

“DE LA EXPANSIÓN URBANA AL CRECIMIENTO HACIA ADENTRO”

Acercamiento evaluativo del “*Modelo*” de crecimiento hacia adentro a través
del estudio de dos polígonos ubicados en el centro de Medellín COLOMBIA

Tesis para optar al título de
Magíster en Estudios Urbano Regionales
Febrero de 2006

Autor

Arq. Constructor **HENRY QUESADA GÓMEZ**

Director

FERNANDO PRADA VESGA

DE LA EXPANSIÓN URBANA AL CRECIMIENTO HACIA ADENTRO



RESUMEN

Esta investigación hace un análisis de las relaciones entre calidad espacial resultante del desarrollo de proyectos masivos de vivienda y la distribución equitativa de cargas y beneficios en zonas consolidadas del centro de la ciudad. El trabajo hace también una calificación de la calidad espacial resultante en cuanto a la relación de espacios públicos y equipamientos colectivos en polígonos del centro, donde hoy se desarrollan proyectos de alta densidad habitacional; incluye el cálculo de la distribución de cargas y beneficios en los proyectos que se seleccionaron de estudio, y establece y califica las relaciones entre la calidad espacial y la distribución equitativa de cargas y beneficios que proporcione una relación óptima de ocupación del suelo público y privado en los proyectos inmobiliarios.



TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|---------------------|-------|-------|
| RESUMEN | _____ | i. |
| INTRODUCCIÓN | _____ | viii. |
| PRESENTACIÓN | _____ | x. |

CAPÍTULO 1

EL MODELO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN.

| | | |
|-----|---|-----|
| 1.1 | Evolución de la planeación urbanística en la segunda mitad del Siglo XX _____ | 1. |
| 1.2 | Las condiciones actuales de la planeación urbanística en Colombia _____ | 6. |
| 1.3 | Crecimiento urbano y vertical en Medellín, cambios a través de la historia _____ | 13. |
| 1.4 | Normatividad de la urbanización en Colombia y en Medellín a partir de la segunda mitad del Siglo XX _____ | 16. |
| 1.5 | La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa _____ | 21. |
| 1.6 | El modelo de ocupación actual del territorio en Medellín _____ | 26. |



CAPÍTULO 2

LOS POLÍGONOS DE ESTUDIO.

| | | |
|------------|--|------------|
| 2.1 | POLÍGONO DE ESTUDIO BARRIO BOSTON _____ | 34. |
| 2.1.1 | Localización y Descripción _____ | 34. |
| 2.1.2 | Historia del barrio, orígenes _____ | 36. |
| 2.1.3 | Delimitación del área de planeamiento _____ | 41. |
| 2.1.4 | Descripción de manzanas del polígono _____ | 44. |
| 2.1.5 | Espacio público, equipamiento y edificaciones al servicio institucional _____ | 46. |
| 2.1.6 | Dinámica de venta y alquiler, unidades residenciales _____ | 48. |
| | | |
| 2.2 | POLÍGONO DE ESTUDIO EN EL BARRIO EL CHAGUALO | 51. |
| 2.2.1 | Localización y Descripción _____ | 51. |
| 2.2.2 | Historia del barrio, reseña _____ | 52. |
| 2.2.3 | Delimitación del área de planeamiento _____ | 58. |
| 2.2.4 | Descripción de manzanas del polígono _____ | 60. |
| 2.2.5 | Espacio público y equipamiento _____ | 64. |
| 2.2.6 | Dinámica de venta y alquiler en uso residencial _____ | 70. |

CAPÍTULO 3

PROYECTOS DE VIVIENDA EN LOS POLÍGONOS DE ESTUDIO.

| | | |
|------------|--|------------|
| 3. | Proyectos de vivienda en los polígonos de estudio _____ | 73. |
| 3.1 | Proyectos inmobiliarios, espacio público y equipamiento en el barrio Boston _____ | 74. |
| 3.1.1 | Proyectos de vivienda _____ | 75. |



| | | |
|------------|--|-------------|
| 3.1.2 | Espacio público y equipamiento _____ | 77. |
| 3.1.3 | Análisis de densidades _____ | 89. |
| 3.1.4 | Morfología urbana tradicional que se viene transformando con los proyectos masivos _____ | 93. |
| 3.2 | Sector el Chagualo _____ | 102. |
| 3.2.1 | Proyectos de vivienda _____ | 102. |
| 3.2.2 | Espacio público y equipamiento _____ | 105. |
| 3.2.3 | Lectura de densidades _____ | 105. |

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD ESPACIAL DE LOS PROYECTOS DE VIVIENDA EN ESTUDIO.

| | | |
|-----|---|------|
| 4.1 | Calidad espacial, habitabilidad y calidad de vida. Conceptualización | 108. |
| 4.2 | Análisis y calificación de la calidad espacial en el barrio Boston y sector El Chagualo _____ | 113. |

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE LA CALIDAD ESPACIAL Y LA DISTRIBUCIÓN DE CARGAS Y BENEFICIOS DE LOS PROYECTOS ESTUDIADOS.

| | | |
|-------|---|------|
| 5.1 | Las cargas y beneficios de un proyecto _____ | 117. |
| 5.1.1 | Definiciones y objetivos, cálculos básicos de cargas y beneficios _____ | 117. |



| | | |
|-------|---|------|
| 5.1.2 | La simulación técnico financiera. Descripción del ejercicio _____ | 119. |
| 5.2 | Simulaciones de cargas y beneficios en Boston _____ | 125. |
| 5.2.1 | Cálculo de cargas y beneficios _____ | 125. |
| 5.2.2 | Reparto de cargas y beneficios en Boston _____ | 133. |
| 5.3 | Simulación de cargas y beneficios en el sector del Chagualo _____ | 137. |
| 5.3.1 | Cálculo de cargas y beneficios _____ | 137. |
| 5.3.2 | Reparto de cargas y beneficios _____ | 138. |
| 5.4 | Análisis de las relaciones entre calidad espacial y las cargas de los proyectos _____ | 138. |
| 5.5 | Consideraciones finales _____ | 141. |

Bibliografía

ANEXO 1

ENTREVISTAS

- Entrevista con funcionario público.
- Entrevista coordinador de la maestría en hábitat Universidad Nacional de Colombia.
- Entrevista empresa privada CORPOCENTRO.
- Entrevista propietaria de apartamento proyecto masivo de vivienda y habitante del centro de Medellín.
- Entrevista a promotor inmobiliario.

ANEXO 2

FICHAS DE CAMPO PARA LOS DOS POLÍGONOS DE ESTUDIO.

- 2.1 Tablas de campo barrio Boston
- 2.2 Tablas de campo barrio El Chagualo



PLANOS Y TABLAS

PLANOS

| | | |
|------------|---|------|
| Plano N° 1 | Los polígonos de estudio _____ | 34. |
| Plano N° 2 | Delimitación Urbana del polígono de estudio barrio Boston __ | 35. |
| Plano N° 3 | Delimitación del área de planeamiento Z3_CN2_8 _____ | 41. |
| Plano N° 4 | Manzana calle 52 y cra 40. Usos del suelo _____ | 44. |
| Plano N° 5 | Polígono sector El Chagualo _____ | 51. |
| Plano N° 6 | Área de planeamiento Z3_RED4 _____ | 58. |
| Plano N° 7 | Manzana cra 55 y clla 66ª. Usos del suelo _____ | 60. |
| Plano N° 8 | Proyectos inmobiliarios, espacio público y equipamiento en el barrio Boston _____ | 74. |
| Plano N° 9 | Proyectos inmobiliarios en el barrio Chagualo _____ | 102. |

TABLAS

| | | |
|-------------|---|------|
| Tabla N° 1 | Polígono Boston. Descripción de manzanas _____ | 45. |
| Tabla N° 2 | Polígono Boston. Usos del suelo y equipamiento por manzana _____ | 50. |
| Tabla N° 3 | Polígono El Chagualo. Descripción manzana calle 66ª, calle 67 _____ | 63. |
| Tabla N° 4 | Polígono El Chagualo. Usos del suelo y equipamiento por manzana _____ | 72. |
| Tabla N° 5 | Resumen de proyectos en altura en los últimos 10 años (1995 – 2005) _____ | 81. |
| Tabla N° 6 | Proyectos de vivienda de alta densidad barrio Boston _____ | 83. |
| Tabla N° 7 | Densidades por manzana barrio Boston _____ | 91. |
| Tabla N° 8 | Densidades por polígono sector Boston _____ | 92. |
| Tabla N° 9 | Síntesis de variables y de población barrio Boston _____ | 100. |
| Tabla N° 10 | Proyectos de vivienda de alta densidad desarrollados en los | |



| | | |
|-------------|--|------|
| | Últimos 5 años (2000 – 2005) barrio el Chagualo _____ | 103. |
| Tabla N° 11 | Síntesis de variables y de población barrio el Chagualo _____ | 106. |
| Tabla N° 12 | Densidades por polígono sector El Chagualo _____ | 107. |
| Tabla N° 13 | Áreas construidas y ventas en los proyectos masivos en El barrio Boston _____ | 128. |
| Tabla N° 14 | Costos directos de construcción _____ | 129. |
| Tabla N° 15 | Costos indirectos de construcción _____ | 130. |
| Tabla N° 16 | Resumen de costos de proyectos masivos _____ | 131. |
| Tabla N° 17 | Posibles cargas a ceder de los proyectos inmobiliarios _____ | 132. |
| Tabla N° 18 | Simulación de cargas y beneficios en los proyectos Multifamiliares de estudio _____ | 134. |
| Tabla N° 19 | Reparto de cargas por proyecto en suelo para espacio público y equipamiento colectivo _____ | 136. |

IMÁGENES Y FOTOS

| | |
|---|-----|
| Carrera 43 Girardot _____ | 38. |
| Calle 53 Maracaibo _____ | 38. |
| Calle 52 Avenida La Playa _____ | 42. |
| Parque del Periodista _____ | 46. |
| Equipamiento Metropolitano Teatro Pablo Tobón Uribe _____ | 47. |
| Centro de Medellín _____ | 52. |
| Universidad de Antioquia _____ | 53. |
| Panorámica de Medellín _____ | 58. |
| Parque de Boston _____ | 78. |
| Centro Médico Congregación Mariana _____ | 78. |
| Colegio Salesiano El Sufragio _____ | 79. |
| Teatro Pablo Tobón Uribe _____ | 79. |
| Edificio Cádiz _____ | 80. |
| Edificio Andalucía _____ | 80. |



INTRODUCCIÓN

En Medellín, la gran dinámica de transformación de la década de los 80 se basaba, desde la reglamentación, en la zonificación establecida por el Plan Regulador de los años 50. A finales de los 80 y principios de los años 90 el proceso de reciclaje de edificaciones o la redensificación en zonas de baja densidad, consistía en utilizar la infraestructura existente sobre una trama urbanizada tiempo atrás. Con el Acuerdo 038 de 1990, Estatuto de Usos, Normas y Construcciones, se pretendía darle respuesta a un promotor inmobiliario privado que desde hacía varios años venía desarrollando de forma determinante la ciudad. Se dieron en un alto porcentaje intervenciones predio a predio que poco aportaron para la generación de zonas verdes, equipamiento colectivo, infraestructura vial y de servicios públicos.

En 1999 el Plan de Ordenamiento de Medellín (P.O.T.) formuló como componente del Modelo de ocupación territorial *“Un crecimiento orientado hacia adentro, con énfasis en las zonas centrales próximas al río dotadas de excelente infraestructura, que experimentan actualmente procesos de estancamiento, degradación o subutilización.”*. El modelo propuesto pretende frenar los procesos de crecimiento por expansión y aprovechar la capacidad instalada del suelo urbano.

En la presente investigación el objetivo general que se tiene es analizar las relaciones entre calidad espacial resultante del desarrollo de proyectos masivos de vivienda y la distribución equitativa de cargas y beneficios en zonas consolidadas del centro de la ciudad. Como objetivos específicos se desarrollaron: la calificación de la calidad espacial en cuanto a la relación de espacios públicos y equipamientos colectivos en dos polígonos del centro, donde hoy se desarrollan proyectos de alta densidad habitacional; el cálculo de la distribución de cargas y beneficios en los proyectos que se seleccionaron de estudio (*ver Tablas 5 y 10 “Proyectos de vivienda de alta densidad desarrollados en los últimos 10 años” barrio Boston y Chagualo respectivamente*), estableciendo la relación de distribución actual frente a la relación óptima de ocupación del suelo público y privado y la relación en cuanto a la distribución de cargas y beneficios que podían admitir estos proyectos inmobiliarios.



En cuanto a la metodología empleada, se seleccionaron dos polígonos de estudio localizados en el perímetro del centro de Medellín que dieron cuenta de unas dinámicas de transformación a través del desarrollo predio a predio de proyectos masivos de vivienda. Se recogió información del sector y de los proyectos analizados. Además se identificaron las características puntuales de cada proyecto agrupándolos por cada polígono de estudio.

Se analizó y calificó la calidad espacial con base en la relación entre espacios públicos y equipamientos colectivos, densidad poblacional, número de viviendas, características estéticas, ambientales, aspectos negativos de las altas densidades en cuanto a la saturación de la capacidad de soporte del suelo. Se identificaron los incentivos de planeación municipal para construir en el centro de la ciudad y la *no* generación de espacios públicos y equipamientos colectivos. Se estableció de forma hipotética cuántos metros cuadrados de zonas verdes públicas y equipamientos debieron generar los proyectos en referencia y los impactos negativos generados en el sector. Se hizo un comentario crítico sobre la conducta del promotor inmobiliario privado y de la administración pública, soportado en la identificación de la baja calidad espacial de los polígonos seleccionados.

Los resultados de la investigación se presentan en cinco capítulos. El primero expone el modelo de ocupación del territorio del municipio de Medellín; el segundo hace una descripción de los polígonos de estudio; el tercero identifica los proyectos de vivienda en los polígonos seleccionados; el cuarto hace el análisis y calificación de la calidad espacial de los proyectos de vivienda y el quinto capítulo, hace un análisis y califica las relaciones entre la calidad espacial y la distribución de cargas y beneficios, a partir de simulaciones técnico financieras utilizadas para la evaluación de los proyectos.



PRESENTACIÓN

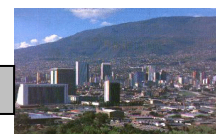
A partir de la segunda mitad del siglo XX se presenta el mayor desarrollo físico y demográfico de las ciudades en Colombia; procesos de urbanización que no tenía previsto el país, sobre todo en ciudades que multiplicaron su población en pocas décadas.

Para el caso de Medellín, la gran dinámica de transformación de la década de los 80 continuaba basándose desde la reglamentación, en la zonificación establecida por el Plan Regulador de los años 50¹. Era necesario darle respuesta a un promotor inmobiliario privado que desde hacía varios años venía desarrollando de forma determinante la ciudad. En 1990 la municipalidad expide el Acuerdo 038 Estatuto de Usos, Normas y Construcciones donde se establecen tres zonas principales: El Centro, el Poblado y el resto de la ciudad; esta última zona se subdivide a su vez en franjas de densidad (A, B, C y D) que relacionaron los aprovechamientos urbanísticos en función de la localización (Franjas en forma de anillos alrededor del centro con densidades altas, medias y bajas).

Con el Acuerdo 038 de 1990 se dieron en un alto porcentaje intervenciones predio a predio que poco le aportaron a la ciudad para la generación de zonas verdes, equipamiento colectivo, infraestructura vial y de servicios públicos. Por otro lado, las obligaciones urbanísticas debían ser pagadas en el sitio por el urbanizador, dando como resultado zonas públicas aisladas, residuales en algunos casos y desconectadas de las infraestructuras públicas existentes.

Además de los nuevos proyectos inmobiliarios tomó fuerza a finales de los 80's y principios de los años 90's el proceso de reciclaje de edificaciones o la redensificación en zonas de baja densidad; proceso que consistió en utilizar la infraestructura existente sobre una trama urbanizada tiempo atrás. Era un mercado formal que se encargaba de desarrollar algunos sectores de la

¹ En Colombia se adoptó el Plan Regulador para los municipios mayores de 20.000 habitantes mediante la Ley 88 de 1.947; formulado para Medellín a principio de la década de los 50 por los urbanistas europeos José Luis Sert y Paúl Lister Wiener.



ciudad (principalmente sector centro occidental) contribuyendo al incremento de los valores del suelo a partir de mayores aprovechamientos, para satisfacer las necesidades de vivienda de una clase media que no dependía tan directamente del Estado para resolver la compra de una residencia.

En las periferias la ciudad seguía creciendo por expansión, aunque existieran condicionantes tan fuertes como la topografía en ladera, con una alta dificultad para generar infraestructura de servicios públicos y de accesibilidad. Es parte de la ciudad desarrollada en buena medida por los urbanizadores piratas y los invasores de predios.

En 1999 el Plan de Ordenamiento de Medellín (P.O.T.) formuló como componente del Modelo de ocupación territorial *“Un crecimiento orientado hacia adentro, con énfasis en las zonas centrales próximas al río dotadas de excelente infraestructura, que experimentan procesos de estancamiento, degradación o subutilización”* (**Acuerdo 062 de 1999**).

El modelo de ciudad propuesto pretende frenar los procesos de crecimiento por expansión y aprovechar la capacidad instalada del suelo urbano; modelo que surge de una evaluación de los procesos de desarrollo urbano que ocasionaron el agotamiento del suelo. La demanda constante por este recurso, ha puesto de nuevo en el mercado el suelo ya urbanizado y edificado que, por su localización y normatividad, permite desarrollos con mayores densidades, en una dinámica que es liderada básicamente por el sector privado.

A diferencia del modelo de desarrollo que operaba en los años 90's, el Plan de Ordenamiento Territorial abandonó el “zonning” del Plan Regulador y del Acuerdo 38 del 90 para definir formas de intervención que respondieran más a la diversidad físico espacial, sociocultural y económica de la ciudad. De esta manera, se definen unas unidades de planificación (polígonos al interior del suelo urbano)ⁱⁱ de menor escala que responden mediante aprovechamientos y

ⁱⁱ El P.O.T. define los tratamientos urbanísticos para la ciudad como de conservación, consolidación, mejoramiento integral, redesarrollo, renovación, desarrollo en suelo urbano y de expansión. Acuerdo 023 de 2000, Fichas Resumen de Normativa Urbana.

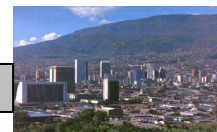


obligaciones urbanísticas al modelo definido por el Plan de Ordenamiento Territorial.

El Plan de Ordenamiento Territorial, permite la entrada en vigencia de un modelo en el que el papel del Estado como único responsable del desarrollo urbano comienza a desdibujarse para darle una mayor participación al privado, soportado ello en los principios del ordenamiento territorial como son la función social y ecológica de la propiedad y el reparto equitativo de cargas y beneficios en el desarrollo urbano.

Sin embargo los últimos desarrollos urbanísticos llevados a cabo en la ciudad, aunque corresponden a intervenciones posteriores al P.O.T., evidencian un máximo aprovechamiento inmobiliario sin aportarle a la ciudad soluciones en cuanto a espacio público y equipamiento colectivo, alejándose de esta manera, del imaginario de *“Una ciudad equitativa y equilibrada en lo social, en lo cultural, en lo espacial y en lo funcional”*. **(Acuerdo 62 de 1999)**

Es por esta razón que una reflexión sobre el “crecimiento hacia adentro” es importante ya que, con la implementación del POT, se ven hoy en el desarrollo urbano intervenciones privadas que contribuyen al déficit de infraestructuras públicas que pueden llegar a saturar la capacidad de soporte del suelo, si no se cuenta con instrumentos que complementen el proceso de planificación. La presente investigación hace una evaluación de la calidad espacial y del reparto equitativo de cargas y beneficios de los proyectos masivos de vivienda en los polígonos de estudio; y se demuestra, mediante simulaciones técnico financieras que analizan la viabilidad económica de los desarrollos inmobiliarios, que los proyectos le pueden aportar a la ciudad o al sector donde se desarrollan, mejores condiciones de habitabilidad a partir de mayores cesiones para espacio público y equipamientos colectivos.



CAPITULO 1

EL MODELO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN.

1.1 EVOLUCIÓN DE LA PLANEACIÓN URBANÍSTICA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX.

En Colombia se adoptó el Plan Regulador para los municipios mayores de 20.000 habitantes mediante la Ley 88 de 1.947. Se concibe el plano regulador como un proyecto de estructura urbana para la nueva ciudad de mitad del siglo XX. Para esa época se contrató para las tres grandes ciudades del país la asesoría técnica de la firma Town Planning Associates de New York con sus socios principales, los urbanistas europeos José Luis Sert y Paúl Líster Wiener. En 1950 se les encargó el Plan Piloto para la ciudad de Medellín y la municipalidad lo convirtió en el Plan Regulador, considerado como uno de los más importantes acontecimientos de la época; el Plan pretendía controlar el caos generado por las edificaciones hechas con criterio especulativo y restablecer el sentido de unidad de una sociedad en desintegración (Pórtico, 1950).

La carta urbana fue realizada en términos de las más elementales necesidades, analizando las cuatro funciones primarias del hombre, base para toda actividad humana: habitar, trabajar, cultivar el cuerpo y el espíritu y circular. Los Planes propuestos se encaminaban en primer lugar a descongestionar y a aliviar las ciudades de su presión arterial. Los lugares de trabajo y la relación con los centros de descanso, fueron el eje de la propuesta de reconstrucción. Se reveló entonces, la imperativa necesidad de la sujeción a una norma que evitara que la ciudad entrara en decadencia; se identificó un desorden a la administración, con una falta de vigilancia básica para impedir los usos inadecuados del terreno, que en muchos casos estaba sujeto a los caprichos de



urbanizadores sin conocimiento y sin escrúpulos, que en su afán de lucro, se olvidaban de que las condiciones de vida de la población incidían directamente en el papel cultural de las ciudades.

La ciudad para la época había recibido un legado de desaciertos y de tanteos inútiles por organizar el territorio. Quedaba la magna tarea de implantar el sentido de unidad dentro de esa realidad desordenada, utilizando la capacidad de la nueva generación de Arquitectos para lograr la armonía de todos.

Una de las críticas a este plan fue la de ser eminentemente un plan vial y dejar de lado los criterios de funcionalidad en cuanto al espacio urbano y humano de la ciudad¹. De este plan se derivaron proyectos estructurales de ciudad como la Avenida Oriental en la zona céntrica, el Centro Administrativo La Alpujarra, la zonificación de usos del suelo y la proyección del área de expansión de la ciudad hacia el costado oeste del río, llamada también Otrabanda, sobre los terrenos planos donde existían pequeñas comunidades dispersas que se desarrollaban alrededor de algunos usos industriales.

Entre 1955 y 1990 el proceso de planificación y ordenamiento urbano de Medellín y su Área Metropolitana puede considerarse de gran vitalidad y riqueza². En 1955 las Empresas Públicas de Medellín unificaron la prestación de los servicios públicos domiciliarios del acueducto, energía, teléfono y alcantarillado. Las Empresas Varias de Medellín atienden otros servicios urbanos como la Feria de Ganados, el Matadero, el aseo público, las plazas de mercado barriales y el futuro proyecto de la Central Mayorista. La Secretaría de Obras Públicas Municipales se encargó de las quebradas y el transporte público quedó en poder de empresas privadas. Valorización municipal

¹ Fernando Botero Herrera. Medellín 1890 – 1950. Historia Urbana y Juego de Intereses. 1996.

² Fabio Botero Gómez. La planeación del desarrollo urbano de Medellín, 1955 – 1994. Historia de Medellín II. Jorge Orlando Melo.



continuó las intervenciones en el sistema vial primario de la ciudad, cuyo mayor desarrollo se dio entre los años 1960 y 1980. Esta serie de acciones y el creciente fortalecimiento de la planeación municipal encontró en el Plan Piloto la principal fuente de orientación.

En 1960 fue aprobado por el Concejo de Medellín el Plan Director que consistía en un plano del sistema vial urbano, primario y secundario; que se constituyó en la guía para los nuevos desarrollos urbanos y base para la aprobación de nuevas urbanizaciones con la imposición de las llamadas vías obligadas. Este Plan Director era la aplicación concreta del Plan Piloto de Wiener y Sert, base del mayor logro positivo de la planeación física de Medellín entre 1950 y 1970 como lo fue la conformación del sector occidental del río entre las calles 10 y 50, donde se desarrollaba la nueva ciudad.

Los principios básicos del Plan fueron:

- Articular la ciudad dentro de un sistema regional.
- Formular una estructura básica de crecimiento basado en la zonificación, para satisfacer las cuatro necesidades básicas de las comunidades urbanas (mencionadas anteriormente).
- Contener la expansión
- Introducir los instrumentos técnicos de planeación, zonificación, alturas y densificación.

Dichos planes introducen importantes reflexiones sobre la ciudad como el objeto del planeamiento, con una visión moderna del territorio. Medellín en su intento por ordenar el crecimiento de las nuevas áreas urbanas, formuló el Plan Metropolitano como marco de los planes directores que empezaron a incorporar la planeación económica y social en el desarrollo urbano.



En 1964 se promulgaron las normas de zonificación y usos del suelo que infortunadamente seguían los postulados de la Carta de Atenas, y como era de esperar, fueron las causantes de una alta segregación físico espacial en el área urbana. En 1968 apareció el Reglamento de Urbanizaciones de Planeación Municipal, que se encargó de diferenciar los loteos para las clases altas entre 1200 y 600 metros cuadrados y de 90 metros para las clases bajas, claramente separadas por zonas.

Hacia 1970 se concluyó la rectificación y canalización del río entre las calles 10 y 85. En 1971 la Oficina de Planeación Municipal terminó el Estudio Básico para el Plan Vial de Medellín, primer análisis en el país que realizó una encuesta de origen y destino de viajes urbanos con base en muestreos de vivienda. En el período de 1970 a 1971 se pusieron en marcha propuestas como el traslado del centro administrativo hacia la Alpujarra, la desaparición del gran mercado minorista de Guayaquil y su dispersión en plazas satélites y la conformación del Centro Mayorista de Itagüí. En 1977 se inició la Sociedad Mixta para la Terminal de Transporte de Buses Intermunicipales, construida y terminada en 1984.

Hacia 1970 la situación colombiana presentó una nueva fase que incidió en el desarrollo ordenado de la estructura urbana de las ciudades. Las tesis del profesor Lauchin Currie sobre planificación económica se impusieron y extendieron en un momento donde se imponía el desarrollo capitalista de la economía urbana. Las tesis desarrolladas por el profesor Currie indicaban que la economía colombiana no podía seguir basada en un sector agrario campesino de baja productividad. La propuesta de tecnificar la producción expulsaría una gran masa de mano de obra campesina que debía ser asimilada en campos de la producción como el comercio o los servicios; dichas masas, de muy baja calificación técnica, emigrarían a las ciudades donde podían ser acogidas por el desarrollo de la malla urbana en el sector de la construcción, básicamente en la ejecución de proyectos de vivienda.



El proceso se financió mediante la captación de ahorros en el sistema financiero. Las Unidades de Poder Adquisitivo Constante, UPAC, atrajeron una importante corriente de ahorro que atendería la demanda de crédito para el desarrollo principalmente de vivienda masiva popular seriada y estandarizada. Estas soluciones habitacionales estaban pensadas con las especificaciones más simples y a bajos costos, que incidirían notablemente en las especificaciones del espacio público resultante, las vías y los reducidos tamaños de los lotes. Desaparece desde ésta época, la oferta de lotes urbanizados para el comprador que desarrollaba la vivienda por auto gestión.

Con la Ley 61 de 1978 que definió el Plan Integral de Desarrollo (PID), se dió un enfoque hacia el planeamiento del desarrollo, basado en la estrategia continental para América Latina, donde los organismos de crédito establecieron la formulación de planes de desarrollo para la obtención de créditos internacionales. Con esta Ley se pretendió enfrentar la explosión urbana para ciudades que estaban alcanzando magnitudes sin precedentes. La orientación centralizada que se le dio al territorio nacional, desconoció en ese momento las particularidades de cada ciudad.

El Plan de Desarrollo de Medellín realizado en 1985 y los planes de ordenamiento territorial de las zonas metropolitanas norte y sur de los años 1986 y 1987, formaron un conjunto sólido y consistente, base para el planeamiento general urbano y metropolitano de Medellín hasta 1992. Comenzó entonces el ciclo de la planeación estratégica en el contexto moderno del desarrollo urbano.

En 1989 la Ley 9 de Reforma Urbana tuvo en cuenta más elementos municipalistas e intentó otorgar cierta autonomía local con la recuperación e implementación de algunos instrumentos de gestión del suelo. En 1993 el Concejo de Medellín adoptó el Plan General de desarrollo para la ciudad, el cual fijó una serie de estrategias directrices en las que se apreció la magnitud del cambio conceptual asumido en el campo de la



planeación urbana. Entre las estrategias cabe resaltar las que orientan el desarrollo subregional, la convivencia y el desarrollo a escala humana, el bienestar básico de la comunidad, la prevención y atención de desastres y emergencias, la administración municipal, y sobre todo, la estrategia que orienta el desarrollo físico de la ciudad.

Con la Ley 388 de 1.997 se definieron los Planes de Ordenamiento Territorial (P.O.T.) como instrumentos de ordenamiento y gestión urbana. Con la Ley, se reconocieron los esfuerzos realizados anteriormente en el país con los planes de desarrollo y la Ley de Reforma Urbana. La Ley 388 de Desarrollo Territorial, se enmarca además en la orientación de la Constitución Política de Colombia de 1.991 y de las exigencias del urbanismo contemporáneo en cuanto a las políticas y estrategias definidas para los Planes de Ordenamiento. En materia de gestión del suelo, incorporó figuras como la participación ciudadana y legitimación de la planeación, derechos y deberes urbanísticos, el reparto de cargas y beneficios para el desarrollo de nuevas figuras de planeación como los Planes Parciales, instrumentos de gestión y planeación que pueden ser de iniciativa pública, privada o mixta; figuras todas planteadas bajo el precepto de la gestión eficiente.

1.2 LAS CONDICIONES ACTUALES DE LA PLANEACIÓN URBANÍSTICA EN COLOMBIA.

En Colombia la acción pública de planificación se ha venido orientando con una clara intervención sectorial (privada) para la dotación de infraestructuras viales y de servicios públicos en atención a los desarrollos urbanísticos legales o ilegales. La construcción de equipamientos ha sido asumida de forma independiente por entidades responsables en cada intervención. Por su lado, los agentes privados con sus proyectos inmobiliarios



generalmente predio a predio y a través de la gestión individual, han intervenido la ciudad cumpliendo con las mínimas obligaciones urbanísticas que, en muchos casos, no compensan el impacto urbanístico que generan los nuevos procesos de urbanización y todo lo que ello implica, canalizando la responsabilidad de subsanar estos déficit de infraestructura y equipamientos a las entidades públicas (Molina, 1997). Se consideró que el Estatuto de Usos, Normas y Construcciones, Acuerdo 038 de 1990, retomó las orientaciones del “Plan Regulador” y se convirtió en el instrumento que orientó el desarrollo urbano de la época.

Hasta el momento de expedición de la Ley de Desarrollo Territorial se identificaron cuatro problemas claves que no había enfrentado la planeación urbanística en Colombia con relación al suelo:

- La regulación de los derechos y deberes urbanísticos. Se ha considerado que inherente al derecho de propiedad está el derecho a construir y urbanizar, y no se le ha reconocido a la sociedad los plusvalores generados a partir de una acción urbanística (un ejemplo de ello son los altos aprovechamientos de edificabilidad que hoy encontramos en la zona centro de la ciudad).
- La corrección de inequidades producidas por la planeación. Las decisiones urbanísticas favorecen a unos y perjudican a otros, es necesario aplicar el principio constitucional de igualdad de todos los actores ante la Ley y la administración pública (ejemplo, el incentivo normativo que se encontró en los polígonos de estudio de no ceder espacios públicos y equipamientos colectivos en los proyectos inmobiliarios).
- Los mecanismos para obtener suelo público: se debe resolver el problema de cómo adelantar los procesos sobre el suelo privado que es afectado por uso público y destinados a obras de infraestructura o equipamientos.



- El pacto social que sustenta el plan: se deben resolver los conflictos de intereses que desata cualquier acción planificadora para legitimar los procesos (Del Castillo y Salazar, 2001)

Los anteriores conceptos se pueden ver claramente reflejados en las Tablas N°s 2 y 4, polígonos Boston y Chagualo, donde se puede hacer una lectura de los usos del suelo y los equipamientos por manzana, en función de la ocupación de suelo público y privado, considerando la densidad actual en cuanto a número de viviendas por hectárea, número de habitantes y relaciones (muy bajas en los dos polígonos de estudio) de zonas verdes públicas y de equipamientos que le dan respuesta a los proyectos de vivienda de alta densidad desarrollados en los últimos años.

Las Tablas 8 y 12 de “Densidades por polígono” para los sectores de Boston y el Chagualo, muestran la variación de densidad que se ha presentado en cada uno de los polígonos de estudio, con la desventaja de que todas las cargas del urbanismo le ha correspondido ejecutarlas al Estado.

Desde el punto de vista del suelo, hasta la aprobación de los P.O.T., no se contaba con una clara regulación en cuanto a los derechos y deberes urbanísticos, considerados como intrínsecos al derecho de propiedad, usufructuando los beneficios generados por las actuaciones públicas y transfiriendo a los propietarios del suelo, los plusvalores que se generaban por las diferentes acciones urbanísticas.

La presión que se tiene en la estructura urbana actual sobre áreas de vivienda a causa de la densificación, ha generado el detrimento de zonas verdes libres, el re-uso de las edificaciones, la escasez de tierra urbanizable, restricciones en cuanto a la disponibilidad de agua en desarrollos que se van consolidando de forma espontánea en la periferia de la ciudad, alta vulnerabilidad ante desastres; entre otros factores. En todo caso, como otra



constante en la configuración de las ciudades, muchos de estos fenómenos son a causa de la gran presión que ejercen los inversionistas privados y la dinámica del mercado de la construcción que se concentra por determinadas épocas en diferentes sectores de la ciudad.

La propiedad del suelo también genera inequidades debido a que las normas no otorgan los mismos derechos y obligaciones de forma generalizada a todos los predios; aspecto que se observa especialmente para el caso de desarrollos individuales o predio a predio como históricamente se venía interviniendo la ciudad. Es mediante la aplicación del reparto equitativo de cargas y beneficios que se crean las condiciones para una gestión asociada de los propietarios; en el desarrollo de figuras como los Planes Parciales se evalúan la generación del suelo para espacio público y equipamientos colectivos a partir de intervenciones sobre el suelo privado. Aun con la existencia de la Ley y para el caso de Medellín, la ciudad seguirá desarrollándose de manera importante a partir de intervenciones predio a predio, debido a que en el perímetro municipal se tiene cerca de un 70% del suelo urbano en consolidación en sus tres niveles³. Solo en algunos sectores con tratamientos de renovación, redesarrollo, desarrollo en suelo urbano y expansión, se formularán proyectos de planes parciales que van a contribuir a disminuir la inequidad hasta ahora generada por las normas. Cabe mencionar la dificultad que se ha tenido para la ejecución de los Planes Parciales en Medellín desde el año 2000 al 2005, ya que no hemos tenido la práctica de la gestión asociada en el urbanismo local⁴.

³ Según las Fichas Resumen de Normativa Urbana, Acuerdo 023 de 2000, en el tratamiento de Consolidación se definió el Nivel 1 donde se propiciará la **generación** de dotación en infraestructura, espacio público y equipamientos, así mismo se debe **cualificar, mantener y ordenar** la infraestructura existente. En el Nivel 2 se debe **cualificar y dotar** la infraestructura pública insuficiente e inadecuada existente y requerida. En el Nivel 3 se propiciará la **generación** de dotación en infraestructura pública; se debe **suplir las altas deficiencias** de estos sectores.

⁴ En el numeral 1.5 “**El modelo de ocupación actual del territorio de Medellín**” se mencionarán los Planes Parciales aprobados, los que están en estudio y los que se encuentran en ejecución.



Con la Ley 388 el territorio es visto como el principal factor de desarrollo desde el punto de vista social, económico y ambiental, orientado a un uso racional, equitativo y sostenible, con acciones planificadas para el mediano y largo plazo, a través de las cuales se busca trascender los métodos tradicionales de “hacer ciudad” e incorporar aspectos relativos al medio ambiente, al desarrollo regional, la habitabilidad y la productividad de la ciudad, la convivencia ciudadana y el reconocimiento social. El compromiso principal con la implementación de la ley, es la construcción de sociedad en una clara relación de equilibrio con la naturaleza, reconociendo sus potencialidades y limitaciones.

Nos encontramos ante nuevas exigencias en cuanto a los esquemas de gestión urbana que deben dar respuesta a los acelerados procesos de crecimiento en los asentamientos humanos los cuales demandan además de servicios, nuevos empleos; en una estructura que debe ser analizados mas allá de una escala local, en una dimensión regional y nacional, buscando su fortalecimiento para que se ejerza “la función pública del ordenamiento”. Es a partir de una adecuada gestión de los P.O.T.s, donde se pondrán en marcha las decisiones de ordenamiento previstas, mediante la aplicación de los sistemas e instrumentos que permitan la viabilidad y eficiencia en la ejecución de lo planeado.

La planeación urbanística en Colombia: la crisis del modelo de desarrollo urbano actual.

Colombia se configura como un país altamente urbanizado, con alrededor de 32 millones de habitantes en zonas urbanas que representan el 72% de la población nacional. Proyecciones recientes señalan como el país alcanzará en los próximos diez años, 40 millones de habitantes en zonas urbanas y 10 millones de habitantes áreas rurales. El sistema urbano está conformado por asentamientos de diversos tamaños, caracterizado



por la primacía de la ciudad capital, seguida por 3 ciudades con población entre 1 y 5 millones de habitantes; 34 ciudades intermedias, con poblaciones entre 100 mil y 1 millón de habitantes; y algo más de mil centros urbanos con menos de 100 mil habitantes (CONPES 3305, 2004).

Estas particularidades han generado que las ciudades colombianas se consoliden como fuente de crecimiento del país, apoyadas en sus economías de aglomeración para la producción de bienes y servicios. Los sectores más productivos de la economía se ubican en los centros urbanos, de modo que las 7 principales ciudades del país generan alrededor del 65% del PIB y concentran el 45% de la población urbana nacional (CONPES 3305, 2004).

Las ciudades colombianas están caracterizadas por el fenómeno de la explosión demográfica y de forma generalizada se dio un crecimiento desmesurado y de apropiación de espacios en forma no planificada. Las siete ciudades más importantes del país que cuentan con más de un millón de habitantes, han seguido el modelo de desarrollo definido como de “ciudades difusas” expandiendo su crecimiento sin seguir unas líneas claras de desarrollo; convirtiéndose en claros ejemplos para la evaluación de dichos modelos y de sus procesos de intervención. Hoy se tiene que:

- Desaparecen los límites urbanos
- Existe una dicotomía entre lo urbano y lo rural
- Se da una integración física y de funciones en el territorio
- Se desvirtúa conceptualmente la noción de ciudad
- Fragmentación administrativa del modelo contemporáneo
- Fragmentación social y cultural

Desde la forma de intervención en las ciudades, el modelo de desarrollo urbano en Colombia se ha caracterizado en los últimos cuarenta años por una serie de actuaciones puntuales e individuales lideradas por los agentes privados con unos resultados



generalizados en cuanto a una baja participación en la generación de infraestructuras públicas, desconociendo la dimensión del desarrollo territorial. Desde el Estado no se ha contado con una política territorial que oriente una forma de intervención adecuada y deseada, que incorpore un alto sentido social; por el contrario, han sido las fuerzas del mercado quienes han controlado y regulado el desarrollo y ocupación del suelo urbano.

En Colombia, se han orientado para las ciudades programas sectoriales para proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS) y de dotación de servicios públicos domiciliarios; por otro lado, el propietario del suelo ha adquirido derechos y beneficios urbanísticos que no le han aportado a la ciudad su cuota correspondiente a la protección del medio ambiente, a un adecuado manejo del suelo, a responder a las necesidades de transporte público que demanda la población que llega a cada promoción inmobiliaria; tampoco aporta de manera suficiente en el equipamiento colectivo y el espacio público necesarios para disminuir los déficit que ha venido acumulando la ciudad por su proceso de urbanización. Vemos hoy como resultado por la ausencia de una política urbana, la generación de un desarrollo en las ciudades inequitativo e insolidario entre la acción pública y privada (Del Castillo y Salazar, 1995).

En la década de los 90's se dio inicio a la reflexión a nivel nacional para transformar mediante instrumentos adecuados la forma de la planeación urbanística en Colombia, teniendo en cuenta el momento que vivían las ciudades y las relaciones de intervención de los distintos agentes; evaluando sus propósitos, derechos y obligaciones urbanísticas. Fue este el origen del proyecto de ley de desarrollo urbano que incorporaría nuevos instrumentos de planeación y gestión urbanística, aprobada como la Ley de Desarrollo Territorial, 388 de 1.997. La Ley contempla una serie de opciones de actuar e intervenir, a partir de propósitos, derechos y obligaciones urbanísticas, que buscan un equilibrio para el desarrollo de las ciudades a partir de la ejecución de proyectos integrales que aporten el espacio público, los equipamientos colectivos y la infraestructura de servicios,



de forma proporcional a las densidades poblacionales que generen.

En el Capítulo 5 “Análisis y cualificación de las relaciones entre la calidad espacial y la distribución de cargas y beneficios de los proyectos estudiados”, se hace una descripción de la estructura de costos de los proyectos y de las “Posibles cargas a ceder de los proyectos inmobiliarios” Ver Tabla N° 17; con esta estructura se identifica que las altas densidades poblacionales que están llegando a los sectores de estudio no van a encontrar respuesta a sus necesidades de espacios públicos y equipamientos comunitarios en la medida que los proyectos no tienen que cumplir con las respectivas obligaciones urbanísticas. Pero desde el punto de vista económico y financiero, las operaciones urbanísticas si pueden contribuir en cuanto a infraestructura pública para lograr una mejor calidad espacial en la zona.

1.3 CRECIMIENTO URBANO Y VERTICAL EN MEDELLÍN

Cambios a través de la historia

En la segunda mitad del Siglo XX se construyeron de forma generalizada en Medellín edificios bajos y ante la migración masiva, rural – urbana en la década de los 50's, se presentó la demolición de casas para permitir la construcción de edificios y urbanizaciones. Para la época en Medellín no se tenía reglamentada la construcción en altura. Entre 1950 y 1970, se presentan las primeras reglamentaciones, sin considerar aspectos volumétricos ni conceptos de urbanismo en la toma de decisiones (Vélez, 2001).

La estructura predial urbana ha servido de base para estudiar y clasificar el espacio construido, pero vemos cómo hay una serie de relaciones y actividades que trascienden lo físico espacial en la ciudad. Es el espacio público entonces, un elemento que adquiere



una gran importancia como función urbana, escenario de procesos sociales y de movilidad, que permite la definición de redes de comunicación.

La transformación morfológica de Medellín desde 1900 registra variaciones que podemos dividir en cuatro periodos: para los años 1900 a 1930 las edificaciones comienzan a surgir alrededor del parque de Berrío y sobre las calles Bolívar, Boyacá, Palacé y Carabobo; donde alcanzaban alturas hasta cuatro pisos y desarrollaban usos comerciales, de servicios en los pisos superiores, bancos y almacenes en el primer piso. Con la llegada del ascensor en la década de los 20's se comenzaron los diseños de edificios de gran altura para concentrar mayores servicios en un solo sitio.

En el periodo 1930 a 1960 se construyen nuevos edificios representativos de la arquitectura moderna, sobre las calles Colombia y Junín; en su mayoría se trataba de sedes bancarias que alcanzaron hasta 15 pisos de altura.

En la década de los 70's se presentó en el centro de Medellín una tendencia a concentrarse y no a expandirse. El aumento del costo del suelo (se presentan en ese momento comportamientos especulativos de incrementos de hasta 10 veces el costo real), la aparición de nuevos materiales y técnicas constructivas, dan el paso a la construcción de los primeros rascacielos orientados principalmente a usos comerciales y de servicios, por el contrario los usos institucionales e industriales fueron progresivamente desplazados del centro y el uso residencial se mantiene estático. Algunos datos de la época indicaban que un 13% del área central estaba sin urbanizar, el 3.6% correspondía a plazas y zonas verdes públicas. El índice de construcción (área construida / área del lote) era de 1.98, muy cercano al que era considerado como nocivo en Alemania (2.0) (Vélez, 2001).

En los años 80's, debido a la saturación de usos y dinámicas comerciales, de servicios,



flujo peatonal y vehicular en el centro de la ciudad, se comienza a visualizar otra área de desarrollo urbanístico en el sector conocido como Otra Banda, con nuevos proyectos como el conjunto residencial y comercial Suramericana, y otros edificios destacados como CAMACOL. De los 80's en adelante se presenta un gran interés por desarrollar edificios de uso empresarial y financiero, aparece un nuevo polo de atracción sobre la avenida Oriental hacia el sur que se extiende linealmente sobre la avenida el Poblado, originalmente ocupada por grandes casonas de principios de siglo.

Edificaciones con destinación de vivienda en algunos sectores de la ciudad.

El proceso de edificación de multifamiliares que sufrió la ciudad a partir de los 70's, se dio principalmente en el momento en que las clases altas aceptaron las edificaciones en altura para adquirir seguridad y comodidad; marcando el inicio de los conjuntos residenciales cerrados, que dejaban áreas comunales para el exclusivo uso de sus residentes y alejados de las áreas de trabajo y estudio. Por su parte, los estratos medio-bajos se concentraron en los barrios tradicionales, en edificaciones no mayores de cuatro pisos, caracterizadas por una prediación de áreas mínimas para la época con viviendas de 90 metros cuadrados. En la década de los 80's se empiezan a evidenciar barrios con densidades poblacionales muy altas en espacios habitacionales muy reducidos.

El censo habitacional de Medellín de 1985 indicaba que había alrededor de 310.000 viviendas y aproximadamente 1'500.000 habitantes. En el Estatuto Metropolitano de usos del suelo, urbanismo y construcción de 1988, se reconoce la alta densidad poblacional que se alcanzó en ciertos sectores de la ciudad llegando a un promedio de 183 hab/ha (habitantes por hectárea). El barrio Castilla presentaba una densidad de 430 hab/ha en contraste con El Poblado que contaba con 32 hab/ha.

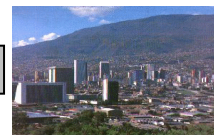


Para finales de los 80's y principios de los 90's hubo un cambio de paradigma en la construcción de la ciudad, se pasó del desarrollo de urbanizaciones de casas, a edificaciones en mayores alturas alcanzando comúnmente los 5 pisos. El más representativo ejemplo se pudo registrar en 1988 en el tradicional barrio Laureles que concentró el 44% de las licencias de construcción, es decir, 754 de las 1717 que se aprobaron en toda la ciudad (Actividad edificadora en el Área Metropolitana, 1988).

En 1991, el departamento Administrativo de Planeación Metropolitana del Municipio de Medellín expresaba que el centro de la ciudad a principios de siglo albergaba casas de un solo piso, con patio interior y techo de teja, que dieron paso en los años 50's y 60's a partir de la demolición al desarrollo de edificios y urbanizaciones. La comuna 10 de La Candelaria, que reúne entre otros sectores, el Centro Tradicional y Representativo, ocupa el segundo lugar en cuanto a número de edificios, y como sucede en todas las ciudades, es la zona más densa, ya sea por tradición o por tener todos los servicios cercanos. Sin embargo, en el período 1990 a 1999 se registró un decrecimiento en el número de edificios construidos; situación que se debió a la presencia del gran número de indigentes, venteros ambulantes, congestiones vehiculares y peatonales, que ocasiono pérdida de atractivo para la inversión privada, dando origen a nuevos centros de equilibrio en las zonas occidental y suroriental de la ciudad.

1.4 NORMATIVIDAD DE LA URBANIZACIÓN EN COLOMBIA Y EN MEDELLÍN A PARTIR DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX.

De 1950 a 1970, Colombia adopta el modelo de sustitución de inversiones lo que implicó el desarrollo de importantes zonas industriales. En los años 50's se presentó la



concentración de la población en las ciudades, producto en gran medida, de la migración de la población rural víctima de la violencia. A continuación enuncio (no se amplían comentarios) de forma cronológica las diferentes leyes que han regulado la urbanización en el país y en la ciudad de Medellín; determinantes para el proceso de densificación de la ciudad:

- 1950: se contrata el Plan Regulador de Medellín a Wiener y Sert, según el funcionalismo de la Carta de Atenas y la zonificación de la ciudad.
- Decreto 1371 de 1953: Código Sanitario.
- Acuerdo 58 de 1955: se crean las Empresas Públicas de Medellín (EEPPM).
- 1958: se crea el Comité de Barrios de EEPPM que inicia como programa de habilitación, ordenamiento y mejoramiento de vivienda en barrios marginados y la dotación de servicios públicos. En 1964 se transforma en el Fondo Rotatorio de Habilidadación de Barrios. Se consolida así más del 40% de la ciudad y se crea la disciplina del pago de servicios en zonas deprimidas de la ciudad.
- A partir de 1959 el BCH debe destinar el 50% de sus fondos a la construcción de vivienda.
- 1960: se emite la Ley de Techo para proteger al inquilino urbano.
- Acuerdo 46 de 1960: crea la oficina de Planeación de Medellín. El Acuerdo 47 crea la acción comunal que más tarde se organiza en un Departamento de Acción Comunal.
- 1961: el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social promueve las actividades de la Acción Comunal.
- Acuerdo 38 de 1962: Código de Urbanismo.
- Decreto 374 de 1962: se autoriza a los Consejos para fijar los perímetros urbanos o zonas de acción urbana, previo concepto del IGAC. Los terrenos no urbanizables serán destinados a la conservación y protección ecológica.
- Acuerdo 52 de 1963: fija en 387 km² la superficie total de Medellín, de los cuales 87 km² correspondían al área urbana.



- Acuerdo 37 de 1964: crea el Fondo de Habilitación de Barrios, adscrito al Departamento Administrativo de Valorización, con el fin de evitar la proliferación de barrios fuera de las normas municipales.
- Acuerdos 14 de 1963 y 47 de 1965, crean los Fondos Rotatorios de renovación Urbana, que dinamizan la construcción y producen cambios en la estructura urbana.
- Ley 66 de 1968 pretende detener la urbanización pirata. Se promueven acciones de renovación urbana que provocan desalojos masivos hacia la periferia de los barrios centrales que están deteriorados. Se implementan políticas de construcción de grandes conjuntos habitacionales distantes del centro, lo que genera una profunda segregación socio – espacial.
- Decreto 361 de 1970: delimita el área del centro de Medellín y crea 8 zonas para la ciudad.
- En el período entre 1972 a 1974 del gobierno de Pastrana, se define la Política Urbana Global. Se crea la política financiera del UPAC con el Decreto 667 de 1972, y las CAV, con el fin de proveer de vivienda a los sectores sociales medio y alto.
- En el “Plan para cerrar la brecha” del presidente Michelsen, se abandona el énfasis por la construcción y se tiende al desarrollo urbano.
- El Acuerdo 04 de 1975 crea a CORVIDE (Corporación de Vivienda y Desarrollo Social de Medellín), que sustituye a Casita de la Providencia.
- Decreto 385 de 1976: hace una redistribución de los índices de construcción de la ciudad, amplía el perímetro urbano y asigna una mayor variedad de usos al suelo.
- De 1979 a 1983, el capital financiero se afianza con el capital inmobiliario y el de la construcción.
- Decreto legislativo 3104 de 1979 crea las Áreas Metropolitanas. La Ordenanza 34 de 1980 crea el Área Metropolitana del Valle de Aburrá para la planificación y desarrollo, promoción y coordinación de Medellín y nueve municipios del



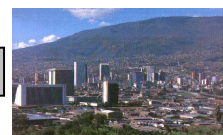
Valle de Aburrá.

- El Plan de Integración Nacional del gobierno de Turbay, tiende a la planificación regional y urbana, ejes de la descentralización.
- El Decreto 1306 de 1980, exige elaborar Planes Integrales de Desarrollo.
- El Acuerdo 38 de 1981 crea el “Cordón Verde” en Medellín, para controlar la expansión urbana.
- Decreto 037 de 1984: define restricción de usos del suelo para la ciudad. Nuevamente varía el perímetro urbano; unifica los usos del área central, define normas, índices, alturas de construcción. Se permite la ocupación del 100% del área del lote; lo que no deja espacio público. *Eleva el índice de construcción en el Centro de la ciudad a 8.0*, lo que le confiere una volumetría de tipo cajón.
- En el Plan de Economía Social del presidente Barco, se plantea la erradicación de la pobreza absoluta, mediante un plan de rehabilitación. Las estrategias se basaban en la racionalización del uso del suelo, evitar la expansión, articular el sistema urbano – regional, erradicar la marginalidad.
- Ley 09 de 1989 de Reforma Urbana, se basa en la planificación local. Deposita en los alcaldes el manejo de la problemática habitacional.
- Decreto 1424 de 1989 reglamenta la Ley 09.
- El Acuerdo 038 de 1990 o Estatuto de Planeación, usos del suelo, urbanismo y construcción. Varía el perímetro urbano, crea una zona de transición del centro con las áreas residenciales circundantes. Subdivide la ciudad en nueve zonas. Fija como áreas con restricción para construcción en altura al cerro Nutibara, el cono de Telecom y del Aeropuerto Olaya Herrera.
- Durante el gobierno del presidente Gaviria se presenta el Plan “La Revolución Pacífica”, que pretendía mejorar la calidad de vida en los asentamientos urbanos, reorientar los procesos de ocupación del territorio, incorporar consideraciones ambientales en la planificación, fortalecer la gestión ambiental y promover una mayor participación ciudadana.



- Decreto 1875 de 1990 crea la Consejería Presidencial para Medellín y su Área Metropolitana que pretende la reconstrucción de la paz con política social.
- Ley 03 de 1991 y el Decreto Ley reglamentario 599 de 1991, formula el Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social, crea el INURBE.
- Ley 49 de 1991, asigna recursos de la Reforma tributaria para la VIS.
- Acuerdo 09 de 1992, se amplía el perímetro urbano e incorpora 674.35 Ha a Medellín.
- Ley 388 de 1997, de los Planes de Ordenamiento Territorial.
- Acuerdo Municipal 062 de 1999, Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín.
- Acuerdo Municipal 023 de 2000, se adoptan las Fichas Resumen de Normativa Urbana y Rural para el Municipio de Medellín.

Desde los años 70's la ciudad de Medellín ha experimentado un crecimiento poblacional que supera algunos indicadores de otras ciudades importantes del mundo, como el de densidad poblacional y área construida. El fenómeno de redensificación en Medellín comenzó a presentarse de forma acelerada desde hace unas tres décadas y en la actualidad, se constituye en una de las estrategias más importantes y apropiadas de la administración local para la planificación y gestión del crecimiento de la ciudad. Ante la presión por la escasez de vivienda, la política ha sido la de redensificar a costa de las zonas verdes y de una adecuada infraestructura de servicios públicos. Tampoco se ha tenido un respeto por las edificaciones de carácter patrimonial, que muestren a las nuevas generaciones su historial, sino que el panorama es una ciudad en permanente renovación a costa de muchos de sus valores ambientales y culturales (Vélez, 2001).



1.5 LA CIUDAD COMPACTA Y DIVERSA FRENTE A LA CONURBACIÓN DIFUSA.

Como se expresa en el numeral “1.4”, la ciudad ha tenido que resolver la gran presión a la que se vio sometida a partir de la segunda mitad del Siglo XX, tomando una serie de medidas orientadas a organizar de forma adecuada el territorio. Entre estas decisiones se identificó la necesidad de una adecuada zonificación de usos, la consolidación de la red vial primaria que permitiera generar las condiciones para desarrollar nuevas áreas urbanas, la ampliación del perímetro urbano y una decisión determinante fue la validación de los procesos de redensificación mediante la aprobación de normas urbanísticas que permitieron altos aprovechamientos en algunos sectores de la ciudad.

Con la aprobación del Acuerdo 062 de 1999 Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, se definió en uno de sus componentes “*orientar el crecimiento hacia adentro*” y lo ratifica con el Acuerdo 023 de 2000, Fichas Resumen de Normativa Urbana⁵, donde se definen los mismos índices de construcción que traía el Acuerdo 038 de 1990, Estatuto de Usos, Normas y Construcciones. Esta característica que tiene la ciudad en cuanto a los aprovechamientos, hace pensar que se sigue un modelo de desarrollo de ciudad compacta que pretende: optimizar la infraestructura urbana desarrollada desde hace algunas décadas, generar áreas de actividad múltiple donde la comunidad encuentre todos los servicios, minimizar los recorridos y tiempos de viaje peatonales y vehiculares, que tenga incidencia en una menor emisión de gases, en una clara conciencia de protección al medio ambiente y en busca de unas zonas sostenibles en lo urbano, lo social y lo económico.

⁵ *El Acuerdo 023 de 2000*, se compone de 161 polígonos urbanos y 36 rurales. Existen polígonos localizados en el centro de la ciudad que tienen un índice de construcción de 8; índice que en muchos casos no se puede desarrollar por las exigencias de parqueaderos que se tienen que cumplir en los proyectos. En otros casos como en el desarrollo por Planes Parciales para áreas de renovación urbana, también se definieron altos aprovechamientos con índices de construcción hasta de 10.



En la ciudad actúan e interactúan entre sí diversos elementos para conformar una serie de sistemas, donde el hombre como organismo vivo, otorga el componente ecosistémico abierto que recibe permanentemente la influencia de elementos externos que se traducen en contactos entre personas e instituciones reflejadas todas en el territorio (Rueda, 1997).

Las ciudades han crecido ocupando cada vez más áreas rurales expandiendo sus distintas actividades, volviendo así más compleja la red de comunicaciones, aumentando el consumo de suelo, energía y materiales. Las condiciones actuales de las ciudades principales son de altas demandas sobre la capacidad de respuesta del suelo, aun por fuera de los perímetros urbanos, para atender las presiones de las áreas metropolitanas con sus procesos acelerados de urbanización. Desde esta mirada es fácil percibir un futuro insostenible.

La ciudad difusa, a la vez especializada por actividades específicas en los distintos polígonos, limita la posibilidad del encuentro y la diversidad cultural, ya que cada área tiene un uso específico; industria, residencial, servicios especializados, institucional como las universidades (que no permiten la interacción de las diferentes dinámicas y contactos), entre otros. La tecnología es la nueva base de las comunicaciones y la movilidad a través de grandes autorrutas saturadas, son los medios de comunicación actual para posibilitar los contactos interpersonales; de esta forma, la ciudad difusa exige cambios en los hábitos y actividades tradicionales, en un nuevo concepto de ciudad que desarrolla distintas formas de agrupaciones espacio – temporales. Es la ciudad quien asume los costos que le representa un consumo energético cada vez mayor (Naredo, 1997).

El paso del crecimiento intensivo al desarrollo extensivo del espacio urbano no ha traído necesariamente un equilibrio en las oportunidades para los ciudadanos en el momento de



acceder a la renta del suelo, los equipamientos y los servicios. Aun así los procesos de difusión de la ciudad sobre el territorio, tiene otros efectos que pueden resultar positivos. Se puede considerar entre estos factores, la disminución de las densidades en la áreas urbanas centrales (por la desocupación y el deterioro que se ha presentado en algunas épocas) y la progresiva homogeneización relativa en la dotación de lugares de trabajo, equipamientos, infraestructuras y servicios sobre el territorio (Monclús, 1998).

La ciudad difusa da como resultado la segregación social y espacial que concentra en algunas zonas cierto nivel de dificultades. Aunque algunos autores han creído ver detrás de este proceso no una desaparición de las tendencias hacia la especialización funcional y la segregación social en los espacios urbanos sino el mantenimiento de éstas bajo nuevas formas de desarrollo. En nuestras ciudades es común encontrar que se reflejen ciertos comportamientos como en algunos casos la degradación social y física, en otros, por ejemplo, en polígonos industriales una serie de espacios e infraestructuras públicas subutilizadas por algún tiempo.

La ciudad difusa demanda igualmente un mayor consumo de tiempo, espacio y recursos necesarios para la comunicación, la producción y el intercambio, que se convierten en acciones periódicamente repetitivas para alcanzar los mismos resultados. El modelo de ciudad compacta por el contrario permite resolver con menor esfuerzo las dificultades generadas por las dinámicas urbanas. Un ejemplo es la posibilidad de reducir la utilización del automóvil aumentando los recorridos a pie, a partir de mejorar las infraestructuras de caminos peatonales y del paisaje urbano, que inciten al uso y disfrute de la movilidad sin el uso del automóvil; lo que permite además aumentar el intercambio de contactos interpersonales.

La complejidad de la urbanización está ligada a la cantidad de suelo, energía y materiales necesarios para aportarle a los sistemas urbanos mayores ventajas, pero a la



vez esta tendencia ha mostrado que el aumento cuantitativo se torna insostenible en la medida en que repercute en la pérdida de la calidad interna a niveles de disminución de su competitividad, cuando se pretendía un aumento en la diversidad y complejidad de sus estructuras a partir de los mismos consumos de materiales, suelo y energía.

En particular la calidad de vida de una ciudad depende de factores sociales, económicos, ambientales y físico espaciales, que proporcionen las condiciones adecuadas para una habitabilidad en condiciones de equilibrio en cuanto a la satisfacción a las demandas de servicios comunitarios en salud, educación, cultura, recreación, entre otros; deben ser factores que proporcionen el intercambio y la comunicación, la seguridad y la cohesión social; y que promuevan, además, la diversidad y las identidades culturales, preservando adecuadamente el barrio, los espacios públicos y el patrimonio histórico y cultural.

En la investigación adelantada se pudo observar que la reglamentación vigente para los polígonos de estudio contradice el Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial, al no exigir ningún tipo de cesión para espacio público y equipamiento colectivo. La ausencia de cesiones urbanísticas hace que la comunidad de Boston cuente hoy con 0.41 (cero punto cuarenta y un metro cuadrado) de espacio público por habitante. **Ver Tabla N° 2.** Para el sector del Chagualo la relación es de 0.00 (cero) metros cuadrados de espacio público por habitante. **Ver Tabla N° 4.**

La ciudad compacta mira hacia adentro y su sostenibilidad ha de permitir que cumpla con los requisitos adecuados para su habitabilidad y mejorar la calidad de vida urbana. Al mismo tiempo, el espacio público que cumpla con condiciones de accesibilidad, es el escenario propicio para el desarrollo de diversos acontecimientos de participación social. La agenda internacional del medio ambiente, se debate en la actualidad sobre la forma de alcanzar desarrollos sostenibles en las ciudades y es la ciudad compacta la que

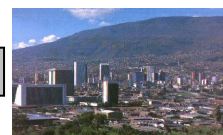


presenta mejores opciones de futuro para su desarrollo (Naredo, 1997). Uno de los factores que sobresale desde el punto de vista de la movilidad, son los menores recorridos de viaje y la disminución en la emisión de gases contaminantes. No se puede desconocer las altas densidades que se pueden alcanzar, y considerando que se presenten adecuadas relaciones de habitabilidad, pueden generar la oportunidad de mayores contactos entre los residentes, con mayor intensidad de actividades sociales y culturales; esta escala de ciudad, desde la economía urbana, permite, a través de la concentración de actividades, unos mayores beneficios.

Los altos niveles de calidad de vida están acompañados de modelos desarrollados que permiten unas relaciones adecuadas de producción y consumo. La ciudad compacta se aproxima al concepto socio – económico sostenible, basado en principios de equidad y justicia social.

Otro factor a tener en cuenta, es el costo diferencial entre la infraestructura instalada al interior de la ciudad con relación a la limitada infraestructura existente en la periferia; situación que se debe a diversas razones, como la baja capacidad portante del suelo, zonas de alta pendiente, áreas de protección ambiental, entre otras; que dan como resultado construcciones de baja calidad y en general bajas condiciones de habitabilidad y entorno. En consecuencia, se presenta poca inversión en infraestructura, generando relaciones de desequilibrio en el desarrollo urbano. Ciudades que contemplen adecuadas relaciones entre altas densidades y espacios públicos suficientes, generarán entornos social y físicamente sostenibles.

En la presente investigación se encontró que en los sectores de estudio se han desarrollado proyectos de vivienda de alta densidad que han alterado drásticamente la infraestructura urbana, contando además con la particularidad de los incentivos normativos para la edificación que son vigentes desde el Acuerdo 038 de 1990, que



otorgan al sector definido como el centro de la ciudad, una alta edificabilidad y para el caso del barrio Boston, no contempla el pago de obligaciones urbanísticas por parte del promotor inmobiliario. No se está cumpliendo entonces, con uno de los principios que fundamentan el ordenamiento territorial como lo es “*la distribución equitativa de las cargas y los beneficios*”, condición que se tiene que reflejar en la disminución de la calidad de vida de los habitantes por no contar con adecuadas relaciones de equilibrio en cuanto a los espacios públicos y equipamientos requeridos por la densidad poblacional que llega cada día a los proyectos que se están ejecutando.

1.6 EL MODELO DE OCUPACIÓN ACTUAL DEL TERRITORIO EN MEDELLÍN.

En Medellín el actual modelo de ciudad incentiva el crecimiento hacia adentro a la manera de la ciudad compacta y pretende responder a las dificultades del desarrollo por expansión, mediante la optimización de la infraestructura instalada en el suelo urbano; aspecto que observamos en la zona Centro de la Ciudad. En el Municipio de Medellín a partir del Acuerdo 062 de 1999 Plan de Ordenamiento Territorial, se ha programado implementar el modelo mediante dos formas de intervención:

1. Una intervención predio a predio (lote a lote) como se venía haciendo de forma tradicional, especialmente en el centro de la ciudad que entró a ofertar con operaciones inmobiliarias masivas de Vivienda de Interés Social. Los proyectos fueron formulados a partir del año 2001 y ejecutados entre los años 2002 y 2003 como Ciudadela Sevilla, con 600 unidades de vivienda en un lote de cerca de 4000 metros cuadrados y otro proyecto como Torres de San Sebastián que en su primera etapa ejecutó 480 unidades en un lote de 2000 metros cuadrados aproximadamente; dichos proyectos fueron aprobados con el Acuerdo 038 (Departamento Administrativo de Planeación Municipal, 1990). Otras operaciones inmobiliarias que se enmarcan en esta categoría y aprobados con el Acuerdo 023 (Departamento



Administrativo de Planeación Municipal, 2000). son: Prado de Villanueva con 240 unidades (en ejecución), Fuentes de Perú con 90 unidades en un lote de 600 metros cuadrados aproximadamente (ya terminado), Andalucía (ya terminado), San Nicolás (ya terminado), Playa Real (ya terminado), entre otros.

2. Mediante la realización de proyectos integrales como los planes parciales (desarrollos por polígonos), que aunque pretenden establecer unas relaciones en equilibrio entre altos aprovechamientos, zonas verdes e infraestructuras públicas han sido de difícil aplicación porque los instrumentos como el reajuste de terrenos, la cooperación entre partícipes, y la integración inmobiliaria, aptos para este fin, han sido poco utilizados por la falta de una decidida participación del Estado en una asociación público privada que viabilice la ejecución de los planes. En Medellín se aprobó el primer Plan Parcial de El Naranjal en el año 2000 y aún se encuentra sin ejecutar; otros planes aprobados sucesivamente fueron: Pajarito en el 2002, Plaza de Ferias, Loma de los Bernal y Parque San Lorenzo en el 2003. En la actualidad se encuentra en proceso de revisión, para aprobación más de 40 planes parciales⁶.

La situación que hoy presenta la ciudad con relación al comportamiento del suelo, destaca las siguientes características:

- Un proceso de desarrollo urbano individual y desconectado de los elementos estructurantes generado por los agentes que participan en el desarrollo de la ciudad. Medellín cuenta con un 3% de suelo en zonas de desarrollo al interior del perímetro urbano y en áreas de expansión.
- El alto valor que ha adquirido el suelo urbano en Medellín que tradicionalmente ha sido objeto de especulación, caracterizado por pertenecer a un mercado imperfecto de

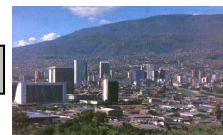
⁶ Avances en la Conceptualización y Aplicación del Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios en el Ordenamiento Territorial Colombiano. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín. Julio 8 de 2005. Taller organizado por la Especialización en Gestión Inmobiliaria y el Departamento Nacional de Planeación.



oferta y demanda. La ciudad cuenta con unos anillos de precios de suelo que van en forma ascendente desde la periferia urbana con precios de 80 a 90.000 \$/m² (40 – 45 US) hasta la zona rosa de la ciudad que puede llegar a valores superiores a 1'000.000 \$/m² (450 US). El valor del suelo esta definido por su potencial de desarrollo y por una serie de características endógenas y exógenas, marcado por una oferta limitada históricamente que ha hecho que el propietario privado de la tierra haya incidido permanentemente en los valores de la tierra.

- La presión que ejercen los operadores urbanos se concentra de forma periódica sobre determinados sectores hasta llegar casi a niveles de saturación con altas densidades habitacionales, para trasladarse luego a otras zonas de la ciudad. La zona de la Mota (Zona Sur-Occidental de la ciudad) es un claro ejemplo de un sector desarrollado a lo largo de dos décadas con un operador inmobiliario que se trasladó luego al norte del Área Metropolitana. Igual situación se ha vivido en algunos sectores del Poblado, la zona centro occidental en Laureles, Conquistadores, La Castellana, y actualmente en el centro de la ciudad⁷.
- El modelo de crecimiento hacia adentro no se ha evaluado a partir de la reglamentación existente. La norma está permitiendo y continuando el proceso de generación de altas densidades que saturan la capacidad de soporte del suelo aumentando el déficit de infraestructura y espacio público identificados en la ciudad; déficit que viene desde la ultima reglamentación que se estableció para la ciudad con el Acuerdo 038 de 1990. El Decreto 1504 de 1998 de Espacio Público define un área

⁷ El fenómeno que hoy explica la presión que se ejerce sobre el Centro de la ciudad se entiende si nos remontamos a la crisis de la construcción que vivió el país en la década de los 90's; que para el caso de Medellín se cruzaron dos condiciones específicas: la primera, que las empresas constructoras de la ciudad estaban sin trabajo por varios años y necesitaban poner a producir su infraestructura instalada; la segunda, que había una demanda de compradores de bajos ingresos que encontraban oferta de vivienda de bajo costo solo en la periferia de la ciudad, en San Antonio de Prado, polo de desarrollo de los años 90's caracterizado por una baja infraestructura vial, la zona nor-occidental de la ciudad que disponía de tierras para urbanizar y algunos municipios del Área Metropolitana; todos estos sectores tenían la característica de requerir un largo tiempo para el desplazamiento. Estas dos situaciones encontraron en el bajo costo de la tierra del Centro (comparativamente con otros sectores urbanizados de la ciudad) y en la reglamentación urbanística que le otorga altos aprovechamientos, la oportunidad para desarrollar proyectos masivos de vivienda.

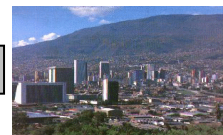


de 15 m² de zonas verdes públicas por habitante y la ciudad de Medellín ofrece entre 5 y 6 m² por habitante, situación que se agrava cada que se desarrolla un proyecto predio a predio especialmente en la zona centro de la ciudad, debido a los altos aprovechamientos y a la poca exigencia de cesiones urbanísticas definidas en las fichas resumen de normativa urbana. Los procesos de densificación recientes no han estado acompañados de unos planes de generación de espacios públicos y equipamientos colectivos suficientes para mejorar los déficit identificados. La discusión reciente es que mediante la compra de predios al interior de los polígonos o por fuera de ellos (áreas receptoras para espacio público), se puedan satisfacer las infraestructuras necesarias para las nuevas densidades poblacionales.

- Las intervenciones actuales dan respuesta a una factibilidad técnica financiera de los proyectos en las dinámicas de intervención privadas que vinculan las rentas del suelo urbano a partir de altos aprovechamientos constructivos⁸. Las condiciones actuales de capacidad de pago de la población, se reflejan en la oferta de pequeñas áreas privadas para la vivienda con un alto número de unidades habitacionales en los proyectos. La rentabilidad de las operaciones inmobiliarias es una constante que no siempre refleja de forma proporcional, adecuadas relaciones de infraestructuras públicas que garanticen proyectos con altos niveles de calidad de vida. Es un compromiso de las diferentes instancias que participan en el desarrollo urbano, el Estado, el sector privado y la comunidad, para que conjuntamente se trabaje por alcanzar relaciones en equilibrio de ocupar y habitar el suelo urbano.

Lo anterior se suma a los problemas físico espaciales heredados de los planes y normas y formas de intervención del sector privado en el espacio urbano, del pasado reciente, décadas de los 70's y 80's, que han incidido en otros aspectos como:

⁸ La explicación sobre la viabilidad técnica y financiera de los proyectos se amplía en el Capítulo 5 “Análisis y calificación de las relaciones entre la calidad espacial y la distribución de cargas y beneficios de los proyectos estudiados”.



- Deterioro físico y social en áreas céntricas de las ciudades y de barrios tradicionales que muestran hacinamiento espacial y una inadecuada ocupación de los espacios públicos.
- Una baja calidad espacial con relación a los espacios públicos y equipamientos colectivos, déficit que crece con las mayores densidades poblacionales sobre las mismas áreas físicas, además de la baja participación del Estado en la generación de nuevas infraestructuras⁹. Esta situación se observa cuando se desarrollan los proyectos predio a predio y las obligaciones urbanísticas (pagadas en dinero) se van para fondos comunes del municipio y no le aportan a la conservación, mantenimiento o generación de espacios públicos o infraestructuras de servicios en las áreas de influencia inmediata de los proyectos. La densidad promedio de Medellín durante el diagnóstico del P.O.T. en 1990, era de 45 a 50 Viv./ha (viviendas por hectárea) y hoy vemos como un solo proyecto como el de Ciudadela Sevilla con 660 unidades en un lote de 4.000 metros cuadrados da como resultado una densidad de 1.650 Viv./ha, sin aportarle a la ciudad infraestructura en vías, metros cuadrados de espacio público o en equipamientos colectivos.
- La transformación de predios que antes fueron de uso residencial en barrios de clases media y alta hacia usos terciarios, oficinas y locales comerciales. En algunos sectores de la ciudad (como en el barrio El Poblado) se presenta la integración de predios lo que permite mayores aprovechamientos impactando de forma determinante la morfología original de la ciudad. Existen corredores estructurales de la ciudad como la calle 30, San Juan, las carreras 45, 70 y 80, entre otros, que iniciaron su proceso de transformación físico espacial y de usos desde la década de los 70 y que hoy son referentes como corredores de actividades múltiples o de usos especializados.

⁹ En las Tablas N° 2 y N° 4 “Usos del suelo y equipamiento por manzana” para cada polígono de estudio, se puede leer la baja relación de infraestructuras públicas en función de las densidades habitacionales que se encontraron.



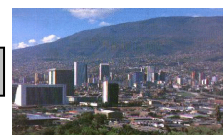
- El atraso en la red vial que ha ocasionado la congestión creciente del tráfico vehicular, sobre todo en relación al transporte público que debe atender zonas de periferia que no tuvieron un adecuado control para su expansión.
- Un modelo de desarrollo formal de la vivienda basado en conjuntos cerrados muchas veces aislados que fraccionan aún más la ciudad.

CON EL DESARROLLO DE ESTA TESIS SE PRETENDE DAR RESPUESTA A LOS SIGUIENTES INTERROGANTES:

- ◆ ¿Cuál es la dimensión cualitativa y cuantitativa de la mala calidad espacial (publica) resultante de las intervenciones de vivienda masiva en áreas consolidadas del centro de la ciudad?
- ◆ ¿Cuál fue la distribución de cargas y beneficios en dichos proyectos?
- ◆ ¿Cómo son las relaciones entre la distribución de cargas y beneficios y la baja calidad espacial en las zonas de intervención?
- ◆ ¿Cuáles hubieran sido las relaciones óptimas (cargas y beneficios vs calidad espacial)?
- ◆ ¿Qué hacer para corregir los déficit acumulados?
- ◆ ¿Qué hacer para que no vuelva a ocurrir en los proyectos futuros?

En el desarrollo de los Capítulos 4 y 5, se hace el análisis y la calificación de la calidad espacial de los proyectos de vivienda masiva ubicados en los polígonos de estudio, así como la evaluación de las relaciones en la distribución de cargas y beneficios. Cabe mencionar que para el caso del barrio Boston, la reglamentación urbanística actual no le exige a este polígono ningún tipo de cesiones para espacio público y equipamiento colectivo.

Los polígonos seleccionados para este trabajo han mostrado en los últimos cinco (5) años, una dinámica de transformación importante. El sector de Boston con los



desarrollos predio a predio¹⁰ utiliza los máximos aprovechamientos que la reglamentación otorga en la ciudad por su localización céntrica, que además cuenta con los incentivos normativos de no tener obligaciones ni cesiones urbanísticas para espacios públicos y Equipamientos colectivos (Departamento Administrativo de Planeación Municipal, 1981), lo que genera desde el punto de vista de la dinámica inmobiliaria un atractivo que lo diferencia del resto de las zonas de la ciudad.

El sector del Chagualo (segundo polígono de estudio en el Centro de la Ciudad) definido como tratamiento de Redesarrollo (acuerdo 023 de 2000) considera la utilización de altos aprovechamientos a partir de desarrollos con plan parcial, que están generando en los proyectos que actualmente se ejecutan las mayores densidades habitacionales de la ciudad, en una relación de ocupación del suelo público y privado que empiezan a considerar factores de equilibrio para satisfacer las demandas de infraestructuras públicas de la población que está llegando al sector.

El presente trabajo hace un análisis y evaluación de la calidad espacial de los proyectos de vivienda masiva ubicados en los polígonos de estudio a partir de la reglamentación urbanística vigente y del comportamiento del mercado inmobiliario; aún así, considero que se debe continuar en la búsqueda de argumentos y guías conceptuales, así como de técnicas para el diseño y análisis sobre las relaciones entre la calidad espacial de los proyectos y la distribución de cargas y beneficios que le aporten a las infraestructuras públicas. Se debe analizar en detalle la ocupación y explotación comercial del suelo, donde se consiga un equilibrio entre los costos de urbanización de terrenos a cargo del Estado, los beneficios económicos de los constructores de las viviendas y las condiciones de los equipamientos colectivos y espacios públicos entregados en los proyectos residenciales.

¹⁰ Según tratamiento de consolidación nivel dos definido por el acuerdo 023 de 2000.



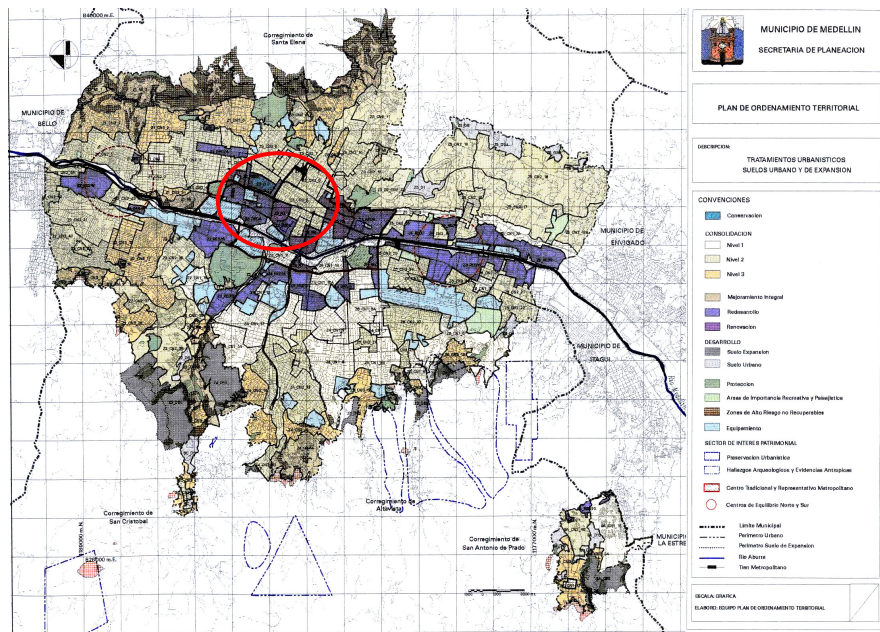
El siguiente Capítulo hace una descripción de cada uno de los polígonos de estudio en cuanto a su localización, historia del barrio, lectura de la situación actual en lo referente a usos, reglamentación urbanística, relación de ocupación de áreas privadas y públicas, altura de las edificaciones, dinámica inmobiliaria, espacios públicos y equipamientos colectivos; para resumir la información en la Tabla ***“Usos del suelo y equipamientos por manzana”*** que permite hacer la relación de los metros cuadrados de zonas verdes públicas y de equipamientos colectivos por habitante.



CAPITULO 2

LOS POLÍGONOS DE ESTUDIO

Los polígonos de estudio fueron seleccionados en la Comuna 10 “La Candelaria” y se encuentran inscritos en la zona Centro de la ciudad de Medellín. La selección se hizo por las dinámicas que presentan actualmente las dos zonas (barrios Boston y el Chagualo), teniendo en cuenta sus condiciones urbanas en cuanto a su conformación físico-espacial, su proceso de desarrollo y la reglamentación que le fue asignada a partir del acuerdo 038 de 1990 y que posteriormente reafirmara el acuerdo 023 de 2000 (Fichas resumen de normativa urbana).



Fuente: Acuerdo 062 de 1999 Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín.
Plano de Tratamientos Urbanísticos.

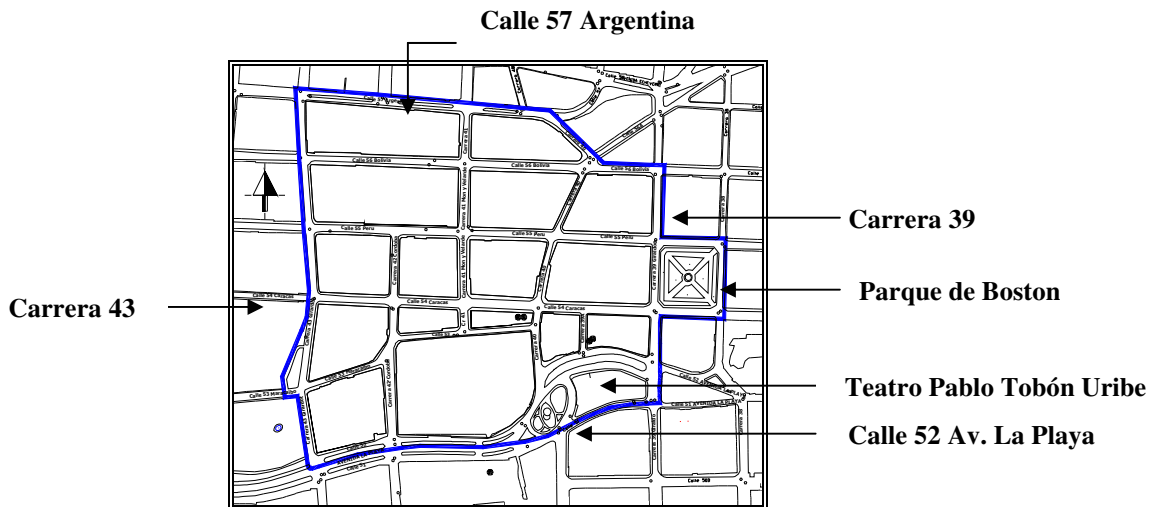


2.1 POLÍGONO DE ESTUDIO BARRIO BOSTON

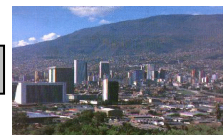
2.1.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN

El primer polígono seleccionado (barrio Boston) tiene la característica de desarrollarse predio a predio a partir de un proceso de urbanización que se inició a finales de 1900 y generó lotes con un promedio de área de 300 metros cuadrados. Los polígonos fueron seleccionados por las dinámicas que vienen presentando en los últimos cinco años con el desarrollo de proyectos de alta densidad, que no guardan una proporción de transformación en cuanto a infraestructuras públicas en la relación de ocupación de suelo público – privado; intervenciones posibles debido a una reglamentación urbanística (Acuerdo 023 de 2000) que le otorga al centro de la ciudad altos aprovechamientos del suelo y para el caso del barrio Boston, ninguna exigencia en cuanto a obligaciones o cesiones urbanísticas para zonas verdes públicas y equipamientos colectivos. El primer polígono se encuentra ubicado en el barrio Boston entre las carreras 39 y 43 Girardot, y entre las calles 52 la Playa y la 56 Bolivia, el polígono de estudio esta ubicado en la ficha Z3_CN2_8, para un total de 16 manzanas.

Delimitación Urbana del polígono de estudio Barrio Boston



Fuente: cartografía catastral. 2005



2.1.2 HISTORIA DEL BARRIO. ORÍGENES.

El barrio Boston se origino con la ubicación de algunas personas que tenían fincas en el sector. La primera edificación construida como equipamiento se inició cuando varias familias se reunieron para concertar con el Arzobispo Dr. Manuel José Caicedo la construcción de una capilla para no tenerse que desplazar hasta la iglesia de San José, la Candelaria o la Veracruz ya que en invierno, era difícil transitar. Con el paso del tiempo y al morir los propietarios de las fincas se fueron subdividiendo los terrenos al ser heredados por los hijos. El señor Juan Bautista Isaza en el año de 1908 regaló un terreno para la construcción de una plaza o parque, donde se construyó la Plaza de Boston. La plaza y la iglesia se construyeron a medida que se iban urbanizando los alrededores en los años de 1909. La primera manzana urbanizada fue la ubicada entre las calles Caracas y Perú y las carreras García Rovira y Cali.

Después de esto en 1914 se construyeron dos casas salesianas, que después se convirtieron en el instituto Pedro Justo Berrío de Artes y El Colegio Salesiano el Sufragio. En 1916 ya la plaza de Boston (o Sucre como se llama actualmente) estaba rodeada por casas de tapia y de ahí en adelante siguió la urbanización, con sus respectivas calles y carreras. El barrio Boston fue de gran importancia ya que su crecimiento se realizó rápidamente debido al comercio que se desarrollaba en su entorno (Melo, 1996).

En el año 1929 Ricardo Olano comunica la importancia de realizar un plano para una Medellín que se encuentra muy desarrollada y con una población que crece más y más debido a la reducción de la mortalidad, para que en él se pudiera plasmar organizadamente el desarrollo de las vías y los parques de la ciudad (Melo, 1996).

A partir de 1930 se comienza un proceso de urbanización acelerada de esta parte de la ciudad, influenciado por los inmigrantes que llegaban de las zonas rurales cercanas y de

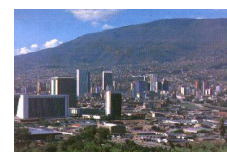


pueblos de Antioquia, por motivos de comercio y artesanía, trayendo con ellos sus valores, costumbres y recursos, aportando un empuje decisivo al desarrollo de la ciudad.

Para finales de la década de los 30's se suman las personas que migran por la violencia, pobreza o problemas agrarios, los cuales son recibidos por la industria que necesita mano de obra. Para esta época el barrio Boston comienza a poblarse de personas de alta sociedad ya que encontraron en el barrio beneficios de cercanía a los puntos importantes de la ciudad, teniendo en cuenta que ésta se extendía cada vez más desde el centro hacia los suburbios, generando nuevos barrios. Para la época se realizaron obras importantes para el barrio Boston como la cobertura de la quebrada Santa Elena y la apertura de la Avenida la Playa.

Para 1944 la ciudad ha crecido 10 veces más desde 1900 por la influencia de la industria, especialmente la textil que para entonces aportaba el 60% de toda la producción del país. En 1948 la ciudad contrata un plan piloto con los arquitectos Paul Wiener y José Luis Sert, que evalúa para ese momento la alta densidad de población localizada en la ladera oriental, la insuficiencia de servicios públicos, la saturación del comercio concentrado en un mismo punto, la dispersión de la industria y los problemas del tránsito¹¹.

¹¹ “Historia de Medellín” Tomo II, Primera edición 1996, Compañía Suramericana de Seguros Bogotá Colombia.



Imágenes Actuales del Barrio Boston



Foto: Carrera 43 Girardot

Fuente: recorridos de campo del autor, marzo de 2005

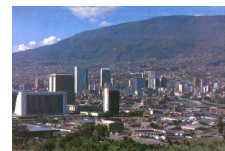


Foto: Calle 53 Maracaibo

En la década de los 50's se inicia un proceso más organizado de urbanización después de la ley 88 de 1947, adoptando un plan no solo para Medellín sino para los municipios en general y así concebir sistemas de desarrollo urbano. En 1968 sale la ley 66 que reduce el ancho de las vías y el área de los lotes; para este mismo periodo también se lanza el Plan Terrazas que busca densificar la ocupación del suelo.

En el Año 1964 se decretó la zonificación de la ciudad desde la Zona R-1A hasta la Zona R-3B donde se definieron los tamaños de los lotes, desde 1.200, 900 y 600 metros cuadrados para las clases altas, hasta 90 metros cuadrados para la clase baja. En ese momento también se hizo la sectorización por comunas desde la uno hasta la seis.

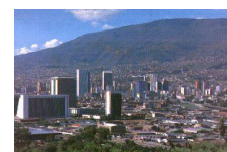
En los Años 70's y 80's Boston no tuvo una transformación importante desde el punto de vista urbano en cuanto al desarrollo de proyectos de infraestructura pública o de operaciones inmobiliarias privadas de escala significativa; la decadencia del centro de la ciudad en cuanto a la inadecuada ocupación del espacio público, la creciente población que



deambula por el centro, la delincuencia y en general, la inseguridad que se ha percibido desde hace varias décadas, ha dado como resultado el traslado de importantes empresas comerciales, la banca empresarial y los servicios financieros hacia otros sectores de prestigio de la ciudad.

En los años 90's Boston conservaba las características de un barrio residencial. Las condiciones prediales de las edificaciones (generosas áreas construidas) han permitido que se destinen las edificaciones a usos como el educativo, cultural, comercial y de servicios; lo que ha traído un gran flujo peatonal y vehicular, presentando una insuficiencia de áreas de circulación en andenes, que en la generalidad son angostos, como en secciones viales.

En la actualidad, la carrera 43 Girardot aporta una alta dinámica al polígono debido a su importancia en el sector por el flujo vehicular, transformando la tendencia de la zona en comercial y de servicios, pero teniendo como falencia la inadecuada capacidad de las infraestructuras públicas. El área de circulación se hace insuficiente por el gran número de peatones que transitan por las calles, también representa un peligro para las personas por el gran flujo vehicular que pasa por las vías. Por su parte, la calle 52 la Playa aporta un importante corredor comercial y cultural para el polígono, con una alta diversidad de instituciones educativas, centros de salud y una generalizada mezcla de usos. Se tiene también un considerable número de rutas de buses que pasan por la zona; en conjunto, las diferentes actividades que se han mencionado, hacen que el sector tenga una alta dinámica urbana. El polígono a medida que va disminuyendo en las carreras (hacia el oriente) tiene mayor presencia el uso residencial, donde podemos identificar nuevos proyectos inmobiliarios que por sus índices de construcción y aprovechamientos, impactan la zona con edificaciones de alta densidad.



Los centros de las ciudades, son las áreas donde se identifican las condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales, además de evidenciar con mayor intensidad las diferentes patologías sociales y de estructura económica urbana (GERENCIA del Centro de Medellín, 2005).

El Plan del centro de Medellín define en sus componentes:

- Cultura Ciudadana, la estrategia, “Desarrollar Estrategia de Animación Urbana en parques y espacios públicos”.
- Espacio Público y Movilidad, la estrategia, “Construir y consolidar ejes estructurantes”. Se hacen los diseños para la intervención del eje estructurante de la Avenida La Playa, desde el Teatro Pablo Tobón Uribe hasta la Plaza Minorista. “Consolidar y articular parques y sitios de esparcimiento”.
- Desarrollo Inmobiliario, la estrategia, “Impulsar la construcción de vivienda nueva”.

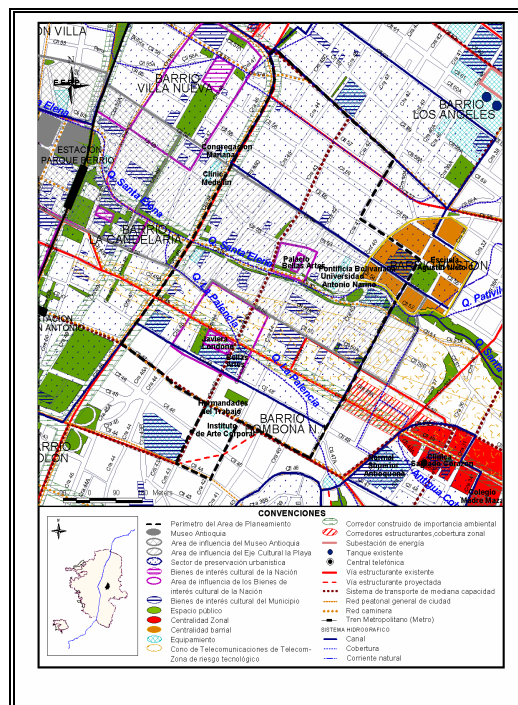
La Alcaldía de Medellín creó la gerencia del Centro que tiene como responsabilidades básicas, gerenciar el proyecto estratégico “El Centro Vive” y articular las demás intervenciones de la Alcaldía en el Centro de la Ciudad, coordinando con todas las Secretarías y Entidades Descentralizadas para que las acciones sean más efectivas y tengan mayor impacto. Se tiene como herramientas: El Plan del Centro, definido por el conjunto de Metas, Programas y Proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo 2004 – 2007 y el Plan Especial del Centro, en proceso de formulación durante 2005 y cuya vigencia es la que define el Plan de Ordenamiento Territorial, hasta el 2009, para garantizar la continuidad y el mejoramiento de las diferentes estrategias que se implementen.



2.1.3 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANEAMIENTO

Plano N° 1. Área de Planeamiento Z3_CN2_8.

La reglamentación urbanística actual es la base para la evaluación del impacto urbano que se está generando en las zonas de estudio con el desarrollo de los proyectos masivos de vivienda en altura, que nos sirve para la reflexión acerca de la calidad espacial que están recibiendo los nuevos habitantes de los proyectos identificados en el Capítulo 3.

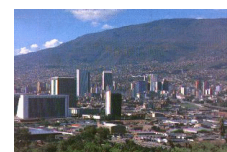


Fuente: Acuerdo 023 de 2000
Fichas Resumen de Normativa Urbana.

NORMAS ESTRUCTURALES

Sistemas de espacios públicos de esparcimiento y encuentro, parques, plazas y zonas verdes.

DE LA EXPANSIÓN URBANA AL CRECIMIENTO HACIA ADENTRO



Carrera 46, calle 52, calle 49.

Plazuela San Ignacio, Parque el Periodista Plazoleta y Teatrino frente al Teatro Pablo Tobón Uribe.

LA PLAYA



Foto: Calle 52 Avenida La Playa
Fuente: recorrido de campo, marzo de 2005

PATRIMONIO CULTURAL

Ver ficha Normativa

PROYECTOS Y TRATAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Proyectos de resignificación urbana: Proyecto eje cultural La Playa – Boyacá, Plan especial del centro tradicional y representativo metropolitano.

Proyecto de generación de equilibrio urbano: Sistema de transporte masivo de mediana capacidad.

NORMAS GENERALES

TRATAMIENTO: CONSOLIDACIÓN NIVEL 2

Consolidación de los sectores que presentan un proceso de desarrollo adecuado al Modelo de Ciudad en los cuales sea posible

el cumplimiento de los objetivos del Plan a través de la reafirmación de los usos del suelo principales y los valores ambientales, paisajísticos, y urbanísticos que presentan. Así mismo se propiciará la **generación** de dotación en infraestructura, espacio público y equipamientos, previendo el total cubrimiento de la nueva población. En este nivel de Consolidación es **cualificar y dotar** la infraestructura, espacio público y equipamientos insuficientes e inadecuados existentes y requeridos.

CATEGORÍAS DE USO ÁREA DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE Y USO ESPECIALIZADO

Cuadro de asignación de usos:
Centro Tradicional y Representativo
Sector Especializado en Educación.

APROVECHAMIENTO MÁXIMO Desarrollo sin Plan Parcial (Área Neta)

I.c. 8.0 I.o. 80%

Desarrollo con Plan Parcial (Área Neta)

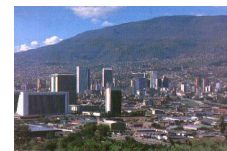
I.c. 2-10 I.o. 80%

Equipamiento- Servicio Institucional.

Ver Ficha

I.c.: Índice de construcción

I.o.: Índice de ocupación



NORMAS BÁSICAS. Cesión.

Lote: m² de suelo por cada 100m² construidos

Lote menor de 2000: No cede

Lote mayor o igual a 2000: Cualquier uso: 2.5m², con un mínimo del 15% del área neta del lote.

Construcción Equipamientos:

Lote mayor o igual a 2000:

1m² por vivienda.

1% del área construida en otros usos.

Vías: Arterias principales: Calles 49, 50, 57 y Av. Oriental. Corredores de transporte de mediana capacidad: calles 58, 44 y 45.

Arteria menor: La Playa. Vías colectoras: Carreras 39, 45,40 y calles 55 y 54. Corredor de transporte de mediana capacidad: carrera 43.

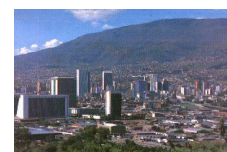
Al leer la reglamentación, se identifican los elementos físicos naturales y artificiales predominantes en el sector. La Playa se convierte en un corredor Turístico generando andenes para los peatones y Zonas verdes, convirtiéndose en punto de oficinas, locales comerciales, instituciones educativas, etc. Debido a los trabajos realizados se han logrado mejorar los andenes, pero todavía siendo insuficientes en algunos puntos.

El Barrio Boston solo cuenta con El Parque de Boston como espacio público, lo cual se queda corto para satisfacer las necesidades de todos los habitantes además de que no presta servicios de recreación, por lo tanto es necesario complementar el desarrollo con otras partes de la Ciudad.

En el barrio Boston se encuentran varios usos como el residencial, Institucional, de servicios (Oficinas, Consultorios), y comercial (Industrial, tiendas, graneros, Floristerías, ebanisterías, zapaterías, etc.) que si no se les controla pueden generar una amenaza para el barrio, no solamente por que desmotiva el uso residencial sino, por que muchas de las edificaciones deben ser transformadas para atender los negocios que allí se ubican¹².

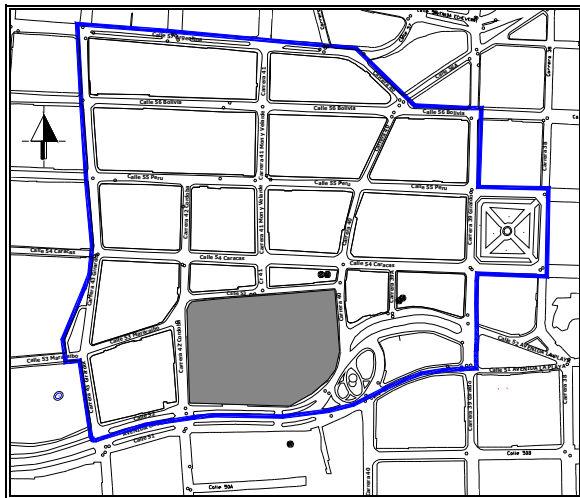
A continuación en el Plano N° 2 y la Tabla N° 1, se identifica el comportamiento por manzana de algunas variables físicas como: número de lote, dirección, altura, numero de parqueaderos, y uso. Posteriormente se identifica la dinámica de venta, alquiler y oferta de proyectos multifamiliares.

¹² “Medellín por zonas” Comuna 10, Biblioteca de Planeación, Alcaldía de Medellín.



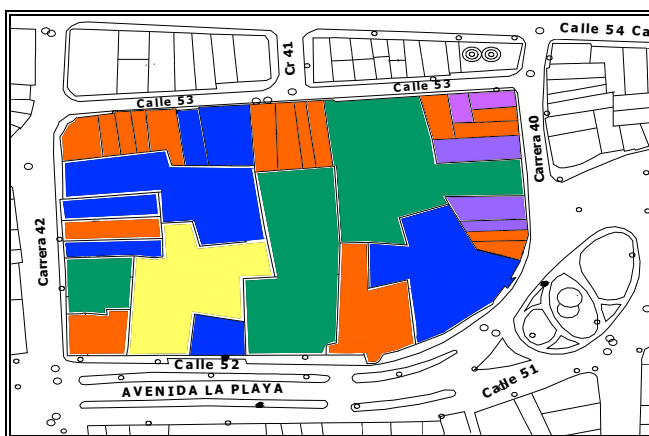
2.1.4 DESCRIPCIÓN DE MANZANAS DEL POLÍGONO.

Plano N° 2. Manzana Calle 52 y Carrera 40.



Fuente: cartografía catastral

Plano N° 3 Manzana Calle 52 y Carrera 40 Usos del suelo



Fuente: cartografía catastral. 2005

| | |
|-------|-------------|
| R | Residencial |
| C | Comercial |
| Salud | Salud |
| Serv | Servicios |
| Edu | Educación |
| M | Mixto |

IDENTIFICACIÓN DE LA Manzana Calle 52 y Carrera 40

En el presente trabajo se evalúan los proyectos masivos de vivienda en altura. A manera de ejemplo reseño la presente manzana para relacionarla con el contenido de la información que se encuentra en la “Tabla 1 Descripción de Manzanas”. En ésta manzana podemos identificar cuatro proyectos con alturas tradicionales de 5 pisos aproximadamente (Lotes 4, 5, 18 y 22) y además observamos dos proyectos de apartamentos desarrollados con altos aprovechamientos de índices de construcción generando alturas de 13 y 16 pisos. (Lotes 1 y 28).

Dos dotaciones de Educación superior y una de secundaria Lotes (12, 25, 29) ■
Una dotación de salud (Lote 27) ■

Aprovechando el punto estratégico del corredor de la playa funcionan 2 parqueaderos (Lotes 23 y 33) pero por ser una de las manzanas que finalizan el corredor disminuye la influencia comercial. (Ver ficha de campo de recolección de datos).

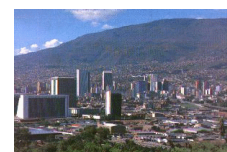
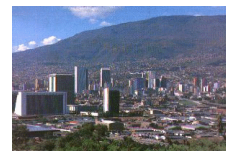


TABLA N°1

POLÍGONO BOSTON. DESCRIPCIÓN DE MANZANAS

Manz. Cl. 52 y Cr. 40

**(archivo de excel “FICHAS CAMPO BOSTON_ANEXOS” se imprime manzana 3,
las demás manzanas van para anexos)**

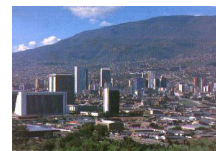


2.1.5 ESPACIO PÚBLICO, EQUIPAMIENTO Y EDIFICACIONES AL SERVICIO INSTITUCIONAL.

La situación de polígono en lo que refiere a equipamientos sociales es aceptable en cuanto presenta una diversidad de infraestructuras públicas. Por tratarse del centro tradicional y representativo a escala municipal y metropolitana, las infraestructuras que se relacionan a continuación tienen un impacto barrial, municipal y regional. Los equipamientos públicos y de servicios y los espacios públicos del sector son los siguientes:

- Salud: Centro Médico Congregación Mariana.
- Recreación: Parque el Periodista.
Parque teatro Pablo Tobón Uribe
Parque de Boston
- Educación: Universidad Antonio Nariño
Palacio de Bellas Artes
Centro Formativo de Antioquia CEFA
Liceo Superior de Medellín
Colegio Salesiano el Sufragio
- Cultural: Teatro Pablo Tobón Uribe
- Religioso: Parroquia el Sufragio

Foto: Parque del Periodista
Fuente: recorridos de campo por el autor,
marzo de 2005



**Foto: Equipamiento Metropolitano
Teatro Pablo Tobón Uribe**

Fuente: recorridos de campo por el autor,
marzo de 2005



LECTURA DE TABLA N° 2. Polígono Boston. Usos del suelo y equipamiento por manzana.

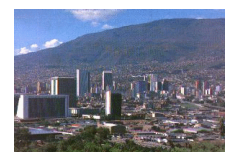
Presentación de Resultados

| Concepto | Dato | Unidad |
|---|--------|---------------------|
| Relación entre lo Público y lo privado del suelo | 41.53 | % |
| Densidad promedio (la que permite el Acuerdo 023 de 2000) ¹³ | 1600 | Viv/ha |
| Manzana con mayor densidad desarrollada actualmente (Manzana N° 1) | 591.46 | Viv/ha |
| Manzana con menor densidad desarrollada actualmente (Manzana N° 11) | 30.21 | Viv/ha |
| Participación de Equipamientos públicos y privados por habitante | 4 | m ² /hab |
| Participación de espacio público por habitante | 0.42 | m ² /hab |

Viv: Viviendas, ha: hectáreas, hab: Habitante. Evaluación para julio de 2005.

Descripción de parámetros: La relación de ocupación del suelo público-privado en el sector de estudio de Boston corresponde al 41.53% que identifica que las secciones viales son relativamente generosas en el polígono. El uso predominante es el residencial con el 90% de participación respecto a los usos comerciales, de servicios, e industria. La densidad promedio es de 169 viviendas por hectárea, aunque hay diferencias importantes entre la manzana uno (1) con

¹³ Fichas Resumen de Normativa Urbana para los diferentes polígonos de la ciudad.



591.46 Viv/ha (viviendas por hectárea) con relación a la manzana dos (2) que cuenta con 30.21 Viv/ha (viviendas por hectárea), el desarrollo de nuevos proyectos de vivienda en altura ha ido consolidando de forma determinante algunas manzanas en mayor proporción respecto a las otras. La participación de los equipamientos (públicos y privados) es de cuatro (4m²) metros cuadrados por habitante y de espacio público de cero punto cuarenta y dos (0.42 m²) metros cuadrados por habitante. La información anterior es el comportamiento del polígono a su interior; sin considerar la influencia que puede tener el Parque de Boston en el polígono.

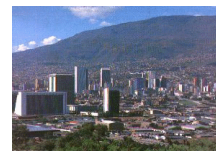
Ver Tabla N° 2. Polígono Boston. Usos del suelo y equipamiento por manzana¹⁴.

2.1.6 DINÁMICA DE VENTA Y ALQUILER, UNIDADES RESIDENCIALES.

La oferta inmobiliaria en Medellín ha evolucionado de manera significativa desde el año 2000 dado el auge evidente de la construcción, sin embargo esta situación es susceptible a un sinnúmero de críticas basadas en el concepto de ciudad. No sabemos aún si Medellín podrá soportar la saturación debido a la presión que se ejerce por el desarrollo del suelo, situación a la cual estará sometida la ciudad hasta que se establezcan nuevas formas de intervención local y regional. Es por esto que se trata de analizar una situación propia del Área Metropolitana y más específicamente de un sector próximo al centro de la ciudad como es el Barrio Boston y parte de su área de influencia.

En el sector de Boston se está presentando una gran oferta inmobiliaria con unos productos que son aceptados por la comunidad que busca un espacio para habitar e interactuar. En sí misma la

¹⁴ Se hace una lectura de la ocupación de suelo público privado teniendo en cuenta los usos, la densidad actual en cuanto a número de viviendas por hectárea, número de habitantes y relaciones de espacios públicos y equipamientos que le dan respuesta a los proyectos de vivienda de alta densidad desarrollados en los últimos años.

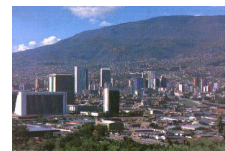


ciudad se hace cada vez más densa y con más edificaciones en altura. Se trata, de una situación sin freno que no sabemos que mayores impactos va a generar; es la forma como se entiende el progreso, es una situación que no podemos detener y que no sabemos en realidad si interpretarlo como desarrollo o retroceso de la humanidad.

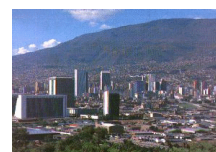
En el capítulo número tres “*Proyectos de vivienda en los polígonos de estudio*” se mostrará la dinámica de venta de proyectos nuevos de vivienda. Se identifica el valor por metro cuadrado de venta como muestra eficiente del comportamiento de una ciudad que cada vez degrada el concepto de conservación para adoptar el concepto desahogado de saturación, pero que le imprimirá un toque de valorización y progreso a la misma.

Los proyectos Multifamiliares que se están construyendo en el sector Boston ofrecen diversidad de áreas por unidad residencial pero así mismo ofrecen diferentes valores por metro cuadrado aunque si se determina una media aproximada estaríamos hablando de 800.000 pesos por metro cuadrado.

También se identifican las características de cada tipología de apartamentos de los proyectos multifamiliares, valor por metro cuadrado, áreas privadas y públicas, equipamientos colectivos y observaciones adicionales, esto con el fin de mostrar la creciente demanda inmobiliaria, la oferta y la densificación que se avecina, aproximándonos de esta manera al futuro que le espera al sector. Igualmente se pone de manifiesto la creciente oferta inmobiliaria de la zona, por ejemplo, la situación que se presenta en la calle 55 Perú, donde se esta evidenciando una gran saturación desde lo físico espacial y habitacional, que como es obvio, repercute en las características urbanas del barrio y en la calidad de vida de sus habitantes.



**Tabla N° 2. Polígono Boston. Usos del suelo y equipamientos por manzana
(archivo ficha calidad espacial)**



2.2 POLÍGONO DE ESTUDIO EN EL BARRIO EL CHAGUALO

2.2.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN.

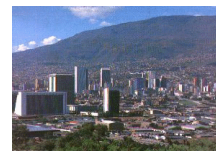
El segundo polígono, en el sector del Chagualo, se ha caracterizado por su cercanía al río, con un uso del suelo dirigido a servicios a la comunidad y a la industria mediana. Es un sector de muy baja densidad, con loteos que en algunos casos son de media manzana o de manzana (2.000 a 4.000 metros cuadrados). Ambos polígonos presentan topografía plana, adecuada infraestructura de vías, para su proceso de urbanización original, cercanía a importantes ejes viales estructurantes de la ciudad (Avenida la Playa calle 52, Avenida Oriental carrera 46, Calle 67 Barranquilla, Carrera 55 Avenida el Ferrocarril), que hacen que cuente con una gran diversidad de rutas de buses de transporte público y estaciones de metro, cercanías a equipamientos de barrio, zonales, y hasta metropolitanas (teatro Pablo Tobón Uribe, Universidad de Antioquia, Planetario de Medellín, Hospitales, etc.)

El Chagualo se encuentra ubicado entre las carreras 55 Avenida del Ferrocarril y la 62 Avenida Regional, y entre las calles 67 Barranquilla y la 59 cuba. El polígono se encuentra dentro de la ficha resumen de normativa urbana Z3_RED4 para un total de 22 manzanas.

Plano N° 4. POLÍGONO SECTOR EL CHAGUALO



Fuente: cartografía catastral. 2005



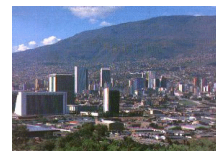
2.2.2 HISTORIA DEL BARRIO. RESEÑA.

Los inicios del sector del Chagualo se dieron cuando se empezaron a conformar manzanas cerca de donde se construiría el hospital San Vicente de Paúl, en las primeras décadas del Siglo XX. La administración por esa época elaboró un plan de desarrollo para Medellín en el cual se incluía el sector del Chagualo, donde se identificó la zona que iba a ser ocupada por la Universidad de Antioquia y por los equipamientos con los que cuenta hoy el sector, documento conocido como el Plan para el Medellín Futuro. Los proyectos que se tenían previstos no se desarrollaron en la mayor parte del Chagualo, en parte porque las tierras estaban concentradas en pocos propietarios que se resistían a venderlas. Hubo después un proceso de áreas cedidas al Instituto de Crédito Territorial para ser desarrolladas, pero no se ejecutó ningún proyecto y el Departamento debió recobrarlas. Más tarde, en una parte se edificó el parque Norte y en otra, la Universidad de Antioquia; posteriormente fue construida la Plaza Minorista José Maria Villa (Concejo de Medellín, 1999).



Foto: Centro de Medellín
Imagen tomada de "Vistaz.com". 2005

Cuando se elaboró el plan para el Medellín Futuro (en 1913 y modificado en 1918) ya se estaba construyendo el ferrocarril, y fue construida la estación Villa, a partir de la cual, junto con la calle Carabobo se comenzaron a dar los primeros desarrollos en esta parte de la ciudad, donde se comenzó a presentar un alto desarrollo de vivienda, apareciendo entonces el llamado barrio Villa.



Frente a la estación se generó una pequeña plaza que servía como referencia para el sector. Esta zona tuvo una gran dinámica por largo tiempo al ser en muchos aspectos un área de periferia de la ciudad y servir como punto de entrada del Norte del departamento desde municipios como Barbosa, Cisneros, entre otros.

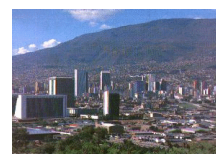
En cuanto a la relación con el río, el desarrollo en esta parte de la ciudad se vio limitado físicamente hasta mas o menos la altura de la estación Villa, aunque entre el periodo 1913 y 1920 se comenzó la rectificación y canalización del río, éste se siguió desbordando en la zona ocupada hoy por el sector Chagualo, la Universidad Nacional, la Universidad de Antioquia, el Sena y la Plaza Minorista, al principio porque la primera canalización efectuada fue realizada con troncos de madera y rellenos de basura, y porque la quebrada la Iguaná siempre se ha caracterizado por arrastrar muchos sedimentos, los cuales llenaron el lecho del río propiciando los desbordamientos, los que fueron detenidos en el segundo trabajo de canalización realizado en concreto aumentando el ancho de 14 a 20 metros y haciendo que la altura del río bajara considerablemente (Departamento Administrativo de Planeación Municipal, 1996).

Hay que añadir que la comunicación con el lado occidental de la ciudad conocido como Otrabanda fue establecida aproximadamente a mitad de la década de los 20's, la que durante mucho tiempo se daba a través de la calle 66, todos estos hechos comenzaban a darle una dinámica especial al sector, además por la ubicación de las textileras Fatelares y Pepalfa.



Foto: Universidad de Antioquia.

Imagen tomada de "Vistaz.com". 2005



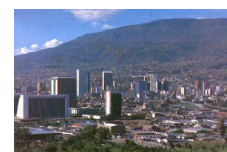
Posteriormente el sector cayó en un período de estancamiento en su desarrollo debido a hechos acontecidos dentro de la zona como fueron: la continuación de la avenida Barranquilla hacia el costado occidental con la construcción del puente Argelino Durán Quintero. La calle 66 dejó de ser el eje de unión entre ambos costados, oriental y occidental de la ciudad, se removieron las líneas del ferrocarril que se trasladaron a la margen izquierda del río; luego se ejecutó la Avenida del Ferrocarril que fue ampliada posterior. Otros factores decisivos fueron la desaparición de la estación del ferrocarril y de la plaza José María Villa. Con los anteriores sucesos el sector perdió mucha parte de sus relaciones con el resto de la ciudad y se fue rezagando hasta convertirse en una isla apartada que sólo en los últimos años se ha tenido en cuenta muy vagamente por la instalación de empresas cepilladoras y de depósitos de madera que poco le han aportado al sector (Departamento Administrativo de Planeación Municipal, 1999).

Otra característica del sector fue la presencia de numerosos terrenos valdíos, zonas abandonadas desechadas por parte de la ciudad durante el proceso de crecimiento, tornándose en un sector casi inexistente para el resto de la ciudad a pesar de su magnífica ubicación.

En la actualidad el sector del Chagualo se encuentra muy bien ubicado por se cercanía a las Universidades de Antioquia y Nacional que atienden una importante demanda de la educación superior y en relación a la recreación se encuentra el Parque de los Deseos, el Parque Norte y el Jardín Botánico.

El sector analizado se ve influenciado por tres vías importantes que le aportan gran flujo y movilidad vehicular. Avenida del Ferrocarril (Cr. 55), Barranquilla (Cl. 67) que tiene gran tráfico de buses del transporte público y la Avenida Regional que conecta con otras vías estructurantes de la ciudad para permitir la llegada a diferentes destinos. Para soluciones de Equipamiento colectivo se encontraron establecimientos de educación primaria y secundaria en el sector.

Es importante resaltar que sobre el eje de la calle 67 Barranquilla, se encuentra una diversidad de

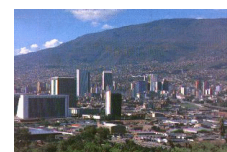


usos comerciales y de servicios en el área de influencia inmediata de la Universidad de Antioquia. A medida que se aleja de este eje estructurante tiende a presentar uso residencial y de servicio automotriz, en talleres de mecánica y de pintura; la zona que se ubica hacia la Cr. 62 Avenida Regional se presenta el servicio de parqueadero de vehículos pesados, cargue y descargue de material primario de madera que es transformado en el sector.

El Barrio El Chagualo tiene una población de 985 personas (dato a Junio de 2002) de los cuales 483 corresponden a población en edades entre 15 y 44 años, lo que representa un 49% del total, seguidamente la población en edades entre 5-14 años es de 165 personas, que representa un 16.75% del total, le sigue la población en edad entre 44-59 años que representa el 15.63% y finalmente los grupos de edad menos representativos son los que están en edades entre 60 y más años y 1-4 años, que representan respectivamente el 9.8% y el 7% del total. Las cifras anteriores indican que el sector cuenta con una baja población (antes del proyecto de vivienda masiva Ciudadela Sevilla), con respecto a otros barrios cercanos y de área similar, como por ejemplo, La Estación Villa con 1.488 habitantes.

De todas maneras, hay que tener en cuenta que en el barrio El Chagualo predominan otros usos diferentes al residencial, como el industrial, y de servicios. Estas actividades se desarrollan durante el día, lo que hace que tenga un importante número de personas no residentes del sector.

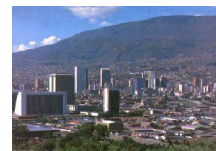
Igualmente es interesante ver como el grupo de población más numeroso lo constituye el que está entre 15-44 años, o sea población (PET) en edad de trabajar o población joven, lo que indica importantes demandas de espacios para el deporte y la recreación, además de una potencial demanda de nueva vivienda. También es representativa la población en edades entre 5-14 años que es el 16.75%, o sea población infantil y adolescente, cuyas demandas se dirigen hacia los servicios educativos, recreativos y de salud, con lo que podríamos llamar al barrio El Chagualo como un barrio joven.



En este sentido, el desarrollo de nuevos proyectos de vivienda en el barrio se constituye en un factor de dinamización social, al albergar familias y personas de distintas procedencias, pero con expectativas de apropiación con el barrio, y de conformación de organizaciones comunitarias. En lo económico, la dinámica estará representada en una mayor demanda de productos y servicios a escala de barrio, trayendo un fortalecimiento al sector al generar nuevas fuentes de empleo y recursos económicos.

El barrio El Chagualo presenta una mezcla muy diversa de usos y actividades, en un sector con óptima infraestructura y equipamientos, que no ha sido lo suficientemente aprovechada por la población allí residente. El desarrollo urbanístico que se ha dado desde hace más de treinta años, traducido en hechos como la construcción de la Avenida Alfonso López (Del Ferrocarril), la ampliación de la calle 67 (Barranquilla) y su puente sobre el río, la Ciudad Universitaria de la Universidad de Antioquia, La Plaza Minorista, el puente Horacio Toro, el Aula Ambiental del Instituto Mi Río (Hoy de la Secretaría del Medio Ambiente), han orientado la ocupación del barrio por actividades del sector secundario y terciario sobre lotes vacíos, principalmente los más cercanos al río. Actualmente la conformación urbanística de la generalidad del barrio ostenta principalmente edificaciones de baja altura, en lotes de dimensiones generosas y con una ocupación reducida por manzana, lo que representa también una muy baja densidad de población (habitantes/hectárea).

Recientemente, con las nuevas disposiciones del Plan de Ordenamiento de Medellín, al orientar el crecimiento de la ciudad hacia adentro, se constituye en una oportunidad para consolidar el barrio y dotarlo de un gran dinamismo al incorporar nuevos usos y actividades en mayores densidades de ocupación y bajo nuevas concepciones urbanísticas, integrados a los que ya posee este sector. Además permiten articular el barrio al conjunto de equipamientos y servicios del área

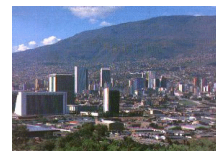


de influencia¹⁵.

Cuando se identificó la alta dinámica de desarrollo físico espacial con proyectos masivos de vivienda en altura en el Chagualo, era inminente hacer también la evaluación acerca de las calidades habitacionales que estaban ofreciendo éstas intervenciones, pues es frecuente que en nuestro medio se ofrece Vivienda de Interés Social con bajas relaciones de espacios públicos y equipamientos comunitarios; es como traducir que las personas de bajos ingresos necesitan menos infraestructuras públicas que las de ingresos medios o altos. En el Capítulo 3 cuando se haga la lectura de los proyectos de vivienda, se podrá confirmar la baja relación de zonas verdes y equipamiento por habitante.

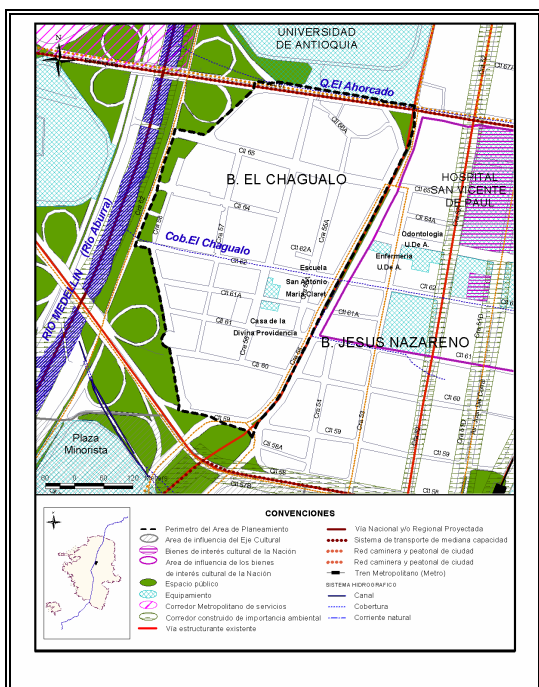
A continuación se presenta un resumen de la información normativa de la ficha Z3_RED4 en la cual se puede identificar el polígono de estudio.

¹⁵ Estimación de la Población del Municipio de Medellín por sexo y grupos de edad, según barrio y comuna de residencia habitual. Junio 2002



2.2.3 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANEAMIENTO.

Plano N° 5. Área de planeamiento Z3_RED4.



Fuente: ficha resumen de normativa urbana Z3-RED4. 2005.

COMPONENTES ESTRUCTURANTES DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

Sistema Vial y de Transporte

Autopista:

Corredor multimodal de transporte de río.

Arteria principal:

Carrera 55 (Avenida del Ferrocarril). Calle 67 (corredor de transporte de mediana capacidad).

Red peatonal general de ciudad:

Carrera 55 y 62 Red Caminera: Calle 67

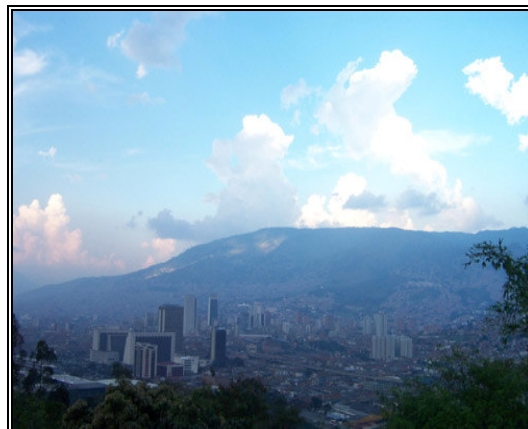


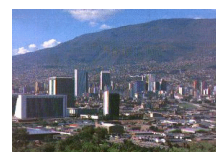
Foto: Panorámica de Medellín
Imagen tomada de "Vistaz.com". 2005

Ver artículos 31 al 41, 101 y 104, 122 y 123 del Acuerdo 62 de 1999. Ver artículos 42, 43, 124, 125 del Acuerdo 62 de 1999.

PROYECTOS Y TRATAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Proyectos que contribuyen a la consolidación de la plataforma competitiva metropolitana: Corredor multimodal del Río y rehabilitación de la línea férrea.

Proyecto de generación de equilibrio urbano: Sistema de transporte masivo de mediana capacidad.



Proyecto de resignificación urbana:
Plan especial del centro tradicional y representativo.

Proyecto de recuperación de calidad ambiental: Integración urbana del río y quebradas afluentes.

NORMAS GENERALES

TRATAMIENTO: REDESARROLLO

Orientar procesos de transformación ya iniciados o generar nuevos desarrollos en zonas que cuentan con buenas condiciones de infraestructura y localización estratégica en la ciudad de acuerdo con los objetivos de ordenamiento propuestos por el Plan, de manera que se privilegie su transformación hacia la optimización de su potencial, permitiendo mayores aprovechamientos y diversidad de usos

CATEGORÍAS DE USO ÁREA DE ACTIVIDAD MÚLTIPLE

Cuadro de asignación de usos: Centro Tradicional y Representativo

APROVECHAMIENTO MÁXIMO Desarrollo sin Plan Parcial (Área

En la reglamentación se identifican los elementos físicos naturales y artificiales predominantes en el sector. Hay una diferencia importante con relación al polígono de Boston que tiene que ver con las cesiones urbanísticas que exige la norma para desarrollos con plan parcial, obligaciones que intentan generar relaciones de equilibrio en los desarrollos con altos aprovechamientos en lo referente a las densidades poblacionales y las zonas verdes y los equipamientos comunitarios. Para intervenciones sin plan parcial, la altura permitida para construcciones nuevas es de dos pisos; o sea que en el sector se incentiva el desarrollo con plan parcial.

Neta) Altura: 2 pisos **I.o.** 80%

Desarrollo con Plan Parcial (Área Neta)

I.c. 2 – 10 - **I.o.** 80%

I.c.: Índice de construcción

I.o.: Índice de ocupación

NORMAS BÁSICAS. Cesión.

Lote: M² de suelo por cada 100 m²

construidos: sin plan parcial: No cede.

con plan parcial:

Cualquier uso: 5m² con un mínimo del 20% del área neta del lote.

CONSTRUCCIÓN DE EQUIPAMIENTO:

Sin plan parcial: No cede

Con plan parcial:

1 m² por destinación de vivienda.

1 % del área construida en otros usos.

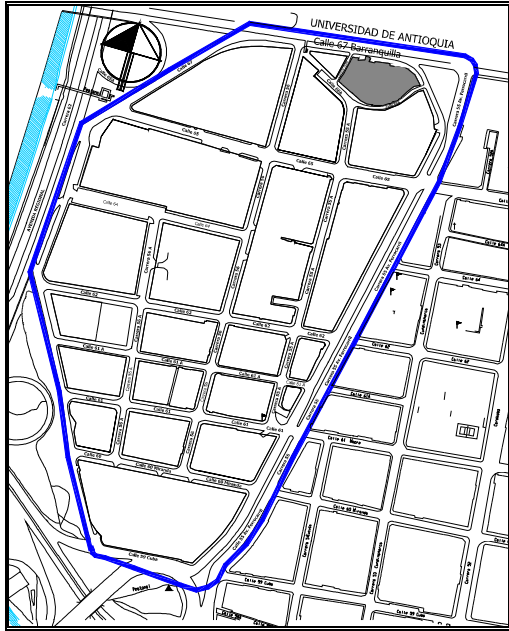
Equipamiento - Servicio Institucional:

Colegio Santa María Claret.



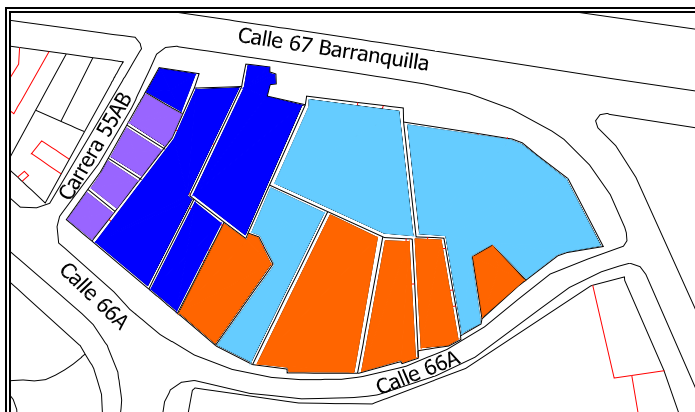
2.2.4 DESCRIPCIÓN DE MANZANAS DEL POLÍGONO.

Plano N° 6. Manzana Carrera 55 y Calle 66A



Fuente: cartografía catastral. 2005

Plano N° 7: Manzana Carrera 55 y Calle 66A
Usos del suelo. Abril de 2005.



Fuente: cartografía catastral

IDENTIFICACION DE LA MANZANA

Carrera 55AB– 55 Calle 67-66A

Podemos observar en la manzana el gran grupo de servicios así:

- ◆ Papelería
- ◆ Tabernas
- ◆ Librería

En el uso mixto podemos identificar, en el primer piso servicios y en los pisos superiores uso residencial así:

- ◆ Dos papelerías y uso residencial

Esta manzana se ve influenciada por el sector de la Universidad de Antioquia permitiendo la transformación del uso para atender las necesidades de los estudiantes.

Ver Tabla N° 3 de recolección de datos de campo. Descripción manzana calle 66ª y calle 67. La diversidad de usos es una tendencia de transformación por la demanda de comercio y servicios que genera la Universidad de Antioquia.

| | |
|-------|------------|
| R | Residencia |
| C | Comercial |
| Salud | Salud |
| Serv | Servicios |
| Edu | Educación |
| M | Mixto |

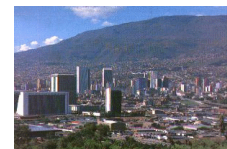
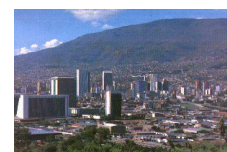


Tabla N° 3. Polígono EL Chagualo. Descripción manzana calle 66ª, calle 67
archivo de excel “FICHA CAMPO CHAGUALO_ANEXOS” se imprime manzana 21

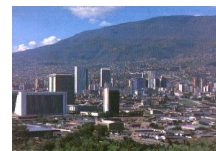


En la zona de influencia, Polígono Z3_RED_4, área de planeamiento determinado para el tratamiento de redesarrollo prevalecen los usos de servicios asociados al transporte, bodegas y almacenaje de mercancías y productos. Sobre las vías Calle 62 y carrera 56, se presenta primordialmente el uso comercial y de servicios.

La característica espacial más importante en el barrio El Chagualo, es la ocupación de grandes áreas para bodegaje y estacionamiento de vehículos de carga; muy pocas manzanas dedicadas exclusivamente al uso residencial y una ausencia total de espacios públicos de esparcimiento y al aire libre como parques, plazas, plazoletas o zonas verdes.

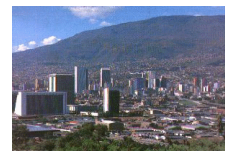
Se estima que el desarrollo mediante planes parciales de redesarrollo en el sector de Chagualo, traerá consigo una cualificación y relocalización de usos en el sector, siempre y cuando se establezcan criterios claros de ordenación que conlleven a dinamizar algunos ejes viales con usos comerciales y de servicio, dejando las manzanas interiores a usos residenciales y de oficinas, equipamientos privados y públicos.

Otros usos, con alta demanda espacial y generación de impactos negativos sobre el ambiente, como los industriales (en algunas categorías) deberán restringirse y prohibirse, en aras de garantizar un entorno de alta calidad urbanística y ambiental. En cuanto a los usos comerciales y de servicios, se infiere, que su escala será principalmente, la escala de barrio, y sus demandas, en un gran porcentaje, provendrán de los futuros pobladores de los nuevos desarrollos de vivienda.



El uso de mayores aprovechamientos en el sector, orientado hacia el residencial, permitirá además la optimización del suelo y la infraestructura de servicios, lo que redundará en menores costos de localización, desplazamientos y acceso a servicios para los futuros habitantes del sector.

La figura de desarrollos con planes parciales sigue siendo un instrumento poco explorado en nuestra ciudad; lo que nos obliga a todos los sectores, público, privado, académico y comunidad, a abocar procesos de concertación para obtener mayores conocimiento acerca de las bondades de éste instrumento de gestión y planificación del territorio. Se trata de superar las tradicionales formas de intervención urbana a partir de los desarrollos lote a lote que poco le han aportado a la estructura de la ciudad. Se trata de alcanzar una mayor coherencia entre los grandes proyectos urbanos en vivienda, equipamientos y espacios públicos, proyectos estratégicos definidos por el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Municipal, para lograr redes de comunicaciones físico espaciales que ofrezcan mejores condiciones de habitabilidad urbana. En los Capítulos 4 y 5 se ampliará los conceptos de calidad espacial y del reparto de cargas y beneficios de los proyectos de vivienda estudiados.



2.2.5 ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO.

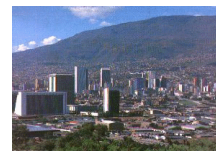
Se analizan, para el área de planificación de los Planes Parciales (según la reglamentación actual), los elementos componentes del sistema de espacio público y equipamiento, según la clasificación establecida en el POT de Medellín.

La Comuna 10, La Candelaria, tiene una densidad de 99.25 hab./ha, y un índice de espacio público por habitante de 11.72 m²/hab., teniendo en cuenta lo que establece el Decreto 1504 de 1998 de tener 15 m²/hab., se considera una de las comunas que más se acercan al indicador óptimo. Es necesario tener en cuenta que en la cifra del índice de espacio público para la Comuna 10, inciden principalmente los grandes espacios públicos a escala de ciudad que están localizados en esta zona, y que ésta es una de las que tiene mayores requerimientos de espacios públicos efectivos de acuerdo a la alta concentración de usos y actividades, con énfasis en el tráfico automotor.

◆ ÁREAS NATURALES

El barrio El Chagualo no contiene en su interior este tipo de áreas, de acuerdo con su alta intervención urbanística, pero el área de influencia cercana cuenta con un conjunto muy importante de este tipo de espacios tales como:

- **El Cerro El Volador.** Calificado como Ecoparque Urbano de uso totalmente abierto al público, con una comunicación directa a través de la calle 67 (Barranquilla) y la vía del Volador. Es un espacio público de carácter ecológico y cultural. Tiene una superficie de 12 hectáreas.
- **El Jardín Botánico.** Una de las áreas verdes más representativas e importantes de la ciudad, alberga una multitud de especies de flora, constituye conjuntamente con el Cerro El Volador, El Parque Norte y las zonas verdes de



la Universidad de Antioquia, Universidad Nacional y el Corredor del río Medellín, un sistema de áreas de gran importancia ambiental para la ciudad. Al Jardín Botánico se accede desde la Avenida del Ferrocarril y calles 65 y 67. Es de uso restringido y está catalogado como de carácter cultural. Tiene una superficie de 14 hectáreas.

◆ **MIRADORES PANORÁMICOS**

“Son sitios localizados bien sea en áreas constitutivas del espacio público o a lo largo de las vías, que debido a su localización estratégica por las visuales que ofrece sobre la ciudad o el paisaje, presentan valores paisajísticos y se convierten en referentes urbanos para la población”¹⁶.

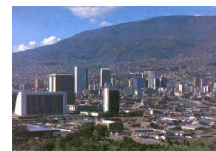
- El Cerro El Volador: Constituye uno de los miradores panorámicos más importantes de la ciudad, aunque una de las acciones planteadas en el POT de Medellín es la recuperación de sus miradores naturales, el cerro esta muy cercano al polígono de estudio y es una oferta más de espacio público de carácter natural y cultural.

◆ **ZONAS VERDES**

Son las zonas verdes públicas del sistema vial de la ciudad, las zonas verdes residuales de los desarrollos urbanos y las áreas verdes productos de cesiones por desarrollos urbanísticos o constructivos que no están incluidos en las anteriores categorías.

En el área de influencia del Plan Parcial Paseo de Sevilla se propuso las zonas verdes hacia el intercambiador vial del Puente Barranquilla, contiguas por el costado

¹⁶ Acuerdo 062 de 1999, Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, Formulación, Artículo 135°



noroccidental del área de planificación, vitales para amortiguar el impacto del tráfico automotor y permite la articulación con las zonas verdes y espacio público a proponer en el desarrollo del Plan Parcial.

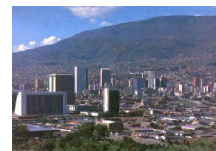
◆ ÁREAS CÍVICAS Y REPRESENTATIVAS

“Se establecen como tales los espacios públicos de mayor representatividad, bien sea por sus características singulares de localización, por su peso en la conformación de la estructura del desarrollo territorial o por los valores culturales que contiene o representa”¹⁷

En el área de influencia del barrio El Chagualo se ubican algunas zonas que merecen mencionarse:

- **El Cerro El Volador.** Como espacio representativo de escala de ciudad localizado en la Comuna 7, de Robledo, es importante como referente paisajístico natural y cultural, y además de gran accesibilidad desde el área de planificación del Plan Parcial.
- **La Manzana de la Salud.** Espacio representativo a escala de ciudad localizado en la Comuna 10, La Candelaria. Aglutina un importante conjunto de espacios de servicios de salud.
- **El Paseo del Río Medellín.** Localizado entre el puente Guayaquil y el Puente del Mico, le corresponde un tramo cercano al polígono de estudio y con grandes posibilidades de articularlo para su uso público. Conjuntamente con la Plazoleta del Aula Ambiental del Instituto Mi Río (Hoy Secretaría del Medio Ambiente) en el antiguo puente de Carabineros tiene un carácter ornamental y paisajístico destinado a la recreación contemplativa y hacen parte del Parque Lineal del río.

¹⁷ Acuerdo 062 de 1999, Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, Formulación, Artículo 131°



El patrimonio cultural de que trata el Plan de Ordenamiento Territorial comprende,

“aquellos elementos construidos, en su expresión arquitectónica, urbanística o paisajística, de significación especial para la colectividad. Según la Ley de Cultura 397 de 1997, el patrimonio cultural está conformado por bienes de interés cultural de la nación que se rigen por las reglamentaciones estipuladas por el Ministerio de la Cultura previo concepto de los Centros Filiales del Consejo de Monumentos Nacionales y por los bienes culturales de orden municipal, sean sectores o edificaciones puntuales, protegidos por las normas municipales vigentes y las determinadas en el Plan de ordenamiento”¹⁸.

En el área de influencia del Chagualo se encuentran algunas edificaciones, sitios y espacios públicos declarados como patrimonio cultural de la nación¹⁹.

Edificaciones, sitios y espacios públicos declarados como Bienes de Interés Cultural de la Nación:

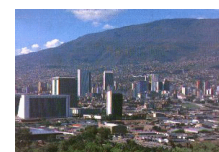
| NOMBRE | LOCALIZACION | DECLARATORIA |
|--|-----------------------|------------------------------|
| Hospital San Vicente de Paúl | Calle 64 # 51-78 | Decreto 2010-5-XI-1996 |
| Edificio Biblioteca Central de la Universidad Nacional | Carrera 64 x Calle 65 | Resolución 013-5-VIII-1997 |
| Ecoparque cerro El Volador | | Resolución 0796- 31-VII-1998 |
| Cementerio de San Pedro | Carrera 51 # 68 -68 | Resolución 1616 26- XI 1999 |
| Estación del Ferrocarril El Bosque | Carrera 53 x Calle 77 | Resolución 013-16-VIII-1994 |

Además se encuentran otros edificios, sitios y espacios públicos con declaratoria, como patrimonio cultural del municipio:

| NOMBRE | LOCALIZACION |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Iglesia de Jesús Nazareno –centro- | Carrera 52 # 61-24 |
| Cementerio y capilla de San Pedro | Carrera 51 # 68-68 |
| Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe | Carrera 52 # 73 - 298 |

¹⁸ Acuerdo 062 de 1999, Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, Artículo 49°

¹⁹ IBID, Artículos 49°, 55° y 60°



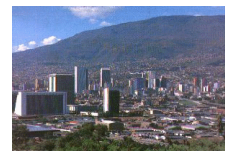
Estas edificaciones y espacios con declaratoria de bienes de interés cultural para la nación y el municipio, cualifican el área de influencia del Polígono de estudio, en tanto la declaratoria lleva consigo la delimitación de zonas de influencia y normas específicas que tienden a proteger y conservar estos espacios, por lo que conforman áreas de la ciudad de una gran calidad urbanística y arquitectónica, al igual que mantienen unos rasgos y características que conservan la memoria colectiva urbana. Todas estas características inherentes al Chagualo contribuyen a hacer más atractivo el sector frente a las aspiraciones de residencia de la población.

“El sistema de equipamientos está conformado por los espacios y construcciones de uso público y privado, destinados a satisfacer las necesidades colectivas básicas, tanto las que permiten la prestación de servicios públicos a la comunidad, como las que soportan el funcionamiento y operación de la ciudad en su conjunto. Algunos de los equipamientos colectivos se encuentran ubicados en las diferentes centralidades, otros se encuentran dispersos, pero en su conjunto, todos, independientemente de su localización, constituyen el sistema de equipamientos del municipio”²⁰.

El Chagualo, con sólo dos equipamientos a escala de barrio, requiere de una política concreta para la dotación de equipamientos comunitarios en virtud del tratamiento de redesarrollo determinado por el POT, y los desarrollos mediante plan parcial que ya comienzan a presentarse.

De acuerdo con el inventario de equipamientos realizado para el Polígono Z3_RED_4, del Chagualo se ha establecido allí un déficit en equipamientos a escala de sector y de barrio. Especialmente aquellos espacios y equipamientos para el ocio, la recreación y el deporte: canchas deportivas/ polideportivas, gimnasios. No existe

²⁰ Acuerdo 062 de 1999, Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, Formulación, Artículo 44°,45°



en el sector ningún espacio público abierto o cubierto para la práctica de deportes. Tampoco existen equipamientos de carácter cultural en la misma escala, como auditorios, bibliotecas ni teatros; excepcionalmente se encuentra el equipamiento del Aula Ambiental del desaparecido Instituto Mi Río (hoy Secretaría del Medio Ambiente). *Ver Tabla N° 4. Polígono El Chagualo. Usos del suelo y equipamientos por manzana.*

A escala barrial, se tiene en el barrio El Chagualo:

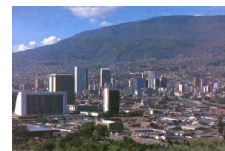
- La Escuela Antonio María Claret: Carrera 56 X calle 61A
- La Casa de la Divina Providencia: Calle 61Ax carrera 56

A escala de ciudad, se tiene:

- El Parque Norte
- El Jardín Botánico
- El Cementerio de San Pedro
- La Plaza Minorista

A escala Metropolitana y Regional, se tiene:

- La Terminal de Transportes del Norte
- La Universidad Nacional
- La Universidad de Antioquia
- Las Facultades de Enfermería y Odontología
- El Hospital San Vicente de Paúl
- La Clínica León XIII del ISS
- Museo Parque Explora: El Planetario y Parque de los Pies Descalzos



En la *Tabla N° 4* se observan las relaciones de ocupación de suelo público y privado, lo que indica que el barrio El Chagualo tiene una infraestructura pública en vías bastante generosa con relaciones medias del 50 o 60%, variando para cada manzana. Con relación a los usos, es el residencial con 1855 destinaciones el que sobresale en el sector, luego están los usos comerciales, de servicios e industriales con 110, 29, y 35 destinaciones respectivamente.

La densidad promedio es de 109 viviendas por hectárea. Observamos también como el polígono no posee ningún equipamiento en salud, recreación o religioso; lo que genera una relación de cero (0) metros cuadrados (m²) de zonas verdes públicas por habitante al momento de la lectura territorial que hace el presente trabajo; los planes parciales por manzana aprobados, adecuaran a futuro las zonas verdes publicas que les corresponde. Se suma a esta situación una baja relación de metros cuadrados de equipamientos colectivos por habitante. La reflexión sobre los aprovechamientos y las obligaciones urbanísticas se debe hacer a partir de modelaciones que muestren el comportamiento en la ocupación del suelo privado y su incidencia en el espacio publico²¹.

²¹ *Ver entrevista:*

Arq. Juan Diego Lopera. Unidad de Ordenamiento Territorial Secretaría de Planeación Municipal.

“... una de las cosas que se haga en la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial ... no que se bajen las densidades, sino que se controlen los futuros desarrollos a través de estas ...”. Julio 2005.

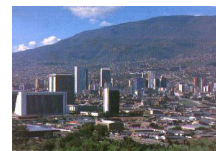
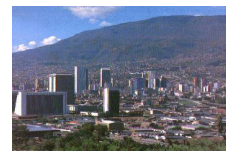


Tabla N° 4. Polígono El Chagualo. Usos del suelo y equipamientos por manzana.
Archivo Ficha Calidad Espacial

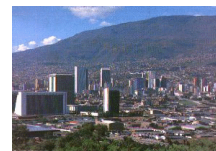


2.2.6 DINÁMICA DE VENTA Y ALQUILER EN USO RESIDENCIAL.

Analizar la oferta inmobiliaria en el sector orienta la comprensión del objeto de estudio del presente trabajo en la medida que califica los proyectos de vivienda de alta densidad y las relaciones de infraestructuras públicas. El sector del Chagualo al pasar de los años no ha presentado cambios importantes inclinados a la venta y alquiler residencial, debido al uso industrial que se le ha dado tradicionalmente desde los años 30's; sólo en los últimos 5 años se han visto cambios drásticos de aprovechamiento de manzanas para el desarrollo de Vivienda de Interés Social, aprovechando el punto de ubicación estratégico, por la cercanía al centro y a la Universidad de Antioquia; proyectos apoyados por el objetivo a cumplir del crecimiento hacia adentro definido por el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T.) de Medellín. En los últimos tres años se viene presentando la oferta de venta de varios proyectos de vivienda; los cuales a medida que se construían, se iban valorizando, incrementaron así los precios de venta del metro cuadrado, iniciando (en el año 2002) con precios de \$ 680.000 pesos el metro cuadrado en Ciudadela Sevilla y llegando actualmente (2005) en Torres de la Fuente con precios de 1'000.000 el metro cuadrado con similares especificaciones de construcción entre los proyectos.

Se explica este hecho por la valorización que se le incorpora en el momento de la oferta. Una característica importante de Ciudadela Sevilla es que fue desarrollada sin plan parcial y se puede decir que presenta una baja relación de áreas libres por habitante, contrario a Torres de la Fuente que si formuló el plan parcial, generando una mejor relación de áreas comunes; costos de dichas instalaciones que se le incorporan al valor final de venta por metro cuadrado.

En el Capítulo 3 se hará una identificación de los proyectos tradicionales en altura, desarrollados en la década de los 70's con alturas entre 4 y 5 pisos, así como de los proyectos ejecutados en los últimos 10 años que han alcanzado hasta 22 pisos de altura y densidades habitacionales de 1730 viviendas por hectárea (viv/ha) como es el caso del proyecto "Mon y Velarde" en el polígono de Boston, con variaciones históricas en la densidad hasta del 480% desarrollada sobre la misma malla urbana de los años 30's. En el sector del Chagualo el proyecto "Ciudadela Sevilla" presenta una densidad de 1260 viv/ha con una variación del 800% en los últimos 5 años.

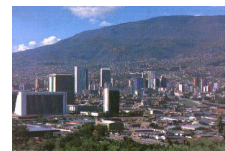


CAPITULO 3

PROYECTOS DE VIVIENDA EN LOS POLÍGONOS DE ESTUDIO.

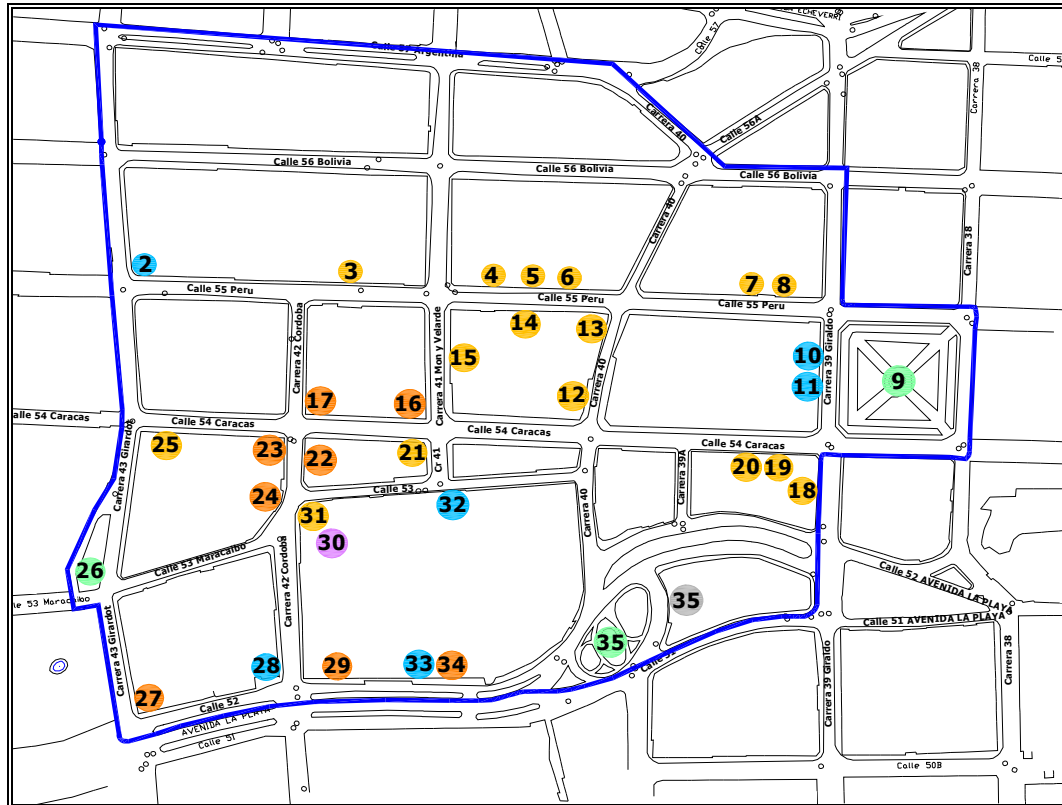
El presente capítulo contiene una descripción en los polígonos de estudio de las edificaciones masivas de vivienda para establecer las relaciones de ocupación de suelo público y suelo privado, necesarias para identificar los factores de correspondencia de zonas verdes públicas y de equipamientos colectivos por habitante. Cuando se relacionan las edificaciones tradicionales en altura, se refiere a proyectos desarrollados en la dinámica de los años setenta y ochenta que por lo general no sobrepasaron los cinco pisos; por el contrario las edificaciones desarrolladas recientemente en altura están entre los doce y veintidós pisos, desarrollados predio a predio; en algunos casos a partir de la integración de dos lotes.

La información de los proyectos de alta densidad se compila en la “*Tabla N° 5*. Resumen de proyectos en altura en los últimos diez años”, donde se identifica una serie de variables, que permite compararlos entre ellos para identificar entre otros aspectos las relaciones de ocupación de los lotes, de la existencia de parqueadero por vivienda, de las áreas comunes de recreación, las tipologías de vivienda en cuanto a las áreas por destinación que se vienen desarrollando en los últimos diez años y de la dinámica de venta y alquiler en los proyectos de estudio. La fuente de información fueron las licencias de construcción de cada proyecto, ubicadas en las curadurías urbanas de la ciudad, complementadas por los recorridos de campo. En la *Tabla N° 6* de cada proyecto de alta densidad, se puede leer la participación de las áreas comunes en relación al área del lote y al área construida; ésta relación aunque cuantitativa, revela condiciones de calidad espacial en cuanto a los servicios que la comunidad encuentra al interior de cada proyecto.



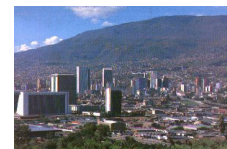
3.1 PROYECTOS INMOBILIARIOS, ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO EN EL BARRIO BOSTON.

Plano N° 8. Proyectos inmobiliarios, espacio público y equipamientos en el barrio Boston.



Fuente: cartografía catastral. 2005

En el polígono en referencia se identificaron una serie de edificaciones que por sus características de usos son representativas para el análisis urbano del sector. Encontramos predios de uso institucional que prestan sus servicios a la comunidad en lo cultural, la recreación, educación, salud y religioso. La presente investigación evalúa el impacto que se genera con los proyectos de alta densidad sobre la misma trama urbana, es por eso que se identificaron los proyectos que



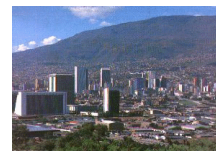
hasta los años 80 se desarrollaban bajo el concepto de multifamiliares y que en contadas excepciones superaban los 5 pisos de altura; a continuación se relacionan como **“Desarrollos Tradicionales en Altura”**. También se identificaron los proyectos masivos de vivienda desarrollados en los últimos 10 años para evaluar en el capítulo 4 el impacto sobre la calidad de vida y habitabilidad que hoy se tiene en los dos polígonos de estudio. Ver **Plano N° 8** para identificar en el polígono los proyectos de vivienda, el espacio público, equipamiento y los servicios institucionales.

3.1.1 PROYECTOS DE VIVIENDA.

El costado oriental del centro de Medellín conserva todavía hoy como uso principal el residencial. El creciente deterioro que ha sufrido este sector a partir de la década de los 70's ha hecho que las intervenciones en vivienda desarrolladas hasta la década de los 90's no hayan tenido un alto impacto en cuanto a la configuración urbana debido a que eran proyectos de baja densidad, tanto en altura como en número de unidades habitacionales. A continuación se identifican los proyectos de vivienda que se destacan de esa época.

DESARROLLOS TRADICIONALES EN ALTURA:

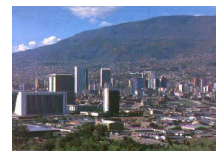
- Residencia Avenida la Playa Ref. 34
- Edificio Lorena Ref. 29
- Edificio Búcaros Ref. 27
- Edificio Mares Ref. 23
- Edificio Cádiz Ref. 22
- Edificio Gómez Ref. 24
- Edificio Córdoba Ref. 17
- Edificio Maria Isabel Ref. 16



El planteamiento de “*crecimiento de la ciudad hacia adentro*” que hace el Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, reconoce el gran potencial de la ciudad consolidada para dar espacio a la demanda creciente de soluciones de vivienda. La topografía del Valle limita que se continúe con el crecimiento en los bordes; el redesarrollo al interior de la ciudad se soporta por la infraestructura instalada y los índices de construcción permitidos, dando la posibilidad de ejecutar estas nuevas intervenciones. A continuación se relacionan los proyectos de alta densidad que se vienen desarrollando en los sectores de estudio y que están transformando de forma determinante la morfología urbana del centro de la ciudad.

DESARROLLOS EN ALTURA RECIENTES (1995 – 2005): *Ver Tabla N° 6* para identificar las diversas variables de los proyectos.

| | |
|----------------------------|---------|
| • Edificio el Pergamino | Ref. 31 |
| • Edificio Villa Caracas | Ref. 25 |
| • Torre Caracas | Ref. 12 |
| • Edificio Boston | Ref. 21 |
| • Jardines de Perú | Ref. 3 |
| • Andalucía | Ref. 4 |
| • Condominio Nueva Galicia | Ref. 5 |
| • Edificio Torrelima | Ref. 6 |
| • Zaguán del Parque | Ref. 7 |
| • Edificio Perú – Boston | Ref. 8 |
| • 96 Perseo Apartamentos | Ref. 14 |
| • Edificio Libia | Ref. 13 |
| • Edificio Mon y Velarde | Ref. 15 |
| • Artemisa Apartamentos | Ref. 18 |
| • Capillas de Boston | Ref. 19 |
| • Torre Veracruz | Ref. 20 |



3.1.2 ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO.

El siguiente es el listado de espacios públicos y equipamientos. En el plano N° 8 se señala su ubicación con el número de referencia (Ref.).

- Parque teatro Pablo Tobón Uribe Ref. 35
- Parque el Periodista Ref. 26
- Parque de Boston Ref. 9

SERVICIOS (EQUIPAMIENTOS) INSTITUCIONALES:

- Universidad Antonio Nariño Ref. 33
- Palacio de Bellas Artes Ref. 28
- Centro Médico Congregación Mariana Ref. 30
- Centro Formativo de Antioquia CEFA Ref. 32
- Liceo Superior de Medellín Ref. 2
- Parroquia el Sufragio Ref. 10
- Colegio Salesiano el Sufragio Ref. 11

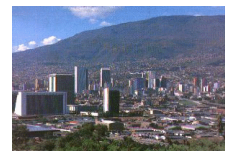
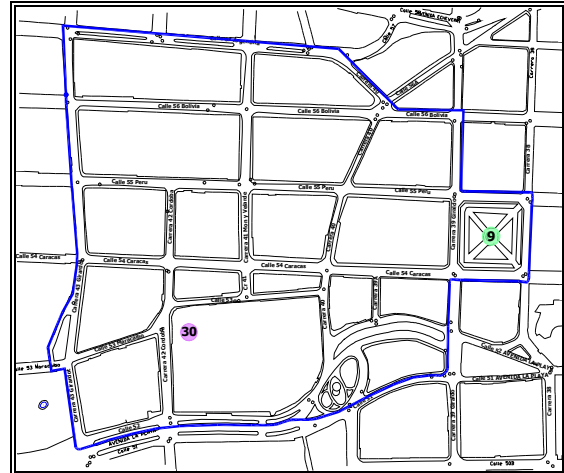




Foto: Parque de Boston. Ref. 9
 Fuente: recorridos de campo por el autor, marzo de 2005.



UBICACIÓN REF. 9 y 30 EN EL POLÍGONO



Fuente: cartografía catastral. 2005



Foto: Centro Médico Congregación Mariana. Ref. 30
 Fuente: recorridos de campo por el autor, marzo de 2005.

| | |
|-----------------------|--|
| Zonas verdes públicas |  |
| Dotación en Salud |  |

- ◆ El parque de Boston, además de tener su historia que le aporta identidad al barrio es un centro de encuentro para la comunidad, además de desarrollar puntos de comercio alrededor de este.
- ◆ La dotación en salud satisface una de las necesidades de la población de este sector.

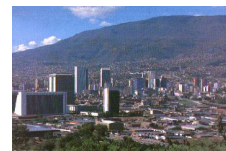
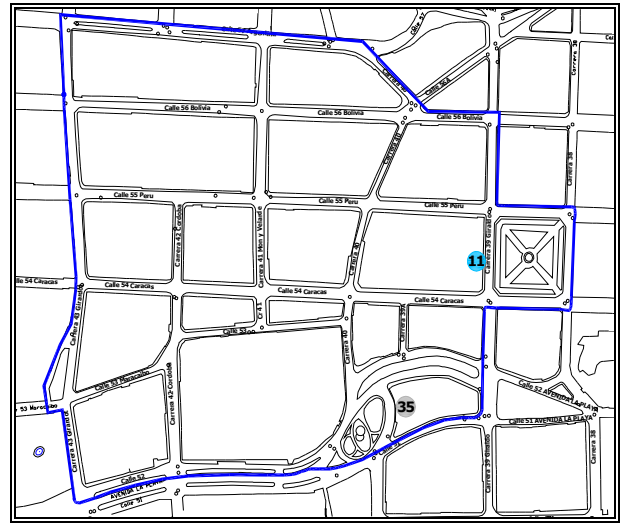




Foto: Colegio Salesiano El Sufragio. Ref. 11.

Fuente: recorridos de campo por el autor, marzo de 2005.

UBICACIÓN REF. 11 y 35 EN EL POLÍGONO



Fuente: cartografía catastral. 2005

| | |
|--------------------|--|
| Dotación Cultural | |
| Dotación Educativa | |

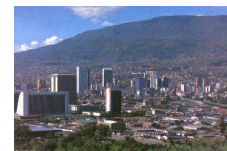


Foto: Teatro Pablo Tobón Uribe.

Ref. 35.

Fuente: recorridos de campo por el autor, marzo de 2005.

- ◆ El Colegio Salesiano el Sufragio es una de las instituciones que casi nació con el barrio, anteriormente con otro uso pero que ahora aporta educación primaria y secundaria.
- ◆ El teatro Pablo Tobón Uribe es el segundo teatro más importante de la ciudad, ofreciendo un sin número de programas, no solo teatrales sino musicales, entre otros, permitiendo a la comunidad tener un desarrollo cultural muy amplio.

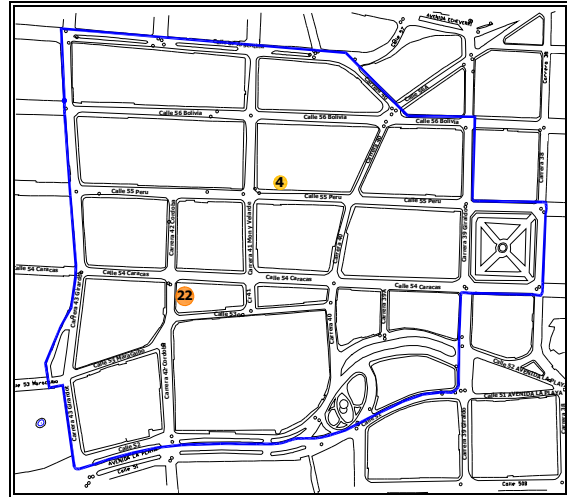


DESARROLLOS EN ALTURA TRADICIONALES





Foto: Edificio Cádiz. Ref. 22
Fuente: recorridos de campo por el autor, marzo de 2005.

UBICACIÓN REF. 4 y 22 EN EL POLÍGONO EN EL POLÍGONO



Fuente: cartografía catastral. 2005

| | |
|--|---|
| Edificaciones en alturas tradicionales |  |
| Edificaciones en alturas recientes |  |

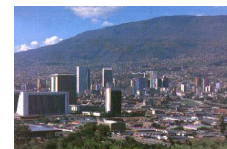
DESARROLLOS EN ALTURA RECIENTES



Foto: Edificio Andalucía. Ref. 4
Fuente: recorridos de campo por el autor, marzo de 2005.

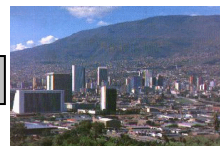
- ◆ En las edificaciones tradicionales podemos observar desarrollos de 5 pisos aproximadamente y el primer piso con locales comerciales, permitiendo densidades más bajas.
- ◆ En el sector podemos observar el aprovechamiento generoso que le otorgó el Plan de Ordenamiento Territorial a los nuevos proyectos contando con alturas de hasta 22 pisos y con 4 ó 5 apartamentos por piso, sin ningún aporte para parqueaderos privados o en relaciones muy pequeñas de 1 parqueadero por cada 5 viviendas, con miras a desincentivar el uso de automóvil particular y aprovechar el transporte público masivo.

DE LA EXPANSIÓN URBANA AL CRECIMIENTO HACIA ADENTRO



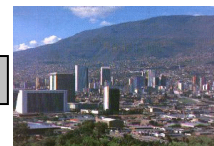
**Tabla N° 5. RESUMEN DE PROYECTOS EN ALTURA EN LOS
ULTIMOS 10 AÑOS (1995 - 2005)**

Archivo “ficha resumen de proyectos en altura”



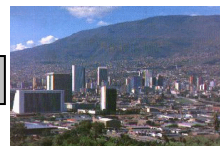
En la búsqueda de información a partir de las licencias de construcción localizadas en las Curadurías Urbanas de la ciudad se pudo identificar cada uno de los factores propuestos por los proyectos. Se parte de hacer la lectura del tratamiento urbanístico que asigna el aprovechamiento al lote. Para el sector del barrio Boston, la reglamentación no le exige obligaciones urbanísticas. En la *Tabla N° 6* que se desarrolla a continuación, se identifican los siguientes aspectos:

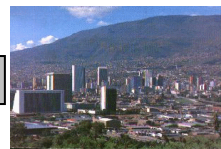
- Nombre del proyecto.
- Localización.
- Altura en pisos (la reglamentación en Medellín no limita en esta zona de la ciudad el número de pisos que pueda desarrollar el proyecto. Es más una decisión de carácter técnico y económico que orienta el resultado final en cuanto a la altura).
- Área construida total (es el resultado del área desarrollada por índice de construcción más el área correspondiente a las zonas comunes, y cuando existan, las áreas correspondientes a los parqueaderos).
- Índice de ocupación del proyecto (la norma en este caso admite un máximo del 80 %).
- Área construida en primer piso.
- Área en sótanos.
- Número de torres (edificios)
- Número de apartamentos por piso.
- Número de viviendas.
- Número de parqueaderos.
- Obligaciones urbanísticas (en este caso, no cede).
- Zonas de esparcimiento (áreas comunes del proyecto como salón social, piscina, zonas verdes, juegos infantiles, etc).
- Equipamiento colectivo (la obligación en equipamiento de ciudad en este caso no aplica).
- Área de los apartamentos (tipologías de vivienda).
- Comodidades (distribución interior de espacios)
- Valor de venta.
- Costo por metro cuadrado (esta información sirve de base para analizar en el Capítulo 5 la estructura de costos de los proyectos).

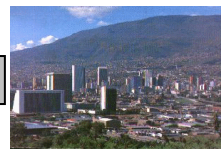


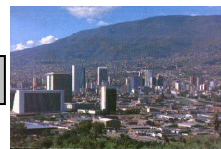
**Tabla N° 6. PROYECTOS DE VIVIENDA DE ALTA DENSIDAD
BARRIO BOSTON**

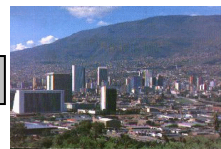
Archivo “ficha proyt. de vivienda de alta densidad Boston” (6 hojas)

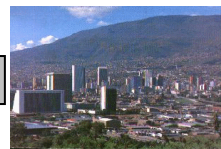












3.1.3 ANÁLISIS DE DENSIDADES.

El Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T.) de Medellín identificó en el diagnóstico de la ciudad para el año de 1999 una densidad promedio entre 45 y 50 viviendas por hectárea (viv/ha). Para el caso de estudio en el polígono de Boston las densidades que presentan los proyectos van desde 660 viv/ha en el proyecto “Capilla de Boston” a 1730 viv/ha en “Mon y Velarde”. La densidad promedio de los proyectos analizados (numeral 3.1.1) es de 1175 viv/ha. Considerando que el polígono de Boston inició su proceso urbanizador en los años 30’s, podemos asumir que se desarrolló una vivienda por lote como el aprovechamiento medio de la época. Con esta hipótesis se puede considerar que la densidad del polígono en ese momento era de 35 viv/ha.

Para el polígono de Boston la **Tabla N° 7** identifica en la manzana 52 – 39, el número de unidades prediales, la densidad actual y potencial en el marco de la reglamentación actual. La **Tabla N° 8** presenta la información sobre densidades en todo el polígono.

Con los procesos de subdivisión predial que tienen las viviendas y los lotes, y asumiendo hacia la década de los años 60’s un aprovechamiento de 1.5 viviendas por lote nos resulta una densidad de 52 viv/ha, es decir un incremento del 48%. En los años 80’s se empiezan a generar algunos multifamiliares aislados de 5 pisos de altura donde se desarrollaba generalmente una destinación de vivienda por piso. El comportamiento del espacio público permanece constante, es decir, que no se generan nuevos metros de zonas verdes públicas con los procesos de reciclaje que se presentan en el sector. Por el contrario los equipamientos en salud y educación si se fueron generando con el paso del tiempo por la localización estratégica del barrio Boston.

Hoy el sector de Boston cuenta con 141 viviendas por hectárea, lo que significa que la densidad se ha incrementado en un 300% en un lapso de 25 años (de 1980 a 2005). Un aspecto importante a considerar en relación con la densidad, es que esta transformación de multifamiliares de alta densidad en altura sólo se ha desarrollado en el 5% del área del polígono de estudio.

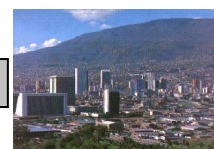


Tabla N° 7. DENSIDADES POR MANZANA BARRIO BOSTON

Archivo “Ficha análisis de Densidades_Manzana_Polígono”

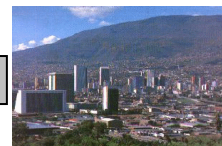
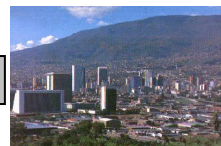


Tabla N° 8. DENSIDADES POR POLÍGONO SECTOR BOSTON

Archivo Ficha análisis de densidades manzana polígono



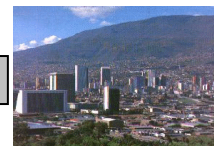
En “*morfología urbana del barrio Boston*” se identificará el comportamiento de perfiles de calle en cuanto a la evolución de los proyectos en altura y del número de viviendas que se ejecutan en las manzanas sobre la misma distribución predial original. Cabe entonces hacerse la pregunta: ¿En que momento se aplicará el principio de Ley sobre la distribución equitativa cargas y beneficios en el ordenamiento territorial?; máxime cuando ha sido el Estado quien ha asumido todas las cargas del proceso urbanizador de esta zona de la ciudad.

Los perfiles de calle permiten identificar las alturas en los distintos momentos de transformación del sector, años 30 de generación del proceso de parcelación y urbanización; en los años 70 se dan las primeras transformaciones hacia 4 y 5 pisos, y en la década del año 2000, el perfil sube a 20 pisos de altura sobre la misma distribución predial original.

Pero el impacto de las densidades trasciende no sólo la baja calidad de habitabilidad, sino que impacta la morfología urbana de los perfiles que se están obteniendo en la malla de barrio tradicional de Medellín, además de un cambio drástico desde el punto de vista físico espacial. Se profundiza este análisis en la sección 3.1.4. los altos aprovechamientos han sido considerados como incentivos para el desarrollo de ciertas áreas de la ciudad y los desarrollos masivos de vivienda se soportan en la información del déficit identificado en la ciudad y en Área Metropolitana²².

²² Ver entrevista:

Arq. Const. Luís Fernando González. Coordinador de la Maestría en Hábitat Universidad Nacional de Colombia sede Medellín. Escuela del Hábitat - CEHAP. “Normalmente el déficit habitacional en Colombia ha sido cuantificado sólo desde el número de soluciones ...”. Agosto 2005



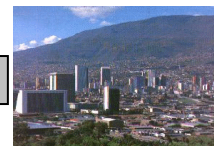
3.1.4 MORFOLOGÍA URBANA TRADICIONAL QUE SE VIENE TRASFORMANDO CON LOS PROYECTOS MASIVOS.

Los procesos de desarrollo urbano han incorporado nuevamente en el mercado suelo urbanizado en la década de los 20's y 30's que por su localización estratégica permite que la comunidad acceda a adecuados servicios urbanos. El Centro de ciudad ofrece unas condiciones que para una parte de la población genera un atractivo único, por factores culturales, educativos, históricos, de accesibilidad, optima infraestructura de ciudad; con más dinámicas sociales, comerciales y de renta del suelo diferencial con relación a otras localizaciones más distantes al centro tradicional y representativo de la ciudad.

El mercado de suelo es un factor que incide de forma determinante para el crecimiento urbano en la medida que actúa de forma más inmediata con relación a otros procesos estructurales que desde la planificación y la aplicación de políticas de desarrollo territorial tardan más tiempo. Por la localización central de los polígonos de estudio, es el valor de uso del espacio urbano el que va determinando el soporte de múltiples actividades.

Es la renta del suelo la que motiva al propietario incorporar su predio a nuevos procesos productivos, donde la transformación de usos es influenciada por la competencia que se presenta por el dominio de ciertas localizaciones urbanas.

Lo que observamos es, ¿cómo a partir de una reglamentación local que es aplicada a una ordenación morfológica, va vinculando una tipología edificatoria determinante en la estructura espacial de la ciudad?. Los proyectos son desarrollados a partir de un concepto de gestión, rigiendo unos requerimientos específicos de viabilidad técnica y financiera, sin considerar los impactos sociales, morfológicos y de relaciones de demanda de las densidades poblacionales que aumentan con el desarrollo de cada proyecto.



La ciudad es un sistema de relaciones físicas de distribución localizada de servicios y actividades sociales, las relaciones de comunicaciones y accesibilidad le aportan a la centralidad un valor fundamental a partir de la concentración de usos y dinámicas urbanas.

Ésta lectura nos lleva a reflexionar acerca de la evolución económica y demográfica de los centros de ciudad, analizando el comportamiento del mercado de suelo y de la vivienda (precios definidos por la oferta y la demanda, considerando aspectos de especulación de acuerdo a las dinámicas temporales que se presentan en cada sector de la ciudad).

El Acuerdo 038 de 1990 en su Artículo 260 expone:

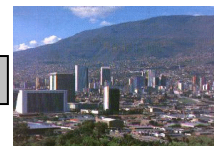
“Bonificaciones para construcción en el Centro de Medellín y en el área de influencia de las estaciones del Metro. Con el fin de propiciar el desarrollo urbanístico en el Centro de Medellín y en las áreas de influencia de las estaciones del Metro, se establecen incentivos normativos para las construcciones nuevas, adiciones y reformas sustanciales a las existentes, que se ajusten a todas las reglamentaciones vigentes. Estas edificaciones podrán, además, ser beneficiarias de los incentivos fiscales que se establezcan”.

Artículo 261:

“BONIFICACIONES PARA EL CENTRO DE MEDELLÍN. Construcciones destinadas primordialmente a vivienda. Para edificaciones destinadas al uso residencial, de tipología multifamiliar, en cualquier zona del Centro de Medellín en la cual dicho uso figure como principal, se aumentará el índice de construcción en dos (2) puntos, siempre y cuando se trate de construcciones que utilicen la totalidad del índice asignado”.

Los anteriores artículos (260 y 261) consideran las intervenciones para los lotes tradicionales de la malla urbana de la zona del centro. Cuando los lotes tienen un área superior a 6.000 metros cuadrados, deberán cumplir con algunas exigencias adicionales, entre estas exigencias se tiene la construcción de las vías obligadas que les correspondan, o con la ampliación de las existentes según los proyectos viales aprobados y con la cesión al Municipio de las fajas respectivas.

Se considera igualmente “áreas privadas de uso común obligatoria” que para vivienda



tendrá la siguiente distribución:

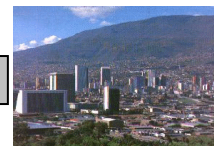
- Veinte por ciento (20%) mínimo de área libre recreativa (del lote).
- Cinco por ciento (5%) mínimo de área destinada a servicios colectivos en la cual se construirá a razón de un metro cuadrado (1 m²) por vivienda.

Este veinte por ciento (20%) obligatorio de área libre puede dejarse en el primer piso hacia el exterior e integrarse a la zona pública y podrá cederse al Municipio; pero vemos como en ninguno de los proyectos analizados se presenta esta situación; impera más el concepto de unidad cerrada y “seguridad” que se promociona al salir a ventas los proyectos. Cada operación inmobiliaria quiere diferenciarse de las demás del entorno ofreciendo mejores características competitivas; en este sentido, no se ha considerado la vinculación de los proyectos al espacio público, por el contrario, se hace una negación permanente en la relación de cada intervención con la ciudad. En la actualidad es común encontrar unidades cerradas de vivienda de altas densidades, baja relación de áreas comunes y reducidas áreas habitacionales²³.

²³ Ver entrevista:

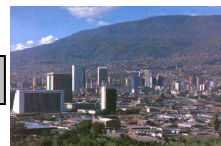
Margarita María Mesa Baquero. Corpocentro. Directora Ejecutiva.

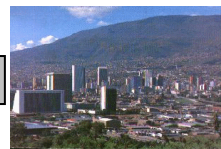
“Las reuniones que se hicieron con los constructores eran de sensibilización con respecto a la calidad de la vivienda ...”. Agosto de 2005.

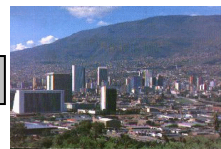


MORFOLOGIA URBANA BARRIO BOSTON (Excel 4 hojas)

Archivo morfología urbana perfiles barrio Boston







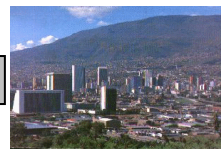


Tabla N° 9. SÍNTESIS DE VARIABLES FÍSICAS Y DE POBLACIÓN BARRIO BOSTON

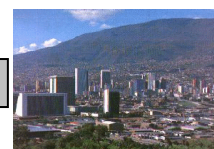
| N° | Proyectos Barrio Boston | Área del Lote | Densidad Viv/ha | N° Viviendas | N° Habitantes | Espacio Público (*1) | Equipamiento colectivo (*2) | Obligaciones Urbanísticas |
|----|-------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Artemisa | 948,8 | 1.180 | 112 | 448 | 2.510,0 | 273,06 | 0,0 |
| 2 | Capilla de Boston | 500 | 660 | 33 | 132 | 2.510,0 | 273,06 | 0,0 |
| 3 | Torre de la Veracruz | 216,19 | 1156 | 25 | 100 | 2.510,0 | 273,06 | 0,0 |
| 4 | El Pergamino | 281 | 1.708 | 48 | 192 | 0,0 | 258,23 | 0,0 |
| 5 | Torre Caracas | 622,8 | 706 | 44 | 176 | 0,0 | 246,46 | 0,0 |
| 6 | Mon y Velarde | 294,8 | 1.730 | 51 | 204 | 0,0 | 246,46 | 0,0 |
| 7 | Villa Caracas | 301 | 1.595 | 48 | 192 | 240 | 85,5 | 0,0 |
| 8 | Zaguán de la Iglesia | 342 | 1.257 | 43 | 172 | 2.510,0 | 246,46 | 0,0 |
| 9 | Torrelima | 658 | 912 | 60 | 240 | 0,0 | 246,46 | 0,0 |
| 10 | Nueva Galicia | 971,1 | 958 | 93 | 372 | 0,0 | 246,46 | 0,0 |
| 11 | Andalucía | 704,1 | 1.250 | 88 | 352 | 0,0 | 246,46 | 0,0 |
| 12 | Jardines de Perú | 892,2 | 986 | 88 | 352 | 0,0 | 85,5 | 0,0 |

(*1) Se hace referencia al espacio público cercano (a 100 metros lineales de distancia como la cercanía al Parque de Boston y al Parque del Periodista).

(*2) Se hace referencia al equipamiento colectivo cercano (a 100 metros lineales de distancia ó localizado en la misma manzana)

| N° | Proyectos por Polígono | Área del Polígono | Densidad Viv/ha | N° Viviendas | N° Habitantes | Espacio Público (*3) | Equipamiento o colectivo | Obligaciones Urbanísticas |
|----|------------------------|-------------------|-----------------|--------------|---------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| | Boston | 115.872 | 141,3 | 1.637 | 6.548 | 3.378 | 2.727 | 0 |

(*3) Las zonas verdes públicas que se contabilizan son el Parque de Boston, el Parque del Periodista, la Plazoleta del Teatro Pablo Tobón Uribe. **La relación de espacio público por habitante en el sector de Boston es de 0,50 metros cuadrados.**

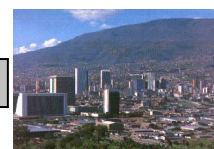


La Tabla N° 9 identifica el número de viviendas por lote, número de habitantes y densidades. Se considera en el espacio público, las áreas para el esparcimiento colectivo que se encuentran en el entorno inmediato de los proyectos; de igual manera se asignaron los metros cuadrados de equipamiento colectivo para cada proyecto. **Ver Plano N°8.** En el cuadro correspondiente a “*Proyectos por polígono*” se identifica la densidad de 141 viviendas por hectárea, el número de viviendas y habitantes totales, así como el espacio público y el equipamiento colectivo²⁴.

²⁴ **Ver entrevista:**

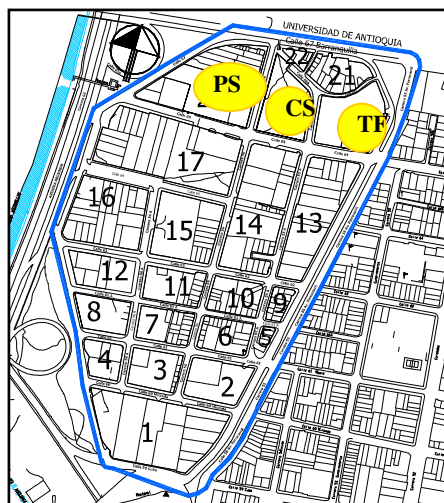
Socióloga Luz Ángela Peña Marín. Propietaria de apartamento en proyecto masivo de vivienda y habitante del centro de Medellín.

“Otra cosa que hay que reflexionar con respecto a los diseños de las viviendas es que, además que no hay espacios públicos, uno no puede decir que se va a desplazar fuera del apartamento, a caminar, porque el único espacio que hay son las escaleras ...”. Septiembre 2005.



3.2 SECTOR CHAGUALO.

3.2.1 PROYECTOS DE VIVIENDA.



Fuente: cartografía catastral. 2005

El sector del Chagualo se caracterizaba hasta finales de la década de los 90's por su baja densidad y su uso principal de servicio y reparación al automotor. En el barrio se vienen desarrollando desde el 2001 unos proyectos de vivienda masiva que han tenido la característica del alto impacto urbano que han generado en el sector. Ciudadela Sevilla (CS) construido a partir del año 2001 desarrolló una operación inmobiliaria de 660 unidades de vivienda sobre un lote de cerca de 5.239 metros cuadrados. En el año 2004 se iniciaron en el marco del Acuerdo 023 de 2000, dos proyectos con Planes Parciales como son Paseo de Sevilla (PS) y Torres de la Fuente (TF) con 576 y 477 viviendas respectivamente. Se identifica que los desarrollos se llevan a cabo en el área de influencia inmediata de la Universidad de Antioquia; al interior del barrio se conserva la estructura predial sin transformaciones importantes. En el capítulo 4 se evaluará el impacto sobre la calidad de vida y habitabilidad que hoy se tiene en el polígono del Chagualo²⁵.

²⁵ Ver Tabla N° 10. *Proyectos de vivienda de alta densidad desarrollados en los últimos 5 años (2000 – 2005) barrio el Chagualo.*

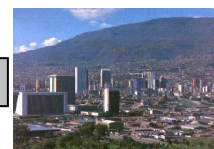
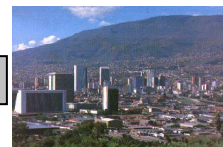
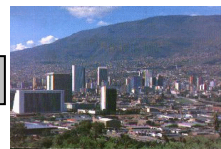


Tabla N° 10. PROYECTOS DE VIVIENDA DE ALTA DENSIDAD DESARROLLADOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2000 – 2005) BARRIO EL CHAGUALO.

Archivo “Ficha Proy. de vivienda de alta densidad Chagualo” (2 hojas)





3.2.2 ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO.

El sector del Chagualo no cuenta con espacios públicos al interior del polígono. En cuanto a equipamientos se tiene:

- Servicio a la comunidad: hogares infantiles
- Educación: colegios de educación básica primaria y secundaria

El sector tiene un alto déficit de infraestructuras públicas. La mayoría de los servicios colectivos que se ofrecen en los proyectos de vivienda se encuentran en el entorno inmediato como la Universidad de Antioquia, las estaciones del metro, el Parque de los Deseos, el Parque Norte, el Jardín Botánico, los servicios en salud con los hospitales del barrio Sevilla, el Auditorio de Mi Río, entre otros.

3.2.3 LECTURA DE DENSIDADES.

Para el caso de estudio en el polígono de El Chagualo las densidades que presentan actualmente los proyectos van desde 820 viv/ha en el proyecto “Paseo de Sevilla” a 1260 viv/ha en “Ciudadela Sevilla”. La densidad promedio de los proyectos analizados es de 974 viv/ha. Si consideramos que el polígono del Chagualo inició su proceso urbanizador con una densidad histórica de 14 viv/ha, quiere decir que el impacto en cuanto a la densidad identificada en los proyectos masivos de vivienda esta en una relación de 1 a 70 veces.

Con respecto a la densidad promedio del sector de 117 viv/ha da como resultado que se ha presentado un incremento a nivel de barrio del 800% sin generación de zonas verdes públicas y equipamientos comunitarios al interior del barrio²⁶.

²⁶ Ver **Tabla N° 11** “Proyectos barrio El Chagualo” y “Proyectos por polígono” y **Tabla N° 12** “Densidades por Polígono Sector El Chagualo”.

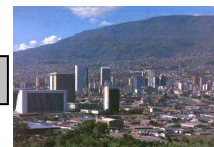


Tabla N° 11. SÍNTESIS DE VARIABLES FÍSICAS Y DE POBLACIÓN BARRIO EL CHAGUALO

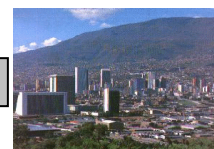
| N° | Proyectos Barrio El Chagualo | Área del Lote | Densidad Viv/ha | N° Viviendas | N° Habitantes | Espacio Público | Equipamiento colectivo (*1) | Obligaciones Urbanísticas |
|----|------------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Ciudadela Sevilla | 5.239,00 | 1.260 | 660 | 2.640 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Paseo de Sevilla | 7.028,35 | 820 | 576 | 2.304 | 1.524 (*2) | 572 (*2) | 0,0 |
| 3 | Torres de la Fuente | 5.664,37 | 842 | 477 | 1.908 | 0,0 | 0,0 (*2) | 98,5 |

(*1) Excepto la Universidad de Antioquia el equipamiento más cercano es el auditorio y biblioteca sobre el río Medellín.

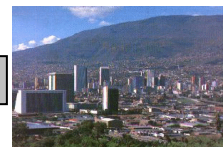
(*2) El parque y el equipamiento de los Planes Parciales Paseo de Sevilla y Torres de la Fuente a octubre de 2005, aun no se han construido.

| N° | Proyectos por Polígono | Área del Polígono | Densidad Viv/ha | N° Viviendas | N° Habitantes | Espacio Público (*3) | Equipamiento colectivo | Obligaciones Urbanísticas |
|----|------------------------|-------------------|-----------------|--------------|---------------|----------------------|------------------------|---------------------------|
| 2 | Chagualo | 158.608 | 117,0 | 1.855 | 7.420 | 0,00 | 0 | 98,5 |

(*3) A octubre de 2005 la relación de zonas verdes públicas por habitante en el sector del Chagualo es de cero metros cuadrados.



**Tabla 12. Análisis de Densidades por Polígono Sector Chagualo.
Archivo “Ficha análisis de Densidades_Manzana_Polígono**



CAPITULO 4

ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD ESPACIAL DE LOS PROYECTOS DE VIVIENDA EN ESTUDIO.

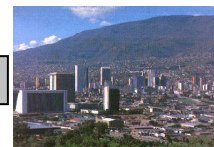
4.1 CALIDAD ESPACIAL, HABITABILIDAD Y CALIDAD DE VIDA. CONCEPTUALIZACIÓN.

La vivienda no es un elemento aislado de las condiciones en las que se desenvuelve la vida humana, depende al igual que otras circunstancias de la organización socioeconómica de cada sociedad y de las metas sociales que ésta se proponga. Pero también son de suma importancia las condiciones externas de habitabilidad de los proyectos de vivienda como de su entorno inmediato, los equipamientos, las infraestructuras públicas, la renta inmobiliaria, el empleo, el acceso de la población a la cultura, etc.

En suma se parte diariamente de la vivienda para realizar las diversas actividades sociales en la propia vivienda y en variados puntos de la ciudad, y es ahí donde empezamos a hablar de la calidad de la vivienda y más precisamente de calidad espacial de los proyectos o conjuntos de vivienda.

La unidad habitacional trasciende la convivencia hacia su interior, y por su parte la ciudad debe ofrecer en el exterior las zonas verdes, infraestructuras públicas y equipamientos colectivos, la distribución de usos, actividades productivas y culturales. Todos son elementos que en conjunto hacen que el espacio urbano anexo a la vivienda ofrezca adecuadas condiciones de habitabilidad y calidad de vida.

Los siguientes factores son los que se creen necesarios para que el ciudadano tenga calidad de vida, estos se agrupan en sociales (contacto, comunicación, intercambio), económicos (trabajo), ambientales (aire puro, niveles soportables de ruido, visibilidad) y físico espaciales



(trazado de la ciudad, estética, densidad poblacional, equipamientos básicos y el acceso a los servicios públicos, como a las actividades del sistema urbano), dando como resultado la habitabilidad deseada²⁷.

Por lo tanto para satisfacer estas necesidades se deben hacer diseños de vivienda y espacios públicos orientados a la salud mental y física, al contacto personal, la seguridad, promoviéndose la cohesión social, la diversidad, las identidades culturales y preservando el espacio público.

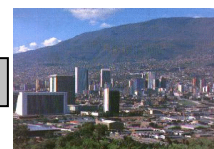
Los objetivos de la sostenibilidad y de la habitabilidad se han incorporado en los sistemas urbanos con la pretensión de mantener la calidad de vida en los sistemas comprometidos en el desarrollo territorial; en muchos casos se observa que la pérdida en las condiciones de habitabilidad, corre paralela a la mayor insostenibilidad de los sistemas urbanos (Rueda, 1996).

En España, el Consejo Internacional de Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI) propuso la siguiente definición: ***«el desarrollo sostenible es aquel que ofrece servicios ambientales, sociales y económicos básicos a todos los miembros de una comunidad sin poner en peligro la viabilidad de los entornos naturales, construidos y sociales de los que depende el ofrecimiento de estos servicios».***

El término *calidad de vida* empieza a utilizarse entrados los años 60's, pero principalmente a partir de los 70's como una reacción a los criterios economicistas y de cantidad que rigen en los llamados *informes sociales*, *contabilidad social*, o estudios de nivel de vida, y se insiste además en que el crecimiento económico no es una finalidad en sí mismo, sino un instrumento para crear mejores condiciones de vida, por lo que se han de enfatizar sus aspectos de calidad.

La calidad de vida, como concepto, es de definición imprecisa y la mayoría de investigadores que han trabajado en él, están de acuerdo en que no existe una teoría única que defina y explique el fenómeno. El término *calidad de vida* pertenece a un universo ideológico y no tiene sentido si no es en relación con un sistema de valores.

²⁷ <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html> Habitabilidad y Calidad de Vida. Consultado en septiembre de 2005.



Analizar la *calidad de vida* de una sociedad significa analizar las experiencias subjetivas de los individuos que la integran, exige en consecuencia, conocer cómo viven los sujetos, sus condiciones objetivas de existencia y qué expectativas de transformación de estas condiciones desean, y evaluar el grado de satisfacción que se consigue. Para poder abordar la aproximación empírica del estudio de la representación social de la calidad de vida, es necesario limitar un ámbito particular dentro de todas las conceptualizaciones posibles de la calidad de vida.

Diferentes autores²⁸ han ido configurando cuatro grandes ámbitos de interés y preocupación:

- El primer bloque incluye aspectos que se consideran decisivos para el bienestar general del ciudadano: trabajo, educación, sanidad, vivienda y *equipamientos*.
- Un segundo bloque está relacionado con la contribución que tiene el medio, la calidad ambiental, en la calidad de vida y que viene representada por la calidad del ambiente atmosférico, el ruido, la calidad del agua, etc.
- Un tercer bloque de naturaleza psicosocial está vinculado al ámbito interactivo del sujeto: relaciones familiares, relaciones interpersonales, recreación, tiempo libre, etc.
- Y, por último, un cuarto bloque hace referencia a cuestiones de cierto orden socio-político, tales como la participación social, la seguridad personal y jurídica, etc.

La calidad y cantidad del espacio público de las ciudades es uno de los mejores indicadores de la calidad del hábitat, del nivel de funcionalidad de la estructura urbana y del nivel de vida de las comunidades²⁹.

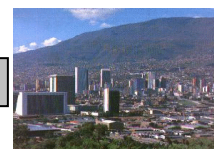
La *Calidad de Vida* es un constructo social, relativamente reciente, que surge en un marco de rápidos y continuos cambios sociales. Es fruto de los procesos sociales que dirigen una incierta transición desde una sociedad industrial a una sociedad pos-industrial. Los procesos de cambio suelen venir acompañados de situaciones paradójicas, y una primera paradoja se establece en que tras la relativa consecución de la satisfacción de las necesidades básicas en occidente

²⁸ * **Bateson, G.** (1972) *Pasos hacia una ecología de la mente* Carlos Lohlé; Buenos Aires

* **Chombar de Lauwe, M.J.** (1976) «L'appropriation de l'espace par les enfants i precessus de socialisation», *P. Corosec. Apropriation de l'espace*, Actes de la tressième conference internationale de psychologie de l'espace construite; Strasbourg

* **Levi y Anderson, L.** (1980) *La tensión psicosocial. Población, Ambiente y Calidad de Vida* Ed. El Manual Moderno; México.

²⁹ www.minambiente.gov.co/Vivienda/presentacion/desa_territ/politicas.htm. **HABITABILIDAD (Calidad), DESARROLLO-BIENESTAR.** Consultado en febrero de 2006.



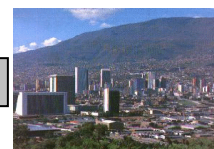
(alimentación, vivienda, educación, salud, cultura...), se vislumbran aquellos efectos perversos provocados por la propia opulencia del modelo de desarrollo económico³⁰.

Un medio ambiente deficiente significa una salud deficiente, igual que también pone en evidencia los desequilibrios territoriales y sociales, lo que a su vez puede ser motivo de tensiones y conflictos sociales de muy diversa naturaleza. Con ello no se quiere decir que cualquier referencia a la calidad de vida lleva implícita obligatoriamente la dimensión ambiental, pero sí cómo ésta ha sido protagonista de primer orden en la construcción de esa idea y de su carácter sistémico. De hecho, del mismo modo que no es frecuente referirse a una única dimensión humana cuando hacemos referencia a la calidad de vida, no es fácil referirse a la falta de ésta si no es desde una perspectiva de la carencia o de la deficiencia en varias dimensiones de la existencia humana.

La calidad de vida viene a significar a la misma vez, una síntesis y ampliación, propia de la riqueza de lo complementario, entre el sujeto individual y el sujeto colectivo, entre el carácter subjetivo y objetivo, entre el análisis microsocia y el macrosocia, entre la escala local y la global, lo que puede permitir la superación de la tradicional ruptura entre la cultura científico-técnica y la cultura científico-humanista. Es esta lectura de la calidad de vida, como síntesis que nos viene a reseñar la reciprocidad entre elementos y dimensiones, la que nos lleva a pensar en la calidad de vida como una expresión de la complejidad.

El concepto de calidad de vida se ha investigado desde muy distintas perspectivas y disciplinas, las más de las veces de forma parcial y aislada. De ahí, también, la necesidad de abordar el análisis de la calidad de vida con estrategias multidisciplinares que reconozcan la complejidad en toda su extensión. Algunos autores identifican la calidad de vida con tres dimensiones: física, social y emocional. Aunque sin despreciar que la diversidad de aspectos sectoriales y globales que pueden incidir en la falta de calidad de vida hace que cada uno de ellos obtenga su propia

³⁰ www.miliarium.com/Proyectos/Agenda21/Anejos/Integracionsocial/Calidadvida.asp. **Calidad de Vida** Agenda Local 21. ... **HABITABILIDAD (Calidad)**. **DESARROLLO-BIENESTAR** (Cantidad). **IDENTIDAD CULTURAL** (Cualidad). Consultado en febrero de 2006.

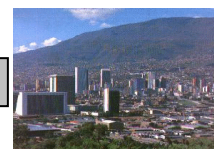


carta de naturaleza. Así, por ejemplo, la calidad residencial o la calidad urbana son aspectos parciales como otros con los que se encuentra a su vez relacionada, pero en ningún caso pueden ser entendidos como aspectos periféricos dentro de la calidad de vida. Lo mismo se podría decir de cualquiera de las otras dimensiones de la calidad de vida.

La ciudad siempre fue una síntesis de los valores humanos en donde se hacían compatibles y complementarios la norma y la libertad, la individualidad y la comunidad, la identidad y la diversidad, es decir donde se produce una organización destinada fundamentalmente a maximizar la interacción y la integración social, lo que podríamos denominar como "la coexistencia". La ciudad siempre ha sido el "lugar", es decir el espacio físico construido desde y para la dimensión de lo social, sitio del encuentro y del intercambio para el desarrollo de las actividades humanas. La ciudad ha sido y es el mejor soporte para dar satisfacción a las necesidades del hombre, permitiendo el desarrollo de las capacidades humanas, mediante el acceso directo a la innovación, el conocimiento y la diversidad y, por tanto, el acceso inmediato a los "otros", a lo diferente.

La ciudad significa densidad, pero ello no cobra sentido pleno si no se relaciona a la idea de proximidad; la ciudad es diversidad pero sólo será vivible y habitable si las interacciones entre sus elementos implican procesos de negociación y de consenso, en la ciudad se pone de manifiesto "la diferencia" pero ésta sólo será un valor humano cuando lleva a la "alteridad" (reconocimiento y aceptación del "otro" y de la diferencia); la ciudad simboliza y expresa la igualdad pero ello no será posible sin la solidaridad y la sociabilidad; la ciudad sólo será tal si procura la organización física de "la coexistencia", y si es capaz de significar el desarrollo de "la responsabilidad social" La implicación responsable del sujeto en la construcción de un espacio social complejo (funciones solapadas e interdependientes) es consustancial a la idea de ciudad.

La planificación urbana, una planificación entendida como movilización social está llamada a resolver múltiples problemas urbanos atendiendo a las necesidades sociales y a la calidad de vida, y para ello debe permitir la praxis urbana, pasando "la técnica a la práctica, y la clave está en suscitar en los ciudadanos en general y en los agentes urbanos en particular, una toma de conciencia", recuperar la cultura de la planificación basada en la complejidad, significa suavizar la competición y ampliar la cooperación en el ámbito intralocal como extralocal.



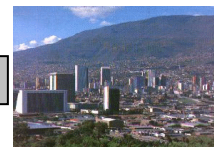
4.2 ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD ESPACIAL EN EL BARRIO BOSTON Y SECTOR EL CHAGUALO.

El concepto de habitabilidad en términos generales se refiere a la obtención de condiciones adecuadas para la permanencia de los habitantes en un lugar y para el desarrollo satisfactorio de las actividades propias de su permanencia y motivaciones culturales. Este concepto, aplicado a la vivienda se refiere al establecimiento de condiciones “mínimas” de alojamiento, con el suministro de unos servicios básicos y con una distribución tal del espacio que se cuente con un lugar adecuado para cada actividad del individuo o del grupo familiar. Existen obviamente factores cuantitativos para tener en cuenta como área, cantidad de servicios necesarios, especificaciones de esos servicios, cantidad de luz y sol que ingresa a los espacios, resistencia y propiedades de los materiales, etc.

Pero el análisis más profundo, la aproximación cualitativa, exige adentrarse en la consideración de la necesidad de actualizar el modo de habitar y sobre todo de incorporar las exigencias de infraestructura que son ya imprescindibles como el agua potable, energía, combustible, comunicación, disposición de residuos³¹, etc.

La habitabilidad y la calidad de vida en las viviendas son temas que debemos tener en cuenta al momento de construir un proyecto masivo como los analizados en esta investigación. Es de gran responsabilidad el impacto que causa a la comunidad un proyecto de alta densidad, que genera unas necesidades de equipamientos en educación, salud, recreación, transporte, etc, que en suma, son las demandas de una comunidad que espera ver resuelta sus necesidades básicas al instalarse en un sector de la ciudad. Las falencias identificadas en este momento se pueden considerar de bajo impacto, pero se debe pensar en que los perjuicios van en aumento a medida que se desarrollen más proyectos.

³¹ Las Urbanizaciones piratas en Medellín, CEHAP, Universidad Nacional de Colombia, 1993



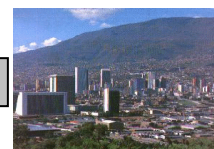
La revisión que se hace actualmente al Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T.) de Medellín, es una oportunidad de pensar en alternativas de solución a los impactos negativos que se vienen presentando en la estructura urbana de la ciudad en cuanto a los espacios públicos y los equipamientos colectivos. Minimizar el déficit identificado en los dos polígonos de estudio se puede dar a través de decisiones normativas como la disminución de aprovechamientos (índices de construcción) o la generación de mayores cesiones urbanísticas; en otro sentido, se pueden establecer áreas receptoras de obligaciones urbanísticas que acumulen las cesiones de diferentes operaciones urbanas para que se conviertan en espacios públicos con jerarquía municipal, permitiendo el desarrollo de parques urbanos, plazas, plazoletas, escenarios deportivos, culturales y de espectáculos al aire libre, como elementos constitutivos del espacio público³².

En el Decreto 1504 de 1998, Artículo 14:

“Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programas del largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15 m²) metros cuadrados y por habitante, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo”; y en el Artículo 15: “En la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial la estimación del déficit cualitativo y cuantitativo será la base para definir las áreas de intervención con políticas, programas y proyectos para la generación, preservación, conservación, mejoramiento y mantenimiento de los elementos del espacio público”.

Observamos entonces, cómo la Ficha Resumen de Normativa Urbana Z3_CN2_8 (para el polígono de Boston) contradice el Decreto 1504 de 1998, al no exigir ningún tipo de cesión para espacio público y equipamiento colectivo; zona donde la ausencia de cesiones urbanísticas hace que ésta comunidad cuente hoy con 0.50 (cero punto cincuenta m²) metros cuadrados de espacio público por habitante. La situación que se percibe en el barrio Boston es preocupante teniendo en cuenta que cada que se desarrolla un nuevo proyecto masivo de vivienda de alta densidad, el indicador de espacio público y equipamiento comunitario va a disminuir.

³² Decreto 1504 de 1998, Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.

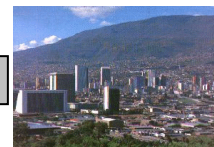


En el sector del Chagualo la relación es de 0,0 (cero m²) metros cuadrados de espacio público por habitante, debido a que históricamente la zona no ha tenido parques, plazas, plazoletas ó zonas verdes públicas. Con los proyectos que se han desarrollado en los últimos cuatro años; Ciudadela Sevilla como un desarrollo predio a predio bajo la reglamentación del Acuerdo 038 de 1990, Torres de la Fuente y Paseo de Sevilla como Planes Parciales según el Acuerdo 023 de 2000, a octubre de 2005 aun no han generado zonas verdes públicas ni equipamientos colectivos que le aporten a “*todos*” los habitantes del Chagualo con mejores condiciones de habitabilidad y de calidad espacial en su dimensión territorial.

Con los resultados obtenidos en las Tablas N° 9 y 11 “*Síntesis de Variables y de Población*” de los barrios Boston y El Chagualo, observamos que se hace inminente la revisión normativa para la ciudad de Medellín con el fin de que los nuevos desarrollos inmobiliarios aporten en la generación de nuevas infraestructuras públicas, de manera que se dé cumplimiento en condiciones de equilibrio con el Objetivo 4 del Acuerdo 062 de 1999 (P.O.T): “*Orientar el crecimiento de la ciudad hacia adentro y racionalizar el uso y ocupación del suelo*”; considerando las altas densidades que se están presentando en estos dos sectores de estudio.

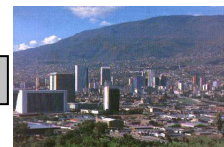
De las Tablas en referencia (N° 9 y 11) se concluye que a medida que se desarrolla un proyecto masivo de vivienda se defician las relaciones de espacios públicos y equipamientos colectivos; se observa además la incapacidad del polígono de satisfacer las demandas de una comunidad creciente en número de habitantes. Se puede concluir que el polígono no cuenta con una calidad espacial aceptable, en términos del decreto 1504 de 1998 (Art. 14) que asigna quince (15 m²) metros cuadrados de espacio público por habitante como meta a alcanzar en el desarrollo urbano en Colombia. Es claro que cada ciudad y cada polígono al interior de ella requiere de forma diferencial satisfacer sus necesidades de zonas verdes y de equipamientos; la reflexión esta orientada es a establecer las relaciones de equilibrio para una adecuada ocupación del suelo.

Según los datos de la tabla N° 4, en el sector del Chagualo la reflexión sobre la calidad espacial arroja unos resultados críticos con una participación de cero punto once (0.11 m²) metros



cuadrados de equipamiento colectivo por habitante y de cero metros cuadrados de zonas verdes públicas por habitante. Los proyectos que se desarrollan actualmente a través de planes parciales están dejando algunas infraestructuras de carácter privado que no están en la definición de espacio público³³ de visibilidad, accesibilidad, motivo que identifica la baja calidad espacial del barrio el Chagualo que orienta una reflexión para mejorar las condiciones de habitabilidad de la manzana.

³³ Decreto 1504 de 1998 “Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial”.



CAPITULO 5

ANÁLISIS Y CALIFICACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE LA CALIDAD ESPACIAL Y LA DISTRIBUCIÓN DE CARGAS Y BENEFICIOS DE LOS PROYECTOS ESTUDIADOS.

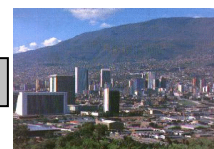
5.1 LAS CARGAS Y BENEFICIOS DE UN PROYECTO.

5.1.1 DEFINICIONES Y OBJETIVOS, CÁLCULOS BÁSICOS DE CARGAS Y BENEFICIOS.

En los polígonos de estudio se presenta una condición particular a partir de los incentivos normativos para la edificación que son vigentes desde el Acuerdo 038 de 1990. En este sentido observamos como se contradice uno de los principios que fundamentan el ordenamiento territorial como lo es “*La distribución equitativa de las cargas y los beneficios*”. En el cumplimiento de la función pública del urbanismo se debe propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo³⁴.

Reparto equitativo de cargas y beneficios es un mecanismo mediante el cual los municipios promueven el ordenamiento de su territorio; el uso equitativo y racional del suelo, que busque el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio natural y cultural; desarrollando el principio de igualdad de los ciudadanos afectados por el

³⁴ Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial.



ordenamiento urbano en cumplimiento de las normas urbanísticas que desarrollan los Planes de Ordenamiento Territorial³⁵.

Reparto: Es la distribución equitativa entre los propietarios conforme a la tenencia de cada uno de los predios que hacen parte de las unidades de gestión, de las obligaciones urbanísticas en proporción al aprovechamiento medio asignado a cada unidad en índices de construcción o metros cuadrados construidos.

Carga: Son las obligaciones urbanísticas que deben ser asumidas por los propietarios del suelo a urbanizar en razón de la función pública del urbanismo.

Se identifican como cargas todos los componentes del espacio público que deben ser cedidos, adecuados y construidos por los propietarios, tales como: cesión de suelo para vías y su construcción de vías, cesión y adecuación del suelo, tanto para construcción de equipamientos, como para zona verde pública y construcción de equipamientos.

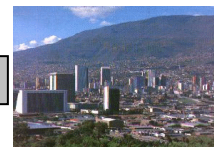
Los costos correspondientes a las obligaciones urbanísticas de construcción de equipamientos se determinan de conformidad con los metros cuadrados de edificabilidad de cada unidad de gestión.

Beneficio: Se determina por la potencialidad de desarrollo derivada de la asignación de aprovechamientos urbanísticos, cuantificados en metros cuadrados de construcción que resultan del aprovechamiento medio, según los usos del suelo definidos para el área de planificación y para cada una de las unidades de gestión³⁶.

El costo total de las cargas se reparten proporcionalmente a los aportes al interior del polígono (para desarrollos con plan parcial en áreas de redesarrollo para el caso del Chagualo). Se parte del área aprovechable (área neta en tratamientos de redesarrollo) que

³⁵ Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial.

³⁶ Definición registrada en el plan parcial Torres de la Fuente. Documento Técnico de Soporte. 2.004



aporta cada propietario a la cual se le asignan los aprovechamientos que se determinen teniendo en cuenta la ubicación de cada unidad en el área de planeamiento.

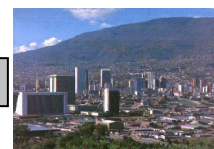
5.1.2 LA SIMULACIÓN TÉCNICO - FINANCIERA. DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO.

La simulación urbanística financiera (Técnico – Financiera) tiene por objeto establecer la viabilidad de la ejecución de los proyectos, teniendo en cuenta las características urbanas de cada polígono de estudio y las condiciones del mercado en términos de costos directos, indirectos de construcción y desarrollo, costos financieros, utilidad y participación del lote en el proyecto, (*ver Tablas de la 13 a la 16 “Estructura de Costos de un Proyecto Inmobiliario”*) analizados en forma individual para desarrollos predio a predio en el barrio Boston y también en forma global cuando se trata de desarrollos por plan parcial de manzana para tratamientos de redesarrollo como se presenta en el sector del Chagualo.

El ejercicio financiero estudia la factibilidad estática y su capacidad de contribuir con las cargas, (suelo a ceder, adecuación del suelo y construcción de equipamiento), es decir, se asume que todos los proyectos se construyen y venden en un solo período; que además las condiciones de las construcciones y desarrollo son idénticas durante la vigencia del proyecto y la velocidad de ventas se comporta como se ha presupuestado. Se parte inicialmente del análisis del mercado de los productos inmobiliarios predeterminados y las posibilidades de participación de diferentes agentes públicos y privados a corto, mediano y largo plazo.

La información básica utilizada sobre precios unitarios se definió a partir de la identificación del comportamiento de la actividad inmobiliaria en cada sector.

La evaluación se hace a partir de las condiciones propias del sector a desarrollar como su localización, topografía, afectaciones por retiros para ampliaciones viales o áreas



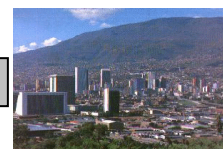
ambientales, capacidades técnicas y portantes en su conformación mecánica; se identifica el potencial de desarrollo que le asigna la normatividad como el aprovechamiento en términos de edificabilidad y las obligaciones urbanísticas.

La sectorización territorial en Medellín vincula el concepto de valor por metro cuadrado tanto para el suelo como para la construcción, que además orienta la tipología y características del producto que se puede producir en una dinámica abierta de oferta y demanda en el mercado inmobiliario de la ciudad.

El valor de los inmuebles está determinado por una clara relación entre la oferta y la demanda de acuerdo a su localización en la estructura urbana, conocido como valor de mercado o el precio de referencia que se obtiene en condiciones normales de equilibrio. Para el tipo de producto que se plantea en esta simulación en el rango de la vivienda de interés social (VIS) tipos 3 y 4, encontramos en la actualidad proyectos de esta naturaleza en Medellín que muestran unos resultados financieros y económicos muy satisfactorios, alcanzando óptimas velocidades en ventas.

Los precios de los productos urbanos no responden propiamente ni son función exclusiva de la utilidad que ellos generan, sino más precisamente de su grado de escasez o abundancia, en relación con su demanda. Con respecto al suelo como producto único e irremplazable, escaso por naturaleza, es el monopolio sobre él, lo que genera valores diferenciales a lo largo de la estructura urbana. Es la naturaleza monopolista y no la utilidad intrínseca del suelo, de la localización, lo que explica la formación de las rentas urbanas y con ello, de los valores inmobiliarios.

De otro lado, debe tenerse en cuenta la utilidad social del espacio urbano y en sus diferentes niveles de apreciaciones y por ende de valor. El centro de la ciudad representa una alta movilidad urbana con respecto a la periferia, esta última involucra una mayor calidad

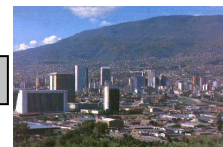


ambiental pero unos mayores desplazamientos y costos para llegar al centro. Es esta una razón importante para que en el sector los precios del suelo analizados a partir de las rentas que generan los inmuebles en la actualidad, reflejen de un lado el gusto de tener dicha localización en la ciudad y de otro, la necesidad de estar cerca de importantes equipamientos que a la vez representan las fuentes de ingresos para sus moradores.

Los precios que se observan por alquiler de vivienda para el sector son desde el punto de vista urbano y del tejido social, un condicionamiento del comportamiento de la demanda al ubicarse cada individuo en un nivel económico y social que condiciona su capacidad de gasto y de necesidades de producto inmobiliario que finalmente se interioriza en los precios de mercado. Es por eso que pensamos que las transacciones inmobiliarias presentes y futuras no reflejan solo las condiciones específicas de cada comprador y vendedor sino también el conjunto de la oferta y de la demanda en el que se inscriben en el contexto del mercado inmobiliario del entorno, de ciudad y que puede también llegar a tener un alcance metropolitano.

Estructura del ejercicio de simulación: Para el análisis de la simulación técnica y financiera se tiene en cuenta la información general del proyecto, tal como:

- Características generales del lote: área bruta, área neta, área de vías.
- Valor por metro cuadrado de suelo (lote + construcción), valor del lote, costos de urbanismo necesario para desarrollar el lote.
- Información de mercado del producto inmobiliario a desarrollar. Valor por metro cuadrado para venta en uso residencial y en otros usos, valor de los parqueaderos.
- Participación de los diferentes costos en la estructura general del proyecto: costos directos en cuanto a materiales, mano de obra y equipos para la ejecución física de la obra; costos indirectos ó administrativos como pago de honorarios, publicidad, gerencia y ventas, notariales, impuestos, etc.; costos financieros necesarios para la

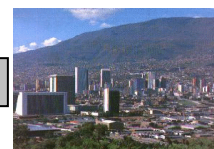


ejecución del proyecto; utilidad esperada y participación del valor del lote en las ventas totales del proyecto.

Se identifican también aspectos normativos y la participación de las obligaciones urbanísticas, (cargas), en las diferentes tipologías de apartamentos o locales comerciales definidos en el proyecto.

Del índice de construcción (I.c.) establecido por la ficha normativa aplicado al área neta del lote para desarrollos predio a predio en tratamientos de consolidación o con planes parciales en áreas de redesarrollo para el Chagualo, da como resultado el área construida para índice, que puede ser utilizada en usos residenciales o comerciales (según el tipo de proyecto). Cada tipología tiene un valor de referencia y en función del área ó metros cuadrados construidos tiene una participación en metros cuadrados en las obligaciones urbanísticas o de acuerdo con el área bruta del predio, para las zonas verdes públicas, recreacionales y equipamientos, obligación que se cuantifica como el producto de la obligación por el valor del metro cuadrado de lote mas su adecuación, así mismo con las obligaciones en vías. Ver Tabla N° 18. “Simulación de Cargas y Beneficios en los Proyectos Multifamiliares de Estudio”. Esta obligación urbanística se aplica a desarrollos con Planes Parciales por manzana para el caso del Chagualo, pero en la actualidad no aplica para el polígono de Boston.

Otra obligación que se cuantifica, a razón del valor de un metro cuadrado construido en uso residencial por cada unidad de vivienda, es la que se destina para el equipamiento colectivo. En uso comercial es el 1% del área destinada a ese uso. Esta operación identifica la participación de las obligaciones urbanísticas en el valor final del apartamento o local comercial.



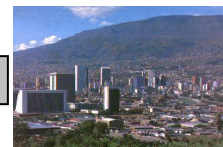
La lectura identifica el número de celdas de parqueo para uso residencial y comercial, privadas y de visitantes, que debe cumplir el proyecto según la norma. Se tiene en cuenta el valor por metro cuadrado del lote, urbanismo, cargas en suelo y en equipamiento colectivo como participación en cada unidad de vivienda o local comercial. También se identifican los valores correspondientes a los costos directos de construcción, costos indirectos, costos financieros y utilidad.

Este procedimiento permite deducir el área útil (área a ocupar con apartamentos y locales comerciales en primer piso), altura de las edificaciones, índice de ocupación (que cumpla con la norma asignada para el polígono), el total de las ventas del proyecto y la participación del lote urbanizado mas construcción de equipamiento en el total de las ventas.

La simulación en cada caso (por desarrollo predio a predio o por plan parcial) establece el índice de construcción medio en el rango de la norma para dicha localización, tendiente a evaluar la capacidad de soporte técnica y económica de un proyecto y la viabilidad esperada en las operaciones inmobiliarias que encontramos actualmente en la ciudad de Medellín en el rango de la vivienda de interés social (VIS).

El ejercicio de simulación efectuado permite definir en forma preliminar las características de los productos inmobiliarios con sus respectivos costos de construcción y de venta, la participación de las obligaciones urbanísticas en cada unidad, para deducir de acuerdo a cada uno de los costos que participan en el proyecto, el valor comercial de venta. El ejercicio da la información del número de unidades del proyecto y ventas totales que permitan sufragar los costos y reportar el margen de utilidad al constructor de acuerdo con su tasa de oportunidad.

Como costos de urbanismo se entiende la adecuación del terreno en cuanto a infraestructuras y redes para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, vías, andenes y cordones.



Los costos directos del proyecto están representados por los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución física de la obra. En la simulación urbanística financiera este costo permite una capacidad de participación del un 50% aproximadamente del valor de las ventas del proyecto.

Los costos indirectos corresponden a los honorarios de estudios técnicos, administración, construcción, gerencia y ventas del proyecto. Representa aproximadamente un 20% del valor de las ventas.

Como costos financieros se entiende el costo del dinero que se utiliza de un banco o entidad financiera para el capital necesario en la ejecución del proyecto. Su incidencia esta directamente relacionada con la velocidad de ventas y la forma de negociación de los respectivos insumos. En este caso se asume un 3% de costos financieros teniendo en cuenta que se hacen un número importante de preventas de unidades de vivienda antes de la iniciación de la obra.

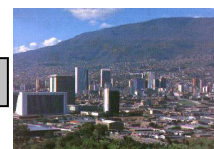
La utilidad del proyecto es un factor variable que depende del comportamiento de cada uno de los costos enunciados anteriormente.

La incidencia del lote en el proyecto también depende de aspectos de negociación de la tierra y de las construcciones, del momento en el cual se hacen los pagos, antes, durante o al finalizar el proyecto. Para la simulación se utilizaron valores suministrados por los promotores que participan en la dinámica del sector³⁷. Para llegar a la viabilidad del proyecto se tienen unos rangos de participación del lote (urbanizado para el nuevo desarrollo) en las ventas totales del proyecto que para este caso se estima que debe estar en el rango del 15 al 20%³⁸.

³⁷ **Ver entrevista:** *Arq. Sergio Maya. Promotor Inmobiliario de proyectos masivos de vivienda en el centro de Medellín.*

“En realidad el trabajo que se esta haciendo en los proyectos es difícil porque tenemos que trabajar con cero utilidades ...”

³⁸ **Ver Tablas:** N° 13. *“Áreas Construidas y Ventas en los Proyectos Masivos en el Barrio Boston.*
N° 14. *Costos Directos de Construcción Proyectos Barrio Boston.*



5.2 SIMULACIONES DE CARGAS Y BENEFICIOS EN BOSTON.

5.2.1 CÁLCULO DE CARGAS Y BENEFICIOS.

Las simulaciones urbanístico financieras permitieron identificar la viabilidad de la ejecución de los proyectos, teniendo en cuenta las características urbanas de cada polígono de estudio y las condiciones del mercado en términos de costos directos, costos indirectos de construcción y desarrollo, costos financieros, utilidad y participación del lote en los proyectos. Los proyectos fueron analizados en forma individual para desarrollos predio a predio en el barrio Boston (primer polígono de estudio).

La estructura de las Tablas N°s 13, 14, 15, 16 y 17 que se describen pueden ser aplicadas a todo tipo de proyectos inmobiliarios. En este caso se utilizaron los datos de los proyectos analizados en el sector de Boston.

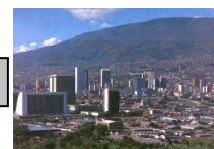
Los proyectos inmobiliarios tienen una estructura de costos que se evalúan durante la planeación y que permiten definir la capacidad de participación del lote, las técnicas de ejecución material de la obra, los pagos por honorarios técnicos y de control, la participación de los costos financieros haciendo una proyección de ventas hasta alcanzar el punto de equilibrio antes de iniciar la obra y calcular las utilidades esperadas del proyecto. Para la presente investigación esta estructura sirve de referencia para evaluar la capacidad de pago de cesiones urbanísticas de los proyectos.

A continuación se presentan los capítulos que agrupan los costos de un proyecto inmobiliario:

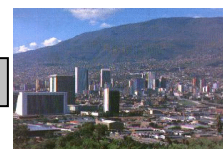
N° 15. Costos Indirectos de Construcción.

N° 16. Resumen de Costos de Proyectos Masivos.

N° 17. Posibles Cargas a Ceder de los Proyectos Inmobiliarios.



- ◆ **COSTO DEL TERRENO:** Se refiere al valor del terreno en su estado actual.
- ◆ **COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN:** Se refiere al valor de los materiales, mano de obra por subcontrato y equipos presupuestados en análisis unitarios.
- ◆ **COSTOS DE URBANISMO:** Se refiere al valor de los materiales, mano de obra de construcción por subcontrato exclusivamente y equipos que intervienen en forma clara en los análisis unitarios; para la construcción de las obras de urbanismo los capítulos sugeridos son los siguientes:
INCREMENTO DE COSTOS DE URBANISMO: Se refiere a la actualización a precios futuros en la fecha de compra o subcontratación, del valor de los insumos (materiales, mano de obra por subcontrato y equipos presupuestados en análisis unitarios).
- ◆ **COSTOS DE EDIFICACIÓN:** Se refiere al valor en la fecha de cálculo del presupuesto de los materiales, mano de obra de construcción por subcontrato exclusivamente y equipos que intervienen en forma clara en los análisis unitarios.
INCREMENTO DE COSTOS DE EDIFICACIÓN: Se refiere a la actualización a precios futuros en la fecha de compra o subcontratación, del valor de los insumos (Materiales, mano de obra por subcontrato y equipos presupuestados en análisis unitarios) correspondientes a la obra de edificación.
- ◆ **COSTOS GENERALES DE OBRA:** Se refiere a costos en que debe incurrir la obra, pero que no se pueden asignar exclusivamente a una línea de costo de producción.
- ◆ **COSTOS INDIRECTOS:** Se refieren a adiciones diferentes al costo directo (impuestos, pólizas de seguros, derechos de servicios públicos, honorarios profesionales, gastos de legalización)
- ◆ **COSTOS DE VENTAS:** Se refiere a los costos en que se incurre para facilitar el proceso de ventas y son ellos: PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD - COMISIONES
- ◆ **COSTO FINANCIERO:** Se refiere exclusivamente al costo del dinero prestado por las entidades financieras durante el proceso de construcción. Los costos financieros debidos al proceso de ventas y otros costos financieros en que incurra el constructor, deberán ser



cubiertos por la diferencia entre el precio de venta del proyecto y su costo hasta la finalización del proyecto. INTERESES - CORRECCIÓN MONETARIA.

En general se puede considerar que la estructura de costos de un proyecto puede estar expresada de la siguiente manera:

| | |
|--|-------------|
| → Costos Directos de construcción | 60% |
| → Costos Generales, Indirectos y Honorarios | 17% |
| → Financieros | 5% |
| → Lote, Urbanismo y <i>Obligaciones Urbanísticas</i> | 13% |
| → Utilidad | 5% |
| → TOTAL | 100% |

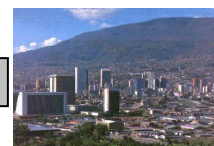


Tabla N° 13. “Áreas Construidas y Ventas en los Proyectos Masivos en el Barrio Boston.

Archivo: “Cuadro estructura de costos de proyectos” (5 hojas dobles)

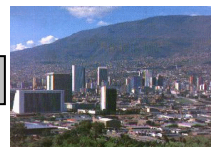


Tabla N° 14. COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN

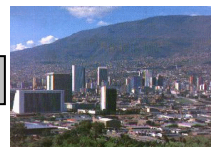


Tabla N° 15. COSTOS INDIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN

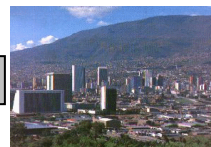


Tabla N° 16. RESUMEN DE COSTOS DEL PROYECTO

DE LA EXPANSIÓN URBANA AL CRECIMIENTO HACIA ADENTRO

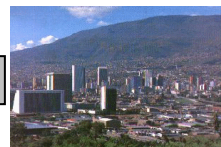
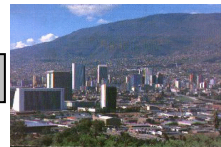


Tabla N° 17. POSIBLES CARGAS A CEDER DE LOS PROYECTOS



5.2.2 REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS EN BOSTON.

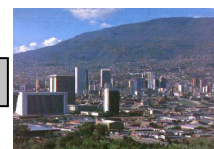
Para las áreas de estudio propuestas se tendrá en cuenta que en el sector de Boston las simulaciones se harán para desarrollos predio a predio con una reglamentación actual que no exige obligaciones urbanísticas (los proyectos no asumen ningún tipo de carga para el desarrollo de infraestructuras públicas), pero para efectos de la reflexión se considerarán cargas como se establece en otras zonas de la ciudad, con el objeto de identificar la capacidad de aporte que pueden tener los proyectos masivos de vivienda para que le contribuyan al sector de estudio o a su área de influencia y mejorar así las condiciones de espacios públicos y equipamientos colectivos. Para el caso del Chagualo las simulaciones serán las que se realizan en la formulación de los planes parciales que si tienen en cuenta el reparto equitativo de cargas y beneficios para la ejecución de los proyectos; en este caso la intervención mínima se hace por manzana³⁹.

³⁹ Ver Tabla N° 17.

Posibles cargas a ceder de los proyectos inmobiliarios (ejercicio hipotético por que en la actualidad el desarrollo predio a predio no tiene cesiones o cargas urbanísticas.

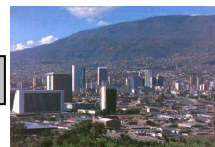
Ver Tabla N° 18.

Simulación de cargas y beneficios en los proyectos multifamiliares de estudio.



**Tabla N° 18. SIMULACIÓN DE CARGAS Y BENEFICIOS EN
LOS PROYECTOS MULTIFAMILIARES DE
ESTUDIO (3 hojas dobles).**

Archivo: “SimulaciónDeRepartoDeC&B” (4 hojas dobles)



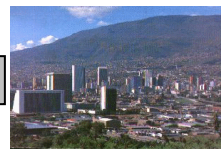
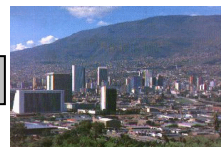


Tabla N° 19. Reparto de cargas por proyecto en suelo para espacio público y equipamiento colectivo.



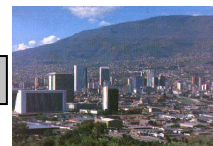
5.3 SIMULACIÓN DE CARGAS Y BENEFICIOS EN EL SECTOR DEL CHAGUALO.

5.3.1 CÁLCULO DE CARGAS Y BENEFICIOS.

En el sector del Chagualo las operaciones inmobiliarias se hacen mediante la formulación de un Plan Parcial, dando cumplimiento al Acuerdo 023 de 2000. Mediante el ejercicio de Simulación Urbanística Financiera, se modelan y ajustan las características de las diferentes unidades de gestión propuestas para ocupación del territorio; en este caso los desarrollos se hacen por manzana. Con base en los aprovechamientos urbanísticos (metros cuadrados vendibles en vivienda y otros usos) asignados a cada unidad por el Plan Parcial. En todos los casos, se pretende que el resultado final (ventas totales del proyecto) permita sufragar la totalidad de los componentes de la estructura de los proyectos inmobiliarios incluidas las cargas con las cuales debe cumplir el proyecto. No obstante en el ejercicio que se realiza al formular los proyectos definitivos se podrán ajustar algunos aspectos relativos al tipo y cantidad de producto inmobiliario que se defina.

En todo caso las simulaciones técnico financieras permiten identificar la viabilidad de la ejecución de los proyectos, teniendo en cuenta las características urbanas de cada polígono de estudio y las condiciones del mercado inmobiliario. Los proyectos se analizan en forma global cuando se trata de desarrollos por Plan Parcial de manzana para tratamientos de redesarrollo como se presenta en el sector del Chagualo (segundo polígono de estudio).

La estructura de las Tablas N°s 13, 14, 15, 16 y 17 que se describen pueden ser aplicadas para las Unidades de Gestión definidas para el desarrollo de los Planes Parciales.



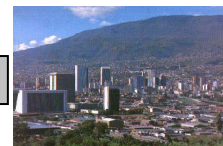
5.3.2 REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS

La información requerida para el ejercicio de reparto de cargas y beneficios, por cada Unidad de Gestión y global para el área de planificación, proviene del esquema de distribución urbanística de la ocupación del suelo público y privado definido en los Planes Parciales; en segundo lugar, de los costos de construcción y desarrollo utilizados en la simulación y de las obligaciones urbanísticas identificadas por vivienda y otros usos.

La distribución de cargas se presenta para cada Unidad de Gestión (U.G.). los Planes Parciales se dividen en U.G. de acuerdo a lo que defina el equipo de formulación del plan. Se debe realizar el ejercicio para cada U.G. con el propósito de aportar claridad a cada propietario sobre su participación en los aprovechamientos y sus obligaciones en la contribución para el desarrollo de todo el Plan.

5.4 ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE CALIDAD ESPACIAL Y LAS CARGAS DE LOS PROYECTOS.

Como se vio en el numeral “4.2” *“Análisis y calificación de la calidad espacial en el barrio Boston y el sector del Chagualo”*, la habitabilidad hace referencia a obtención de las condiciones adecuadas para la permanencia de los habitantes en un lugar. Una ciudad en buena parte, es el resultado de las calidades que cada proyecto inmobiliario debe tener, brindando las mejores condiciones para que las personas puedan desarrollar sus actividades básicas. Las Tablas N°s 7, 8 y 12 que identifican las densidades por manzana y por polígono en el barrio Boston, así como las densidades por polígono en el barrio El Chagualo, dejan ver la baja relación existente de zonas verdes públicas y de equipamientos (en especial en el sector del Chagualo), que obliga a una reflexión sobre los mecanismos de



obtención de mejores condiciones de habitabilidad en los dos sectores de estudio.

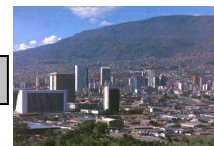
Es importante hacernos esta pregunta ¿Hasta que punto estamos reduciendo el área de la vivienda que ya es considerada de baja calidad habitacional? ¿Será que si no se lo exigimos a los Empresarios privados, por voluntad propia cederán el espacio necesario para el esparcimiento? Es claro que siempre el inversionista busca obtener las mayores ganancias, por lo tanto, ¿Qué sería lo mínimo que debe tener un proyecto para considerarlo de calidad espacial? ¿Qué debe tener la ciudad para que sea habitable?⁴⁰ y ¿Qué equipamientos debe tener un proyecto para que no influya negativamente en el entorno de ciudad?.

La ciudad es una empresa que compite en un mercado imperfecto y rígido, la ciudad es ante todo un espacio vital, un lugar habitado y habitable donde se debe contar con el ambiente favorable para su desarrollo armónico y solidario donde se deben satisfacer ante todo las necesidades básicas para la persona y la familia: empleo, vivienda, educación. En otro orden tener un medio ambiente físico de alta calidad y limpio donde se racionalicen los diversos recursos.

Los P.O.T.s deben incorporar en su componente urbano la cobertura de espacio público por habitante así como el déficit cualitativo y cuantitativo existente y proyectado. Es necesario la definición de proyectos y programas estratégicos que permitan suplir las necesidades y desequilibrios del espacio público en el área urbana en el mediano y largo plazo con sus respectivos recursos⁴¹.

⁴⁰ <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html> Habitabilidad y calidad de vida. Consultado en octubre de 2005.

⁴¹ Decreto 1504 de 1998, Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.

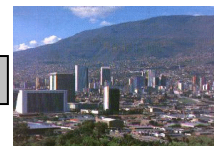


Los dos sectores de estudio están orientando el concepto de valor por metro cuadrado tanto para el suelo como para la construcción, a partir de las tipologías y características de los productos que se han desarrollado recientemente sobre la base de una dinámica inmobiliaria de oferta y demanda que está mostrando unos resultados económicos y financieros muy satisfactorios. Se viene cambiando la idea de la década de los noventa donde el suelo en el centro de la ciudad tenía un bajo costo.

Los proyectos responden a las velocidades de ventas definidas en los presupuestos y los costos financieros se han disminuido de forma considerable debido a las ventas anticipadas de las operaciones inmobiliarias. Se considera el momento actual como de alto crecimiento inmobiliario. La información básica utilizada sobre precios unitarios se definió a partir de la identificación del comportamiento de la actividad inmobiliaria en cada sector.

La normativa para el sector tiene más un concepto de incentivar los desarrollos inmobiliarios a través de la ausencia de cesiones urbanísticas con altos aprovechamientos de utilización del suelo, sobre la base de poblar y habitar el centro de la ciudad. Las simulaciones técnico financieras permitieron asumir, en la estructura de costos de los proyectos, un porcentaje de participación de obligaciones urbanísticas, (cargas en espacio público y en equipamiento colectivo), en las diferentes tipologías de apartamentos o locales comerciales incidiendo en promedio para los proyectos analizados en un 4.6% en el comportamiento financiero de los proyectos.

Como resultado de las simulaciones se pudo establecer que los proyectos están en capacidad de contribuir con cesiones urbanísticas: es decir suelo a ceder para espacio público, adecuación del suelo y construcción de equipamiento, mejorar redes de infraestructura de servicios públicos. Se concluyó que la participación de las contribuciones no afectan de manera considerable la viabilidad económica de los proyectos. Esta afirmación la podemos verificar en la Tabla N° 17 *“Posibles cargas a ceder de los proyectos inmobiliarios”*, donde se refleja el



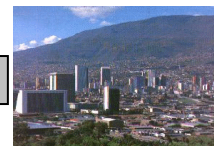
porcentaje de participación de una posible carga sin afectar la viabilidad económica y financiera de la operación inmobiliaria.

Se identificó que el área de los lotes donde se encuentran los proyectos masivos analizados sólo equivale al 5% del área total del polígono; que asumiendo unas cesiones urbanísticas equivalentes a las que tiene el polígono contiguo, ya se hubiera podido adquirir una manzana en el sector para un parque. ¿Que pasará entonces con el restante 95% del área del polígono que falta por desarrollar?.

“El reparto equitativo de cargas y beneficios en el ordenamiento territorial colombiano” como uno de los conceptos de la Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial, no se está cumpliendo y por el contrario, es en este tipo de situaciones donde se presenta un mayor desequilibrio en la forma cómo se está desarrollando un sector importante de la ciudad, y que se refleja en un deterioro progresivo de la calidad de vida de los habitantes.

5.5 CONSIDERACIONES FINALES.

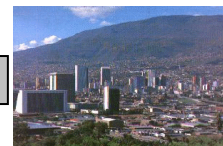
No podemos pasar de largo ante el crecimiento de la ciudad, con limitaciones para el desarrollo urbano por expansión y con la mirada puesta en el crecimiento hacia adentro y el reciclaje de ciudad en altura. Se cuenta con los servicios necesarios pero dispersos en el territorio; surge una nueva problemática de desplazamientos para acceder a estos servicios y se agrava más cuando en una manzana como en el caso del Chagualo se construyen proyectos con seiscientos sesenta (660) viviendas y en Boston con 112, alterando drásticamente la infraestructura urbana. Además se cuenta actualmente con una reglamentación desde los tratamientos urbanísticos (en polígonos de Redesarrollo para El Chagualo y de Consolidación en Boston) que permiten el desarrollo de Planes Parciales por manzana o intervenciones predio a predio, en ambos casos con altos aprovechamientos sobre el suelo, dejando al descubierto una concentración



importante de habitantes, que con las normas actuales puede alcanzar densidades superiores a 800 viviendas por hectárea. La comunidad que llegue deberá ser atendida en cuanto a sus necesidades básicas, lo cual tendrá que plantear nuevos servicios en el sector en educación, salud, recreación, seguridad, cultura, entre otros. Después de la lectura que se hizo para el desarrollo de la presente tesis queda el interrogante: ¿Será que la reglamentación está explotando el suelo más allá de sus capacidades de carga, afectando no solo su emplazamiento sino su área de influencia? su entorno de Ciudad?

En el transcurso del tiempo, la aproximación cuantitativa a la respuesta del problema de vivienda ha derivado, en forma casi inevitable, a la conclusión de que solo mediante reducciones considerables en la cantidad de área predial, de la unidad habitacional y del espacio público y los equipamientos colectivos, se podrá continuar atendiendo el déficit creciente de unidades de vivienda urbana. Si se observan las soluciones logradas mediante estos criterios, se concluye rápidamente que la solución es peor que el problema mismo, por ejemplo la población que carece de vivienda se ha filtrado en diversas “soluciones espontáneas” (inquilinos, invasiones, subdivisiones prediales, etc.) cuyo impacto social y urbano es muchas veces menor al de las grandes extensiones urbanas consolidadas de forma inadecuada.

Si observamos nuestros barrios vemos, que a medida que crecemos nos alejamos de la calidad urbana y de vida, ya que la ciudad se densifica y los espacios para la recreación, el ocio, el tiempo libre, sin contaminación auditiva y visual, no aumentan y si lo hacen, en relaciones muy bajas, siendo cada día menos los metros cuadrados (m²) que nos tocan como ciudadanos. Sería importante plantear que los nuevos edificios residenciales, se deberían diseñar teniendo en cuenta la necesidad de privacidad al interior de la unidad habitacional y también de espacios comunes para lograr tener un espacio urbano cotidiano que combata,

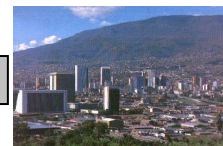


la soledad-colectiva con espacios verdes y espacios públicos; pero sólo existirán esos espacios si se vuelven exigencia de la norma. Como se ha planteado en este trabajo, las simulaciones de los costos y del reparto de cargas indicaron, que los proyectos de vivienda están en capacidad financiera de asumir los costos de espacios públicos y equipamientos colectivos.

Frente a la problemática de las relaciones entre calidad espacial y reparto de cargas y beneficios estudiados en este trabajo, es necesario seguir investigando aspectos tales como el impacto y significado de los déficit de espacios públicos y equipamientos, así como las causas y orígenes estructurales de que la normatividad urbana no haya considerado las obligaciones en zonas verdes públicas y en equipamientos colectivos.

De otra parte es necesario investigar sobre los correctivos ante la ocurrencia de esta situación de déficit creciente en la relación de ocupación de suelo público – privado. Se deben investigar conceptos más cercanos a la realidad de nuestras ciudades; por ejemplo el indicador de espacio público que hace referencia para el nivel nacional el Decreto 1504 de 1998; es claro que cada población tiene sus necesidades particulares. También debemos continuar con la investigación sobre el diseño de instrumentos técnicos (como las simulaciones, los planes, la normatividad, etc.) que permitan identificar anticipadamente la problemática generada y las soluciones necesarias.

La propuesta de la presente investigación es hacer una revisión exhaustiva y en lo posible un cambio en la reglamentación urbanística del polígono de Boston para que las nuevas operaciones inmobiliarias tengan una participación en las cargas urbanas y así lograr mejores condiciones de habitabilidad y de calidad de vida para la comunidad.



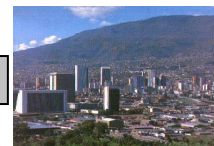
En general la zona centro oriental y por consiguiente el sector de Boston tiene la necesidad de construcción de equipamiento social y urbano como una alternativa para la utilización del tiempo libre. Se ha identificado el déficit de equipamiento en educación, cultura, recreación, deportes. Es necesario crear espacios de capacitación y convocatoria pública como lugares efectivos de otras maneras de relación y autoafirmación que atiendan de forma integral los problemas sociales de la ciudad.

En cuanto a la distribución de cargas, se deben establecer sistemas de reparto por ámbitos; es decir que los proyectos pueden mejorar el espacio público en el centro de la ciudad. Como en el caso de Boston que debe buscar un comportamiento en equilibrio como los otros polígonos definidos para la ciudad.

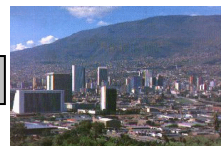
El análisis (del barrio Boston) permite suponer que se pueden establecer obligaciones urbanísticas como en los demás polígonos de la ciudad y no es necesario que las cesiones en espacio público y equipamiento se dejen en el área de influencia o en el mismo polígono; se pueden trasladar a otro sitio de la ciudad que vaya a complementar las “áreas de reparto” que se están definiendo para la ciudad.

Se puede sugerir que un polígono no es autónomo en sí mismo; se trata de empezar a dimensionar la movilidad de las obligaciones urbanísticas hacia otros proyectos o hacia áreas receptoras, que en conjunto logren desarrollar proyectos de un mayor impacto a nivel local o incluso regional.

El modelo de “crecimiento hacia adentro” en la ciudad de Medellín esta validado en el sentido de la instrumentación (en la aplicación de las normas de urbanización y construcción). Se requiere hacer los ajustes necesarios para que “funcione”, es decir, generar las obligaciones suficientes para que se financien



proyectos que cualifiquen el centro, y que en todo caso no influyan de forma negativa o hagan inviables el desarrollo de los proyectos inmobiliarios privados. El concepto de crecer hacia adentro es interesante en la medida que se piensa en optimizar la infraestructura urbana instalada y para el caso de áreas de renovación urbana, es la oportunidad de generar nuevas zonas de desarrollo e implementar el modelo de ciudad propuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial que busca una mayor cualificación en la forma de ocupar el territorio.



7. BIBLIOGRAFIA.

- ◆ ALCALDÍA DE MEDELLÍN (2000), “Decreto 1212 de 5 de Diciembre de 2000”; por el cual se reglamenta el Acuerdo Municipal 062 de 1999, Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, en cuanto a los contenidos y procedimientos de los Planes Parciales.
- ◆ ARANGO MUÑOZ, P. (1986), “La historia de mi barrio de Boston”, Medellín.
- ◆ ARANGO ESCOBAR, Gilberto y otros (1985), “Mejoramiento barrial en Medellín 1964-1984”, Medellín, Cehap, Universidad Nacional de Colombia.
- ◆ AREIZA A., Lucía (2002), “Plan de Trabajo Social con la Comunidad de la Ciudadela Sevilla”, Trabajadora Social de Ciudadela Sevilla, CONINSA & RAMÓN H. S.A.
- ◆ **Bateson, G.** (1972) *Pasos hacia una ecología de la mente* Carlos Lohlé; Buenos Aires.
- ◆ BOTERO G., Fabio (1988), “Las soluciones masivas de vivienda. Su morfología e interpretación Social, Anotaciones sobre planeación”, N° 28, Medellín Universidad Nacional de Colombia.
- ◆ BOTERO G., Fabio (1989), “Las soluciones masivas de vivienda. La Planeación del Desarrollo Urbano de Medellín”.
- ◆ BOTERO G., Fabio (1992), “La Historia de mi Barrio, Orígenes del Barrio Boston” Alcaldía de Medellín, Biblioteca de Planeación.
- ◆ BOTERO G., Fabio (1994), “Cien Años de la vida de Medellín 1980 a 1990”.
- ◆ CENTRO DE HÁBITAT POPULAR – CEHAP (1993), “Las Urbanizaciones piratas en Medellín”, Universidad Nacional de Colombia.
- ◆ **Chombar de Lauwe, M.J.** (1976) «L’appropriation de l’espace par les enfants i precessus de socialisation», *P. Corosec. Appropriation de l’espace*, Actes de la tressième conference international de psychologie de l’espace construite; Strasbourg .
- ◆ COMPAÑÍA SURAMERICANA DE SEGUROS, (1996), “Historia de Medellín”, Tomo II, Primera Edición, Bogotá Colombia.
- ◆ CONCEJO DE MEDELLÍN (1999), “Medellín por Zonas” en donde se consultó la historia de los barrios pertenecientes a la Comuna 10.

- ◆ CONPES 3305 (2004). Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, “Lineamientos para optimizar la política de desarrollo urbano”.
- ◆ Decreto 1504 de 1998, Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.
- ◆ DEL CASTILLO, Juan Carlos y SALAZAR F., José (1995), “La Planeación Urbanística en Colombia: balance y perspectivas”, elaborado para el proyecto Col 93/001 y el MDE en 1995.
- ◆ DEL CASTILLO, Juan Carlos y SALAZAR F., José (2001) “La planeación urbanística en Colombia”, En: “Trayectorias Urbanas, en la modernización del Estado colombiano”, Editor y compilador: Meter Charles Brand. Tercer Mundo Editores, Medellín
- ◆ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL (1981), “Decreto 282”, Por el cual se otorgan incentivos normativos para el centro de la ciudad de Medellín.
- ◆ _____ (1990), “Acuerdo 038” Por el cual se reglamenta el Estatuto de Usos, Normas y Construcciones.
- ◆ _____ (1996) “Evaluación de puntos críticos, retiros a quebradas del Municipio de Medellín” consulta realizada para la zona Nororiental, página 120.
- ◆ _____ (1999) “Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín. Documento técnico de Soporte”.
- ◆ _____ (2000), “Acuerdo 023” Por el cual se reglamentan Las Fichas Resumen de Normativa Urbana el Estatuto de Usos, Normas y Construcciones por polígono según el tratamiento.
- ◆ COUPÉ, Françoise (1982), “Formas de Producción de Habitat, Migración y Urbanización”, Medellín, Universidad Nacional de Colombia.
- ◆ KIRSCHENMANN, Jorge C. (1980) “Diseño de barrios residenciales” Editorial Gustavo Gali, Barcelona, España.
- ◆ **Levi y Anderson, L.** (1980) *La tensión psicosocial. Población, Ambiente y Calidad de*

Vida Ed. El Manual Moderno; México.

- ◆ MELO, Jorge Orlando (1996), “Historia de Medellín” Tomo II, Primera edición 1996, Compañía Suramericana de Seguros Bogotá
- ◆ MOLINA, Humberto (1997), “De la Reforma Urbana a la Ley de Desarrollo Territorial: un nuevo marco para la planeación y el financiamiento del Desarrollo Urbano”, En: “Desarrollo Urbano en Cifras”, N° 3, Viceministerio de Vivienda, Desarrollo Urbano y Agua Potable, Ministerio de Desarrollo Económico, Bogotá.
- ◆ MONCLÚS, Francisco Javier (1998), “La Ciudad Dispersa”. Edición Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, España.
- ◆ MUNICIPIO DE MEDELLÍN (2002), “Estimación de la Población del Municipio de Medellín por sexo y grupos de edad”, según barrio y comuna, de residencia habitual.
- ◆ NARANJO GIRALDO, Gloria (1992), “Medellín en zonas. Monografías”, Corporación Región.
- ◆ NAREDO, José Manuel (1997) “Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible”, En Internet: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>, Consultado en julio de 2005.
- ◆ PÓRTICO (1950), “Plan Piloto de Medellín”, Revista Estudios Pórtico Arquitectura, Vol. 2, N° 7, pág. 11 – 44, donde se hace un recuento de los autores del Plan Piloto y de la Evolución de Medellín de 1770 a 1950, Medellín.
- ◆ GERENCIA del Centro de Medellín (2005), “Plan del Centro de Medellín”, Alcaldía de Medellín. El Centro de Medellín: una prioridad para la ciudad.
- ◆ RUEDA, Salvador (1996), “Habitabilidad y calidad de vida”, Madrid, España.
- ◆ RUEDA, Salvador (1997), “La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa” En Internet: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>, Consultado en julio de 2005.
- ◆ VÉLEZ MACÍAS, Fabio de Jesús (2001) “Factores, patrones y tendencias del crecimiento en el área urbana de Medellín”, tesis para optar al título de Magíster en Geografía, énfasis en ordenamiento territorial. Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia – Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Bogotá.
- ◆ Taller Avances en la conceptualización y aplicación del reparto equitativo de Cargas y

Beneficios en el Ordenamiento Territorial Colombiano, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Julio 8 de 2005. Organizado por la Especialización en Gestión Inmobiliaria y el Departamento Administrativo de Planeación Nacional.

- ◆ 2° Informe “Diagnóstico Ambiental de Medellín”, como gestión del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Publicado en la revista “El Reto” de Agosto-Septiembre del 2003.
- ◆ <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html> Habitabilidad y calidad de vida. Consultado septiembre de 2005.
- ◆ <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a006.html> Sostenibilidad, diversidad y movilidad horizontal en los modelos de uso del territorio. Consultado septiembre de 2005.
- ◆ <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a010.html> La "ciudad sostenible": Resumen y Conclusiones. Consultado septiembre de 2005.
- ◆ www.miliarium.com/Proyectos/Agenda21/Anejos/Integracionsocial/Calidadvida.asp. **Calidad de Vida** Agenda Local 21. ... **HABITABILIDAD (Calidad)**. **DESARROLLO-BIENESTAR** (Cantidad). **IDENTIDAD CULTURAL** (Cualidad). Consultado en febrero de 2006.
- ◆ www.minambiente.gov.co/Vivienda/presentacion/desa_territ/politicas.htm. **HABITABILIDAD (Calidad)**, **DESARROLLO-BIENESTAR**. Consultado en febrero de 2006.