad de proponer una microzonificación a partir de un análisis mas pormenorizado de los componentes del territorio, que pueda mejorar la planificación integral del probable y progresivo crecimiento de la malla urbana.

1. MARCO TEÓRICO

1. MARCO TEÓRICO

1.1. El perímetro urbano a través de la historia.

“Así, pues, cada uno va tomando consigo a tal hombre para satisfacer esta necesidad y a tal otro para aquella; de este modo, al necesitar todos de muchas cosas, vamos reuniendo en una sola vivienda a multitud de personas en calidad de asociados y auxiliares y a esta cohabitación le damos el nombre de ciudad.” (Platón en *La República*, Alianza Editorial, Madrid, 1.990).



Fuente: www.urbanity.es

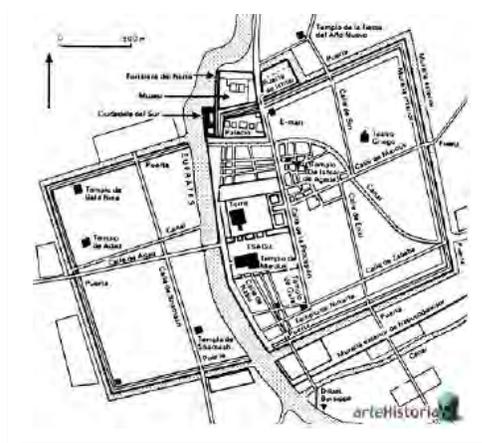
Figura 2, Nínive, en Mesopotámia, hace más de 7000 años, las ciudades se delimitaban con murallas. Desde Nínive en el norte de Asiria, hasta Ur en el sur, región de los sumerios.

Hay dos maneras diferentes de mirar y analizar el proceso histórico de la conformación de la ciudad y su delimitación: una que se basa en la morfología urbana, los ambientes construidos y la evolución del paisaje y otra que se basa en “la cultura urbana” la cotidianidad y el espíritu urbano. La una existe por el otro. Pero, hay que considerar los humanistas que proponen un complemento a la historia del urbanismo: conocer lo que percibimos como ciudad.

Desde las primeras concepciones de ciudad se ha teorizado acerca del modelo campo-ciudad, lo rural y lo urbano y lo que implica la delimitación entre ambos. Pero más allá de la demarcación de esta dualidad, el perímetro urbano se expande y se contrae en los asentamientos humanos, se hace muchas veces imperceptible, pero, de alguna manera está allí, para evidenciar las dinámicas sociales, económicas y culturales, como una huella espacial que se da en el tiempo según el contexto natural y artificial de cada poblamiento, materializando cada etapa del pasado del hombre en el territorio, y por lo general, ampliando las áreas de los bordes y poder albergar más malla urbana para su crecimiento natural.

En **la antigüedad**, fue una necesidad estratégica delimitar la ciudad, las murallas de las ciudades antiguas tenían como concepto para el desarrollo de sus ciudades: la seguridad. Por ejemplo, tenían en sus murallas el hoy llamado perímetro urbano de la ciudad (ver figura 2). Sumerios, acadios, asirios, babilonios, persas, minoicos y definen lo que es ciudad y lo que no lo es con las barreras que limitan las amenazas externas. Se trata

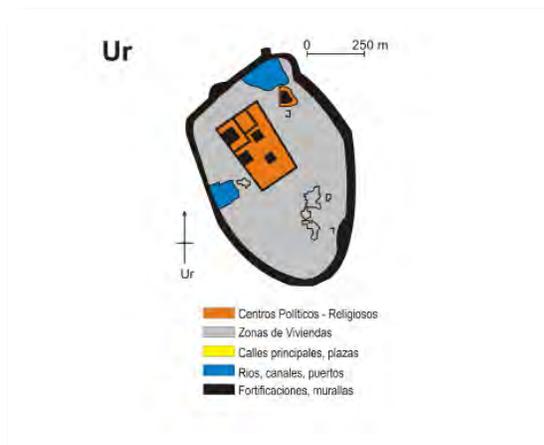
de “ciudades-estado”, regidas por valores de tipo religioso y militar, donde se aprecia un orden arquitectónico geométrico y una diferenciación por barrios. En estas ciudades destacaban los grandes templos y palacios orientados hacia la salida del sol. Herodoto hace una descripción de la ciudad de Babilonia:



Fuente: www.artehistoria.es

Figura 3, Babilonia, “de plano cuadrado de 21 x 21 Km., aproximadamente, con un perímetro de 85 Km., cubierto por una muralla completa de 27,50 metros de alto y 9 metros de ancho, con 50 torres almenadas y 100 puertas de bronce. La ciudad estaba dividida en dos por el río Éufrates, tenía calles rectas que se cortaban en ángulo recto por otras que desembocaban en el río después de atravesar las puertas de la ciudad. Las viviendas llegaban a tener 3 ó 4 pisos, sobre una margen del Éufrates estaba el palacio real y sobre la otra el templo de Belos con una torre de ocho pisos” (Chueca Goitia, 1982).

Cabe anotar que en las primeras manifestaciones de lo que hoy llamamos ciudad hay un factor común de conformación: están en llanuras aluviales que permitieran el desarrollo de la agricultura, esto demuestra que el perímetro urbano era la misma zona de la que dependía la ciudad para su propio sustento. Lo que llamamos hoy perímetro urbano, para ellos son sus murallas y las áreas periurbanas destinadas para uso agrario, que se transforma cuando pasa el tiempo para albergar más población en su interior.

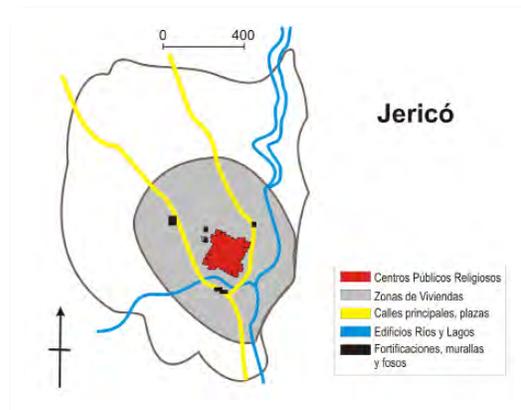


Fuente: Dibujo Propio

Figura 4, Plano de la ciudad de Ur, 6.000 años antes de Cristo, la muralla es el perímetro físico urbano.



Fuente: tour-israel-sj.blogspot.com



Fuente: Dibujo propio

Figura 5, Jericó, 8000 años antes de Cristo; “la ciudad de las siete murallas”: y los siete perímetros urbanos, que son las huellas de su evolución urbana en el tiempo.

Mapa topográfico de Jericó y alrededores

1. Qumran
2. Fortaleza del Hierro II
3. Palacio herodiano (parte sur)
4. Palacio herodiano y hasmoneo
5. Tell es-Sultán y Fuente de Eliseo
6. Sinagoga de Naarán
7. Sinagoga de Jericó
8. Kh. al-Mafjar (Palacio de Hisham)
9. Jebel Qarantal (Monte de la Tentación)
10. Monasterio de Coziba
11. Deir Hajla (S. Jerásimo)
12. Qasr al-Yahud (Pródromos)
13. Nebi Musa (santuario musulman)



Fuente: aureliada.wordpress.com

Figura 6, Perímetro de Cnosos: Polis, Acrópolis y necrópolis, tres ciudades en una.

El concepto de ciudad-estado griega, **la polis griega**, evolucionó de una trama orgánica primitiva a un plano ortogonal, entre mas regular era la ciudad mas organizada se consideraba. Desde un enfoque político-filosófico, interpretamos la definición de su

perímetro urbano desde el concepto socio-político de lo que hace a un ciudadano y esto se refleja en los edificios comunitarios y el espacio público. Parte del aporte que recibimos de los griegos es que la ciudad se proyecta a su entorno a partir de los edificios centrales: templos, el ágora, el mercado que a veces estaba cubierto con soportales (la Stoa), edificios de administración y de ocio, como los teatros y los estadios (ver figura 7). El plano típico es el que aplicó en Mileto, Hipodamos, al que Aristóteles atribuye la doctrina de la distribución lógica de la ciudad y el tener como unidad de medida el hombre, espacios para alimentar el cuerpo, el espíritu y la mente.



Fuente: Dibujo propio

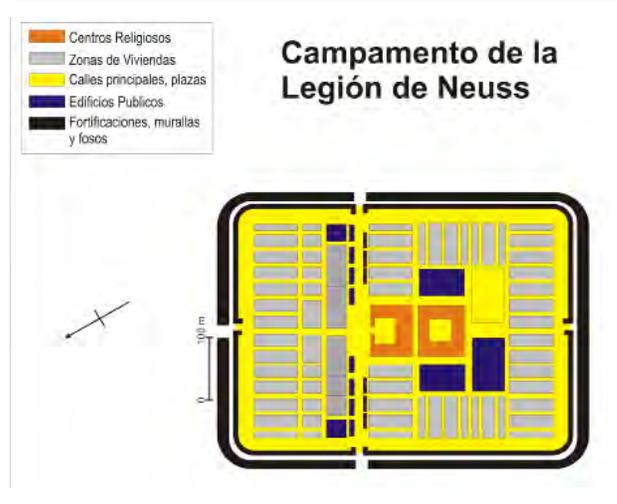
Figura 7, Plano de la ciudad de Mileto.

Mileto tiene una disposición ortogonal de las calles y las manzanas, tipología modificada sólo por la topografía de los Balcanes y las islas griegas. Siempre que se puede, el plano está orientado en dirección norte-sur, con lo que todas las viviendas tenían una fachada con vistas al sur, la gran ventaja de esta trama urbana es que puede expandirse con el mismo carácter formal, a todas direcciones. Aristóteles define la ciudad como un conjunto de ciudadanos, de manera que la ciudad no es, en realidad, un espacio físico determinado, sino un conjunto de hombres libres ejerciendo en común sus libertades públicas, siendo el espacio un aspecto secundario. Pero como en las ciudades de la antigüedad mesopotámica, la especialidad conformada por los elementos defensivos, definen la separación entre vida de la polis y el exterior rural.

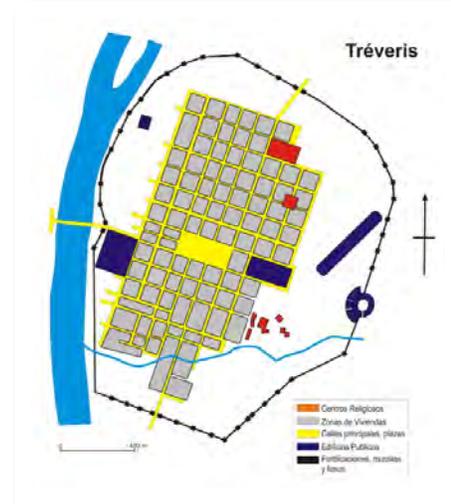
En la época del **mundo romanizado**, las autopistas romanas, más allá de los aportes técnicos constructivos tan evidentes, enlazaban las ciudades del mundo imperial generando un sistema satelital de ciudades. Pero cada ciudad era “la ciudad”. En las Memorias de Adriano (Yourcenar, 1990) se describe su percepción de “salir, alejarse o entrar” a las ciudades claramente definidas.

El inauguratorio, como ritual de fundación de ciudad, daba paso al trazado del perímetro de la ciudad, que: “se marcaba roturando un surco por donde se habría de construir la

cerca o muralla, con un arado arrastrado por una yunta de reses blancas que nunca antes hubieran conocido el yugo”. Por la parte exterior de la cerca un macho y por la parte interior, una hembra, simbolizando respectivamente la guerra y el hogar. El surco resultante era inviolable, como símbolo de lo que deberían ser las murallas: inviolables, ésa es la razón por la que Rómulo mató a Remo cuando éste “saltó sobre el surco”. Después de efectuada la delimitación: se establecían tres zonas (sagrada, pública y residencial). Por último se llevaba a cabo la centuriación, o división del territorio en centurias o parcelas cuadradas, y se hacía el reparto entre los colonos.



Fuente: Dibujo propio



Fuente: Dibujo propio

Figuras 8 y 9. Perímetro de Neuss y Tréveris con las zonas: sagrada, pública y residencial (centuriación). Modelo de trama urbana en “damero romano” basado en el trazado de los campamentos militares, en el que los límites también son murallas.

Las ciudades de Nahum y Castrum ciudades romanas construidas...”de forma clara y bien dispuesta, fácil de vigilar y de limpiar” (Spreireghen, 1973). El núcleo de las ciudades romanas era el foro, gran plaza aporcionada, por lo general rectangular, enmarcada por edificios públicos principales: la curia, las basílicas, y los templos. En una segunda corona; los mercados y los edificios dedicados al ocio y los espectáculos: termas, circo, anfiteatro y teatro. Toda la ciudad articulada sobre dos ejes principales: el cardo maximus, la vía que recorría la ciudad de norte a sur, y el decumanus maximus o la calle que atravesaba la ciudad de este a oeste; en la intersección se localizaba el foro. El trazado del resto de las calles, alineadas en paralelo al cardo y al decumanus, obedecía a una organización geométrica que dividía el espacio en cuadrículas, denominadas insulae (“manzanas”). Pero al igual que en la ciudad griega, el límite era establecido por las murallas. Normalmente es una barrera que rodeaba la ciudad, con cuatro puertas en los extremos de las dos vías principales.

La **ciudad medieval** es el retroceso a la ciudad de la antigüedad, respondiendo a una ruralización generalizada. Los monjes de la edad media, mediante iconos y símbolos que representaban lo construido, definen y delimitan las ciudades en pergaminos que evidencian los límites de la ciudad medieval, retrocediendo a los tiempos de la ciudad antigua al retomar las murallas como límites de la ciudad.

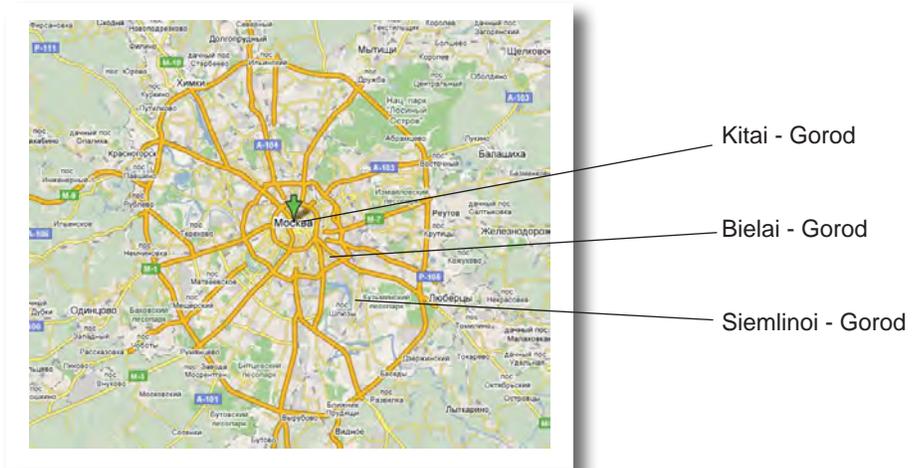


Figura 10 dibujo de Moscú

Fuente: www.eure.com

“...Tu imaginas, claro, que ves alzarse de la llanura polvorienta un cerco de murallas, que te aproximas paso a paso a la puerta, vigilada por aduaneros que echan miradas desconfiadas y torcidas a tus bártulos. Hasta que no has llegado estás afuera; pasas debajo de una arquivolta y te encuentras dentro de la ciudad; su espesor compacto te circunda...” Calvino, 1972

Un buen ejemplo de delimitación de una ciudad medieval es Moscú, con un primer anillo que alberga a “Kitai Gorod” o ciudad refugio, en el segundo anillo “Bielai Gorod” o ciudad blanca para clases acomodadas y “Siemlinoi Gorod” o ciudad de los campesinos. Praga, Paris, Chartres, Moscú, por mil años la defensa común es la motivación similar al concepto de la ciudad medieval, la formación alrededor del castillo feudal y de la catedral, da origen a la forma general de anillo y el perímetro cuenta con fuertes, murallas, bastiones, fosos y garitas. El perímetro de la ciudad avanzará lentamente ofreciendo más tiempo para planificarla. Cuando se invento la artillería esos muros límites dejaron de tener importancia y las ciudades salieron de su prisión... creciendo más allá de las murallas.

El burgo es un recinto amurallado de perímetro no muy extenso rodeado de un foso con una torre en el centro, que es el último reducto defensivo. Consta de una guarnición militar permanente, capilla, granero, bodegas, depósitos, etc. Esta conformación se repite en toda Europa. Los habitantes son testigo del desarrollo de la arquitectura religiosa (catedrales) en un primer lugar y de manera secundaria de la arquitectura civil (castillos), en las que el oscurantismo limita las ciudades a insalubres y tenebrosos espacios delimitados por pesados muros al “dominio y protección de los dueños de lo urbano y lo rural: el señor feudal y el obispo. Dentro de aquel ciclo, aparecen ciudades españolas que influenciarían a las ciudades americanas durante la colonia, de concepción y trazado circular, elíptico o rectangular, inspiradas algunas en los castrum romanos, nuevos modelos que seguirán el compás de algunas bastidas romanas. En general la urbe suele ser irregular y levemente geométrica, aunque encontramos casos de ciudad medieval a cordel, o cuadrangular, inspirada en modelos de la Antigüedad.



Fuente: www.maps/chars.com



Fuente: *Civitates Orbis Terrarum*, 2000

Figura 11: *Paris y Estambul, Tomadas del libro Civitates Orbis Terrarum de Braun and Hogenberg editado en latín el 1572*

La ciudad medieval cristiana no se desarrollo en un solo modelo, eran ciudades romanas evolucionadas según la necesidad en: Burgos fortificados, bastidas planificadas. Todas con una forma clara de delimitacion de su espacialidad urbana. Diferenciadas como:

Las no planificadas:

Ciudades acrópolis: La ciudad de los dioses para los griegos, por estar cerca del cielo. En la época medieval son ciudades que se organizan de forma idónea para su defensa, estratégicamente en lo alto de una colina, y con posibilidades de estar localizada cerca al mar. Los límites y las jerarquías espaciales son bien definidas.

Ciudades radio-concéntricas: tienden a formas circulares o elípticas, de carácter representativo, defensivo. Tienen espacios libres centrales, polifuncionales. Puede influir en la forma de sus bordes la topografía.

Ciudades cruciales: se posicionan en cruces de caminos. Tienen cierta regularidad en su forma e importancia en el comercio por ser punto de paso. Sus límites van conformando una forma de estrella.

Ciudades lineales / itinerantes: son ciudades que se encuentran en caminos (normalmente de penitencia, como por ejemplo el Camino de Santiago). En sitios estratégicos, con algún río o vía principal. Se le reconoce cierta regularidad y simetría en su perímetro urbano.

Las Planificadas: *Ciudades reticuladas ortogonales:* las bastidas francesas. Son financiadas por la realeza, son fortificadas. Pueden colocarse cerca de la frontera. Se emplean en ellas soldados que reciben el título de ciudadanos, se le daba unas tierras, su forma geométrica define los límites con el cerramiento.

Al oriente del mundo europeo la dinámica de delimitación de las ciudades tiene otro carácter. El **mundo bizantino y el islámico** delimita sus especialidades de manera diferente para responde a condicionantes sociales y culturales particulares. Como afirma Chueca (1947): “la ciudad islámica se caracteriza por su carácter privado. Es una ciudad “secreta” que no se exhibe. Una ciudad con un marcado carácter religioso, donde la casa es el elemento central y cuyo interior adquiere tintes de santuario. Las calles de

formas irregulares e intrincadas, parecen ocultar la ciudad al visitante. Las ciudades islámicas suelen estar amuralladas y contienen un núcleo principal constituido por la “Medina”, donde se sitúa la Mezquita mayor y las principales calles comerciales. En el espacio siguiente se hallan los barrios residenciales y por último los barrios del arrabal, diferenciados por actividades gremiales.

El modelo de **ciudad burguesa**, es decir, la dominada por los poderosos dueños de las grandes empresas de producción. Industrias, bancos, casas comerciales, empresas constructoras de infraestructuras, promotores inmobiliarios, ingenieros y técnicos eran los nuevos elementos dominantes del paisaje urbano emergente. El tiempo del capitalismo y de la industria supera el tiempo de las monarquías y el modelo de ciudad inicia una etapa que aun no termina.

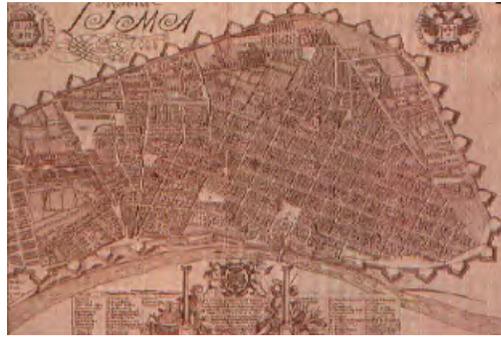
Las centralidades en la etapa de la “ciudad burguesa” son conformadas por fábricas, talleres y la infraestructura de redes y servicios necesaria para dar forma a la ciudad “moderna”. Otro gran hecho arquitectónico que no es fortuito: aquí surge la arquitectura bancaria. Se desarrolla una nueva espacialidad urbana de rápida evolución gracias a la acumulación de capitales. Las redes se hacen dando prioridad a los sectores donde mas produzcan o desde donde se controla la producción, generando valorización mayor al suelo donde se localizan los sectores que muevan la maquinaria económica, privadas en casi su totalidad, locales o extranjeras, pero con toda la bendición de los gobiernos locales, lo que permite a la clase mas poderosa incrementar sus capitales.

“Hasta 1890 en los extrarradios de los límites urbanos se encontraban algunos aglomerados de población dispersos, principalmente a lo largo de las carreteras que conectaban la ciudad con los pueblos de su hinterland. Los caminos que conectaban la ciudad a las “colonias” (áreas de población inmigrante y de pequeñas propiedades rurales productoras de alimentos); formaran una red suburbana de carreteras en las cercanías de la ciudad. Esta red configuraba sus vectores de crecimiento y constituía los “tentáculos” por los cuales la ciudad se abastecía de alimentos y materias primas. Posteriormente se convirtieron en los principales ejes de crecimiento del espacio urbano. Es decir, también aquí “la red de caminos constituyó frecuentemente la trama directriz de ampliaciones del espacio urbano” (CAPEL, 1975).

Los bordes son relegados para la gran cantidad de mano de obra necesaria para que el modelo funcione. Todo esto incide morfológicamente en la ciudad, por que se empieza a sectorizar y confrontar según la capacidad de consumo, incluso de espacio urbano, como con la vivienda burgués y la obrera, por ejemplo. Cabe anotar que también hay efectos positivos, la dinámica de los centros de ciudad, también albergan espectáculos, cultura, ciencia, diversión, estaciones de transporte para conectarse con el exterior, barrios que se toman las colinas que enmarcan las ciudades y pasan a la otra banda de cada río de cada ciudad expandiendo el perímetro. Aparece el concepto de urbanismo caótico, que hace necesaria la aparición de los primeros Planes Generales de Ordenamiento Urbano, todos ellos recurriendo a grandes proyectos de expansión en la periferia.

Simultáneamente con el desarrollo de la ciudad europea, el rápido poblamiento de América, genero nuevos modelos urbanos, un orden: español, sobre otro orden persistente: precolombino. El perímetro de la **ciudad colonial americana** es a la llegada de los españoles, durante el eje primario (la costa caribe) de fundación de ciudades, la empalizada tipo fuerte, necesaria para contener el ataque de los indígenas, posteriormente, en el segundo eje (eje aurífero), para búsqueda de El Dorado, los conquistadores utilizan

la estrategia de fundar campamentos en “damero romano”, malla ortogonal que se desarrolla en torno a una plaza de armas y a un punto focal: el poder de la iglesia y el gobernador.



Fuente: Imagen de revista "Muy Interesante"

Figura 12. Ciudad de Lima, Perú, Damero Español entre murallas .

“El significado de damero es preciso: se trata de una exacta figura regular con un perímetro cuadrado. Es decir, que cuadrícula supone sólo el sistema modular en base a cuadrados y admite el perímetro rectangular como de hecho sucedió en las trazas de muchas fundaciones, de las cuales la más ilustre es, sin duda, la de Lima” (Nicolini,2005).

Estas ordenanzas son conocidas como *Leyes de Indias*, que, entre otras cosas, establecían que la ciudad debía guardar un plano de lo que se construía. La ciudad colonial puede crecer hasta donde los límites naturales lo permitan. El tercer eje de fundación de ciudades es el eje de sustitución agraria, o sea, la ocupación del resto del país, como los llanos (no había oro), para explotar toda la mano de obra indígena.

Con la etapa republicana, se presentaría una gran influencia de europeidad (no más España), que traería consigo otros modelos arquitectónicos sobre el urbanismo español y que elevo la calidad escenográfica del centro de la ciudad, pero que continuo con la concentración de la pobreza en las coronas periurbanas.

En la **ciudad renacentista**, a pesar del florecimiento de las ciencias y las artes, no se produjo ningún avance sanitario digno de destacar, pero los avances científicos de la época dan la posibilidad de elaborar cartografía de manera técnica, permitiéndonos visualizar en varias dimensiones la ciudad: plantas, alzados y perspectivas, muestran la morfología y específicamente, la manera como esta se delimita. El renovado interés por la antigüedad clásica y la proliferación de imágenes a raíz de la introducción de la imprenta, son factores determinantes para analizar la proyección y consolidación gradual de la ciudad.

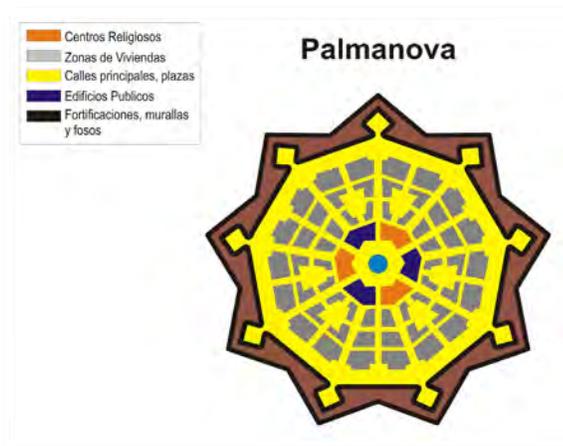


Figura 13: Palmanova

Fuente: Dibujo propio

Fundada en 1593 para defender a Venecia de los turcos, es una ciudad típicamente renacentista, con muralla circular y diseño radial, donde las calles parten de la plaza central hexagonal, planta poligonal de nueve lados y se dirigen a los baluartes y puertas, rodeada actualmente de campos de labor, carreteras y urbanizaciones modernas. CHUECA GOITIA, Fernando: «Breve historia del urbanismo». Alianza. Madrid 1982.

Chueca (1982), en su estudio de la representación de la ciudad renacentista, plantea: “ya en las Partidas de Alfonso X se señala la importancia de mantener una zona sin construir alrededor de ellas: el guasto, que será de gran utilidad posteriormente para las tareas de medición del perímetro urbano, nítidamente establecido por las murallas, y el establecimiento de triangulaciones topográficas”. En España cabe señalar las pautas diferenciadas de crecimiento de las ciudades en función del periodo de dominio musulmán. Las nuevas ciudades cristianas utilizaban un modelo que luego será trasladado a América, mientras que las ciudades musulmanas fueron construidas sin ningún plan previo, partiendo de la unidad familiar, la casa individual.

El avance cristiano propició el repartimiento, es decir, la distribución de las casas y los solares de los lugares tomados entre los que habían intervenido en la conquista. Esas ciudades conservaban el viario y el parcelario hasta la actualidad y crecieron en forma de arrabal. La visión de la ciudad del Renacimiento aparece en Florencia, donde el gobierno de la ciudad, decide establecer normas para imponerse sobre el caos resultante de las luchas de intereses de las familias feudales.



Fuente: www.arquinauta.com

Figura 14. Fuente: Florencia ha conservado elementos del cuadrícula de la colonia romana. Con el desarrollo de la red de calles y el respeto por los recorridos peatonales de la Edad Media, se insertan en el plano inmuebles públicos de gran tamaño, como la catedral Santa María dei Fiori (1296), provistos de varias puertas que se abren en el eje de las calles. En el siglo XIV se organizan, en el perímetro delimitado por la muralla de 1333 y sobre una trama medieval, los alineamientos en perspectiva propios del Renacimiento.

Entre otras cosas, se propiciará el levantamiento de planos para la gestión de la ciudad y el nombramiento de arquitectos municipales. Lo que coincide con una época de aumento de la extensión y de la población de las ciudades europeas. Sin embargo, no se dieron grandes intervenciones. De esta manera, en la creación de la ciudad la fortificación es la que define su perímetro. Su reconfiguración es toda una intervención que transforma en muchos casos la ciudad completamente. Partiendo de Vitruvio, es un sueño, una utopía la definición de la ciudad ideal. Alberti, por ejemplo, propone el esquema de plaza centralizada con calles radiales, delimitado por una muralla poligonal, pero son pocos los casos que alcanzan a construirse así.

Desde el renacimiento, la edad moderna se distingue por la transformación del espacio interno de las urbes, el crecimiento de nuevos barrios o arrabales fuera de las murallas y el desarrollo de la arquitectura como un importante elemento urbano. Entre más central esta la villa, mas categoría tiene la familia, esto debido al mayor valor patrimonial arquitectónico respecto a las localidades periurbanas.

Los límites de **la ciudad barroca**, que tiene un avance al interior de la especialidad urbana, más no de su relación con lo rural, por que se produce un cambio radical en el modo de entender la ciudad. El espíritu de la “ciudad-estado” cerrada en sí misma que de un modo u otro había superado la ciudad medieval y renacentista, y aparece la ciudad capital del Estado. En ella, el espacio simbólico se concibe subordinado al poder político, cuyo papel sobresaliente tratará de destacar la arquitectura urbana mediante un nuevo planteamiento de perspectivas y distribución de espacios. Ejemplo de ciudades barrocas son: Madrid, Roma, París, Viena, Valladolid, México, Lima.



Fuente: citywiki.ugr.es

Figura 15. Viena, LA CIUDAD BARROCA: residencias de los monarcas y los trazados geométricos en las ciudades, se proyectan a puntos estratégicos al interior de las zonas centrales.

Factores determinantes para la configuración de la ciudad barroca:

La plaza: como espacio real, es el escenario que conceptualmente es protagonista, con jardines y estatuas, del modelo urbano monárquico con sentido teatral y espectacular para la relación de la política, la economía y el urbanismo.

Tridente urbano: base para la ordenación de la ciudad. Busca la focalidad y la perspectiva (tres calles que van a un espacio (plaza) se ve mucho mejor en los jardines barrocos.

La secuencia espacial es un invento barroco. Cuando las intervenciones eran mínimas se buscaba que los espacios se sucediesen (uno estrecho, uno amplio... hasta llegar a una gran plaza...). Habrá una obsesión por la perspectiva y por lo monumental.

La delimitación de la ciudad barroca: cesó la multiplicación de las ciudades. No se construían ciudades para una clase creciente de pequeños artesanos y mercaderes, más bien se unifica el paisaje y el urbanismo, basándose en ejes que orientan hacia el centro y da la espalda a los bordes. Los límites de la ciudad barroca son solo puntos de partida que van a la centralidad.

“Era más bien un medio para consolidar el poder político en un solo centro directamente bajo la supervisión del rey e impedir todo desacato a la autoridad central desde lugares lejanos que por esa misma circunstancia era fácil gobernar. La época de las ciudades libres, con su cultura bastamente difundida y con formas de asociación relativamente democrática, cedió el lugar a una era de ciudades absolutas, centros que crecieron sin orden alguno y que dejaban a otras ciudades en la alternativa de aceptar el estancamiento o de imitar sin recompensa alguna a la capital todopoderosa. La ley, el orden y la uniformidad son productos esenciales de la capital barroca” (MUMFORD, 1982).

Para la delimitación de la ciudad **industrial**, inciden especialmente dos variables macro: primero, el crecimiento demográfico de la época, porque con el surgen graves problemas al masificarse la ciudad, condiciones descritas por escritores y pensadores de la época como Dickens y Engels, que muestran en detalle los aspectos negativos de la clase obrera en Inglaterra en los años 1800 de inicios de la era industrial: condiciones deplorables higiénicas, sanitarias, de habitabilidad y hacinamiento.

En segundo lugar, nace el urbanismo sin límites definidos, es decir que, a partir de la industrialización, no se abarca un espacio delimitado históricamente en el centro, sino que se expande por sus bordes para albergar industrias y suburbios obreros. La principal característica de la ciudad industrial es que va desterritorializándose del centro urbano.

“Es fácil argumentar que la historia de las ciudades ha vivido cambios por lo menos tan aparatosos como los actuales. O más. Por ejemplo el tránsito de la ciudad amurallada a los ensanches modernos. O la ciudad metropolitana, con sus suburbios y su estructura política plurimunicipal, estimulada por el desarrollo del transporte masivo y del uso del automóvil. Incluso puede aducirse que estamos simplemente presenciando una nueva fase del crecimiento metropolitano” (Jordi Borja, 1998).

En España, por ejemplo, la expansión requerida para la ciudad industrial se dio a costa de la “desamortización de los solares intramuros y el derribo de las murallas”, al menos en el área de crecimiento. La tendencia es a la colmatación de la ciudad y a la progresiva desaparición de los espacios verdes, salvo algunos que fueron retenidos por motivos especulativos, o programados en el Plan de Ensanche. El de Madrid fue diseñado por Carlos María de Castro, el de Barcelona por Ildefonso Cerdá.



Fuente: es.tinypic.com

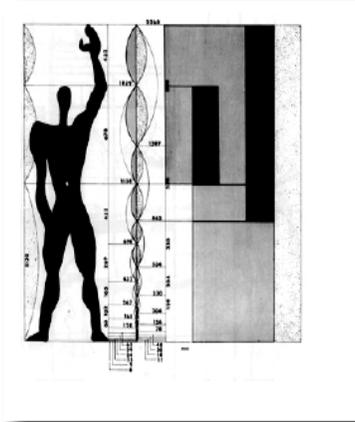
Figura 16: De los planes de crecimiento el más impresionante, al incorporar con éxito más del área existente de la ciudad es el de Cerdá, proyectado en 1859. Fuera del ensanche y la ciudad antigua quedaría el “extrarradio”.

Aparece el **zoning**, los modelos es la aplicación posterior, que desarticula más la ciudad, la sectoriza porque promueve grandes operaciones por segmentos sociales, industriales, transportes, vivienda (según la clase social). El modelo también da prioridad al vehículo y a la unión de las ciudades con espacios de producción y comercio, como los puertos y aeropuertos, para que el modelo concuerde, quedando al servicio del sistema económico imperante y a la globalización.

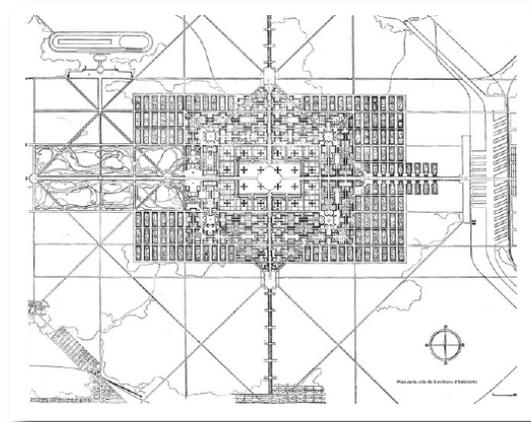
Aparición del extrarradio: Alrededor del centro urbano y en torno al ferrocarril aparece la industria urbana, que caracteriza a la ciudad del siglo XIX. Pero las necesidades de espacio y los problemas de la contaminación terminan por expulsar esta actividad de las urbes, en favor de la función residencial y terciaria. La industria se instala en el extrarradio, cada vez más lejano del centro, a medida que crece la ciudad.

Desde el urbanismo naturalista, que veremos más adelante, se define la nueva condición espacial, que da lugar a suburbios por fuera del perímetro urbano, en contacto directo con la naturaleza, y aparecen en reacción, propuestas utópicas de ciudades jardín diseñadas en su totalidad, con un claro establecimiento de la relación campo-ciudad mediante perímetros claramente establecidos, que garantizarían a las familias que lo habiten y participen de la producción de la ciudad, un universo urbano limitado y perfecto.

La ciudad lineal es una propuesta que nace de la utopía, de forma alargada, sigue la influencia morfológica de una vía o un río o un ferrocarril. Lo mismo pasa en las ciudades costeras o en la margen de un lago, en el que uno de sus bordes son más un elemento de interacción entre áreas urbanas y periurbanas con el campo y la región en general. “El ejemplo más desarrollado de ciudad lineal es Volgogrado (Stalingrado). Pero el precio del suelo no se distribuye linealmente, lo que impide la construcción lineal de las ciudades”.



El modulator, Fuente:www.arquinauta.com



Ciudad Funcionalista, Fuente:www.arquinauta.com



Fuente:www.arkinauta.com

“La complejidad es el condimento de la vida humana” Spreiregen

Figuras 19, 20 y 21 propuesta de ciudad de Le Corbusier

La **ciudad actual** ya cuenta con un urbanismo posmoderno, diferente al funcionalista pero con gran parte de sus influencias positivas y negativas en sus estructuras espaciales, que busca la comprensión y disminución de los problemas de la ciudad de hoy, en un proceso muy acelerado de cambio, con centros urbanos desproporcionados. De expansiones de perímetros por crecimiento vegetativo o natural y por gran absorción de población que migra del campo, conformando áreas suburbanas separadas del perímetro urbano:

“La tendencia de segregación y separación tiene una larga tradición en América Latina. Ya las casas de patio correspondieron a este principio y significaron una ruptura brusca entre el espacio público y privado. Otros ejemplos demuestran que también en épocas del desarrollo urbano más tarde nuevas formas y elementos de barrios separados del perímetro urbano público nacieron, como instalaciones eclécticas, conventillos, vecindades o cites.” (Scripta nova; Universidad de Barcelona.

Los componentes de la ciudad a partir de la “revolución urbana” (Ascher, 2004) incluyen los factores de la globalización en el territorio: los atributos y las dimensiones de la Ley 388/97, de Ordenamiento Territorial esta basada en incorporarlo todo en una urdimbre sistémica. La comunicación globalizada y el alcance de toda la información por Internet, una sociedad esclava del consumo que generaliza las formas arquitectónicas y urbanas, en torno a la competencia del tener más.



Ruptura del modelo modernista Fuente: www.unhabitat.org

Imagen 22, ciudad actual fraccionamiento físico y social y los límites internos en la ciudad Sao Pablo

La **ciudad metropolitana**, es un modelo relacionado con ciudad industrial, de las grandes ciudades que actualmente se conurban con otras ciudades de su periferia cercana y que se expanden superando sus perímetros y que van urbanizando su espacio rural próximo. La discontinuidad caracteriza el espacio del área metropolitana, la ciudad es compacta o difusa, líquida e interrumpida (Delgado, 2004). Los perímetros urbanos engloban ciudades satélite que pueden complementar la urbe central, siendo dormitorios, zonas industriales, comerciales o de servicios. Se conforman redes urbanas que se imbrican y conurban conformándose una metrópolis o megalópolis.



Fuente: www.plataformaurbana.com



Fuente: google earth

Figuras 23 y 24. Ciudad metropolitana Ixtapaluca y Medellín y su área metropolitana.

Pero la dinámica que generan: el crecimiento demográfico, las vías de acceso y la presión por sacar la mayor rentabilidad al suelo (si es necesario y se tiene el poder, hasta se transforma suelo rural a urbano), muchas áreas rurales periféricas de nuestras ciudades se están poblando, como en Europa, con manifestaciones urbanas que buscan alejarse, ojalá no mucho, de los centros urbanos, no solo por los aspectos negativos de la ciudad, como la inseguridad, la congestión y la contaminación, sino también por que da estatus social vivir en las afueras, como en el caso de Medellín.

La construcción de carreteras y llevar los servicios a grandes extensiones suburbanas y rurales es muy costoso e inequitativo, si se tiene en cuenta los millones de pobladores de la ciudad que no tienen cubiertas sus necesidades básicas. Además, continúa la expulsión sistemática del campesino que ve transformar su tierra de producción agropecuaria por usos de tipo urbano y va dando a la malla urbana una forma de “mancha de aceite”, con tentáculos e intersticios que hacen difícil la necesaria delimitación de la ciudad.

1.2. Definiciones del perímetro urbano desde los urbanistas clásicos y teóricos actuales

“Ese punto no queda ahí: después de un año se le encuentra grande como medio limón, después como un plato de sopa. Y entonces se convierte en una ciudad de tamaño natural, encerrada dentro de la ciudad de antes: una nueva ciudad que se abre paso en medio de la ciudad de antes y la empuja hacia fuera” (CALVINO, 1997).

Apoiado inicialmente en el artículo de Almandoz (1998), en el que clasifica cronológicamente las diferentes maneras de definir la ciudad desde el **urbanismo clásico**. Posteriormente, se realiza un breve recuento de las concepciones que los autores más recientes hacen del tema, desde cada uno de los modelos resultantes con factores relacionados a la delimitación y demarcación de la ciudad. Castells, en su libro “La Cuestión Urbana” por ejemplo, desde una visión histórica, pero haciéndonos ver la necesidad de incorporar otras formas de analizar la ciudad, como la visión geográfica espacial y la económica, no deja a un lado la experiencia cotidiana del habitar y las percepciones de los ciudadanos. Aquí nos remitiremos a Habermas (1991), cuando afirma que los “nuevos habitantes requieren nuevas competencias para habitar la ciudad”. Podría decirse que también se requieren nuevos enfoques, nuevas teorías y nuevos conceptos para comprenderla, planificarla, delimitarla y habitarla.

Para **preurbanismo progresista**, por ejemplo, plantea una ciudad espacialmente preconfigurada, tiene como una de sus características morfológicas espaciales sus bordes y límites y diferencian lo urbano de lo rural como una clara evidencia del modelo imperante para la ciudad de la época industrial en su acelerado proceso de consolidación. Owen, Fourier, Wells... proponen modelos de ciudad que requieren de una delimitación precisa del espacio con carácter de ciudad, al desarrollar falansterios de concepción geométrica e incluir en ellos las familias que se vinculan al modelo productivo.



Fuente: www.todoarquitectura.com

Imagen 25. Ciudad de New Harmony, representación utópica de Robert Owen (1838).



Fuente: www.geographos.com

Figura 26. Utopía es el nombre dado a una comunidad ficticia cuya organización espacial, política, económica y cultural contrasta en numerosos aspectos con las sociedades humanas contemporáneas a Tomás Moro en 1516. Todas las ciudades de Utopía son geográficamente iguales, Moro demuestra, principalmente en los nombres de funcionarios y ciudades de la isla, que se trata de una comunidad imaginaria. Por ejemplo, cuando llama a su capital Amauroto (posiblemente del griego sin muros, o bien, del griego oscuro), regada por el río Anhidro (sin agua) y regida por un funcionario cuyo título es Ademus (sin pueblo). Siguiendo esta progresión, es probable que Utopía provenga del griego outopia, que significa “no lugar” (como lo tradujo al castellano Francisco de Quevedo).

El preurbanismo culturalista, desarrollado por Morris, Rusquin y Pugin. Delimita la ciudad en su modelo tomando como concepto el rechazo al funcionalismo de los progresistas, viendo en la ciudad una obra cultural más funcional, con un campo de significaciones simbólicas.

Por su parte Marx, sin plantear un modelo propiamente, hace un siglo intentó en la práctica, ya no en el ensueño, la Ciudad igualitaria. Entusiasmó muchedumbres para la realización de su paraíso socialista. Su proyecto era: estatización de los medios de producción, dictadura del proletariado y en general una organización horizontal de la sociedad. Esta ciudad planeada por Marx y concretizada por Lenin, Stalin y Mao, es en América Latina la utopía que se anhela, sin límites y sin perímetros. Pero la Ciudad Marxista es una Ciudad sin esperanza trascendente. El esfuerzo del filósofo fue grandioso, pero contradijo el anhelo profundo del hombre por su libertad.

En el **urbanismo progresista**, Choay (1970), propuso dos modelos que se orientaban “en dos direcciones fundamentales del tiempo”: el futuro y el pasado, estas adoptaban por sí, dos actitudes con respecto a la ciudad: la progresista y la nostálgica. Aunque cada modelo está reforzado por un conjunto de características especiales, esa visión de futuro es lo que determina el “preurbanismo progresista” de Owen, Fourier, y Cabet, entre otros; mientras la visión nostálgica, especialmente del organicismo de la ciudad medieval, es el rasgo fundamental del supuesto “preurbanismo culturalista” de Morris, Ruskin y Pugin.

A partir de 1926, Gropius se dedicó intensamente a los grandes bloques de viviendas, en los que veía la solución a los problemas urbanísticos y sociales. También abogó en favor

de la racionalización de la industria de la construcción, para permitir construir de forma más rápida y económica. Diseñó numerosos complejos de viviendas, en los que aplicó su ideal de ciudad.



Fuente: www.bc.edu

Figura 27. Propuesta arquitectónica de Bauhaus. Los edificios y el urbanismo de Gropius reflejan el más puro estilo de la Bauhaus, ya que están contruidos con materiales nuevos, que les confieren un aspecto moderno, desconocido en aquella época. Sus fachadas son lisas y de líneas claras, y carecen de elementos ornamentales innecesarios. Con ello, Gropius ha sido uno de los creadores del llamado “estilo internacional” en la arquitectura, que esta inundando aun el paisaje de la ciudad latina, como respuesta económica a la necesidad de vivienda de la gran masa de población de clases medias y bajas, en su mayor parte contruidas en los extrarradios de la ciudad europea, requiriendo la ampliación los perímetros urbanos.

F.LL. Wriight, padre del **urbanismo naturalista**, aborda la delimitación de la ciudad a partir de su modelo: la ciudad de los amplios espacios, la ciudad viviente según sus propios términos, es la respuesta de Wright al modelo racional. Aunque utópica para su realización, marca el pensamiento urbanístico, con proyección a la actualidad y sirve como analizador de la situación local.

Otros autores definieron la ciudad y sus límites en sus obras con una mirada filosófica del asunto, Víctor Hugo, Simmel, Spengler, Heidegger. Hay aportes tradicionales al tema de definir la ciudad, teóricos de la arquitectura y el urbanismo, con un **enfoque morfológico**, como Christopher Alexander, Kevin Lynch, Ching, por ejemplo, desarrollan sus teorías desde la misma estructura urbana, sus componentes y sus relaciones. Ven las áreas periurbanas como el espacio rural en mutación, donde la línea del perímetro es el límite que marca la diferencia física y espacial. Este enfoque será de gran respaldo y dará a la investigación de perímetros urbanos, un gran soporte conceptual.

García Canclini, en su análisis del proceso de urbanización de América Latina, resalta la desproporción entre población, espacio y complejidad multicultural, como consecuencia de los flujos poblacionales rurales e indígenas. Y una nueva realidad para estos grupos

que entran a una etapa de transformación de sus tradiciones por estar expuestos al multiculturalismo de su nuevo entorno.

Sassen y Castells, en sus desarrollos teóricos relacionados con la ciudad global (1996) y la ciudad informacional, incorporan a nuestro análisis una nueva variable a considerar, la ruptura del espacio local como necesidad de incorporar como componente a la telemática como opción de ciudad las redes virtuales. Entonces, ¿hasta dónde y cómo se delimita la ciudad cuando no solo se van a tener en cuenta los límites físicos? Además, Hay otras nuevas variables que inciden en la configuración de la ciudad: la sostenibilidad, la participación, las nuevas dinámicas económicas, entre otras.

El **urbanismo funcionalista** dio una respuesta muy limitada a esta problemática, y además, se abuso de su mensaje por parte de las clases dominantes, tanto política como económicamente, profundizando la fragmentación social, como consecuencias de la dualidad forma-función: la industrialización y sus consecuencias, el problema de la vivienda, el mal funcionamiento de la ciudad y el producto industrial, la ciudad para el vehículo y todos los factores encaminados a una “maquina para habitar”, en el que el elemento arquitectónico es el principal protagonista.

Pero la explosión demográfica en un mundo industrializado genera situaciones insostenibles de ingobernabilidad y degradación espacial de muchos sectores urbanos y los proyectos escenográficos de los gobiernos locales, solo evidencian los desequilibrios espaciales en un mismo territorio, que tiene coronas de pobreza en torno a centralidades congestionadas y especializadas que pierden su rol integrador en beneficio de funciones administrativas.

Los barrios de valor patrimonial son arrasados para ejes viales que fortalecen el espacio en función del modelo económico, sin importar que se rompen los tejidos sociales y dejando heridas urbanas. La propuesta funcionalista se desdibujó terroríficamente en lo que Borja denominaría sarcásticamente “la triada de 1968: “Metro, boulot, dodo” (Metro, trabajo, dormida). (Borja, 2005).

El perímetro urbano para la ciudad funcional no es mas que una respuesta posterior a la proyección espacial a favor de la producción de capitales, y mas en Medellín, una ciudad no solo industrial sino de venta de servicios: “Hay una nueva geografía de la marginalidad, caracterizada por las nuevas formas de inequidad social y espacial” (Sassen, 1998), que acompaña desde entonces nuestro modelo económico.

Otro acercamiento a la delimitación de ciudad desde los patrones urbanos es la **teoría de los fractales**, de los años 70's, propuesta por un matemático, Benoît Mandelbrot en 1975. Fractal viene del Latín *fractus*, que significa quebrado o fracturado, concepto que define un objeto geométrico cuya estructura básica, fragmentada o irregular, se repite a diferentes escalas. Muchas estructuras naturales son de tipo fractal, pero tienen algunas características generales: El objeto fractal puede ser irregular y no describible con la geometría euclidiana. Posee detalle a cualquier escala de observación y es autosimilar (exacta, aproximada o estadísticamente).

En el campo urbano, la ciudad se puede apoyar en el análisis de los fractales, ya que la ciudad también es multidimensional. Además, con una sola característica no se puede definir el fractal...ni la ciudad. Por ejemplo, la recta real no se considera un fractal, y

esto coincide con la definición del perímetro urbano de una ciudad como la actual, que requiere análisis más multidimensionales (micro zonificaciones y jerarquías territoriales), que una simple línea de la geometría euclidiana.

Mahiques (1), arquitecta argentina doctoranda en el tema Morfología Urbana y Diseño Fractal, plantea en su investigación: “si los límites marcados por el uso de la tierra son fehacientes para el estudio de la morfología urbana de un asentamiento, íntimamente relacionado con la sociedad o si debiéramos replantearnos los procesos de análisis utilizados hasta el momento” y cita:

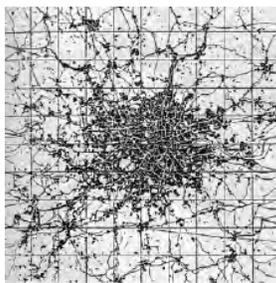
“El tema de los límites tanto en cuestiones de espacio como de identidades, visto a la luz de la historia de los barrios, muestra la complejidad de fijar esas fronteras, o siquiera de explicarlas, sin asumir antes que en los bordes es donde se producen esas mágicas conjunciones de cambios, tomas de conciencia, integraciones, creaciones finalmente.”
(Mahiques, 2000)

Si tenemos en cuenta que es necesario un cambio de los paradigmas en los modelos e instrumentos utilizados para la delimitación y de la planeación de la ciudad, donde se consideren todas las variables que se encuentren en el espacio, a través del tiempo. Su propuesta incluye, por ejemplo, realizar la Identificación de márgenes no deterministas a modo de campos de operatividad. Se podrían tomar límites regionales, barriales, étnicos, dinámicos, físicos, económicos, etc. complementando con el cálculo de su dimensión fractal medido en varias etapas de su crecimiento. Esto concuerda con la propuesta de hacer más integral y completo el instrumento de delimitación de las ciudades de esta tesis, donde se propone superar la dependencia de variables técnicas y físicas e incorporar el mayor número de variables del territorio.



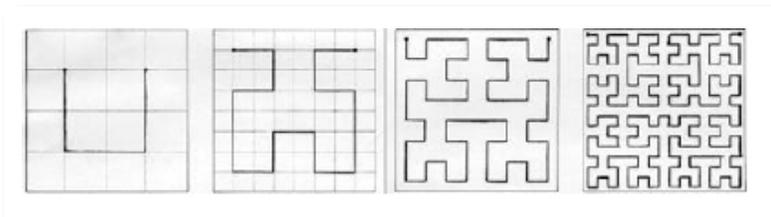
Fractales naturales

Fuente: coco.ccu.uniovi.es



Fractal Urbano

Fuente: coco.ccu.uniovi.es



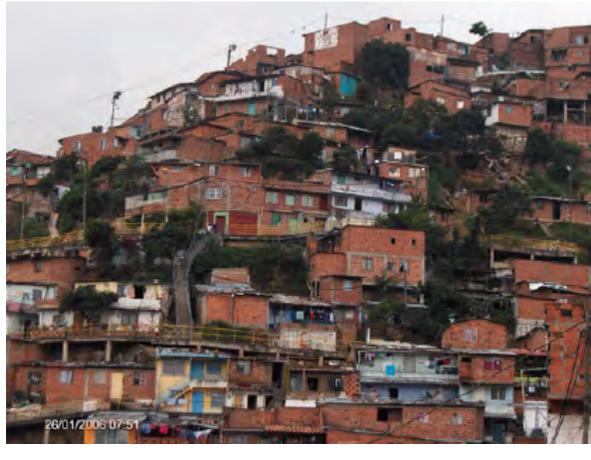
Fractal Geométrico

Fuente: infojardin.com

Figuras 28, 29 y 30

Los sistemas son fractales cuando en algún punto crítico, una fase de transición continua toma lugar. Tanto los fractales como los sistemas caóticos poseen la propiedad de auto-

semejanza. Los conjuntos caóticos tienen tendencia a presentar dimensiones fraccionarias. El conjunto de Mandelbrot, un clásico ejemplo (Mahiques, 2003).



Fuente: Imagen propia

Figuras 31, En los barrios Independencias I,II,III y Nuevos Conquistadores, al centro occidente de la ciudad de Medellín, se evidencian patrones morfológicos fractales, las autosemejanzas hacen difícil de identificar de que sector esta tomada la imagen.

Los bordes urbanos de la ciudad-región y lo que podemos leer como una posible delimitación es muy parecida a un fractal natural, que es un elemento de la naturaleza que puede ser descrito mediante la geometría fractal. Las nubes, las montañas, el sistema circulatorio, las líneas costeras-o los copos de nieve son fractales naturales. Los bordes urbanos son fractales naturales, conformados por edificaciones tridimensionales que reconfiguran la ciudad, no solo en el plano de la ciudad, sino con cada nivel construido. Esta representación es aproximada, pues las propiedades atribuidas a los objetos fractales ideales, como el detalle infinito, tienen límites en el mundo natural.

En el caso de la malla urbana se debe superar la bidimensionalidad y hacerse desde una “aproximación multiescalar o multidimensional, es decir desde la observación del objeto desde distintas distancias, relacionando y seleccionando las partes que surgen de cada visión. Las formas de las partes que vemos a las diferentes escalas son autosimilares, es decir que entre ellas existe un tipo de semejanza y simetría que hemos llamado auto similitud (Mahiques, 2003)”.

Se propone entonces, que al analizar la morfología de la ciudad en sus límites, se incorpore al análisis las variables que hicieron parte del proceso constructivo y las acciones que permitieron la evolución de las nuevas formas urbanas que se incorporaron y que ya no son parte de lo rural. Aunque el origen básico de los barrios de borde son sencillos, con el tiempo se complejizan y se hace necesario entender las interacciones que serían de tipo fractal.

La aproximación a entender la ciudad desde la teoría de fractales apoyará esta tesis aunque hasta ahora se está iniciando, el urbanismo puede fortalecer la exploración de las formas naturales y artificiales que se encuentran en los bordes de ciudad y hacer más equitativo el territorio al implementar nuevos y más precisos instrumentos de planificación a partir de nuevas formas de análisis para nuevas realidades territoriales.

PERÍMETRO URBANO, REALIDADES TERRITORIALES MÁS ALLÁ DE UNA LÍNEA EN EL PLANO

La mirada a los sistemas naturales es muy útil para proyectar, se registra ejemplarmente esa importancia de la forma de los límites:

“La mayor parte de los contornos naturales son curvilíneos, complejos y blandos mientras que los humanos tienden a ser contruidos rectos, simples y duros. Un contorno recto tiende a incrementar el movimiento de especies en el sentido de su alineación mientras que otro curvilíneo es más probable que tenga movimientos que lo atraviesen. Sus concavidades y convexidades proporcionan mayor diversidad de hábitats lo que promueve una mayor diversidad de especies.

Curvas, rugosidad, pliegues, complejidad, confusión, diversidad...Podríamos evocar muchos atributos, en clave analógica. Este sería el terreno en el que el proyecto urbano, como asunto específico y central de la arquitectura del territorio, deviene competente e imprescindible”.

(Dramstad, Olson y Forman, 2005)

La sociedad actual es en su mayoría, urbana. El proceso irreversible de la subordinación de lo rural a lo urbano, como proceso de urbanización y tal y como lo define Henri Lefebvre: “deberá proyectarse de manera que se supere el antagonismo ciudad-campo y la urbanización al desconcentrarse pueda articular el ambiente y el paisaje”. La estructura de la ciudad, desde el individuo, debe ser ese espacio definido para hacer sociedad, por eso la diferenciación entre lo que es urbano y lo que es rural, es un aspecto de la ciudad que desde diferentes enfoques debemos repensar y redefinir, de manera que el hombre territorialice el espacio y de identidad local y asimile un nuevo modelo de ciudad que se expande con sus manifestaciones urbanas en su periferia urbana.

El instrumento de planificación utilizado comúnmente para “intentar” delimitar y contener la ciudad es el perímetro urbano. La palabra “perímetro” viene del griego “perimetron” - peri, alrededor y metron, medida - medida alrededor o contorno de una figura o área determinada, cuyo concepto implica, para nuestro tema de estudio, la delimitación espacial de la malla urbana. Concepto que evoluciona en el tiempo, pero que siempre esta relacionada con el trazado de una línea que demarca hasta donde llega una centralidad con un entorno urbano y con un contorno, borde o frontera en su espacialidad mas exterior.

Definir el perímetro urbano es cada vez mas difícil por que la ciudad del siglo XXI es tan fragmentada y difusa (Pérgolis, 2002), que una simple línea en el plano no reflejaría la realidad espacial. Tanto el concepto como la misma ciudad se han redefinido a través del tiempo. Por ejemplo, la ciudad antigua se delimitaba con murallas, hasta el final del siglo XIX la ciudad era, esencialmente, un centro administrativo-político y un mercado compactos, y constituía “una unidad espacial bien definida por límites físicos -las murallas- y administrativos” (Mumford, 1966), aunque su relación dependiente del campo no hacen esta relación absoluta. El “surco” romano se convirtió en el limite inviolable de la ciudad imperial y en la etapa medieval, hay un retroceso en la evolución de la ciudad al concentrar entre murallas una población urbana fragmentada espacialmente, dejando excluida parte de la estructura social.

En la ciudad burguesa europea, se acentúan las diferencias sociales y el concepto de las centralidades, que son fortalecidas con la arquitectura del espacio publico urbano y con las construcciones que representan el poder y la opulencia, mientras se profundiza la expansión de los barrios que masifican la clase popular.

Pero en la etapa industrial inglesa el concepto de perímetro es radicalmente diferente en su desarrollo espacial, por que gira en torno a grandes espacios para la producción, a los medios de comunicación y transporte y a barriadas de obreros, pues se necesita albergar la mano de obra necesaria que permitiría la implementación del modelo industrial y el desarrollo económico de un país tan avanzado, iniciando una gran migración campo-ciudad con grandes implicaciones para la ciudad, incluso hasta nuestros días.

La explosión demográfica y los avances en la tecnología se encuentran en la transformación a un nuevo presente urbano: “Emerge una forma social y espacial: la “ciudad informacional” definida por Castells: “No es la ciudad de las tecnologías de la información profetizada por los futurólogos. Ni es la tecnópolis totalitaria denunciada por la nostalgia del tiempo pasado. Es la ciudad de nuestra sociedad, como la ciudad industrial fue la forma urbana de la sociedad que estamos dejando. Es una ciudad hecha de nuestro potencial de productividad y de nuestra capacidad de destrucción, de nuestras proezas tecnológicas y de nuestras miserias sociales, de nuestros sueños y de nuestras pesadillas. La ciudad informacional es nuestra circunstancia.” (Castells, 1989).

A Latinoamérica, llega la influencia de la “ciudad masificada” (Romero, 1976), fenómeno que se esparció por el mundo después de la crisis de los años treinta, y que cambio la sociedad urbana, al “urbanizar” millones de personas ante la propuesta de una mejor calidad de vida y al ruralizar la ciudad, por la gran cantidad de campesinos que habitan ahora el espacio urbano con su carga cultural. La manera desproporcional como creció la ciudad latina, hace cada vez más difícil su planificación y por ende, su delimitación.

La ciudad actual latina tiene una forma incontrolable de modernidad urbana que se caracteriza por la dispersión de las edificaciones “no concentradas” en el territorio rural, definida por Geddes como “metrópolis desbordada” (Geddes, 1997): “Lo nuevo no es el tamaño de las ciudades, sino el cambio en su forma”, al referirse a que la revolución industrial ocasionó: cambio en el tamaño de la población y del espacio urbano, la incapacidad del campo para surtir los alimentos a la tanta población y la respuesta a las formas que generan los nuevos medios de transporte, ya que generan desarrollos “en estrella”, que inciden en los cambios de forma urbana y presionan a generar límites cada vez mas dinámicos.

Todos los factores de la economía se relacionan con el desarrollo social y se reflejan en la espacialidad territorial. En nuestro caso, se evidencia una de las mayores influencias desde los países desarrollados. La universalidad cultural se manifiesta con la perdida progresiva de las manifestaciones culturales y las huellas del pasado local se van borrando ante las oleadas de manifestaciones urbanas en el suelo rural.

Aparecen conceptos que sirvieron de apoyo para la investigación como el de “urbanización”, que fue utilizada por primera vez por el ingeniero español Ildelfonso Cerdá en su “Teoría General de la Urbanización”: “Cada modo de producción y cada formación social concreta, da lugar a un tipo de ciudad y a una forma específica de urbanización, en su doble sentido de proceso y resultado, así como las expresiones “suburbano” y “periurbano”, aparecen precisamente para designar esta nueva realidad” (Capel,2005).

Comenzó así una gran expansión en el espacio circundante de la ciudad en el mundo, apareciendo una nueva realidad geográfica para la que se invento la expresión de “área

suburbana” y un alta demanda de vivienda, tanto “obrera” en los extremos de la ciudad, y para la clase alta, en el extremo opuesto. Dualidad que cambia radicalmente el paisaje y la escala de las periferias urbanas de las ciudades, materializando desigualdades sociales y económicas, que antes eran mucho más evidentes en la dualidad campo-ciudad.

Mientras tanto, la expansión urbana es cada vez mayor, los inmigrantes de la provincia buscan las fuentes de trabajo, se concentran ahora mas en los barrios de bordes o áreas deprimidas de las centralidades que en el campo, esto presiona para que las periferias se multipliquen y alberguen la “mano de obra”, tanto en asentamientos populares como en los municipios aledaños, lo esta generando una gran presión para la expansión y como resultado, al desplazamiento gradual del perímetro y a la conurbación.

El modelo urbano de la ciudad latinoamericana, como parte de un nuevo paradigma económico basado en el neoliberalismo, ofrece supuestas oportunidades y reflejan la globalización en su irregular configuración espacial. Si desde un enfoque morfológico, damos una mirada a los bordes descritos anteriormente y a la manera como se delimita la ciudad en sus fronteras, se evidencia como se confrontan, de manera cada vez mas marcada las clases sociales, lo que se refleja especialmente en los tipos de desarrollos urbanos periféricos que reconfiguran diariamente la malla urbana y la transformación gradual de lo rural, como manifestaciones urbanas.

El perímetro urbano tal y como se concibe para nuestras ciudades, ha tenido algunas falencias en su concepción, que hacen insuficiente la forma como se determina. Parece elemental la manera tradicional como se traza la línea que debe delimitar lo urbano y la rural. Aparentemente es solo un aspecto meramente técnico, donde la altimetría, elemento clave que define, con base en el alcance de la prestación de servicios de acueducto, “la cota de servicios” para las edificaciones de la ciudad. Sin embargo, solo a partir de los primeros planes de ordenamiento (Ley 388/97), se involucran nuevos factores del territorio y a la determinación del perímetro, como son: la accesibilidad a los sectores circundantes que se incorporan gradualmente a la ciudad y una posibilidad de desarrollo urbano.

1.3. Dinámicas urbano-rurales actuales y la noción de Perímetro Urbano

“Si escondida en alguna bolsa o arruga de este mellado distrito existe una Pentesislea reconocible y recordable para quien haya estado, o bien si Pentesislea es solo periferia de sí misma y tiene su centro en cualquier lugar, he renunciado a entenderlo. La pregunta que ahora comienza a rodar en tu cabeza es mas o menos angustiosa: fuera de Pentesislea ¿existe un fuera? ¿O por más que te alejes de la ciudad no haces sino pasar de un limbo a otro y no consigues salir de ella?”
(Calvino, 1997).

Para definir el perímetro urbano, es necesario hablar de la ciudad y el origen de su periurbanización como forma de ocupación y expansión, en respuesta a las dinámicas económicas, políticas y sociales en el tiempo y en cada espacio de concentración urbana. El crecimiento de la mayoría de las ciudades colombianas, paso por etapas de diferentes ordenes urbanos.

La ciudad prehispánica, por ejemplo, se caracterizo por el emplazamiento y convivencia con la naturaleza y no a costa de ella. Modelo que fue violentamente sustituido por patrones

foráneos como el damero español, con su propuesta dual campo-ciudad: ciudad de blancos e indígenas, que ya traían en su más profunda esencia la subdivisión social, que tantos efectos fraccionantes nos ha legado desde entonces. En la época republicana, se inicio una etapa de gran europeidad, espacialmente en lo que respecta a la orientación a la producción y la industrialización. Comienza desde allí un comportamiento de expansión urbana como respuesta a la explosión demográfica, que se ha manejado de manera tecnocrática, trazando perímetros urbanos para “controlar” la expansión de la ciudad.

Ahora la conurbación transforma la ciudad en metrópoli y en el territorio ya no esta simplemente, la ciudad. Hay poblados y manifestaciones urbanas en el campo y hay manifestaciones rurales en el área urbana, por lo tanto, se requiere de instrumentos de planificación más consecuentes con la manera como queremos habitar el territorio en el siglo XXI, más que continuar con la dualidad campo-ciudad.

La diferenciación de las espacialidades urbanas, suburbanas y rurales, dentro del debate permanente respecto a la dualidad campo- ciudad, y específicamente la delimitación y trazados que permiten demarcar, desde diferentes enfoques multidisciplinares, lo que es o no es ciudad, es un tema que se enfatiza en la necesidad de enfrentar la expansión, transformación y consolidación de la forma urbana en su periferia. Se asume el trazado del perímetro urbano como el instrumento de planificación que es utilizado en la representación grafica en el mapa de lo que va incorporado como territorio urbano en un proceso diferencial en el tiempo.

La forma de la ciudad modifica la naturaleza y le da sentido de ciudad. Una línea en el mapa es utilizada tradicionalmente como el referente que permite de manera practica dividir el suelo: para definir el uso, y desde lo político-administrativo administrar el territorio. Apoyándose en los nuevos modelos de planificación territorial, de esta forma respondiendo a las condiciones biofísicas y antrópicas.

El perímetro urbano en la ciudad colombiana ha evolucionado en su definición, desde La Ley 388/97, posibilitando en los últimos quince años la articulación y la integralidad de otros componentes físicos y dimensionales para la diferenciación del territorio urbano y rural. No obstante, el perímetro urbano aun sigue determinándose con los parámetros definidos por la Ley 208/94, la cual esta vigente pese a no estar a la par de las necesidades actuales de la planificación territorial.

Diferentes teorías han servido de base para la interpretación tradicional en la demarcación de lo que es urbano y lo que es rural: si asumimos y abordamos el concepto de la definición del perímetro urbano desde la misma aparición del urbanismo, y apoyados en las diferentes fases de la evolución del urbanismo en los últimos 250 años, definidas por José Luis Romero en su libro “Las Ciudades y las Ideas”, encontramos que la definición del perímetro ha mutado en el tiempo según la complejidad alcanzada por la ciudad y el tipo morfológico resultante, surgiendo nuevos conceptos morfológicos que aparecen según las causas, dinámicas y los efectos de los contextos históricos y las condicionantes espaciales y temporales.

Este enfoque historicista es el más común en términos generales, ya que el análisis del comportamiento de la malla urbana a través de las diferentes etapas de expansión

de una ciudad, permite comprender e identificar, desde el cambio de la morfología, las variables determinantes y los criterios como se ha asumido la población en su proceso de urbanización en el territorio particular.

Por otra parte, desde un enfoque sociológico, se plantea que la ciudad es un tejido social de diferentes niveles de relaciones y densidades espaciales en la forma de habitar, donde la participación de los diferentes actores urbanos en el proceso de producción y transformación del espacio urbano, generan la vida del individuo, la familia y la sociedad.

Los límites que establecen los perímetros urbanos de las ciudades, varían constantemente en el tiempo, pero las dinámicas, los tiempos y los territorios son diferentes para cada una de ellas, ya que las variables que inciden en la demarcación son diferentes, al igual que los criterios que se tienen en cuenta por parte de las administraciones locales, con sus procesos de planificación particulares, que pueden variar en los criterios establecidos para tal fin.

En la matriz No.1, se hace una comparación de estos criterios en diferentes contextos, evidenciándose el nivel que tienen. La delimitación y demarcación de la consolidación alcanzada por la población al asentarse, se relaciona y clasifica, en los instrumentos de planificación actuales, con base en el uso del suelo y en los procesos de urbanización. La Escuela de estudios urbano-regionales de la facultad de arquitectura de la Universidad Nacional-sede Medellín, realizó un estudio acerca de la diferenciación de usos del suelo por la expansión y rururbanización desde dos enfoques: geográfico y sociológico (Agudelo, 2002).

La normatividad que rige la delimitación de las ciudades colombianas, pese a tener unas condiciones históricas especialmente diferentes en su conformación morfológica y esta dependientemente limitada desde un enfoque tecnista, al perímetro sanitario o cota de servicios públicos. Un ejemplo de ello es el perímetro de la ciudad de Bogotá, que define este en su POT, artículo 28, como... “la línea que enmarca el área utilizable y apta para la instalación y suministro de los servicios públicos”.

Esta condición técnica aparentemente superflua, es pertinente por que supera los indicadores de la planificación. El trazado del perímetro urbano incide directamente en la calidad de vida de los pobladores de los asentamientos periféricos y de la ciudad en general, no solo en los barrios populares sino en los desarrollos que presionan los bordes de la ciudad. En el campo, la homogeneidad de la población es mayor y la movilidad menor, la población aun esta ligada a la tierra, pero lo urbano no esta solo en la ciudad, y lo rural ahora no es sinónimo de producción agrícola, por que allí la urbanización también se manifiesta. Los servicios públicos son determinantes para el desarrollo gradual de las periférias, sin embargo, a medida que la población presiona por transformar el uso del suelo, se tienen que ampliar las redes de servicios.

La forma de la ciudad es cada vez más compleja y no puede ser reducida a una única dimensión como ha sido habitual en las pasadas aproximaciones tecnistas. La morfología urbana es el resultado de un largo proceso de construcción, interactuando con el territorio como soporte físico, en el que con el paso del tiempo muchas personas imprimen su huella y donde el resultado no se puede leer solo con geometría euclidiana. El crecimiento de la malla urbana es una de esas manifestaciones físicas que requieren nuevas miradas, lo que permitirá una mejor comprensión del fenómeno de la expansión a partir de la transformación de suelo rural a urbano.

Es así como uno de los problemas estructurales de la ciudad colombiana es el déficit de vivienda y la segregación social que genera la búsqueda de suelo urbanizable para poder participar de los beneficios de ser urbano, pero la especulación de los pocos propietarios de las áreas periféricas, limitan las oportunidades a muchos que solo logran hacer parte de la población marginal de la ciudad a través de los asentamientos informales. Por un lado, el fraccionamiento de la tierra, las deficientes construcciones, la ilegalidad, la informalidad y la falta de infraestructuras y equipamientos de servicios, y por otro lado la ghetización de algunos sectores de la ciudad, con centros comerciales y urbanizaciones privadas que limitan el acceso, siguen profundizando la división de las clases sociales.

Además, la falta de políticas claras y de una correcta aplicación de los instrumentos de planificación que se desarrollaron lentamente, como: la reforma urbana, la Ley 9 del 89, los PDM y ahora la Ley 388/97, de Desarrollo Territorial, que han permitido tener las herramientas para un equilibrio territorial alcanzable, pero que en su aplicación se hacen incapaces de enfrentar la realidad territorial. La práctica cotidiana de la población demuestra la necesidad de incorporar a los instrumentos de gestión, verdaderos mecanismos de participación. Prueba de ello, es que los efectos de la expansión urbana siguen siendo similares a los presentados antes de la aplicación de los instrumentos de planificación.

Cabe anotar aquí la gran fuerza que ha tomado el enfoque ambientalista en nuestra ciudad, que como parte del Área Metropolitana, ha trazado directrices de ordenamiento territorial que buscan la interacción de los municipios que conforman la nueva región de ciudades en el valle del Aburra, mediante “Hechos Urbanos-Metropolitanos” como el Parque Central de Antioquia. Medellín es la ciudad central de una mancha conurbada que esta ocupando cada metro cuadrado de suelo del Valle, las áreas suburbanas y rurales de los municipios aledaños, comparten las mismas dinámicas en sus bordes, y requieren instrumentos de delimitación de usos del suelo que garanticen el menor impacto posible al medio.

Las altas temperaturas, la contaminación, el hacinamiento habitacional u urbano, la congestión, la pérdida del equilibrio en el paisaje, son apenas unas cuantas consecuencias funestas del proceso de urbanización. Poco antes de morir, Lynch respondió a unos estudiantes que le pedían recomendaciones para hacer las cosas bien. Lo resumió en cuatro puntos: “mantenerlo todo lo más sencillo posible, hacer todas las conexiones posibles –en el tiempo, en el espacio–; crear soportes para lo que la gente quiere hacer... **¡y sembrar muchos árboles!** Si lo piensan bien, no hay más” (Segre, 2005).

Los perímetros urbanos en Colombia se trazan básicamente en relación al perímetro sanitario, aunque durante las etapas de planificación se tienen en cuenta para los usos del suelo, otros criterios que respondan al prospectivo desarrollo territorial local. La posibilidad de ampliación de la malla urbana, tiene en las empresas prestadoras de los servicios públicos un “ente regulador”, es decir, la infraestructura de acueducto, alcantarillado y energía, principalmente, se ampliarán, mas por determinantes políticos y económicos, que por proyectos de inversión social, cultural o ambiental. Es cuestión del modelo económico, que da prioridad a la rentabilidad del suelo, incluso sobre las necesidades de calidad de vida de la población.

La diferenciación de lo urbano y lo rural en los bordes de ciudad, siempre estará vigente mientras la ciudad siga creciendo y generando nuevas manifestaciones urbanas en las áreas periurbanas, transformándolas e incorporándolas a la malla urbana, y se mientras se siga fraccionando la ciudad y polarizando la sociedad con la sectorización por estratos. Se debe avanzar hacia la comprensión del fenómeno de la expansión urbana y al análisis morfológico de los sectores que, diferencialmente se deben planificar antes de ser ocupados y desarrollados sin control, proponiendo, por ejemplo, una microzonificación de las áreas de borde al interior y el exterior del perímetro urbano. Esto posibilitaría una definición de una franja que, además de ser denominadas como áreas de expansión de la ciudad, tiene una respuesta proactiva a la presión de los procesos de ocupación.

Como lo señalaba el mismo Lefebvre: *“el derecho a gozar de los beneficios de la civilización, a disfrutar del bienestar y del consumo, acaso el derecho a sumirse en cierto excitante estilo de enajenación. Las ciudades crecen, los servicios públicos se hacen cada vez más deficientes, las distancias cada vez mas largas, el aire más impuro, los ruidos ensordecedores...pero casi nadie quiere renunciar a la ciudad”*. Hay que buscar espacio para todos los que quieren ser urbanos, la ciudad es la libertad de vivir en ámbitos diferentes, y en los bordes es mas complejo definir los instrumentos, por que cualquier diagnóstico se encuentra con manifestaciones que se contradicen y se articulan al mismo tiempo.

La ciudad rebasa la definición física de la malla urbana, pasa a ser el territorio con manifestaciones urbanas concentradas y desconcentradas de tamaños e intensidades diversas, centrales y marginales, unos conservados o en deterioro, pero todos globalizados, rica o pobremente, voluntaria u obligatoriamente. Los perímetros urbanos difícilmente podrán mantenerse vigentes, porque los tejidos físicos no pueden seguir las dinámicas sociales y culturales, que se imbrican día a día, de maneras diferentes, estos rápidos cambios terminan por manifestarse espacialmente en el territorio con hibridaciones, en las que se confunde si fue primero lo espacial o lo social.

Las periferias no las definen los urbanistas, menos los arquitectos, por que el desarrollo esta mas sujeto a la rentabilidad del suelo que a su perfil productivo. La movilidad del capital financiero esta en movimiento continuo, y se queda donde mas rendimiento se ofrezca. La definición del tamaño o la forma de la ciudad pasa a un segundo plano, hay intereses mayores, así se pierda el sentido y el significado del territorio, por que ya no es el hombre el centro de la ciudad.

La ciudad del siglo XXI tiene una sociedad urbana compuesta por sumatoria de individualidades que mezclan infinidad de cargas culturales, según el nivel económico-social, será su ubicación en el territorio urbano-regional: *“Las políticas urbanas hoy no pueden ser simplemente de “oferta” masiva dirigida a grandes colectivos supuestamente homogéneos”* (Borja, 2004).

La arquitectura de consumo masivo, que llega a Medellín de manera bestial, refleja, como en toda Latinoamérica la multidimensionalidad del territorio, donde la centralidad ya no es una sola sino varias de diferentes jerarquías y donde las periferias, son ampliadas con redes fragmentadas de mallas variables, difusas y, con enfrentamiento de las clases sociales: en un polo los habitats marginales inorgánicos, irregulares e ilegales y por el otro los enclaves comerciales y los ghetos, urbanizaciones cerradas que privatizan el espacio “público”.

El perímetro urbano ya no encierra la ciudad, solo nos recuerda aspectos legales y de gobernabilidad, la visión tecnocrática del instrumento nunca ha podido contener la expansión urbana, por el contrario es, para los ciudadanos, un reto a superar. La falta de gobernabilidad del estado local y nacional no ha tenido el apoyo político necesario para innovar las instituciones y obtener credibilidad, confianza y respeto.

Para Borja (2001) la ciudad se muere en medio de “hordas que están en las puertas de la ciudad”. Por ejemplo “Grandes ensambles conflictivos”, como los presentes en Argel, Estambul o El Cairo, con ejércitos protegiendo los barrios civilizados frente a la “barbarie popular”. Es una forma de vivir la ciudad, en los rincones de los cerros sur occidentales de Bogotá, en los asentamientos de la Ciénaga de la Virgen en Cartagena, en los barrios del norte de Cali, o en la comuna trece de la ciudad de Medellín, donde las condiciones de aislamiento (pocas vías de acceso) y morfológicas (trazado laberíntico) de los asentamientos periféricos, hacen que se conviertan en escenario controlado por grupos al margen de la ley. El Estado realiza operaciones para retomar a la fuerza algunos barrios periféricos, controlados por grupos al margen de la ley.



Fuente: Periodico El Colombiano

Figura 32, operación Orión en la comuna trece de Medellín.

Pero la delimitación de la ciudad responde de manera diferencial, según el tiempo y el espacio, y el concepto de perímetro urbano también tiene que evolucionar. La ciudad posmoderna es muy diferente y se puede definir observando sus límites, si se pueden llamar así: los asentamientos que se construyen en los bordes periurbanos y a lo largo de las vías de acceso, redefinen rápidamente los bordes de la ciudad. Para muchos es la desurbanización o “lo urbano” sin ciudad.

Si tomamos como base una de las definiciones de Borja: “La ciudad, este producto físico, político y cultural complejo, europeo y mediterráneo, pero también americano y asiático, que hemos caracterizado en nuestra ideología y en nuestros valores como concentración de población y de actividad, mixtura social y funcional, capacidad de autogobierno y ámbito de identificación simbólica y de participación cívica. Ciudad como encuentro, intercambio, ciudad igual a cultura y comercio. Ciudad de lugares y no simple espacio de flujos”, podemos proponer una redefinición del concepto de perímetro urbano consecuente con lo anterior:

La segmentación y desfragmentación de las concentraciones urbanas son difícilmente determinables espacialmente con bordes físicos, se requiere de instrumentos que permitan, de una manera tridimensional y poli funcional, incorporar variables físicas y

dimensionares (Ley 388 del 1999) , en un entorno sistémico y con un contexto regional, que agrupe manifestaciones territoriales de tipo urbano. La definición de micro perímetros en gradual consolidación, ayudarían a dar respuesta a las dinámicas periurbanas. El perímetro urbano, deberá entonces estar configurado no por una línea estática, sino más bien por microzonas dinámicas, según los factores de delimitación en cada territorio, que consideren integralmente, la mayor cantidad de variables que reconfiguran cada porción de la ciudad.

1.4. El perímetro urbano en otros contextos.

“La ciudad “emergente” es “difusa”, de bajas densidades y altas segregaciones, territorialmente despilfarradora, poco sostenible, y social y culturalmente dominada por las tendencias perversas de guetización y dualización o excusión”.
Jordi Borja, 2003

Límites de las Ciudades Europeas. Los perímetros urbanos son un instrumento de planificación empleados en todo el mundo, ya que responde a una necesidad en común: delimitar la ciudad. Sin embargo las condiciones territoriales son particulares para cada país y corresponde al equipo planificador identificar los contextos y caracterizar las diferencias dimensionales y los atributos físicos de cada caso, para proponer el ordenamiento del territorio. La territorialización es diferente en cada grupo de ciudadanos, grande, mediano o pequeño, ya que el resultado materializa su forma de vivir y su cotidianidad: En países como Inglaterra y de Europa en general, el proceso de expansión esta ligada, desde la revolución industrial a la producción y a la necesidad de localizar por fuera de la ciudad grandes áreas de industrialización y ciudadelas para ubicar la mano de obra.

El concepto de ciudad es superado por un concepto mayor de red de ciudades capitales de regiones, unidas en un sistema que se complementa por que son especializadas. Hay países con un gran sentido de desarrollo urbano como Suecia, por ejemplo, que tiene un gran nivel de consolidación física y otros países como Portugal, que tiene aun la mayoría de su población en el campo. Sin embargo, es más coherente pensar en el proceso general de la metropolización y la conformación de la urbanización europea como un gran sistema de ciudades, con límites que se diluyen, haciendo difícil su demarcación. El proceso de periurbanización es tan fuerte, que grandes áreas rurales europeas se están urbanizando con bajas densidades poblacionales, lo que hace evidente la fragmentación de las antiguas concentraciones cerradas.

Muchas ciudades en los países mas desarrollados pasaron a ser metrópolis y hasta megalópolis en el siglo XX, aunque ahora no tienen el mismo ritmo de crecimiento natural de antes, ya que se han presentado en las nuevas generaciones, deseos de vivir en el campo, pero con la calidad de vida que se pueda alcanzar en la ciudad. Las zonas periurbanas y suburbanas de las urbes europeas empezaron a crecer en población, fenómeno descrito como “contra urbanización” o “retorno al campo” fenómeno muy arraigado en Inglaterra y Francia desde los años cincuenta (Ávila, 2001).

Parte de las causas son la modernización en la actividad agropecuaria y el surgimiento de nuevas actividades productivas e industriales en las áreas periurbanas. Además,

la denominada “ciudad postindustrial”, ciudades tienen graves problemas sociales y ambientales que afectan las condiciones de vida que inducen a salir de ella y buscar la tranquilidad del campo...en Europa, consolidando la denominada “Ciudad Difusa” con espacios rururbanos o periurbanos. (Agudelo, 2002).



Fuente: www.es.dreamstime.com

Figura 33 suburbio ingles

Tanto el crecimiento demográfico como la descentralización industrial se presentan en las regiones como East Anglia (Región oriental inglesa) en Bavaria o los Mezzogiorno en Italia, que son grandes extensiones de suburbios de baja densidad, con un impulso a la migración ciudad-campo con el fin de reducir las altas densidades en ciudades con baja “capacidad de carga” (Agudelo, 2002), concepto que se desarrolla mas adelante.

En los países exsocialistas la delimitación de la ciudad tiene una dinámica diferente a sus vecinos, ya que sus economías están muy relacionadas con el modelo económico centralizado en la ciudad, y quedando el campo muy relegado en cuanto a infraestructura y calidad de vida. La ciudad siguió creciendo para responder a este modelo y por lo tanto con problemas de periurbanización similares a los países en vías de desarrollo.

Se considera por parte de los más conocedores urbanistas que en Europa se esta llegando al modelo ideal urbano: sistema de “constelación de ciudades”, modelo descrito desde los años setenta por urbanistas como Spreiregen (1973). En una recuperación gradual del equilibrio entre la ciudad y el campo, pasando de la simple delimitación de la ciudad con un perímetro lineal a áreas de expansión en proceso gradual de consolidación, reflejando economías claramente fortalecidas según la una clara tendencia regional. Espacialmente, las ciudades se articulan entre si y los limites pierden su importancia absoluta, para buscar un equilibrio en la calidad de vida. Los espacios rururbanos y periurbanos son los mas fortalecidos con la conformación de sendas coronas o espacios periféricos concéntricos.

Desde 1892 con la ciudad lineal que propuso Soria y Mata, la “Villa de una calle”, refuerza en Madrid el sistema central, con un radio de siete kilómetros, del centro de la capital (Uribe, 1962), pero Soria y Mata no conoció el automóvil, ni se imagino lo que ha implicado para la dimensión de las ciudades modernas tener como estructurantes las vías que comunican

sus espacios interiores y su conexión con otras ciudades, generando corredores de comunicación, que por lo general modifican la forma perimetral de la ciudad.

La modernización tecnológica de los países industrializados hace cada vez menos impactante la delimitación territorial, impulsados por una fuerte y equilibrada economía que se basa en la gestión, la tecnificación y los medios de comunicación que impulsan a los habitantes al consumo, haciendo a los europeos cada vez más universales, los perímetros de las mallas urbanas se van volviendo difusas y las ciudades reciben de forma equilibrada los pobladores del continente. La Comunidad Económica Europea, materializa su simbiosis en la configuración espacial de países que ya superan la demarcación de las fronteras.

En Francia la “reurbanización” es la aparición de las formas urbanas en áreas rurales, los límites de estos dos usos se relacionan con el consumo de tierras agrícolas para construir “zonas acabadas” como las del espacio central, no como coronas bien conformadas sino como áreas suburbanas en proceso de consolidación. El campo francés ya no es homogéneo.

Por su parte, los ingleses llaman al fenómeno de contraurbanización como “urban sprawl” (“expansión urbana”), un sueño americano (un trabajo, una casa, un carro) que consiste en tener un chalet, vivir preferiblemente en las “afueras”, ser parte de la “tecnópolis” y visitar los shopping (grandes centros comerciales, producto actual de exportación).



blogs.lasvegascitylife.com

Figura 34, dibujo urban sprawl en San Diego, California

Delimitación de las ciudades norteamericanas. En Estados Unidos, la delimitación urbana se caracteriza por que la gran mayoría de las ciudades tienen estructura reticular. Al igual que en Latinoamérica se basa en el damero español. Las calles y carreras son rectas y van expandiéndose sobre la topografía:

En USA no han existido castillos, ni las ciudades se han establecido sobre colinas para defenderse de los ataques piratas. Normalmente su establecimiento y desarrollo ha seguido criterios de posicionamiento comercial (Nueva York, San Francisco, Seattle), logístico (Buffalo, Chicago, Dallas, Denver, Salt Lake City) e incluso lúdico (Las Vegas). Exceptuando las ciudades costeras, no hay cosa urbanísticamente más aburrida que una ciudad norteamericana del Midwest: todo campo, escuadra y cartabón, tira milla... y funda una ciudad. A lo ancho y a lo largo.

Sólo una inmigración sin límites contribuiría al poderoso desarrollo demográfico y económico de las nacientes ciudades norteamericanas, el sueño americano atrajo millones de inmigrantes que desarrollaron una gran cantidad de ciudades y estas crecieron conformando metrópolis. Los suburbios residenciales para la clase media (**suburbs**) se localizan en la periferia. Muchas construcciones que van ocupando sendas áreas rurales, con ayuda de un completo sistema de carreteras, que profundizan la expansión con bajas densidades (**exurbación**). Además, hacen necesaria la construcción de más infraestructuras de servicios, industrias, comercio y todo lo que requiere una comunidad para habitar. Pero existen los recursos para ello, por que las actividades destinadas al suelo, son generalmente, productivas y rentables.

En Norteamérica se trata de imitar la forma de vida europea, las amplias zonas verdes son abordadas por edificaciones repartidas generosamente, las grandes autopistas rompen los perímetros de las metrópolis e invitan a salir del cerco y vivir entre el paisaje rural, donde el verde se impone. Los “neorrurales” (Sánchez, 2001) son migraciones internas de pobladores se trasladan a la ciudad a trabajar, estudiar, recrearse y vuelven en la noche a sus residencias “campestres”, lo que les da un estatus de europeidad.

En Estados Unidos el proceso de **contraurbanización** se presenta como una manifestación del rápido crecimiento de la población y la reacción a dinámicas económicas emergentes, en las que el automóvil forma parte de todo un cambio en la forma de desarrollo urbano. La suburbanización le dio la oportunidad a la clase media para salir del perímetro urbano y alejarse de la ciudad, considerada como un espacio siempre en decadencia. El modelo norteamericano de vida se basa, primordialmente, en el individualismo y el consumismo, y esto se tiene que reflejar en la conformación del espacio urbano.

Pero es importante anotar que los perímetros urbanos de las ciudades norteamericanas también se están diluyendo. La metropolización de cuatro grandes sistemas de ciudades convirtió a Estados Unidos en un país de **megalópolis**.

El uso del automóvil rompe todo perímetro trazado para delimitar la ciudad, generando problemas que se enuncian aquí, con el fin de hacer una comparación de causas y efectos del urban sprawl en Estados Unidos y la expansión urbana en la ciudad colombiana. En síntesis son:

Amenaza al medio natural,

Desaparición del espacio rural,

Contaminación atmosférica debida a las emisiones los automóviles,

saturación de las autopistas en las horas pico,

Desvitalización de los centros de las ciudades, que se ven relegados a la función administrativa y política.

En conclusión, las ciudades de Estados Unidos tiene una tendencia que llevó a los nuevos asentamientos a convertirse en nuevas ciudades o que aumentan sus coronas periurbanas, pero con nuevas industrias y nuevos asentamientos de vivienda de clase

alta y media, muy diferente al proceso de las coronas periurbanas que crecen en la ciudad latinoamericana.

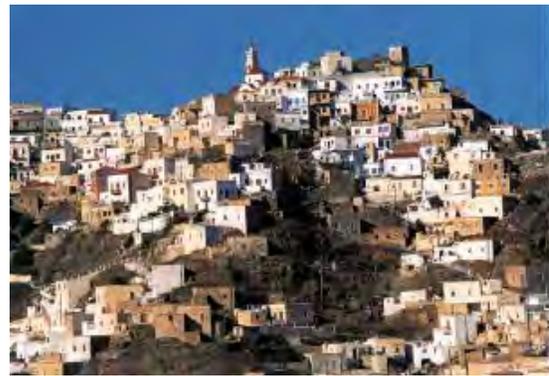


Figura 35 suburbios de Puerto Rico y Karpathos - Grecia

Fuente: poderyambiente.blosport.com

En Puerto Rico, país con una condición “mixta” particular, asumen la expansión urbana con una denominación curiosa: **desparramamiento urbano**, término con que definen el desarrollo disperso o “desparramado” de viviendas unifamiliares fuera de los centros urbanos compactos, por lo general a lo largo de carreteras principales y en el perímetro de las zonas urbanizadas. Con una extensión territorial aproximada de 3,500 millas cuadradas, la isla de Puerto Rico sirve de hogar a 3.8 millones de habitantes, gran parte de los cuales residen en desarrollos urbanos y suburbanos. Esta población representa un promedio de 1,086 habitantes por milla cuadrada —más del doble que cualquier otro estado o territorio de los Estados Unidos— lo que plantea serias demandas sobre el uso de la tierra.

A modo de comparación con nuestra realidad colombiana, se resume una propuesta de análisis de causas y consecuencias de la falta de control del proceso de expansión de las ciudades boricuas, realizado por Bird y Molinelli (2002):

1. La construcción de viviendas y otros proyectos de desarrollo hacia las afueras de los pueblos y cascos urbanos. (Requiriendo inversión en autopistas y redes de servicios).
2. La construcción de asentamientos de baja densidad residencial y comercial.
3. El desarrollo de proyectos en un patrón similar al salto de una rana. (Prometiendo nuevamente paz y tranquilidad, los desarrolladores construyen nuevos proyectos cada vez más distantes del centro de la ciudad).
4. La dependencia del automóvil para fines de transportación. (Ya que es costoso proveer de transporte público).
5. El desarrollo urbano no responde a un plan centralizado de manejo del uso de la tierra. (No da un uso óptimo de la tierra, ni las necesidades de vivienda de bajo costo del país. Responde más bien a las necesidades particulares de los desarrolladores).
6. El desarrollo comercial ocurre a lo largo de carreteras y autopistas.
7. La disparidad de recursos entre municipios vecinos (debido a la desvaloración de las residencias por el paso del tiempo y los cambios en zonificación, los residentes de los municipios que sirven de núcleos urbanos tienden a pagar menos contribuciones que aquéllos de los municipios dormitorio).

8. Segregación de tipos de uso de la tierra en diferentes zonas. (A fines de proteger la inversión hecha al adquirir hogares de alto costo a las afueras de la ciudad, y de mantener dichas áreas como áreas exclusivas, los residentes de estas urbanizaciones ejercen presión al gobierno para que no se autoricen cambios en zonificación y uso de la tierra dentro de estos desarrollos).
9. El problema de viviendas de bajos ingresos se resuelve a base del abandono de hogares por parte de aquéllos que se mudan a los nuevos desarrollos.

Las consecuencias ambientales, morfológicas, económicas y sociales del fenómeno de expansión son:

- Tiene un impacto significativo sobre los terrenos agrícolas, los hábitats de especies y los cuerpos de agua.
- Aumenta el costo de los servicios que brinda el gobierno
- Aumenta la dependencia en el automóvil y los gastos asociados a la transportación
- Reduce el tiempo disponible para compartir en familia y en el hogar.
- Es causa del deterioro económico de los centros urbanos
- Afecta al pequeño y mediano comerciante.
- Genera bolsillos de pobreza en los cascos urbanos.
- Es causa de ausentismo en los trabajos y escuelas.

En conclusión, las características del proceso de expansión urbana en nuestro país tienen similitudes y diferencias interesantes con el fenómeno de “desparramamiento” urbano en San Juan de Puerto Rico, planteado por Bird y Molinelli, como veremos mas adelante en una matriz comparativa de definición de variables para determinar perímetros urbanos. Se demuestra aquí la carga cultural latina de este país, a pesar de ser un estado asociado a los Estados Unidos.

El perímetro urbano de la ciudad de Barcelona. El proceso de expansión en la ciudad española, se basa, al igual que en los procesos analizados, en la conversión de suelo rural a suelo urbano. Proceso que por tradición se hacía de forma espontánea por períodos largos de tiempo:

“El control de crecimiento se hacia mediante murallas, cercas fiscales, preservación de glacis o formación de arrabales Hoy, la legislación urbanística española, controla mediante la clasificación de suelo, la formación de suelo urbano, mediante mecanismos cada vez más complejos como la cesión de sistemas generales, aprovechamiento medio. Ello ha significado desde la implantación de la Ley del Suelo del 57, en la posguerra española, un tipo muy rígido de crecimiento organizado, mediante polígonos o grandes paquetes homogéneos y autónomos en sí mismos, que ha marcado definitivamente la periferia de las ciudades españolas” (Zarza, 2006).



Fuente: <http://rafaeldemiguel.wordpress.com>

Figura 36 Suburbios de Barcelona

Posteriormente, se implementaron los Planes Generales que definen la estructura de la ciudad a partir del concepto de “sistemas territoriales”, pero es muy limitada la planificación del territorio por que aun esta muy delimitada por lo morfológico y lo formal. Es muy determinado por las condicionantes del suelo.

Actualmente, el urbanismo español se trabaja con base en los Planes de ordenamiento, las áreas metropolitanas y los Planes Parciales, lo que ha permitido superar muchos obstáculos de la planificación tradicional, ya que se reconocen la multidimensionalidad del territorio, es un enfoque mas sistémico e integral de los componentes de la ciudad-región. Mas adelante se mostrara como, desde la representación basada en la teoría de los fractales, puede visualizarse mejor la aglomeración metropolitana madrileña.

Expansión urbana en América Latina. Las zonas perimetrales de la ciudad latinoamericana se engrosan día a día con grandes contrastes de desigualdad social. Es una condición generalizada, pero la morfología de las áreas periurbanas es diferente, ya que refleja las dinámicas económicas y sociales locales. En su mayor parte evidencian los problemas socioeconómicos estructurales en cada uno de los países en vías de desarrollo, países que fueron en su mayoría colonias españolas o portuguesas. Los perímetros urbanos de sus ciudades son superados por asentamientos que enfrentan todo tipo de limitantes, artificiales y naturales, con sus precarias construcciones, incluso en zonas de alto riesgo o con favorecidos sectores de exclusivos grupos sociales, que evidencian el alto fraccionamiento de las sociedades suramericanas.



Fuente: <http://www.flickr.com>



Fuente: <http://www.flickr.com>

Figuras 37 y 38. Favelas en Rio de Janeiro, Brasil

La tasa de urbanización en América Latina supera el 75% y en aumento, lo que evidencia un proceso de metropolización permanente, especialmente concentrado en las ciudades de más de quinientos mil habitantes. Los perímetros se expanden en períodos cortos para incorporar grandes asentamientos que demandan a cada estado ampliar la cobertura de servicios, las infraestructuras y la atención social.

Hardoy (1983), afirma: “Los estados latinos no controlan la propiedad y uso de la futura expansión urbana y suburbana, cualquier política de urbanización tendrá efectos muy limitados. Si no se toman medidas para establecer a la futura población en áreas urbanas y rurales, con criterios regionales y locales, simplemente estaremos trasladando el problema rural a otro no enteramente urbano, sin otorgarles a los nuevos habitantes mejores oportunidades y mejores formas de vida”.

Adicionalmente, la falta de gobernabilidad agrava el problema, ya que grandes áreas urbanas periféricas están a merced de los grupos armados irregulares, que demarcan con sus propios perímetros de influencia, delimitando territorialidades con criterios de poder basados en el miedo, la extorsión el tráfico de armas y drogas, entre otros. Estas manifestaciones, que surgen en parte por el descontento generalizado de la comunidad ante la falta de inversión social, sirven de excusa para que las organizaciones y sectores políticos de oposición, conviertan los barrios populares en escenarios de confrontación.

El instrumento de delimitación del perímetro urbano, definido en la Ley 218/94, genera necesariamente nuevas dinámicas en los bordes urbanos. La ciudad latinoamericana no puede seguir creciendo sin planificar sus bordes, sus fronteras y sus áreas periurbanas, pero con integralidad, participación y conciencia territorial para alcanzar las ciudades proyectadas en sus planes de ordenamiento.

Debemos reducir la marginalidad social, política y económica en América Latina, eso es lo que nos tiene en el subdesarrollo y de dependencia y los barrios marginales son una evidente consecuencia social, que se materializa en espacios de informalidad e ilegalidad. La concentración de la riqueza en pocos grupos sociales, eleva el número de asentamientos con baja calidad de vida. En Medellín por ejemplo, de los 114 asentamientos de desarrollo incompleto e inadecuado, 84 están en bordes periféricos del nororiente y noroccidente de la ciudad. Áreas con dificultades de articulación a los sistemas de movilidad y económicos, pero que hacen parte de los centros urbanos mas importantes de cada país.

“Estas formas de expansión urbana subdesarrollada y dependiente toma diversos nombres en América Latina: colonias proletarias, villas miserias, callampas, favelas, barriadas, invasiones, subnormales, pueblos jóvenes” (Robles, 1983)...todos producto del déficit estructural de habitats dignos.

Como si fuera poco, el crecimiento demográfico y la demanda de empleo siguen creciendo a mayor velocidad que la oferta de trabajo, representado en el crecimiento industrial y la conformación de nuevas empresas. El resultado de esto es causa de desempleo, subempleo y sin mas opciones, de crecimiento de grupos al margen de la ley. La marginalidad en el sistema económico genera otras marginalidades y esto aumenta la

brecha social, fenómeno que se manifiesta en la forma de la ciudad: “La expulsión hacia la periferia de gran parte de la población marginada, aumenta la ocupación de tierras periféricas de la ciudad” (Robles, 1983).

Los países en vías de desarrollo en el mundo, la migración campo-ciudad ocasionada por arraigados procesos sociales y problemas estructurales de violencia, la búsqueda masiva de oportunidades laborales, entre otros factores, han generado un engrosamiento de las franjas en los bordes de frontera de la ciudad, beneficiándose de la imposibilidad de los gobiernos locales de controlar la ilegalidad en el mercadeo de tierras y la informalidad en la construcción. Lo que genera amplios procesos de expansión incontrolada en las ciudades “del tercer mundo”. Se generan así “ciudades entre las ciudades”, ghettos sin control del estado que se densifican sin el contexto urbano que requieren para una habitabilidad digna.

Obras de gran envergadura construidas para generar desarrollos regionales como es el caso del aeropuerto José María Córdova, en la subregión del oriente cercano al área metropolitana de Medellín, se convierten en tensiones de peri urbanización evidentes.

Los corredores viales que comunican la ciudad con la región del oriente antioqueño: Las Palmas, Santa Elena y la autopista Medellín Bogotá, son ahora ejes de desarrollo periféricos y de expansión urbana que presionaran unas nuevas delimitaciones por las expansiones de la malla urbana. Los nuevos centros y subcentros obligan a nuevos vínculos que “rompen” los perímetros con formas dendríticas.

Segre(2005), plantea en su libro “América Latina en su Arquitectura” que: “podemos hablar de desurbanización del campo y de hiperurbanización de la ciudad”, al explicar el proceso de expulsión de los campesinos de los latifundios quienes se concentran en sus bordes, caminos, laderas de las montañas, por último terminan engrosando los cordones de miseria de las grandes ciudades.

En resumen, muchos aspectos relacionados con la demarcación del suelo urbano pasan a tener gran vigencia ante el problema de delimitar la ciudad son los relacionados con la improvisación y la falta de experiencia en planificación latinoamericana. Se importan herramientas y se manejan inadecuadamente. Por ejemplo: el manejo de la densificación habitacional, los altos costos que generan los cambios de normatividad y de reglamentaciones especiales, las declaratorias de protección del ambiente, la falta de conocimiento de proyectos de competitividad, la generación de riesgos urbanos, entre otros.

El perímetro urbano en la Ciudad de México. En la ciudad de México, una de las mayores capitales del mundo, el perímetro es tan grande que da espacio para todo tipo de asentamientos en periferia, enfrentando la edificaciones mas humildes en material reciclables, hasta la mas fastuosa residencia de clase alta, a lo largo de las vías radiales que comunican con pequeñas ciudades satélites y que van restando grupos de población a la centralidad. La gran industrialización contrasta con la informalidad de las zonas ejidales incorporadas como suelo urbano por la administración pública, pero es poca la

respuesta comparada con el fenómeno de pobreza urbana común en Latinoamérica, que impide a los pobres a acceder legalmente a la tierra.

Ciudad de México, dejó atrás su primer perímetro urbano, ahora es el “circuito interior” (centralidad delegación Cuauhtémoc) y esta superando también su segundo perímetro: ahora el “anillo periférico”, tal y como se muestra en la figura, en un proceso rápido de absorción de los 40 centros urbanos más cercanos, conformando la denominada ZMCM: Zona Metropolitana de la Ciudad de México, ahora con más de 8 millones en la ciudad central y 20 millones en el resto de la ciudad metropolitana. La clase alta del DF, comenzó a desarrollar segundas edificaciones y áreas de recreo en dirección sur y occidente, superando el perímetro urbano, hasta alcanzar los pueblos cercanos Mixcoac y San Ángel. La desecación del lago y de la cuenca, fueron destinados para los sectores periurbanos llamados “colonias”, la clase media en “Colonia Doctores o de los Arquitectos”, la clase baja: “Colonia Morelos”, “Colonia Obrera”, la clase alta posterior: “Colonias Roma y Juárez”.

La problemática de la expansión urbana es una fuente de protesta popular, ya que los “planes de ensanche” de la mancha urbana, son promovidos por el mismo estado, la oposición hacia la destrucción del ambiente ecológico se manifiesta con marchas por el casco antiguo. Hoy día, la ciudad posmoderna mexicana se manifiesta con macrocefalia, conurbación, contaminación, inseguridad, entre otros. En la matriz comparativa de perímetros urbanos en otros contextos, veremos afinidades y diferencias con la demarcación en Colombia, y los conceptos que surgen con diferencia a nuestro territorio, la manera como lo abordan y el instrumento de planificación para delimitar la ciudad.



Fuente: imagenesaereasdemexico.com

Figura 39 suburbios Ciudad de Mexico

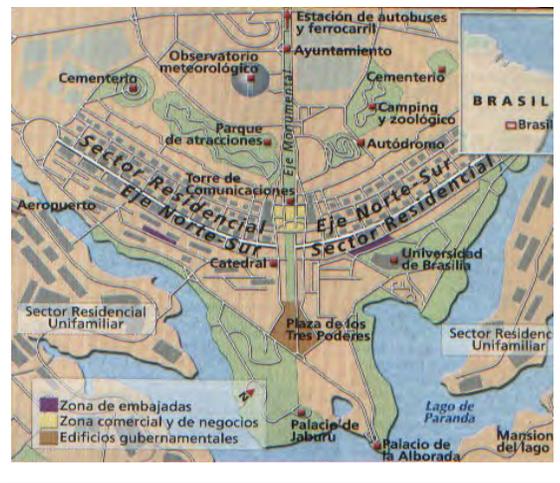
El perímetro urbano en las ciudades de Brasil. Aunque con un proceso de colonización diferente al español, la ciudad brasilera hace parte igualmente de las ciudades afectadas por la industrialización, que ocasiono la aparición de tramas desordenadas promovidas por agentes inmobiliarios piratas, y por los latifundistas que vieron una gran posibilidad de enriquecerse con la parcelación, ante la gran demanda de vivienda “proletaria” en el entorno urbano que demandaba mano de obra.

En 1910 el ayuntamiento aprobó la extensión del perímetro urbano hasta los “límites razonables que han alcanzado las edificaciones”, debido a la “insuficiencia de la zona de los límites existentes para contener la expansión de la ciudad”. (Paulo Roberto Rodrigues Soares, 1999).

Las “vilas populares” son parcelaciones privadas construidas por inmigrantes enriquecidos que aprovecharon la ampliación del perímetro, incorporando fincas localizadas por fuera del perímetro sanitario (extrarradio). La inmigración desde los pueblos cercanos y de las áreas rurales a las grandes, superpobló la ciudad y la expandió con calles que no daban continuidad a la regularidad de la trama tradicional, la discontinuidad con el casco urbano modificando los límites establecidos.

“Estas parcelaciones fueron responsables de la primera gran “división social del espacio urbano” de la ciudad, la que oponía el centro y los barrios “de ensanche” a la “nueva periferia” urbana”.

(Paulo Roberto Rodrigues Soares, 1999)



Fuente: www.arquonauta.com

Imagen 40. Ciudad moderna de Brasilia, proyectada por Lucio Costa para convertirse en la nueva capital de Brasil, no escapo al fenómeno de la periurbanización y la conformación de barrios informales a lo largo de sus vías de acceso.

En Brasilia, caso muy diferente a las demás ciudades latinas, por su génesis, al construir una nueva ciudad en el centro del país, como propósito de ordenamiento del territorio nacional, no se logro librar la nueva ciudad de las presiones de expansión urbana El perímetro proyectado por arquitectos y urbanistas es superado nuevamente por la realidad de las dinámicas del territorio. También allí surgen barrios piratas y de invasión, favelas que se consolidan a lo largo de las vías de acceso a la ciudad y que están a pocos kilómetros de la nueva capital.

Lucio Costa, luego de ganar el concurso internacional, materializa su ideal urbano, con orígenes en el funcionalismo de Le Corbusier, con un plan racional que pone al automóvil como estructurante de la movilidad y una zonificación funcional con ejes ordenadores. La arquitectura, toda una simbología abstracta. Pero nuevamente la realidad supera la utopía y se genera al sur de la ciudad el “núcleo bandeirante”, loteo que inicialmente era para alojar los obreros y que se consolido como una gran favela a lo largo de una vía.

Con el tiempo es seguro que el perímetro urbano tendrá que albergarla como un suburbio más.



Fuente: www.cualturageneral.net



Fuente: www.viajebrasil.com

Figuras 41 y 42. Centro de Brasilia, Favelas de Río de Janeiro, Brasil.

La delimitación del AMBA: Área Metropolitana de Buenos Aires: Del suburbio al periurbio. En Buenos Aires se presenta una intensa expansión en la ocupación del suelo rural, aunque con discontinuidad física. Los poblados vecinos de la metrópoli que son costeros sigue creciendo, al igual que los mas cercanos que conforman un sistema y que se conurbarán con seguridad a la malla urbana con el tiempo.

« Los límites edilicios son, pues, otros que los del ejido, y sin embargo esos no son los reales límites extremos. Política y económicamente, los límites de Buenos Aires son: un pasado de siglos, al norte; la pampa, los cereales y las haciendas, al oeste y al sur; Europa, al este. Uno de los lados de Buenos Aires no es el Río de la Plata sino Europa » (Martínez Estrada: 88).



Fuente: www.photobucket.com



Fuente: www.viajesinbrujula.com

Figuras 43 y 44. Suburbios de Buenos Aires y Palermo, Soho

En Argentina el 90% de la población es urbana, desde los inicios de la moderna Buenos Aires, contaron con el Plan Bateman en 1908, llamado "Radio Bateman" y que en forma similar a nuestras ciudades, proyectaba las áreas de expansión de la ciudad con base en la posibilidad de abastecer de agua los suelos periurbanos.

La "mancha urbana" de Buenos Aires desbordo su perímetro y creció al igual que en todas las ciudades latinoamericanas con una gran cantidad de población marginal de estratos bajos o medio-bajos. Sin embargo, las dinámicas actuales son diferentes: la población que

se asienta en el “periurbio” ahora esta conformada también por la clase alta, las clases bajas se están localizando no solo en la periferia sino también en barrios centrales en franco deterioro, en los llamados por nosotros “inquilinos”, debido al tiempo y a los altos costos y largos recorridos para llegar al trabajo: “Más del 50% de la población bonaerense se encuentra inmersa en un significativo y constante descenso de sus condiciones de vida. Se trata -nada menos- de casi 7 millones de personas que pertenecen a la amplia masa de excluidos que la década de los noventa ha dejado como saldo. De ese total, más de 5 millones de personas pertenecen al ámbito del Gran Buenos Aires, representando el 41% de la población total, y más del 84% de la población afectada por este significativo descenso de la calidad de vida”.(Gómez, 2003).

Se presenta también una consolidación de barrios en sectores que fueron loteados a plazos para la autoconstrucción de vivienda, pero la crisis económica argentina los convirtió en barrios informales. Buenos Aires enfrenta y polariza este sector, como en Medellín, con otro extremo de parcelaciones de “country clubs” para ricos con centros comerciales, supermercados de cadenas internacionales y otros altas especificaciones urbanas.

Los límites de la ciudad intentan diferenciar la dualidad entre ciudad y la “campiña”, llevando a Buenos Aires a la “federalización” en 1880, con una ciudad central encerrada y dos concentraciones urbanas cercanas, rodeadas de grandes campos despoblados: “Los límites entre la Capital y la Provincia se construyeron según una línea geométrica, que se materializará varias décadas después en un camino periférico: la avenida General Paz, cuya construcción recién se inició a fines de 1936” (Martínez Estrada: 88).

Los llamados en Argentina “rematadores”, se hacen cargo de la ciudad nueva, conformada por los barrios “excéntricos” o “barrios nuevos”, capitalizando el suelo recién incorporado y valorizando las tierras, actividad que se trato de controlar por parte del estado, encerrando la ciudad con un cerco defensivo frente al campo. La “Carta de Atenas” indicaba en 1933 que: *“La ciudad debe ser estudiada en el conjunto de su región de influencia. Un plan regional reemplazará al simple plan municipal. El límite de la aglomeración estará en función de su radio de acción económica”*. Pero la ciudad era mas un recinto que un territorio autosuficiente.

Hoy en día, Abba y Laborda (1999), proponen una denominación a los procesos actuales de expansión de Buenos Aires: primero: El “Aglomerado” es la malla urbana continua, la compacta. Segundo: el periurbio: áreas de una función diferente a la agropecuaria y que no están incorporados al perímetro urbano, que están en un medio natural. Tercero: el “tejido urbano abierto”, manifestaciones urbanas dispersas, desarticuladas. Cuarto: las “urbanizaciones cerradas”, ghettos para estratos altos, excluyentes y segregatorios.

Los anteriores ejemplos de delimitación la ciudad en otros contextos, evidencia la universalización del conflicto urbano-rural, de la velocidad del proceso de urbanización en las ciudades latinoamericanas y la necesidad de repensar conceptos y variables que se utilizan en el diseño de los instrumentos de planificación de la expansión de la ciudad. Si bien las condicionantes territoriales son diferentes en cada caso, las necesidades de más espacio urbano para habitar son comunes.

1.5. Respuestas disciplinarias a los problemas tradicionales de la delimitación de perímetros urbanos.

“...Tu imaginas, claro, que ves alzarse de la llanura polvorienta un cerco de murallas, que te aproximas paso a paso a la puerta, vigilada por aduaneros que echan miradas desconfiadas y torcidas a tus bártulos. Hasta que no has llegado estás afuera; pasas debajo de una arquivolta y te encuentras dentro de la ciudad; su espesor compacto te circunda...” (CALVINO, 1997).

Teniendo cuidado de no caer en los reduccionismos como: el económico, el ecologista, el urbanista, el tecnocrático, el político y el social, al analizar el territorio periurbano y para poder plantear la necesidad de incorporar sistémicamente un manejo más equilibrado de las áreas consideradas de expansión, se hace aquí una rápida mirada a los diferentes enfoques a la delimitación de lo urbano-rural.



Fuente: Dibujo propio inspirado en imagen del libro "asi que quieres ser arquitecto".

Figura 45. Hemisferios del cerebro planicando nuevos desarrollos

LOS AMBIENTALISTAS Y LA DEFINICION DEL PERIMETRO URBANO.

"La naturaleza prepara el sitio, y el hombre lo organiza de tal manera que satisfaga sus necesidades y deseos" Vidal de la Blache

La ampliación gradual del perímetro urbano implica necesariamente una incorporación de territorio rural periurbano, lo que necesariamente conlleva al deterioro del ambiente, el paisaje cambia, los recursos naturales son utilizados y alterados para nuevos espacios relacionados con la habitabilidad o la producción. Las basuras llegan por toneladas (por lo general a los bordes urbanos), debido a la falta de conciencia ambiental del hombre y causan efectos negativos en el ambiente. Además, el suelo agrario necesariamente tiene que desplazarse al próximo anillo rural periurbano, para dar paso a la expansión de la malla urbana.

El Municipio siempre ha tenido dentro de sus responsabilidades la atención de diversos aspectos relacionados con estos temas de una triste actualidad; sin embargo, por no

haber adquirido la categoría de problemas graves en el pasado, porque el espacio era un bien abundante, ni estaban tan gravemente amenazados los recursos naturales como lo están hoy, no se les daba la importancia que ahora tienen. La sociedad actual debe acomodarse en un mundo cada vez más estrecho, buscar armonizar las distintas actividades que realiza, preservar los recursos de la naturaleza para garantizar su propia supervivencia.

Los gobiernos de los estados y los organismos internacionales se ocupan cada vez más de los problemas que surgen por la superpoblación y la destrucción medio ambiente natural, pero no hay duda que el Municipio es el ámbito adecuado para las actuaciones concretas, y las administraciones locales son las que les corresponde en primera instancia, la realización práctica y concreta de las políticas de manejo y gestión de los recursos.

Al definir lo urbano y lo rural que puede convertirse en urbano, se hacen inevitables altos impactos en el ambiente: los cambios orográficos con las consecuentes vulnerabilidades y riesgos, deterioro en las coberturas vegetales, que se manifiestan en la reducción de los recursos hídricos, cambios de temperatura, inundaciones, avalanchas... La contaminación de los suelos y de los ríos y quebradas, la contaminación del aire con polución y ruidos y una violenta destrucción del paisaje rural. Ejemplo de ello son las florifactorías que inundaron el paisaje a lo largo de la vía al túnel de occidente de Medellín, los asentamientos de desarrollo incompleto e inadecuado de las laderas de Robledo, la industrialización de los suelos a lo largo de la autopista Medellín-Bogota o la ghetización de la vía Las Palmas hacia el oriente antioqueño y el nuevo aeropuerto “para Medellín”.

Jaques Jung (1972), plantea en su libro “La Ordenación del Espacio Rural”, refiriéndose al ordenamiento del territorio francés, la inconveniencia de fraccionar el territorio para su planificación, que determinó con una visión tecnocrática la ordenación del espacio rural. No pueden desligarse los espacios urbanos de los rurales y viceversa, siempre habrá continuidades y uniones que hacen imposible la planificación independiente de los ámbitos territoriales de las ciudades actuales.

Por su parte, Ortega y Gasset (1940), dice en una de sus celebres frases que: “la ciudad es un ensayo de secesión que hace el hombre para vivir fuera y frente al cosmos, tomando de él porciones selectas y acotadas” citado por Herminio Elio Navarro en telepolis.com. La ciudad, desde el enfoque ambientalista, es lo opuesto a la naturaleza, y el hombre la crea y la recrea como un artificio mas de su producción, artificio para el cual, históricamente ha seguido solo el camino de la devastación de las áreas de expansión de lo que llama civilización.

DINÁMICAS ECONÓMICAS EN TORNO A LA DEFINICIÓN DEL PERÍMETRO URBANO.

“En ninguna civilización la vida ciudadana se ha desarrollado con independencia del comercio y la industria” E. Pirenne

La actividad económica que realizan los pobladores de las áreas periféricas urbanas en contraste con la actividad de quienes realizan labores relacionadas con lo rural, responden al fenómeno urbano que hoy es regido por un alto peso específico de la dimensión económica, fenómeno que se dicta bajo criterios de rentabilidad y economía. La ciudad, como un negocio, se escapa de un plan regulador de sus transformaciones,

y sus porciones son ahora divididas como territorios de productividad; acrecentando la desigual lucha por el territorio, diferencias de clases, etc. “La actuación pública muestra debilidades significativas para formular políticas consistentes en relación con la ocupación territorial, el manejo del suelo y el desarrollo urbano” (Díaz, 2007).

“lugares diseñados por y para las élites, en espacios plásticos y vacíos, subutilizados y ventajosos sólo para ilustrar panfletos turísticos; fracasados, en definitiva, en su intento por recrear -de manera controlada y calculada- en caos, vértigo y heterogeneidad que poseen los ejes urbanos tradicionales”(Kotanyi y Vaneigem, 1961). Las altas inversiones que hacen industrias multinacionales en áreas concentradas de las ciudades, fraccionan la ciudad, pero la lógica económica les da la razón. Una muestra de ello es el valor que alcanza el metro cuadrado de suelo y de construcción. Otra característica es la prioridad que se da al vehículo en el urbanismo planteado en el sector, restringiendo el acceso a un sector de la población.

La descripción anterior es un gran contraste con la pobreza de los perímetros opuestos, consolidados por los mismos pobladores en los asentamientos periféricos populares, donde la economía de subsistencia y subempleo es la respuesta del modelo neoliberal que se impone. El impacto en el medio rural es también un efecto negativo de la expansión, ya que transforma suelo productivo agrario por suelo urbanizado para habitar e industrializar. Los cambios en el uso de la tierra reestructura las microeconomías, con mayores inversiones y dinamismo, pero diferente. Se necesitan múltiples servicios que son convalidados al ser incorporados al perímetro urbano.

El impacto en la economía regional es evidente, ya que convierte “Los suelos rurales productivos en suelos urbanos improductivos” (Gaviria, 2009). Los suelos que pasan al interior del perímetro se convierten en urbanizables, elevando sus costos y expulsando campesinos de su territorio tradicional. En el Municipio de Mosquera, Cundinamarca, es reciente el caso de la incorporación de suelo rural al suelo urbano para posibilitar la generación de una nueva zona franca, con una evidente manipulación del ordenamiento en beneficios de altas personalidades políticas de nuestro país.

Esta declaratoria hecha mediante Decreto, generó una plusvalía del trescientos por ciento en las tierras, que se compraron en hectáreas y ahora se venden en metros cuadrados. Posteriormente el Ministerio de transporte “premiaría” este negocio con el diseño e inversión de una doble calzada y dando la aprobación del sector como zona franca.

LÍMITES DE REDES SOCIALES URBANAS Y DELIMITACIÓN DE ESPACIALIDADES URBANAS.

“La ciudad es la forma y el símbolo de una relación social integrada”.

Mundford

Las ciencias sociales tienen una gran fortaleza en entender como la red de pobladores va superando los límites de la ciudad, más que como un fenómeno físico, como una dinámica poblacional, en la que la red de relaciones es mucho mayor y más compleja en su construcción que las mismas edificaciones y el urbanismo como producto. Al igual que el enfoque económico, la mirada de los límites urbanos no es más que un simple

tecnicismo, ya que tanto las relaciones sociales como las económicas, son netamente dimensionales y simbólicas.

La población hace la ciudad, formal e informalmente, y la realidad territorial, en tanto manifestación humana, seguirá superando la norma. Una línea en un plano es solo un reto a superar en el tiempo. Las transformaciones de la malla urbana son la expansión de fracciones de suelo que se incorporan ante la actividad edificatoria de todo tipo de ciudadano, sin distinción de clase social, que manifiesta su cultura y su capacidad de transformar el uso del suelo.

“... humanizar la ciudad es ante todo abrir espacios para el ejercicio pleno de la libertad, la creatividad y el gozo de sus habitantes. Es garantizar que éstos se apropien de ella, la imaginen, la vivan, la disfruten, la transformen. Es hacer que el ciudadano sea reinstalado al centro de las cosas y de las decisiones. Es hacer que opere al servicio de los seres humanos y de la vida, lo que implica quitar la economía del centro de la ética y de las actuales concepciones urbanas”.

Alicia Ziccardi, 1999.

Uno de los mayores promotores de la marginalidad social en la ciudad es el propio estado, que para dar respuesta a necesidad de construir VIS, vivienda de interés social en cada ciudad, destinaba grandes áreas de los sectores rurales periféricos, mediante el manejo de las determinaciones del uso del suelo para numerosas soluciones de vivienda. Afortunadamente, los POT son una oportunidad para contrarrestar este tipo de expansión, ya que puede incorporar desde la planeación integral, la articulación de estas bastas áreas residenciales con otro tipo de obras de infraestructura, por lo menos respecto al acceso vial y de servicios públicos para que hagan parte activa como ciudadanos y al proponer nuevas centralidades que incluyan la destinación de parte de los nuevos suelos urbanos para equipamientos y espacio público que permitirán su fortalecimiento como comunidad.

Los nuevos espacios deben ser de calidad para que dignifiquen, al menos los espacios colectivos, ya que la tipología perversa de la nueva vivienda de interés social, que se construye a través de cajas de compensación familiar o de contratistas particulares, deja mucho que desear.



Fuente: Foto Nicolas Zapata

Figura 46. Foto aérea del nuevo sector urbano de Santa Margarita, localizada al noroccidente de Medellín, área rural transformada en urbana por el decreto 62/99 la urbanización. Las Margaritas se entregan

mediante postulación al subsidio familiar de Vivienda y tienen un área de 29 metros cuadrados para familias provenientes de sectores en proceso de desalojo, actualmente se han construido en el sector 1200 soluciones de vivienda.

INCIDENCIA POLÍTICA EN LA DEMARCACIÓN DEL PERÍMETRO URBANO

“La fuerza natural hacia la reproducción y la conservación inclina a los hombres a vivir unidos, primero en la familia, luego en la aldea (unión de varias familias) y finalmente en la ciudad-estado (ni muy pocos, ni demasiados habitantes). El buen funcionamiento de una ciudad-estado no se asegura solamente por aunar voluntades hacia un mismo fin; se requiere también de leyes sensatas y apropiadas que respeten las diferencias y eduquen a los ciudadanos para la responsabilidad civil dentro de la libertad ” Aristóteles

Desde la dimensión política, el término ciudad suele utilizarse para designar una determinada entidad político-administrativa urbanizada. Aparentemente la definición de ciudad no esta involucrada en la delimitacion de lo urbano y lo rural, hasta que se hace una mirada a los beneficios obtenidos por la población, por ejemplo, en el caso de los barrios periféricos populares, cuando asumen compromisos electorales a cambio de ser favorecidos con su incorporación a la formalidad y la “inversión social”. Cada periodo de elecciones se vuelven importantes para quienes pretenden ser los futuros gobernantes de la ciudad, aquellas grandes masas poblacionales de las periferias urbanas. Tema delicado de tratar aquí, pero que cobra mayor vigencia cuando se aparecen noticias relacionadas con el favorecimiento de alguien cercano a cualquier alcalde de cualquier ciudad país, que “casualmente” compro hectáreas periurbanas de usos de producción rural y ahora vende metros cuadrados “urbanos”.

La política nacional tiene, por herencia, cultura y tradición, altos niveles de corrupción que desbordan la cotidianidad. No son simples casos puntuales, los cargos administrativos del sector oficial son tristemente, trampolines a grandes riquezas conseguidas a través del manejo de la información de los procesos de planificación de la ciudad y de determinaciones que favorecen a unos cuantos “bien informados”. El perímetro urbano es uno de esos instrumentos de planificación que pueden ser manipulados para generar plusvalías y no precisamente a favor de la ciudad. Las cuatro principales ciudades, que tienen importantes recursos para vigilar el cumplimiento de las leyes y normas, tienen procesos actuales de evidentes casos de corrupción relacionados con la afectación y desafectación de usos del suelo en los bordes periurbanos, para favoreces intereses políticos y económicos.

ENCUENTRO DE CONDICIONES CULTURALES EN EL BORDE PERIURBANO

“La esencia del construir es el dejar morar” (Mesa, 1996)

El termino cultura viene del verbo latino colo, colere, cultum, que significa cultivar. En Grecia, el término correspondiente a cultura es “paideia” (crianza de un niño; instrucción, educación perfecta). En Roma, se usaba la palabra “humanitas” (naturaleza humana; dignidad humana, educación refinada). Teniendo en cuenta su definición verbal-etimológica, cultura es: educación, formación, desarrollo o perfeccionamiento de las facultades intelectuales y morales del hombre. Entonces, cultura es el mundo propio del

hombre, en oposición al mundo natural, que existiría igualmente aun sin el hombre, como la ciudad, artificio del hombre para buscar la felicidad.

La Ley General de la Cultura, en Colombia: Ley 397 de 1.997, Título I, Artículo 1°, numeral 1, define: *“Cultura es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales que caracterizan a los grupos humanos y que comprende, más allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias”*.

La ciudad es la espacialidad de lo que hacemos, lo que aprendemos por relacionarnos con otros, generando tradiciones y costumbres y que van evolucionando con el tiempo. Reflejan también las características económicas locales, diferentes a otras y que se recibe por herencia. La cultura es un espacio de encuentro de diversidades, de construcciones colectivas. Lo cultural en relación con los bordes de la ciudad es un factor de múltiple lectura, si tenemos en cuenta que la mayoría de la población que empuja a la variación del perímetro urbano, esta conformada por desplazados de muchas regiones del departamento y del país, que se vienen a engrosar cordones de miseria en los bordes de una selva de cemento, que les ofrece, al menos, cierta seguridad para sus vidas y un provisional hábitat para su familia.

Lo provisional de un asentamiento periférico se convierte con el tiempo en definitivo. La huella de una sociedad que comparte un territorio y que comienza a imprimirle sentidos, tradiciones, símbolos, elementos diferenciadores, son constructores de ciudad de culturas dentro de una misma cultura. Esa es la riqueza de los bordes de la ciudad, que comparten de las dos formas de construcción social de la cultura. El campo tiene sus propias dinámicas culturales y las comparte en los bordes periurbanos.

Uno de los escenarios donde se hace lectura de encuentros de diversas manifestaciones culturales, es la franja periurbana, donde campo-ciudad se encuentran en una amalgama que refleja diferencias y similitudes, presentándose resistencias y negaciones a olvidar las construcciones sociales, pero donde, inevitablemente, terminaran imponiéndose formas de vida cada vez mas urbanas...es casi imposible luchar contra la globalización y el modelo de vida imperante.

EL ENFOQUE MORFOLÓGICO PARA LA DEFINICIÓN DEL PERÍMETRO URBANO.

“La grandeza de la arquitectura está unida a la de la ciudad, y la solidez de las instituciones se puede medir por la solidez de los muros que la cobijan”. Alberti

Los urbanistas vemos el perímetro como una marca de diferenciación de espacios que tienen características tipológicas espaciales edilicias, dedicadas al uso del suelo urbanístico, frente a otras con poco nivel de consolidación y que están más dedicadas a actividades mas relacionadas directamente con la tierra. La expansión de la ciudad en su estructura esta relacionada con la absorción de área rural perimetral para transformar su uso, esto ante la imperiosa necesidad de albergar más actividades para mayor número de población. El perímetro urbano desde un enfoque netamente morfológico, se limita a la lectura de la marca física tridimensional y a la interpretación de la diferenciación espacial que hace el hombre como huella de su apropiación del territorio en el tiempo. Pero es

claro que nuestra disciplina, ante la realidad urbana contemporánea, esta comprobando que tiene restricciones si se queda en la mera visión del diseño urbano y que debe llegar a acuerdos interdisciplinarios y de trabajo sistémico.

Al tratar de delimitar la ciudad, los componentes propuestos para la diferenciación del campo y la ciudad, se entrelazan en un ecosistema que debe planificarse para alcanzar el desarrollo y la calidad de vida, El medio urbano debe tener una macro arquitectura, con los tres aspectos definidos por Muñizaga: primero, una organización eminentemente social. Segundo, una técnica o modo de hacer la ciudad como artefacto de la historia y tercero, la construcción del territorio desde el mismo hecho de habitar, llenando de significados, cultura y sociedad.

Morfológicamente, el resultado de la ocupación de las áreas periféricas es una “corona”, conformada por los últimos habitantes de la ciudad, sean por crecimiento o por migración. Desde las espacialidades contenidas en murallas a los falansterios y de los conjuntos habitacionales al crecimiento vertical de borde. Los arquitectos en su omnipresencia, siempre se han considerado los salvadores de la ciudad, pero tenemos que aceptar ahora que es tan compleja la realidad del hábitat, que todas las disciplinas deben trabajar juntas para lograr una mejor calidad territorial.

La desaparición gradual del concepto de barrio es lamentable. Los conjuntos residenciales propuestos como macrociudades no han logrado más que fraccionar profundamente la ciudad. Las generaciones actuales no conocen el ambiente familiar y vecinal, solo comparten limitadas “áreas comunes”, que suman individualidades.

Los barrios populares, por su parte, conservan un ambiente comunitario en torno a sus problemas colectivos. Las espacialidades colectivas se auto construyen informalmente presionando al estado local a reconocer e intervenir las edificaciones, aun en zonas de alto riesgo y la morfología resultante es producto de la improvisación, las deficientes técnicas constructivas y las limitaciones espaciales. Gran parte del suelo que se incorpora con los cambios y las expansiones del perímetro se hacen para legalizar e incorporar mas población de los asentamientos “de desarrollo incompleto e inadecuado” (POT, 2006).

La colectividad logra construir una espacialidad urbana propia: una porción de ciudad, pero falta un tercer elemento necesario para un ciudadano: cubrir las NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas, pues estas no permiten un digno desarrollo de la individualidad. Los estándares de habitabilidad están lejanos para millones de ciudadanos colombianos: el espacio fragmentado segrega socialmente la ciudad.

Los ghettos no son solo los espacios de los conjuntos residenciales periféricos de las clases altas y medias, pues los barrios populares también se están ghetizando, al ser estigmatizados, se van apropiando de sus sectores y generan unos limites virtuales, con barreras que no se pueden transgredir, ya que los controles territoriales se hacen con las armas.

Las toponimias son otra prueba del arraigo adquirido por los pobladores en sus espacialidades barriales. Los elementos urbanos que se convierten en hitos y nodos, son otro ejemplo. Calles ciegas, viaductos, reversaderos y tramas laberínticas son el territorio dominado solo por sus habitantes. Las marcas en el territorio reflejan el tipo de poblador que lo habita y las formas se van reconfigurando en el tiempo. Y es que la ciudad no es algo

matemático por que las percepciones y las sensaciones son personales, como Christopher Alexander dice: "un banco en un parque no es un "banco", es el banco de unas personas".

"Los pequeños detalles de diseño, sea en un edificio o una ciudad, debían responder a multitud de necesidades relacionadas con su entorno y, a la vez, integrarse con él. Cada una de estas necesidades tenía un modelo de solución que podía ser imitado cada vez que se detectará el mismo problema, fuera en otro momento o en otro espacio. Este modelo replicable no era, ni más ni menos, que un patrón de diseño" (Christopher Alexander, 1977).

Teniendo como premisa que lo urbano es la manifestación en los lugares de lo que vive que hombre, no solo de la ciudad, sino que hace parte de los espacios vividos en red con la urbe, se podría afirmar que tiene su forma y se puede analizar. En otras palabras, la ciudad es ciudad en tanto adquiere expresiones espaciales, con escala, orden, tramas, circulaciones, fracciones privadas y públicas conjugadas en el suelo y en el paisaje, tipologías edilicias, calidades variadas... todo esto como escenario social, económico, histórico, político, cultural, ambiental de la comunidad que habita y que le da un significado mas allá del espacio físico.

Sin embargo, desde la lectura de esas manifestaciones físicas podemos interpretar lo que es o no urbano y lo que no lo es, desde la percepción sensorial de las variables cuantitativas y cualitativas, del objeto urbano desde lo subjetivo.

Los límites como elemento de delimitación de la forma de la ciudad, son cada vez más difíciles de determinar. Su percepción es mas compleja porque el paisaje no esta concentrado como la ciudad tradicional, ahora esta difuminada en el territorio, y se requiere un análisis mas detallado y por porciones espaciales, nuevos conceptos y nuevos métodos analíticos que articulen todos los componentes.

ENFOQUE SISTÉMICO EN LA DEFINICIÓN DEL PERÍMETRO URBANO

"La ciudad es la más importante obra del hombre, lo reúne todo y nada que se relacione con el hombre le es ajeno o indiferente". Walt Whitman

Una de las metodos para el estudio morfológico de las ciudades, en su complejidad. Es Simplificar el análisis a través de su fraccionamiento o micro zonificación, y así lograr realizar el trabajo de investigador urbano en la explicación de las realidades existentes. El perímetro urbano es aplicado actualmente como instrumento de demarcación de lo que es ciudad y lo que no lo es. Con el fin de no caer en análisis meramente descriptivos, es necesario recorrer los desarrollos conceptuales relacionados con la demarcación espacial.

La desagregación generalizada del territorio en el plano de lo urbano, lo suburbano y lo rural, ayuda a leer los ambientes desde uno o dos elementos constitutivos. Esta visión cuantitativa resume el territorio en números; hectáreas, pobladores, barrios...el resultado de la delimitación de la ciudad, es la representación de uno de los tipos de tramas, o la combinación de ellas sobre el suelo, definiendo "hasta donde" llega la ciudad y sus efectos, positivos o negativos y especialmente en el caso de nuestros ámbitos urbanos,

hasta donde llegan los servicios públicos de acueducto, energía, alcantarillado, telefonía, saneamiento....

El mosaico resultante es la clasificación de los dos ámbitos a planificar desde una planeación estatal con la aplicación de la Ley 388/97: el suelo urbano y el suelo rural, que abarca el suburbano, como áreas de gran tendencia a transformarse en urbano. Lo urbano, con una clasificación según el nivel de consolidación, es asumida de igual manera en asentamientos de muy variadas características urbanas.



Figura 47, Información tomada de “Ciudad y Crisis” de Fabio Gilrardo Isaza. Dibujo propio.

Una gran cantidad de variables físicas y dimensionales se dejan sin evaluar, estas permitirían una diferenciación y posterior delimitación de los ámbitos urbanos a una menor escala. En la ciudad periférica: entendida como una categoría conceptual debidamente argumentada, término que se escogió para hacer referencia a aquellos territorios urbanos conformados por innumerables barrios en proceso de consolidación y de distinto origen, que en el caso de Medellín están localizados en la periferia de la ciudad y son habitados por núcleos familiares de gran diversidad social y económica.

Existe abundante literatura para la construcción del concepto de lo que es ciudad y lo que no lo es, pero abordar desde un enfoque morfológico los sectores periurbanos y los componentes que se articulan en los bordes de ciudad, permite visualizar si los límites resultantes de la metodología actual, realmente reflejan las diferencias de las especialidades en las fronteras.

Tomando a la ciudad de Medellín como ejemplo, son claras las diferencias morfológicas y espaciales de los sectores periféricos que se han desarrollado hacia los cuatro puntos cardinales, diferencias que serán claramente establecidas en el desarrollo del trabajo, con el fin de evidenciar la necesidad de abordar estas diferencias y evitar una generalización del perímetro urbano y evidenciar que el instrumento actual puede afinarse para tal fin.

1.6. El Perímetro Urbano en la ciudad colombiana.

En Colombia el concepto de perímetro urbano ha evolucionado poco. Se puede afirmar que la mayor parte de los perímetros urbanos se siguen trazando con los instrumentos

utilizados para la planeación tradicional, pero no logra dar respuesta a la realidad, a responder a las múltiples dinámicas en el territorio.

La definición del perímetro urbano hace parte de los instrumentos desarrollados a partir de las Leyes 9 de 1989 y 388 de 1997, estas disposiciones se refieren tanto a definiciones y alcances básicos como con alcances complementarios del perímetro urbano. La definición general: “El perímetro urbano esta constituido por una línea virtual, de carácter continuo que de termina la diferenciación entre áreas urbanas y rurales”. Pero la dinámica espacial ha superado esta definición y conceptualmente es necesario considerar nuevas variables para responder a la realidad territorial de las áreas que superan la simple diferenciación de lo urbano y lo rural con una línea.

El acelerado proceso de crecimiento demográfico de las principales ciudades colombianas tienen como consecuencia: primero: Una expansión de las áreas urbanas. Segundo: el fraccionamiento, parcelación y revalorización de las áreas circundantes de las concentraciones urbanas y muchos asentamientos a lo largo de las vías regionales.

Se hace necesario entonces ampliar permanentemente los perímetros y redefinir las clasificaciones de uso del suelo. Cabe anotar que al igual que en cualquier ciudad latinoamericana, la mayoría de las áreas que se incorporan al suelo urbano, se debe a variables sociales y económicas que se analizaron en la presente investigación. Una de las principales es la ocupación informal de los pobladores que, en busca de una solución al problema estructural de la vivienda y ante la falta de oportunidades formales, pasan a engrosar los sistemas de ocupación informal e ilegal. El estado inerte, termina por incorporar las nuevas áreas ocupadas a la malla urbana y se reconocen con el paso del tiempo como barrios populares.

Otros sectores definidos desde los planes pilotos de los años cincuenta, ya estaban destinados a convertirse en las áreas que albergarían las clases altas, librándolos de la ubicación de equipamientos que deterioran el ambiente y desvalorizan el suelo, tales como basureros, mataderos, fabricas de producción sucia, tanques de almacenamiento de combustible, entre otros. Esta estrategia es una de las causas del fraccionamiento social actual.

Otra variable igualmente importante para la redefinición de los perímetros urbanos, es la expansión para áreas destinadas a soluciones estatales de vivienda de interés social y que son incorporadas a la ciudad, con la posibilidad de coordinar la ampliación de infraestructuras viales y de servicios y la construcción de equipamientos comunitarios.

La expansión “en corona” (Spreiregen, 1973.) es el modelo mas común en nuestras ciudades, pero es una variable del patrón de crecimiento “hacia fuera”, la malla se ve alterada por varios factores que incluso, hacen claramente visibles la confrontación urbana occidente vs. Oriente o el norte vs. Sur, y evidencian marcadas diferencias sociales, fracturas que se manifiestan espacial y morfológicamente como una variación de la corona de expansión a otro patrón común de crecimiento: “la mancha de aceite”, que tiene respuestas diferenciales en fragmentos de ciudad y de sus bordes de frontera.

En estas diferencias los factores se ven influenciados también por el entorno suburbano, según el tipo de actividades socioeconómicas y las tendencias de articulación con otros centros de poblamiento cercanos. Estos a su vez caracterizaran expansiones dendríticas con implicaciones morfológicas en su crecimiento natural, reflejando realidades que no son claramente entendidas por los entes locales encargados de la delimitación y el trazado del perímetro.

Estas realidades pueden tener dos posiciones encontradas que polarizan el debate acerca del perímetro urbano y el modelo de expansión de la ciudad: por un lado, quienes están de acuerdo con el crecimiento en extensión, permitiendo el libre mercado del suelo, como un modelo norteamericano que tiene su ejemplo con la ciudad de Los Ángeles. La otra posición es la de controlar el crecimiento e impedir que siga expandiéndose por fuera del perímetro urbano, utilizando la destilación de áreas periurbanas como parques ambientales y formular planes parciales y especiales e incentivar la “implosión” o el crecimiento concentrado, como lo están haciendo en Europa.

De esta manera, el perímetro urbano, tal y como se traza actualmente, no refleja las realidades territoriales descritas y se hacen necesarias las variaciones periódicas al trazado del perímetro urbano. Las presiones sociales que retan permanentemente a los técnicos de empresas de servicios públicos a expandir la cota de servicios e incorporar más y más asentamientos a la ciudad, es una de esas consecuencias. Ahora, en caso de que sea el Estado quien requiere la incorporación de nuevas áreas para sus proyectos de vivienda social o de infraestructura de servicios, la modificación del perímetro es una decisión que tiene a su favor instrumentos de poder para decidir de manera más directa, aunque con anterioridad se haya negado la misma solicitud a la posibilidad de la ampliación en el mismo sector por parte de un actor social... La ciudad tendrá otro perímetro.

Evidentes ejemplos de estas prácticas políticas, son las modificaciones realizadas al perímetro de la ciudad de Cali y la incorporación de grandes áreas de sembrados de caña de las áreas suburbanas, con el fin de favorecer propietarios con excepciones fiscales que valorizan las tierras o mediante la transformación “por decreto de alcalde” del uso del suelo de grandes porciones de tierra rural a urbana, con la lógica valorización inmediata a favor de un particular. Mas evidente aun, lo sucedido con el perímetro de Santa Fe de Bogota, donde la malla urbana se expande en 400 Ha. de hectáreas para incorporar las florifactorías de las áreas rurales y beneficiar poderosas multinacionales con obvios beneficios fiscales y de valoración de sus tierras.

Pero son más preocupantes otro tipo de eventos relacionados con la definición de los bordes de la ciudad: en la historia urbana colombiana son repetitivos los desastres en los que se pierden muchas vidas por deslizamientos de edificaciones, deslizamientos externos, avalanchas, incendios, entre otros eventos que se repiten y repiten en áreas ocupadas informalmente como extensiones de los barrios periféricos o en intersticios de la ciudad. Los riesgos se incrementan cuando, como en el caso de Medellín, el territorio está naturalmente definido por un valle rodeado por las estribaciones de la cordillera central y la ciudad queda enmarcada por condicionantes orográficos tan fuertes.

El perímetro urbano es una herramienta de control, utilizado como un mecanismo regulador por parte del Departamento Administrativo de Planeación, en el caso de la

ciudad colombiana, ya que al excluir de la trama urbana (al menos temporalmente) un asentamiento, no podrá acceder a recursos del sector oficial para cubrir las necesidades de servicios públicos, subsidios para vivienda social, equipamientos, infraestructura vial, para un nuevo asentamiento que aun no son barrios de la ciudad, no hacen parte de la trama urbana oficial. Otro extremo de la ciudad alberga la población que tiene la posibilidad de apropiarse de un área contenida en su propia malla-perímetro, así estaba proyectado el desarrollo desde la planificación del sur oriente de la ciudad. Otros, de estratos medios, intentaran alejarse de los sectores populares hasta ocupar los espacios más cercanos, intersticios estrechos que les permita acercarse al máximo a la calidad de vida de los estratos altos.

La transformación interurbana actual en los bordes periféricos urbanos en Colombia, debido a los limitados suelos de expansión para el crecimiento espacial de tipo tradicional, está generando un crecimiento vertical, una implosión, pero también, una “muralla” de edificaciones de borde, con la facilidad que ofrece el nuevo sistema constructivo (nada arquitectónico) en pantallas vaciadas, que demarcan el límite en el paisaje la malla urbana con bloques que superan los veinte niveles, todos iguales. Límite aparente, que siempre es superado, incluso retando las pendientes, la falta de accesos, la falta de redes de servicios, la normatividad ambiental para la ciudad no se detiene y el perímetro urbano tendrá que desplazarse nuevamente.

Esperemos que ante la falta de un concepto más integral del perímetro urbano, asociado a criterios reales de ocupación y de gobernabilidad, que den cuenta de la territorialidades de las fronteras de la ciudad y que garanticen una respuesta más preventiva que correctiva a la ocupación de zonas de alto riesgo, se podrían plantear “áreas discretas” y no líneas fraccionantes del territorio, que articularían de manera planificada la expansión de la ciudad y no una simple respuesta posterior a la ocupación incontrolada de asentamientos en los bordes de frontera.

2. METODOLOGÍA

2. METODOLOGÍA

“Dios ha hecho el campo y el hombre la ciudad” W. Cowper

Este informe de tesis es una experiencia de aprendizaje en el mundo de la investigación, siguiendo cuatro etapas claramente definidas: exploración, análisis morfológico comparativo y conceptual, reflexión y argumentación. Estos pasos permiten encontrar algunas respuestas en torno a la forma como se demarcan los límites de las áreas urbanas, y los instrumentos de planificación empleados actualmente el Municipio de Medellín y llevaron a la propuesta final, el perímetro 10, los barrios rurales.

Las etapas de la investigación no fueron lineales, se encuentran en diferentes momentos: desde la exploración, los análisis morfológicos y comparativos, la reflexión conceptual, las demostraciones y conclusiones. Los objetivos se alcanzan mediante etapas realizadas durante la investigación apoyados en: procesos y subprocesos, autores consultados y actividades que se muestran en la siguiente tabla:

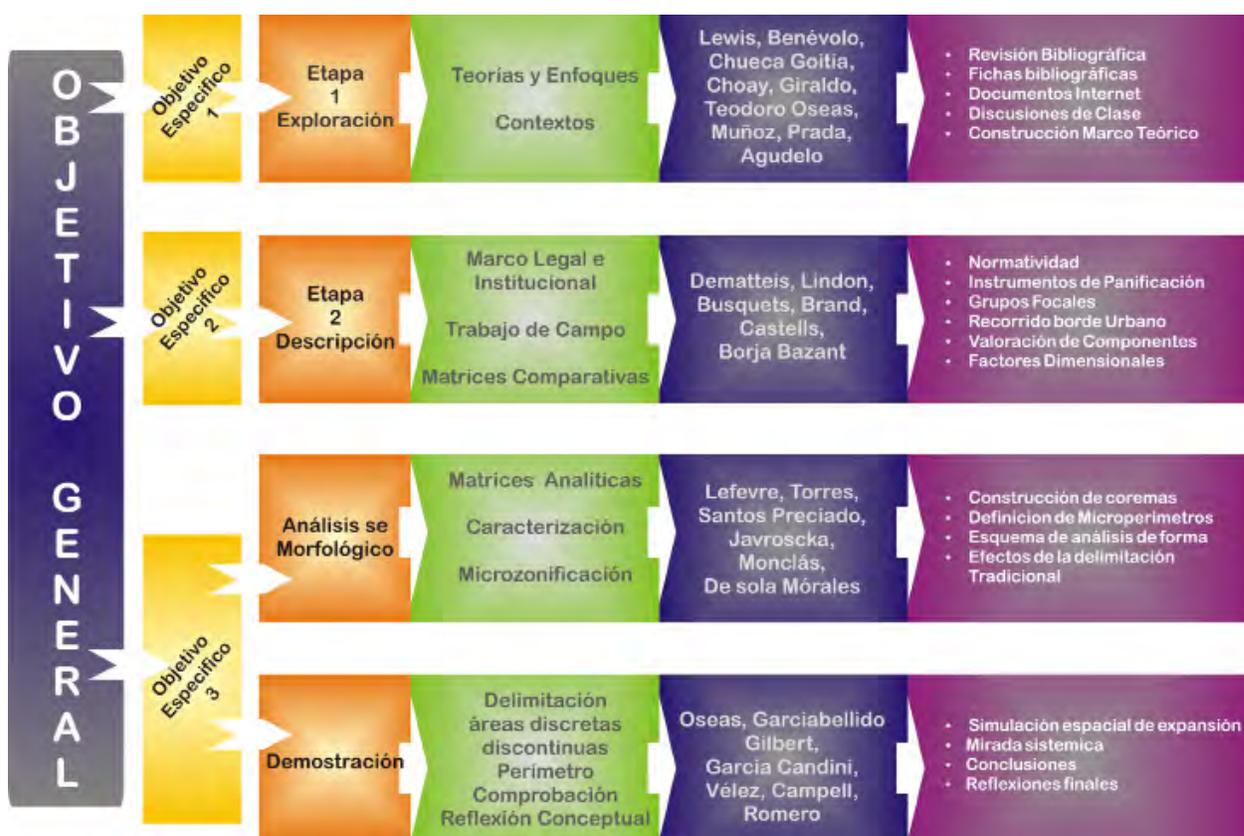


Tabla 1 metodológica por objetivos.

2.1. ETAPA EXPLORATORIA

Inicialmente se llevaron a cabo procedimientos y técnicas que permitieron recolectar datos, de tal manera que se transformaron en información valiosa para el análisis. Se pretende que “a partir del método científico se pueda dilucidar la realidad de los hechos y que estos al ser descubiertos, permitan construir una nueva manera de hacer las cosas” (Muñoz, 2007). El proceso de recolección se hizo con: entrevistas no estructuradas, recorridos por

el perímetro urbano para realizar observación participante y no participante, testimonios del grupo focal, grupos de discusión, dibujos de trabajo de campo y análisis de contenidos de materiales escritos: artículos, libros, blogs, direcciones virtuales.

- * **Exploración bibliográfica.** Se recolectaron buscaron los antecedentes, conceptos e información relacionada con el tema de investigación.
 - Documentos de trabajo. Proyectos de funcionarios de la administración municipal y departamental, relacionados con la planificación territorial de la ciudad.
 - El Internet, que permitió conocer muchos textos citados por las referencias bibliográficas secundarias.
 - Las investigaciones, y textos publicados por la Facultad de Arquitectura.
- * **El trabajo de campo.** Fundamental en la recolección de datos para un acercamiento a la complejidad de los fenómenos urbanos, como fuente principal de información primaria: Realización de entrevistas a personajes conocedores del tema, a líderes de procesos de ocupación en sectores periféricos y a habitantes del sector de estudio.

2.2. ETAPA ANALITICA.

- * **Escalas para abordar el territorio**
 - Medellín, La Ciudad Región: Se reconoce la ciudad de Medellín como un todo metropolitano, pero el instrumento de planificación que se emplea para la delimitación de lo urbano, es analizado de manera independiente, tal y como se define en cada municipio emplazado en el territorio del Área Metropolitana del Valle del Aburra.
 - Medellín, urbana y rural: con su respectiva división por zonas, corregimientos y comunas. La información estadística de Medellín se encuentra en estas escalas. Para una mejor comprensión del comportamiento territorial de los bordes, se deben cruzar las escalas territoriales y generar datos nuevos con el apoyo del trabajo de campo.
 - Escala de cinco franjas altimétricas que abarcan quinientos metros hacia arriba y quinientos metros hacia abajo, en cada una de las seis fracciones diferenciadas del perímetro urbano. Esta escala permite el análisis morfológico y comparativo de las espacialidades en cinco puntos de cada franja, busca incorporar la mayor cantidad de variables geográficas posibles, desde la ruralidad, hasta la centralidad urbana más próxima al borde. Se hace la comparación detallada de dos de las franjas mas contrastantes: El Poblado y La zona Centro occidental.
 - Micro perímetros: En cada franja se seleccionaron pequeñas áreas de los sectores urbanos, compatibles con los polígonos definidos durante la formulación del Acuerdo 46 de 2006, POT para Medellín. En el sector rural, por encima del perímetro urbano, se definieron los microperímetros como espacios que pueden transformarse en ciudad. Algunos son parte de las áreas de expansión definidas por el POT, otras, no.
- * **Análisis Cartográfico.**
 - Aerofotografías localizadas de las áreas en estudio.
 - Fotografías tomadas en recorridos con la comunidad, con ONG's y con funcionarios municipales.
 - Fotos que se tomaron en diferentes periodos de los sectores para hacer el análisis

de la evolución espacial en los últimos veinte años.

- Esquemas y graficas territoriales que permitieron el posterior análisis de variables morfológicas y dinámicas territoriales.
- Ortofotos de Medellín, base cartográfica utilizada para la actualización del POT.

* **Matrices analíticas comparativas.**

- **Matriz No. 1**, metodológica por objetivos. Que permite visualizar la correspondencia de las actividades llevadas a cabo durante la investigación, los instrumentos y los apoyos requeridos para alcanzar los objetivos planteados.
- **Matriz No. 2**, de enfoques disciplinares: se compara como el tema es entendido de formas diferentes, según la disciplina y el enfoque de cada actor del proceso de diferenciar hasta donde llega lo urbano. La participación se vuelve reduccionista, marcando diferentes posiciones frente al tema. Se analizan aquí: el ambientalista, el económico, el político, el cultural y el morfológico, intentando lograr un punto de encuentro para construir una realidad conceptual sin reduccionismos.
- **Matriz No. 3**, de diferentes urbanistas: es una síntesis cronológica de la aparición de los conceptos relacionados con la demarcación de las áreas urbanas, pasando por los diferentes periodos de la ciudad, con reflexiones de autores que, desde la antigüedad, la época clásica, la edad media, el renacimiento, la ciudad barroca, la época industrial, la moderna, la posmoderna y la contemporánea. Se identifica la evolución conceptual en los diferentes contextos históricos del tema.
- **Matriz No. 4**, de factores de delimitación: de perímetros urbanos en la ciudad colombiana, para las que se consideran básicamente, tres grandes criterios de delimitación: la cota sanitaria, la accesibilidad y la posibilidad de ser urbanizado. Aquí se evidencia la necesidad de ampliar a mayor número dichas variables, con el fin de hacer una planificación integral del territorio.
- **Matriz No. 5**, de similitudes y diferencias entre perímetros urbanos de cuatro ciudades colombianas que tienen diferencias territoriales ante la misma Ley nacional. Unas tienen barreras físicas ortográficas, litoral del mar, ríos, entre otros. Aquí se estudian los factores morfológicos que diferencian los resultados de la aplicación de la Ley 128 de 1994 en fracciones de perímetro urbano de ciudades como: Bogotá, Cali, Cartagena y Medellín.
- **Matriz No. 6**, de perímetros tipo en Medellín: el actual perímetro lineal de la ciudad tiene seis claras maneras de consolidarse. En esta matriz se hace un análisis morfológico de cada una de ellas: El Poblado, Belén, comuna trece y Robledo, Picacho, la nororiental y las franjas norte-sur de perímetro urbano contiguas al río Medellín.
- **Matriz No. 7**, con variables para la definición de microperímetros: que permiten redefinir las variables a considerar en la propuesta de una nueva manera de proyectar la ciudad. Se identifican, de manera integral, pequeñas áreas de posible expansión, mediante un enfoque sistémico, y superando el ejercicio actual de la demarcación lineal.

Construcción de COREMAS y Mapas Mentales. Los Coremas son imágenes gráficas de las dinámicas antrópicas en el espacio, a partir de los componentes territoriales que se involucran en el análisis.

o Actualización del proceso de ocupación reciente basada en el análisis de la información recopilada en el trabajo de campo para la elaboración de gráficos, estudio de fotografías y

aerofotografías, elaboración de planos, construcción de esquemas: Ordenar, sistematizar y depurar la información recopilada. Códigos y tipos morfológicos e interacción de variables mediante mapas mentales.

* **Análisis morfológico de manifestaciones urbanas en la franja peri urbana.**

La evolución de la forma urbana en sus bordes, las personas y los procesos que la modelan, y las variables se apoya en aspectos geográficos y morfológicos para su análisis e interpretación, y aunque no tienen la explicación general del fenómeno de expansión, si permiten aproximarse a la interpretación de los cambios en las áreas periféricas de la ciudad, permitiendo construir bases para las transformaciones espaciales que vienen, específicamente interesan aquí los bordes, su paisaje, su proyección, sus limitaciones y alternativas para una ciudad que ocupa cada rincón de un valle saturado.

- Estudio de la cartografía, de los Planes de Ordenamiento Territorial, de las redes de servicios públicos actuales, de la prediación catastral “a cinco franjas” y valor del metro cuadrado de la franja, entre otros.
- Cortes, utilizados para el análisis morfológico y la identificación de elementos urbanos como: hitos (naturales y artificiales), nodos, marcas, bordes, tipologías de edificaciones, especialmente de la vivienda periurbana como principal detonante de ocupación, etc.
- Análisis de imágenes capturadas por Google Earth de la ciudad de Medellín.
- Ortofotos bajo argis.
- Análisis crítico de factores utilizados históricamente para definir el perímetro urbano de Medellín. Verificación de los criterios tenidos en cuenta por el ente planificador municipal en los tres últimos perímetros.
- Caracterización de perímetros tipo y definición de áreas discretas como áreas de expansión, es decir, con un enfoque mas integral.

* **Los Grupos Focales de Discusión.**

- Se realizaron dos Grupos Focales de discusión con diferentes actores relacionados con el tema, el primero constituido por expertos, que posibilitaron su percepción del tema; y un segundo grupo, habitantes de la franja periurbana, al interior y al exterior del perímetro, ya que son los que habitan el territorio.

La microzonificación: construcción detallada del proceso histórico del perímetro urbano: verificación de espacialidades “a cinco franjas”.

- Retrospectiva del lugar, la reconstrucción de los perímetros anteriores e identificación del proceso de consolidación de los barrios marginales en la ciudad y en el sector de estudio.
- Indagación de los barrios incorporados por etapas a la malla urbana y de las áreas que probablemente serán incorporadas a la ciudad.
- Levantamiento del estado actual de la espacialidad en la frontera urbano rural de la ciudad, descripción de variables morfológicas definidas en la matriz No 7.

EL Perímetro 10 para Medellín o la aplicación holística del concepto de áreas de expansión en la proyección del crecimiento de la ciudad para el año 2020.

- La definición del perímetro urbano para el año 2020, desde un enfoque morfológico, pero incorporando sistémicamente todos los componentes del territorio, aporta a la

búsqueda de algunas respuestas a las inquietudes relacionadas con el fenómeno de expansión urbana y una mejor apropiación del concepto “áreas de expansión” al definir la futura malla urbana.

- * Los centros poblados: Identificación de concentraciones urbanas localizadas en áreas rurales en el entorno corregimental de la ciudad de Medellín como alternativa para albergar el crecimiento poblacional.

2.3. LA REFLEXION CONCEPTUAL

Aunque es una actividad transversal y permanente, se analizaron los conceptos relacionados con: lo urbano, lo suburbano y lo rural, la reconversión de suelo marginal a urbano, la delimitación del perímetro urbano, el proceso de configuración de las fronteras urbanas, los bordes de la ciudad periférica, los límites urbanos, la utilización del concepto de “áreas de expansión” para proyectar el crecimiento de la ciudad, la posible utilización de “microperímetros” como posible instrumento de planificación, entre otros.

La construcción del marco conceptual permitió una contextualización, un acercamiento conceptual a la comprensión y la explicación de la evolución del concepto: perímetro urbano. Lo más complejo fue separarse de la visión fragmentada del arquitecto urbanista, que le induce inconscientemente a priorizar los elementos morfológicos sobre los otros componentes del territorio, sin reconocer y valorar el sentido y el significado del proceso social, económico y ambiental que le dieron vida.

Las metodologías desarrolladas por la sociología urbana, aportan a la comprensión de la vida social e interacción humana presente, de manera dual, en los bordes urbano-rurales de la ciudad. Las estructuras, procesos, cambios y problemas de un área de encuentro entre habitantes urbanos y rurales, ayuda al urbanismo y el diseño de las políticas de crecimiento de la ciudad. Al proyectar la ciudad se deben considerar el conocimiento de los habitantes y la participación real en los procesos de la planificación de su hábitat.

2.4. ETAPA ARGUMENTATIVA: DEMOSTRACIONES Y CONCLUSIONES GENERALES

- Trabajar en los bordes de la ciudad, permite una reflexión permanente de la realidad de la expansión urbana, su comprensión y la interpretación, articulando los diferentes puntos de vista de los actores del proceso de urbanización de áreas de borde. Los hechos y los conceptos que se analizaron pueden ser aplicados en otras ciudades colombianas y latinoamericanas, seguramente con conclusiones similares basados en el Método Comparativo Continuo, que se intento aplicar aquí al escoger: diferentes enfoques, diferentes autores, diferentes ciudades para el análisis, diferentes fracciones del perímetro, diferentes niveles de consolidación, entre otros.
- Reflexiones y conclusiones metodológicas finales. Construcción de una propuesta metodológica para una mejor aplicación del concepto de suelo de expansión y de redefinir el perímetro urbano desde un enfoque sistémico, que incorpore las variables físicas y dimensionales con sus pesos específicos y que minimice los efectos negativos de delimitar un territorio. En la tesis se pondrá a prueba la reconceptualización propuesta al enfrentar el necesario ejercicio de diferenciación del suelo, pero ahora desde un enfoque más integral.

La propuesta de barrios rurales. Desarrollo de una alternativa de solución ante el crecimiento exponencial de la población en la ciudad de Medellín, diferente a la densificación en altura y al crecimiento continuo de la malla urbana mediante la demarcación de un nuevo perímetro expandido.

2.5. EL METODO

DEMARCAÇÃO DE PERÍMETROS URBANOS



Figura 48 Demarcación de Perímetros Urbanos.

El método no se puede hablar de periferias sin hablar de centro. Y no se puede hablar de Medellín sin considerar los Municipios del Área Metropolitana con los que se está conurbando. Un ejemplo de la necesidad de hacer una mirada macro del territorio, es el análisis de los corredores que conectan la ciudad con otras regiones y las implicaciones morfológicas en los bordes.

Con el apoyo en el método denominado “teoría fundamentada”, desarrollada por Strauss, quien considera que su objetivo es el de “generar teoría a partir de textos recogidos en contextos naturales y sus hallazgos, formulaciones teóricas de la realidad” (Glasser y Strauss, 1967). Se recorrieron por franjas las diferentes manifestaciones del perímetro urbano de la ciudad de Medellín y se analizaron las formas de demarcar históricamente las espacialidades urbanas. Luego, se describieron los resultados de este proceso de consolidación gradual, a partir de la percepción del ambiente construido, pero teniendo

presente que la metodología parte de reconocer los atributos y las dimensiones del territorio como variables del análisis y que tradicionalmente se ha limitado a una o dos variables para la demarcación del perímetro urbano.

Con el método empleado inicialmente, se pudo “leer” el proceso histórico en forma crítica: la evolución y los comportamientos del perímetro urbano y los efectos morfológicos diferenciales en el espacio y en el tiempo, a través de la historia. Posteriormente tomando referencias contextuales foráneas, europeas, luego latinoamericanas y en la parte central el estudio del perímetro, la ciudad de colombiana. Proponer un cambio en un instrumento de aplicación tan reciente en nuestro país, es solo aportar a su perfeccionamiento.

Los recorridos realizados por la “línea del perímetro” y luego, separarse de ella poco a poco para abarcar las áreas periurbanas, se convirtieron en un instrumento metodológico que llevó a la necesidad constante de indagar en textos las teorías referentes a la dicotomía campo-ciudad y que el perímetro urbano no es solo para evaluar la forma como se delimita en la cartografía actual la malla urbana. Este método, permite nuevas nociones acerca de los límites urbanos y detectar algunos aspectos que pueden mejorar respecto al proceso de planificación y de administración del territorio de borde de ciudad.

Conceptualmente, se asumió una posición reflexiva y crítica que permitió analizar la realidad morfológica de los bordes, para repensar los nuevos escenarios de vida urbana de la ciudad en de sus áreas periurbanas. Como instrumento metodológico, se dio prioridad a analizar tanto datos cualitativos como algunos de información cuantitativa, permitiendo el hallazgo de nuevos aportes y conclusiones necesarias para alcanzar los objetivos propuestos: como demostrar que sí es necesaria una nueva manera de asumir la expansión de la ciudad, más allá del instrumento actual de la línea de demarcación.

Dicho análisis da prioridad a la aplicación de pesos específicos a todos los atributos y las dimensiones que la Ley 388/97 incorpora como componentes de la ciudad, para no dejar por fuera factores que deberían ser determinantes. De esta manera se pudo reconocer e interpretar las evoluciones y transformaciones espaciales para construir conceptos urbanos desde un enfoque físico espacial, que permitió una mayor comprensión de las dinámicas en las periferias urbanas y una mejor definición de las áreas de expansión a partir de “áreas discretas”, una posibilidad de prever la expansión y orientar el desarrollo contando con un instrumento mas integral que da respuesta al crecimiento de la ciudad.

Se utilizó la teoría fundamentada como método porque se acepta como realidad territorial la construcción de la sociedad del hecho urbano y, especialmente porque existe una relación íntima del investigador con el área de estudio. La experiencia profesional como arquitecto planificador de las zonas centro occidental y noroccidental de la ciudad, generaron inquietudes, algunas se buscan resolver con esta investigación reflexiva.

La metodología se centró en la observación de los factores reales que inciden en la calidad de vida de un gran porcentaje de la población urbana y rural en nuestras ciudades, tales como: la incorporación a la ciudad, el acceso, la relación con las redes de servicios y con la infraestructura de transporte, el paisaje y el nivel de consolidación espacial de las construcciones, entre otros. Además, la manera como se redefine la ciudad en sus bordes respecto al modelo planteado en el POT, generando valor al nuevo suelo urbano.

Mejorando la forma de incorporar suelo rural a suelo urbano. Esto a partir del estudio de caso del crecimiento de la malla urbana de Medellín, como un proceso permanente e ilimitado, a pesar de las condicionantes físicas del territorio periurbano de la ciudad, ya que la nueva ciudad debe ser mirada bajo enfoques que superan lo meramente físico.