

EL PROYECTO “LA CIUDADELA REAL DE MINAS DE BUCARAMANGA”: UNA FRONTERA DEL CONOCIMIENTO DE LA ARQUITECTURA MODERNA EN COLOMBIA

Samuel Jaimes Botía*

El documento que publicamos hace parte del Proyecto de Investigación desarrollado para la obtención del Título de Máster Oficial en Teoría e Historia de la Arquitectura de la ETSAB-UPC, dirigido por el Dr. Manel Guardia B.



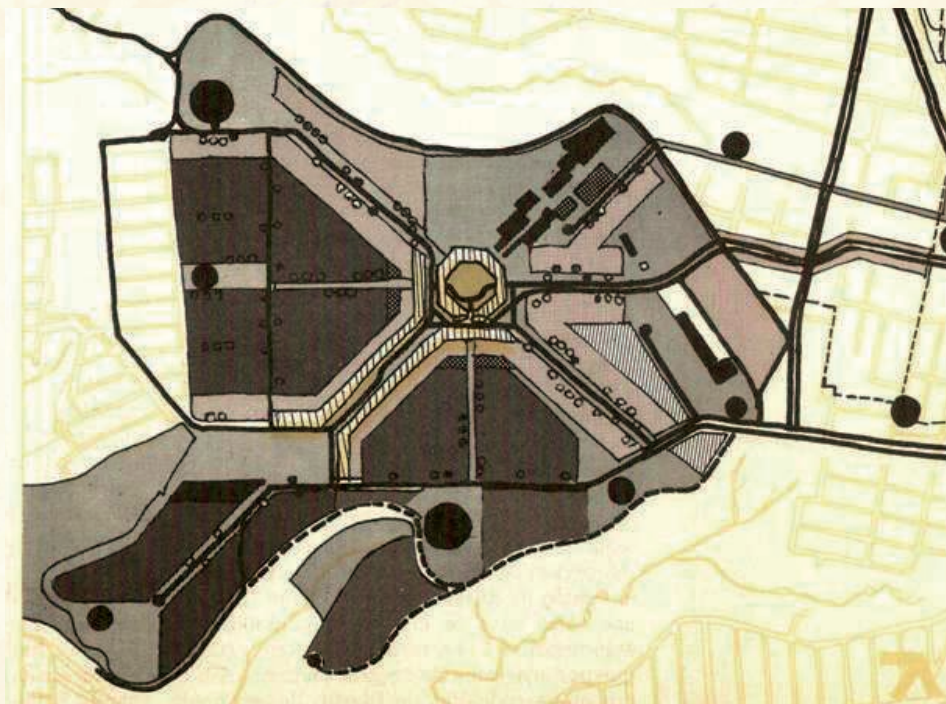
RESUMEN

El interés fundamental en el *Proyecto Ciudadela Real de Minas* radica en el análisis sistemático de la vivienda realizada en Bucaramanga hasta mediados de los años 70, influenciado por el carácter revisionista a la modernidad en esta época, e inicio de su crítica a las políticas de desarrollo económico y urbano, particularmente al “fracaso de algunos intentos de planificación basados en zonificación y reglamentación de los usos del terreno”. Es así, como este proyecto se convierte en un paradigma local, sin embargo, lejos de ser esta ponencia un trabajo cerrado, y verificado a la distancia de sus 30 años, de lo que trata, **es cuestionar el Proyecto Inicial mediante la estructuración y comprensión en tres fases o complejos racionales.**¹

¹ Mediante estos conceptos y según la tesis de Habermas del “Desarrollo de los campos de discurso, que él intenta trazar a través de la ciencia, la moralidad y el arte en la cultura moderna significan una evolución general hacia la expansión de la racionalidad. Cuanto más podamos fundamentar racionalmente la conducta de nuestras vidas en las tres esferas de la existencia – las relaciones con el mundo material, con las personas, y en el reino expresivo de la estética- más avanzada puede decirse que es nuestra forma de sociedad”. GUIDDENS, Anthony. *¿Razón sin revolución? La teoría de la acción comunicativa de Habermas*. En Habermas y la Modernidad. GUIDDENS, Anthony, y otros. Ediciones Cátedra, S. A., Madrid 1994. Pág. 160. De forma Análoga es como se propone analizar el trabajo que los Consultores ETA, CONSULTECNICOS & PATRICIO SAMPER desarrollaron su estudio interdisciplinario a partir de tres unidades básicas: unidad socio-económica, unidad de diseño urbano y arquitectónico, y unidad de ingeniería, y que de forma secuencial presentaron sus informes.

THE PROJECT “LA CIUDADELA REAL DE MINAS DE BUCARAMANGA”: A BORDER OF THE KNOWLEDGE OF THE MODERN ARCHITECTURE IN COLOMBIA

* Arquitecto. Candidato a Doctor en Teoría e Historia de la Arquitectura, ETSAB, UPC Con el apoyo del programa AIBan, Programa de Becas de alto nivel de la Unión Europea para América Latina, beca No. E07D401359CO. Profesor en Comisión de estudios y miembro del Grupo de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga.



ABSTRACT

The fundamental interest in the project “*Ciudadela Real de Minas*” lies in the systematic analysis of the housing held in Bucaramanga to mid 70s, influenced by the revisionist nature of modernity in this era, and beginning of his critique of economic development policies and urban particularly the “failure of some attempts based planning and zoning regulation of land uses. Thus, this project becomes a local paradigm, however, far from being closed this paper work, checked the distance of its 30 years, of what is, is to question the initial project by structuring and understanding in three phases or complex rational

INTRODUCCIÓN

La ciudad y la frontera son implícitas a la arquitectura, el hecho de colocar los límites al espacio para la construcción de un lugar, dejan por sentado que “sin fronteras no hay territorio y sin territorio no hay arquitectura”, pero la definición de una frontera no solamente es física, llámese natural o artificial, sino que se corresponde con su pensamiento que transforma el territorio y la sociedad; como lo ha demostrado el profesor Pellegrino en su obra *el Sentido del espacio*², los paradigmas semióticos, hermenéuticos y dialógicos de la arquitectura, pueden ampliar nuestro conocimiento y renovar las capacidades proyectivas.

- 2 PELLEGRINO, Pierre. *Le Sens de l'espace*, Anthropos. Paris 2006.
- 3 HEGEL, G. W. F. *Fenomenología del Espíritu*, Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1966.
- 4 HABERMAS, Jürgen. *El Discurso Filosófico de la Modernidad*, Katz Editores, Buenos Aires 2008.
- 5 LYNCH, Kevin. *The Image of the City*, 1960. Versión castellana *La Imagen de la Ciudad*, Ed. Gili, Barcelona 1966. Su propuesta de legibilidad de la ciudad, mediante la facilidad de imaginarla y recrearla a partir de elementos básicos de lectura: nodos, hitos, caminos, bordes y distritos.
- 6 ROSSI, Aldo. *L'architettura della città*, 1966. Versión castellana *La Arquitectura de la Ciudad*, Ed. Gili, Barcelona 1971. Su análisis general de la ciudad, lo hace mediante un repliegue hacia la autonomía de la arquitectura para su concepción. (*Ciudad Análoga*, Bienal de Venecia 1976)
- 7 ROWE, Colin y KOETTER, Fred. *Collage City*, Cambridge, Massachuseth, 1976. Versión en castellano *Ciudad Collage*, Ed. Gili, Barcelona, 1981. Su propuesta desde la perspectiva de K. Poper, propone el ensayo y error frente al conocimiento total del historicismo y el utopismo moderno; en la práctica arquitectónica y urbana, el contextualismo y la revalorización del espacio urbano, frente al protagonismo del objeto.
- 8 KRIER, Rob. *Stadtraum: in Theorie und Praxis*, Stuttgart, 1975. Versión en castellano. Stuttgart: teoría y práctica de los espacios urbanos. Ed. Gili, Barcelona, 1976. Su estudio bastante ilustrado presenta un análisis formal de la morfología urbana y su propuesta para la recuperación del centro de la ciudad de Stuttgart.

Por otra parte, es evidente la relación de la modernidad con su correspondiente época, como lo plantea Hegel en el prefacio de la *Fenomenología del Espíritu*³, “no es difícil ver que nuestro tiempo es un tiempo de nacimiento y de tránsito a otro período” (dice Hegel), esta idea concierne a dos conceptos que desarrolla Habermas⁴, y se mantienen en pie hasta nuestros días como son: la “actualidad permanente” o “tiempo nuevo” en renovación continua y, por tanto, revolución, progreso, emancipación, desarrollo, crisis y espíritu de la época, como términos clave. Y, un segundo concepto, es el “ahora” o “tiempo de ahora” (Jetztzeit) el cual establece una peculiar conexión, e invierte el signo de orientación de la modernidad hacia el futuro y la entronca con una orientación hacia ese pasado oprimido, de expectativas no satisfechas y deuda social pendiente. Esta necesidad de redención, solidaridad y deuda contraída con el pasado, es a lo que Benjamin llama *conciencia histórica* en el que invierte el horizonte de expectativas y el espacio de experiencia.

Estos dos conceptos en la frontera del conocimiento arquitectónico colombiano hacen que converja el proyecto de “Ciudadela Real de Minas” en este seminario de “Ciudad y Fronteras”, en el sentido en que podemos renovar la mirada, mediante una lectura crítica e invertir la orientación de un futuro altamente instrumentalizado técnicamente, que se expande a mediados de los años 70, en el ambiente revisionista de la modernidad con base en una reflexión rehumanizadora que se inicia con las ideas de Patrick Geddes, Mumford y el Team X, (Smithson) por una parte. Pero también, por una interpretación articulada por la fuerza discursiva posmoderna, en la que se plantea el problema entorno al significado, con las lecturas de la ciudad de Kevin Lynch⁵ o de Aldo Rossi⁶ y la pérdida del espacio urbano como espacio de reunión, propuestas por Colin Rowe⁷ y Rob Krier⁸, entre otros.

Fig.04. Plaza Mayor CRM



Fuente: Foto aérea- En MENESES, David -coordinador-Una nueva ciudad-Ed. CDMB & MDE, Imp. Escala, 1980

Durante estos años 70, tanto los Estados Unidos como varios países europeos se vieron afectados por una crisis energética. No obstante, ante tal inestabilidad económica surgieron nuevos acuerdos tecnológicos que, según D. Harvey (1989) tomaron forma mediante los avances electrónicos que revolucionaron los dispositivos de control y transmisión. Estos cambios fueron también reproducidos en las actitudes hacia la tecnología como: la flexibilidad del trabajo, la orientación de las unidades de producción al consumo individualizado, la consecuente fragmentación y la descentralización de estas unidades de producción, de servicios técnicos e investigación, como la Silicon Valley.

Es indudable que los logros tecnológicos ocultan otras cuestiones relativas a su recepción social, especialmente cuando estos salen a la búsqueda de mano de obra barata y beneficios fiscales de los países en desarrollo. Para algunas personas su percepción de la tecnología es la de un modelo de desarrollo social, una oportunidad y la manera de salir de la pobreza, mediante el esfuerzo y el trabajo duro. Para otros, es la reafirmación de su existencia marginal, que reproduce el espacio físico, pero en todos ellos persiste la promesa de una “sociedad del bienestar”.

En los países latinoamericanos y específicamente en Colombia esta racionalidad instrumental tecnológica, marcó el acento en el problema del “subdesarrollo”. Tanto el programa de asistencia económica y social denominado “Alianza para el Progreso” del presidente J.F. Kennedy de los Estados Unidos, como el informe “Operación Colombia”, elaborado por el profesor canadiense L. Currie⁹, serán los documentos que mayor influencia para el desarrollo de las políticas económicas de los años 70. Este informe planteaba que la aceleración conciente y deliberada de la urbanización y la industrialización en manos de la construcción de vivienda, como el sector más dinámico, de alta demanda potencial, podía absorber la migración del campo a la ciudad, siempre y cuando existieran los recursos financieros estimados para su desarrollo. Política que fue asumida por la presidencia de Pastrana Borrero (1970-1974), como su principal táctica en su plan de desarrollo denominado “Las Cuatro Estrategias”

⁹ El documento que tituló “Operación Colombia” y que redactó a finales de 1960, proponía básicamente la redistribución de los recursos humanos; hablaba de crear 500 mil empleos nuevos en las ciudades en un lapso de dos años. Según S. Kalmanovitz, «Currie insistiría en su “Operación Colombia”, en que el problema del desarrollo colombiano se basaba en una demanda insuficiente, con la cual buena parte de las actividades industriales no alcanzaba a obtener economías de escala y, por lo tanto, costos unitarios más bajos de producción». En Kalmanovitz, Salomón. “Notas para una historia de las teorías económicas en Colombia”. En: COLCIENCIAS. Historia social de la ciencia en Colombia, tomo IX. Bogotá, 1993.

Fig.010. Programa de Asistencia económica y social “Alianza Para el Progreso” Colocación del primer ladrillo de Ciudad Techo-John F. Kennedy & Alberto Lleras.



Fuente: En *Publicación Alianza Para el Progreso ICT-1962*

El proyecto de Ciudadela Real de Minas (CRM) que se Diseñó en Bucaramanga, bajo la dirección de la Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga EDUB, entre los años 1976-1978, (luego de desplazar el antiguo aeropuerto Gómez Niño) estuvo enmarcado dentro de esta visión racional instrumental y contexto socio-político, histórico y cultural. Sin embargo, su planteamiento se justificó en el viraje dado por la administración de López Michelsen (1974-1978), en su plan de desarrollo “Para Cerrar la Brecha”. En otras palabras, con una “Estrategia” técnica operativa se pretendía “Cerrar la Brecha” social, mediante la búsqueda de un “Ser Colectivo” y la intención de generar un nuevo marco para el desenvolvimiento de la vida ciudadana, de mejorar su calidad de vida y el desarrollo de una “Nueva Ciudad”.

Este desarrollo urbano, conocido como “Ciudades dentro de la Ciudad”, basado en las políticas anteriormente descritas, buscó vincular el plan económico a la planeación urbana de las ciudades intermedias del país (para captar la migración campo-ciudad), con el fin de lograr una relativa autosuficiencia y desarrollo integral: disminuir el problema energético, reducir la segregación en la prestación de los servicios comunales y de vivienda, mantener densidades altas, y reducir los costos de construcción, mediante la técnica y las ventajas ofrecidas por la industrialización y la programación para proyectos de gran escala¹⁰.

La Ciudadela fue proyectada por la Consultoría compuesta por las firmas: Estudios Técnicos y Asesorías ETA de Bucaramanga, Consultéctnicos LTDA de Bogotá, y Patricio Samper & CIA de Bogotá, firma de la cual el arquitecto Germán Samper, luego de trabajar con Le Corbusier (1949-1954), a su regreso a Bogotá, ingresara en la sección de vivienda del Banco Central Hipotecario (BCH), con quien realizó una gran cantidad de planes de vivienda en diferentes ciudades, según los postulados de su maestro y del CIAM; para que luego, como consultor de Ciudadela Real de Minas (CRM), en la revisión del contexto físico regional, formalizara un planteamiento de desarrollo urbano y de tipología arquitectónica de la vivienda en Bucaramanga.

Ahora bien, para abordar y cuestionar el Proyecto de CRM y su planteamiento metodológico e interdisciplinario, lo desarrollaré mediante la estructuración y comprensión en tres fases o complejos racionales: la primera, es una **racionalidad instrumental** del planeamiento, donde se revisa la investigación básica y su aproximación socio-económica al contexto; la segunda, una **racionalidad práctica espacial**, allí se interpreta y se confrontan categorías tipológicas y morfológicas, y, finalmente la tercera fase de **comprensión estética**, en la que se reflexiona, de manera crítica, la esfera de valor cultural que lo complementa.

10 Estos objetivos fueron tomados del Plan “Para Cerrar la Brecha”, Cap. Política de Desarrollo Regional; en ETA, CONSULTECNICOS & PATRICIO SAMPER, Memoria del Proyecto Ciudadela Real de Minas: Objetivos Socioeconómicos y Financieros, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, Febrero 1977, p.5.

11 La cuantificación por componentes quinquenales y variables de natalidad, mortalidad y migración, contó con los datos del censo de población y vivienda de 1966 y la encuesta de avance (4% de población) de 1973 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), a partir del cual se computó la tasa histórica de inmigración de los 50 años anteriores, que permitió calcular las tasas de migración anual como porcentaje del total de inmigrantes al AMB (Bucaramanga, Floridablanca y Girón) con respecto a la población de cada año (1926-1971), que manifestó a partir de 1966 un fuerte aumento del 18% del número de inmigrantes respecto de la totalidad de la población.

LA INVESTIGACIÓN BÁSICA PARA EL PLANEAMIENTO

Esta fase instrumental de planeamiento desarrollada de manera interdisciplinar por las unidades socio-económica, de ingeniería y de diseño urbano y arquitectónico; concentraron sus esfuerzos en contribuir en alto grado al desarrollo integral y autosuficiencia de la ciudad, (para la demanda de servicios, vivienda, empleo, educación, salud y recreación) que les hizo considerar: la importancia del aspecto demográfico, el déficit de vivienda, su demanda efectiva y el empleo, como consecuente, a la relativa autosuficiencia propuesta.

En cuanto al crecimiento demográfico del área metropolitana, (Bucaramanga, Floridablanca y Girón) y su problema migratorio, que para el quinquenio 1968 – 1973¹¹, duplicaba el número de inmigrantes, eran el 70% del incremento de la población en este mismo período; se definió que la proyección de la tasa de inmigración se mantendría

hasta 1980, descendiendo el 0,5% por quinquenio, pero, como siempre, la proyección fue desbordada en estos años.

Figs. 015-016-017.

INMIGRACIÓN HISTÓRICA A BUCARAMANGA

| QUINQUENIO DE INMIGRACIÓN | NÚMERO DE INMIGRANTES | POBLACIÓN A MITAD DEL QUINQUENIO |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1.969 - 1.973 | 54.978 | 292.505 |
| 1.964 - 1.968 | 27.682 | 246.160 |
| 1.959 - 1.963 | 25.236 | 193.978 |
| 1.954 - 1.958 | 14.129 | 147.561 |
| 1.949 - 1.953 | 13.850 | 112.252 |
| 1.944 - 1.948 | 8.874 | 82.391 |
| 1.939 - 1.943 | 7.943 | 64.958 |
| 1.934 - 1.938 | 3.838 | 49.415 |
| 1.929 - 1.933 | 5.269 | 37.590 |
| 1.924 - 1.928 | 2.314 | 28.595 |

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN URBANA Y RURAL PARA EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA BAJO TRES HIPÓTESIS

| AÑOS | PROYECCION D.N.P. | PROYECCIONES CONSULTORES | |
|-------|-------------------|--------------------------|------------------|
| | | TASA CONSTANTE | TASA DECRECIENTE |
| 1.970 | 337.614 | 334.387 | 334.387 |
| 1.975 | 420.569 | 419.031 | 419.031 |
| 1.980 | 511.690 | 525.357 | 525.357 |
| 1.985 | 607.725 | 672.030 | 659.293 |
| 1.990 | 721.787 | 863.389 | 811.355 |

| Municipio | Población | Hogares | Personas/hogar | Viviendas | Hogar/Viv. |
|---------------|-----------|---------|----------------|-----------|------------|
| Bucaramanga | 291.661 | 50.250 | 5.80 | 37.406 | 1.34 |
| Floridablanca | 38.446 | 6.431 | 5.98 | 5.335 | 1.21 |
| Girón | 10.676 | 1.771 | 6.03 | 1.597 | 1.11 |
| Totales | 340.783 | 58.452 | 5.83 | 44.338 | 1.32 |

Fuente: T1a-b-c Migración-censo 1966 y avance 4% de población 1973 DANE- En Estudios CRM - Consorcio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

Con la distribución quinquenal de la población clasificada por edad y sexo, no sólo se estableció el *incremento de hogares* en la población, sino su nivel y *distribución de ingreso familiar*, esto representó para los consultores determinar que "a medida que aumenta la población existe una mayor concentración del ingreso"¹², sin embargo, el 60% de los hogares recibirían menores ingresos, con lo que se perdía poder adquisitivo y concentraba la desigualdad social en las ciudades.

El cálculo del déficit de la vivienda fue asumido por los consultores como la diferencia entre hogares y viviendas por estratificación social¹³, de manera que se descartó de plano el déficit cualitativo, que correspondía al número de viviendas en condiciones subnormales susceptibles de ser reemplazadas en el sector; adicionalmente a esto, el 60% del déficit se ubicó en los rangos más bajos del ingreso familiar, (4 - 7 mil pesos) desaparecían, por otra parte, los rangos inferiores a ellos.

12 OP. Cit. ETA, CONSULTECNICOS & PATRICIO SAMPER. p. 35.

13 Este déficit se calculó tomando los datos del censo de 1973, que indicaban por barrio el número de hogares y viviendas, estos fueron agrupados por estratos socio-económicos según el mapa de estratificación del DANE.

Fig.018-019 T2a-b Ingresos.

NÚMERO DE NUEVOS HOGARES PARA NIVEL DE INGRESO

| Años | Nuevos Hogares | Ingresos familiares mensuales (pesos de junio/76) | | | | | | | | | | | | Total entre 4.000 y 15.000 | % de hogares entre 4.000 y 15.000 respecto al total | | | | | | | | | | | | |
|-------|----------------|---|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|----|---------------|-----|-----|-------|----------------------------|---|-----------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|-----------------|--|--|--|
| | | 4.000 A 5.000 | | | | 6.000 A 7.000 | | | | 8.000 A 9.000 | | | | | | 10.000 A 11.000 | | | | 12.000 A 13.000 | | | | 14.000 A 15.000 | | | |
| | | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | | | A | A | A | A | A | A | A | A | | | | |
| 75-76 | 3.399 | 257 | 189 | 161 | 165 | 120 | 134 | 72 | 51 | 93 | 96 | 62 | 1.400 | 40.8% | | | | | | | | | | | | | |
| 76-77 | 3.582 | 271 | 199 | 170 | 174 | 127 | 141 | 76 | 54 | 98 | 101 | 65 | 1.476 | | | | | | | | | | | | | | |
| 77-78 | 3.776 | 286 | 210 | 179 | 183 | 134 | 149 | 80 | 57 | 103 | 107 | 69 | 1.557 | | | | | | | | | | | | | | |
| 78-79 | 3.980 | 309 | 227 | 194 | 198 | 144 | 161 | 87 | 62 | 111 | 115 | 74 | 1.682 | | | | | | | | | | | | | | |
| 79-80 | 4.196 | 319 | 234 | 200 | 204 | 149 | 166 | 89 | 74 | 115 | 119 | 77 | 1.736 | | | | | | | | | | | | | | |
| 80-81 | 4.443 | 308 | 264 | 198 | 220 | 141 | 167 | 88 | 75 | 110 | 123 | 79 | 1.773 | 40.3% | | | | | | | | | | | | | |
| 81-82 | 4.685 | 324 | 278 | 209 | 232 | 148 | 176 | 93 | 79 | 116 | 130 | 83 | 1.868 | | | | | | | | | | | | | | |
| 82-83 | 4.940 | 342 | 293 | 220 | 244 | 156 | 186 | 98 | 83 | 122 | 137 | 88 | 1.969 | | | | | | | | | | | | | | |
| 83-84 | 5.210 | 360 | 309 | 232 | 257 | 165 | 196 | 103 | 88 | 129 | 144 | 93 | 2.076 | | | | | | | | | | | | | | |
| 84-85 | 5.495 | 380 | 326 | 245 | 272 | 174 | 206 | 109 | 92 | 136 | 152 | 98 | 2.190 | | | | | | | | | | | | | | |
| 85-86 | 5.287 | 393 | 288 | 262 | 236 | 168 | 183 | 110 | 79 | 141 | 131 | 89 | 2.080 | 39.7% | | | | | | | | | | | | | |
| 86-87 | 5.555 | 413 | 303 | 275 | 248 | 176 | 193 | 116 | 82 | 149 | 138 | 94 | 2.187 | | | | | | | | | | | | | | |
| 87-88 | 5.837 | 434 | 318 | 289 | 260 | 185 | 202 | 121 | 87 | 156 | 145 | 98 | 2.295 | | | | | | | | | | | | | | |
| 88-89 | 6.134 | 456 | 334 | 304 | 273 | 194 | 213 | 128 | 91 | 164 | 152 | 103 | 2.412 | | | | | | | | | | | | | | |
| 89-90 | 6.447 | 479 | 351 | 319 | 287 | 204 | 224 | 134 | 96 | 172 | 160 | 109 | 2.535 | | | | | | | | | | | | | | |

PROYECCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE INGRESO FAMILIAR

| Niveles de Ingreso 1970 | Porcentaje acumulado de hogares | | | | |
|-------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|
| | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 |
| Menos de 2.000 | 7.7 | 8.5 | 10.1 | 11.0 | 12.0 |
| 2.000 a 4.000 | 28.9 | 31.0 | 33.5 | 34.0 | 37.0 |
| 4.000 a 7.000 | 49.8 | 51.5 | 53.7 | 55.0 | 58.2 |
| 7.000 a 9.000 | 63.3 | 65.5 | 67.2 | 68.5 | 72.0 |
| 9.000 a 12.000 | 69.4 | 71.0 | 73.2 | 74.5 | 77.5 |
| 12.000 a 15.000 | 77.8 | 80.5 | 81.5 | 82.7 | 84.7 |
| 15.000 a 21.000 | 85.4 | 87.5 | 88.7 | 89.2 | 90.8 |
| 21.000 a 27.000 | 89.0 | 91.5 | 92.0 | 92.5 | 93.5 |
| 27.000 a 39.000 | 95.7 | 96.6 | 97.0 | 97.5 | 98.2 |

Fuente: En Estudios CRM -Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

Fig. 020 T3 Déficit Vivienda.

DEFICIT DE VIVIENDA POR ESTRATOS

| Ingreso Familiar (Miles) | Hogares/Vivienda % | Porcentaje de hogares | Déficit de Vivienda |
|--------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| 4 - 5 | 1.25 | 7.5 | 1141 |
| 5 - 6 | 1.23 | 5.5 | 782 |
| 6 - 7 | 1.21 | 4.7 | 620 |
| 7 - 8 | 1.18 | 4.8 | 557 |
| 8 - 9 | 1.16 | 3.5 | 367 |
| 9 - 10 | 1.13 | 3.9 | 341 |
| 10 - 11 | 1.12 | 2.1 | 171 |
| 11 - 12 | 1.09 | 1.5 | 94 |
| 12 - 13 | 1.07 | 2.7 | 134 |
| 13 - 14 | 1.04 | 2.8 | 82 |
| 14 - 15 | 1.02 | 1.8 | 27 |

Fuente: En Estudios CRM -Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

A pesar de ampliar la demanda mediante el *ingreso familiar corregido*, (definido como el ingreso del jefe de familia más el 50% del resto de personas que componen el hogar) la demanda efectiva quedaría del 65% para los estratos entre 7-15 mil pesos de ingreso familiar, el 22% para los estratos entre 5-7, y un 13% para los estratos entre 4-5 respectivamente, a simple vista podemos observar que estos porcentajes no se corresponden con el 60% del déficit, anunciado anteriormente.

Fig. 021-T4 Demanda efectiva.

DENANDA EFECTIVA DE VIVIENDA

CIUDADELA REAL DE MIÑAS

Ingreso Familiar Mensual (Miles de pesos de Junio/ 76)

| Años | 4-5 | 5-6 | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 9-10 | 10-11 | 11-12 | 12-13 | 13-14 | 14-15 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 77-78 | 80 | 68 | 59 | 78 | 58 | 66 | 36 | 26 | 47 | 52 | 34 |
| 78-79 | 86 | 74 | 64 | 84 | 62 | 71 | 39 | 29 | 52 | 56 | 37 |
| 79-80 | 89 | 76 | 66 | 87 | 64 | 74 | 40 | 34 | 54 | 57 | 38 |
| 80-81 | 86 | 86 | 66 | 93 | 61 | 74 | 40 | 35 | 52 | 59 | 39 |
| 81-82 | 91 | 90 | 69 | 99 | 64 | 78 | 42 | 36 | 54 | 63 | 41 |
| 82-83 | 96 | 95 | 73 | 104 | 67 | 83 | 44 | 38 | 57 | 66 | 43 |
| 83-84 | 101 | 100 | 77 | 109 | 71 | 87 | 46 | 41 | 61 | 69 | 46 |
| 84-85 | 106 | 106 | 81 | 116 | 75 | 91 | 49 | 42 | 64 | 73 | 48 |
| 85-86 | 110 | 94 | 87 | 100 | 73 | 81 | 49 | 36 | 66 | 63 | 44 |
| 86-87 | 116 | 98 | 91 | 105 | 76 | 86 | 52 | 38 | 70 | 67 | 46 |

Fuente: En Estudios CRM-Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

Las anteriores características serían la base para que la unidad de urbanismo propusiera el siguiente modelo teórico: de las 96Ha totales del proyecto, 46.2Ha serían destinadas a la vivienda, de estas se proponían 5 tipos unifamiliares (2 pisos) y 5 tipos multifamiliares (5 pisos), con densidades netas entre 160-190viv/ha. Ejercicio que planteó la posibilidad de presentar al comité un abanico de alternativas y probabilidades, donde poder evaluar deficiencias y propiedades.

Fig.022-023 T5a-b Modelo teórico índices-densidad.

| | |
|---|-----------------------------|
| Unifamiliares de 52 m ² (U-52) | = 135.3 viviendas/hectárea. |
| Unifamiliares de 60 m ² (U-60) | = 127.8 viviendas/hectárea. |
| Unifamiliares de 70 m ² (U-70) | = 118.7 viviendas/hectárea. |
| Unifamiliares de 90 m ² (U-90) | = 101.8 viviendas/hectárea. |
| Unifamiliares de 110 m ² (U-110) | = 89.9 viviendas/hectárea. |
| Multifamiliares de 52 m ² (M-52) | = 199.4 viviendas/hectárea. |
| Multifamiliares de 60 m ² (M-60) | = 193.2 viviendas/hectárea. |
| Multifamiliares de 70 m ² (M-70) | = 186.0 viviendas/hectárea. |
| Multifamiliares de 90 m ² (M-90) | = 173.2 viviendas/hectárea. |
| Multifamiliares de 110 m ² (M-110) | = 161.9 viviendas/hectárea. |

Fuente: En Estudios CRM -Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

MODELOS TEÓRICOS DE DENSIDAD

| | Unifamiliar | Multifamiliar |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 52 | M ² construidos / vivienda | 52 |
| | Area lote | 34 (I.C. = 1.5) |
| | Area lote / vivienda | 34.6 |
| | Area parqueo / vivienda | 2.25 |
| | Area verde + circ. / viv. | 36 |
| | Total / vivienda | 72.85 |
| Densidad (vivienda / Ha.) | 137.3 | 52 |
| 60 | M ² construidos / vivienda | 60 |
| | Area lote | 40 (I.C. = 1.5) |
| | Area lote / vivienda | 40 |
| | Area parqueo / vivienda | 2.25 |
| | Area verde + circ. / viv. | 36 |
| | Total / vivienda | 78.25 |
| Densidad (vivienda / Ha.) | 127.8 | 119 (52 x 2 + 15)* |
| 70 | M ² construidos / vivienda | 70 |
| | Area lote | 46 (I.C. = 1.5) |
| | Area lote / vivienda | 46 |
| | Area parqueo / vivienda | 2.25 |
| | Area verde + circ. / viv. | 36 |
| | Total / vivienda | 84.25 |
| Densidad (vivienda / Ha.) | 118.7 | 135 (135 + 10) |
| 90 | M ² construidos / vivienda | 90 |
| | Area lote | 60 (I.C. = 1.5) |
| | Area lote / vivienda | 60 |
| | Area parqueo / vivienda | 2.25 |
| | Area verde + circ. / viv. | 36 |
| | Total / vivienda | 98.25 |
| Densidad (vivienda / Ha.) | 101.8 | 193.2 (193.2 + 10) |
| 10 | M ² construidos / vivienda | 110 |
| | Area lote | 73 (I.C. = 1.5) |
| | Area lote / vivienda | 73 |
| | Area parqueo / vivienda | 2.25 |
| | Area verde + circ. / viv. | 36 |
| | Total / vivienda | 111.25 |
| Densidad (vivienda / Ha.) | 89.9 | 161.9 (161.9 + 10) |

Para los lotes de multifamiliares se estableció como constante, de acuerdo a las tipologías estudiadas, un área de 15 m/Punto Fijo/2 Aptos.

Este ejercicio teórico abre la posibilidad de reflexionar en tres aspectos sobre su planteamiento:

1. La metodología propuesta no supone un cambio a una "Nueva Ciudad", es decir, una pequeña parte de las viviendas serán habitadas por propietarios y una gran parte serán arrendadas por propietarios No residentes, pues existe un 35% de oferta para un déficit

del 60%, para las familias de ingresos entre 4-7 mil pesos. Así, la vivienda es igual a la ciudad de ayer y de hoy, existe una alta demanda nominal, pero las familias no pueden acceder a ella realmente.

Fig. 024-025- T6a-b Alternativa composición socio-económica.

ALTERNATIVAS DE COMPOSICIÓN SOCIO-ECONÓMICA

(Porcentajes)

| Rangos de Ingreso (Miles) | Valor Vivienda (Miles) | 1 (6-15) | 2 (6-15) | 3 (7-15) | 4 (5-15) | 5 (4-13) | 6 (4-15) |
|---------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 4-5 | 150 | | | | | 15 | 13 |
| 5-7 | 175 | | | | | 26 | 22 |
| 7-8 | 200 | | | 20 | 15 | 15 | 13 |
| 8-9 | 240 | | | 15 | 11 | 10 | 9 |
| 6-9 | 200 | 58 | 44 | | | | |
| 9-11 | 300 | 21 | 22 | 25 | 19 | 19 | 16 |
| 11-13 | 400 | 11 | 16 | 18 | 14 | 15 | 13 |
| 13-15 | 500 | 10 | 18 | 21 | 15 | | 14 |
| | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

ÁREAS POR USO Y NÚMERO DE VIVIENDAS

POR ALTERNATIVA

ALTERNATIVAS

| | | 3 C | 4C | 5C | 6C |
|------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Viviendas | (no) | 7313 | 7137 | 7060 | 7130 |
| Area vivienda | (Ha) | 48.92 | 49.82 | 50.21 | 49.84 |
| Comercio | (Ha) | 1.87 | 1.83 | 1.81 | 1.83 |
| Servicios Comunitarios | (Ha) | 4.39 | 4.28 | 4.23 | 4.28 |
| Zonas Verdes | (Ha) | 30.62 | 29.97 | 29.65 | 29.95 |
| Vías | (Ha) | 5.90 | 5.90 | 5.90 | 5.90 |
| Industrial | (Ha) | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 |
| TOTAL | | 94.20 | 94.20 | 94.20 | 94.20 |

Fuente: En Estudios CRM -Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

2. El objetivo de obtener altas densidades habitacionales con la propuesta de multifamiliares, se contrapone la imposibilidad de las familias para acceder a ellos, debido a que un costo por encima de los 200 mil pesos, (según precios de junio de 1976) y un límite de ingresos familiares de 7 mil pesos, saca la propuesta del ámbito "popular", pues como veíamos anteriormente el déficit se concentra en las familias con ingresos entre 4-7 mil pesos.

Fig. 026- T7 Alternativa de Vivienda.

PROGRAMA DE VIVIENDA ALTERNATIVA 6C

| Precio vivienda (Miles) | 150 | | 175 | | 200 | | 240 | | 300 | | 400 | | 500 | | TOTAL |
|-------------------------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|---------|--|-----|--|-----|--|-----|--|-------|
| | 4-5 | 5-7 | 7-8 | 8-9 | 9-11 | 11-13 | 13-15 | | | | | | | | |
| Estrato (Miles) | U-52-I | U-60-I | U-70-I | U-70-III | M-70-V | M-90VI | M110-VI | | | | | | | | |
| Tipo | | | | | | | | | | | | | | | |
| Años | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77-78 | 85 | 143 | 85 | 58 | 104 | 85 | 90 | | | | | | | | 650 |
| 78-79 | 85 | 143 | 85 | 58 | 104 | 85 | 90 | | | | | | | | 650 |
| 79-80 | 85 | 143 | 85 | 58 | 104 | 85 | 90 | | | | | | | | 650 |
| 80-81 | 95 | 161 | 95 | 66 | 117 | 95 | 101 | | | | | | | | 730 |
| 81-82 | 95 | 161 | 95 | 66 | 117 | 95 | 101 | | | | | | | | 730 |
| 82-83 | 95 | 161 | 95 | 66 | 117 | 95 | 101 | | | | | | | | 730 |
| 83-84 | 143 | 242 | 143 | 100 | 176 | 143 | 153 | | | | | | | | 1100 |
| 84-85 | 143 | 242 | 143 | 100 | 176 | 143 | 153 | | | | | | | | 1100 |
| 85-86 | 103 | 174 | 103 | 71 | 126 | 103 | 110 | | | | | | | | 790 |
| TOTALES | 929 | 1570 | 929 | 643 | 1141 | 929 | 989 | | | | | | | | 7130 |

Fuente: En Estudios CRM -Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

3. Dada la situación anterior es fácil pensar que el proyecto se configuraba más por una estructura “económica comercial”, que por plantear un proyecto urbano de carácter comunitario, que “cerrara la brecha social” y aglomerara la migración campo-ciudad con una relativa autosuficiencia y desarrollo integral.

DE LA RACIONALIDAD DEL SISTEMA ESPACIAL A LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS ESPACIOS URBANOS

Esta segunda fase de racionalidad práctica espacial se plantea bajo el análisis de algunos estudios complementarios realizados por la unidad de urbanismo, que podemos clasificar bajo tres determinantes y características espaciales propuestas: el primero, es “el estudio tipológico de la vivienda y sus patrones comunitarios”; el segundo, “el estudio morfológico y búsqueda del espacio urbano”; y el tercero, “los elementos ordenadores y las zonas de influencia”.

El 1^{er} análisis realizado por la unidad de urbanismo, del “estudio tipológico y de patrones comunitarios”, se centra en la lectura de la forma urbana por etapas de crecimiento, reduce su interpretación a la planimetría del Desarrollo Histórico de Bucaramanga¹⁴; en el que paralelamente se reconoce la evolución de la vivienda, mediante su estudio tipológico, analiza para cada uno de los barrios: su trazado urbano, desarrollo y utilización del espacio, características cuantitativas en áreas e índices, características constructivas y materiales utilizados. Concluye su análisis con una comparación general de las tipologías propuestas, se encuentran densidades comparables en conjuntos unifamiliares como Lagos II y Niza, en multifamiliares como el Castillo y el Plan de Avance, y tres veces superior a Conucos, se entienden tales aumentos de densidad como una mejora simultánea de calidades urbanas.

¹⁴ Esta lectura sobre la Ciudad inicia prefigurando un crecimiento entre 1908 – 1928, de forma espontánea que según las necesidades se iban zonificando, luego en su crecimiento se desplaza entre 1938 – 1948, a la periferia en busca de espacios comunitarios, cambios de uso de la tierra, posteriormente entre 1953 – 1963, crece de manera vegetativa u orgánica debido a la migración sin alguna normativa u organismos de control que la hicieran cumplir, para finalmente entre 1969 – 1975, debido a la escasez de vivienda que acopia esta masa de inmigrantes, surjan las invasiones como elementos aislados y sin ningún servicio público. En JAÍMES, Samuel. La vivienda moderna en Bucaramanga (1950-1978), una reflexión crítica a la modernidad en Colombia: el proyecto Ciudadela Real de Minas. Máster Oficial en Teoría e Historia de la Arquitectura. ETSAB. UPC. Barcelona, 2008. p. 22.

Fig. 028-T9-AnálisisTipológico.

| SINTESIS CUANTITATIVA DE LOS PATRONES COMUNITARIOS DE VIVIENDA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|----------|--------------|--------------|------------|---------|-------------|-------|----------|---------|--------|---------|----------|-------|----------|---------|--------|
| TIPOLOGIA | | T-1 | T-2 | T-3 | T-4 | T-5 | T-6 | T-7 | T-8 | T-9 | T-10 | T-11 | T-12 | T-13 | T-14 | T-15 | T-16 |
| NOMBRE | | Claustro | 1/2 Claustro | San Francis. | San Alonso | San Pio | Diamante II | Alpes | Candiles | Cortijo | Cedros | Lagos I | Lagos II | Niza | Castillo | Conucos | Avance |
| ETAPA HISTORICA | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| TIPO VIVIENDA | | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U-B | M | M | M |
| LA UNIDAD DE VIVIENDA | Area lote (M ²) | 800 | 400 | 225 | 225 | 214 | 161 | 158 | 120.7 | 128 | 126 | 126 | 65.2 | 57.2 | — | — | — |
| | M ² Construida | 325 | 162 | 135 | 215 | 139 | 127 | 126 | 94 | 196.5 | 8.23 | 59.8 | 59.8 | 63.0 | — | — | — |
| | Area 1 Piso | 325 | 162 | 135 | 115 | 139 | 69.2 | 70.2 | 525 | 111.0 | 85.4 | 41.14 | 31.5 | 43.2 | — | — | — |
| | Nº Personas 2 | 10.5 | 6 | 6 | 7.5 | 6 | 6 | 7.5 | 6 | 6 | 7.5 | 4.5 | 4.5 | 6 | 5.5 | 6 | 5.5 |
| | I. C. (lote) | 0.4 | 0.4 | 0.6 | 0.95 | 0.65 | 0.79 | 0.80 | 0.78 | 1.53 | 1.21 | 0.65 | 0.92 | 0.98 | — | — | — |
| LA MANZANA O AGRUPACION | I. O. (lote) | 0.4 | 0.4 | 0.6 | 0.51 | 0.65 | 0.43 | 0.44 | 0.43 | 0.87 | 0.68 | 0.32 | 0.48 | 0.67 | — | — | — |
| | M ² Constr./Pers. | 30.95 | 27.0 | 22.5 | 28.6 | 23.17 | 21.17 | 16.8 | 15.7 | 327.5 | 20.35 | 18.28 | 13.3 | 13.8 | 17.65 | 19.85 | 16.2 |
| | Area Manz. - Agrup. (M ²) | 7.569 | 8.100 | 6.386 | 6.386 | 8.178 | 8.064 | 3.225 | 7.209 | 1.560 | 10.675 | 4.930 | 4.357 | 2.163 | 1.637 | 74.927 | 18.406 |
| | Area Constr. (M ²) | 2.600 | 2.592 | 2.970 | 4.730 | 3.892 | 4.826 | 2.268 | 3.948 | 1.965 | 4.273 | 2.304 | 2.990 | 1.638 | 3.376 | 44.782 | 22.245 |
| | Area Ocupada (M ²) | 2.600 | 2.592 | 2.970 | 2.530 | 3.892 | 2.630 | 1.264 | 2.205 | 1.110 | 2.391 | 1.152 | 1.575 | 1.123 | 920 | 11.196 | 4.509 |
| LA MANZANA O AGRUPACION | Nº Viv./Manz. - Agrup. | 8 | 16 | 22 | 22 | 28 | 38 | 18 | 42 | 10 | 28 | 28 | 50 | 26 | 22 | 376 | 218 |
| | I. C. | 0.34 | 0.32 | 0.46 | 0.74 | 0.47 | 0.60 | 0.70 | 0.55 | 1.25 | 0.47 | 0.46 | 0.69 | 0.75 | 2.06 | 0.60 | 1.2 |
| | I. O. | 0.34 | 0.32 | 0.46 | 0.40 | 0.42 | 0.33 | 0.39 | 0.31 | 0.71 | 0.22 | 0.23 | 0.36 | 0.51 | 0.56 | 0.15 | 0.24 |
| | Dens. - Nota (Viv./Ha.) | 10.56 | 19.75 | 34.45 | 34.45 | 34.23 | 47.12 | 55.81 | 58.26 | 64.70 | 26.23 | 56.8 | 114.8 | 124.5 | 134 | 50.2 | 118.44 |

Fuente: En Estudios CRM-Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

En síntesis, se retomaron los criterios ya trabajados por los consultores como: la “vivienda baja de alta densidad” o “vivienda compacta”, los “núcleos residenciales” o “áreas comunales”, la “separación del auto y el peatón” o “redes alternas”, “el cambio de escala” y la “búsqueda de un orden urbano”, algunos de estos patrones comunitarios fueron determinantes técnicos operativos que ya habían sido identificados en los años 60. Sin embargo, en este punto es importante aclarar que en los años 50, bajo el Plan Regulador para Bogotá, (y los demás planes Tumaco, Medellín, Cali) desarrollados por P. L. Wiener y J. L. Sert, la **unidad vecinal**, había sido propuesta como unidad básica del planeamiento.

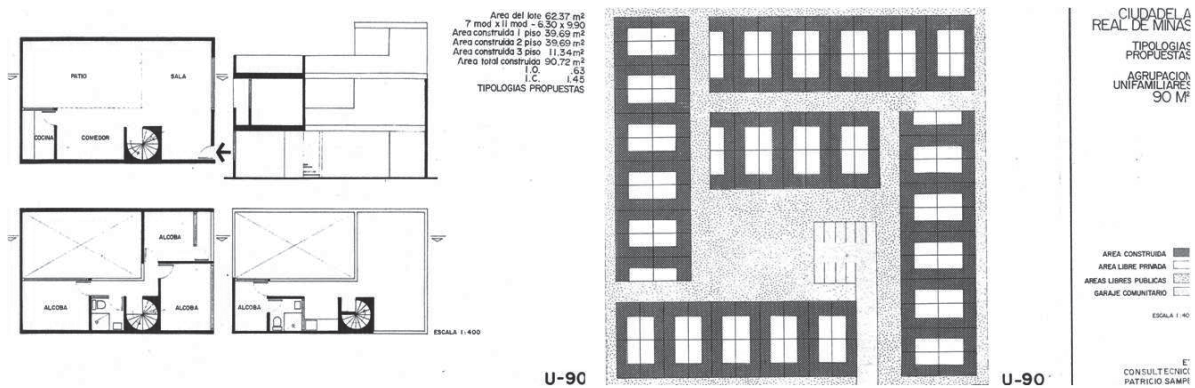
15 SERT, José Luis. *¿Can our cities Survive? An ABC of urban problems, their analysis, Solutions.* Cambridge: Harvard University press, 1942. Citado en SCHNITTER, Patricia. Sert y Wiener en Colombia. Scripta Nova Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, agosto 2003. p. 3.

16 Esta unidad vecinal se desarrolló bajo la dirección del Arq. Jorge Gaitán Cortés, y fue replicada en las demás ciudades intermedias colombianas, (374 casas en Cúcuta, 346 en Tulúa -Valle del Cauca-, y 1.030 en Muzú, Bogotá) que muestran la clara integración entre los Planes Piloto propuestos y los proyectos de vivienda realizados, como en el caso de Medellín.

Tanto en su libro *“¿Podrán nuestras ciudades sobrevivir?”* (1942), Como en su artículo *“La escala humana en el planteamiento de las ciudades”* (1944), José Luis Sert, afirmaba que estas unidades vecinales debían ser *“el núcleo cívico”* de la estructura social en comunidad, de forma más asociativa que *“el sector”* precisado por Le Corbusier, y, las definía como *“grupos de viviendas y servicios con sus áreas verdes y calles de servicios limitados por arterias de tráfico que no lo atraviesan ni cortan (...)”*¹⁵ Estos conceptos discutidos en el VII CIAM celebrado en Bergamo en 1949, fueron los que determinaron la dimensión adecuada de *unidad vecinal* y el modelo tipológico de casas con patio en serie y unidades de servicio comunitario, que más tarde serían desarrolladas por el ICT, en los barrios La Floresta, en Medellín y Quiroga en Bogotá, con la participación directa de Wiener y Sert, como asesores.

En los modelos teóricos propuestos en CRM por la unidad de diseño urbano, se pueden apreciar algunos de los planteamientos desarrollados en *“La unidad vecinal de Muzú”* (1949 -73)¹⁶ en Bogotá, en las dos, se propuso minimizar y optimizar los espacios de cada unidad, se abrió la manzana tradicional al modelo urbanístico de supermanzanas, con una red peatonal que conecta la vivienda con los equipamientos colectivos, separada de la red vial que lo conecta con la vía principal sin atravesar la unidad y rematándolas en un *“cul de sac”*.

Fig.031-032- Modelo teórico CRM.

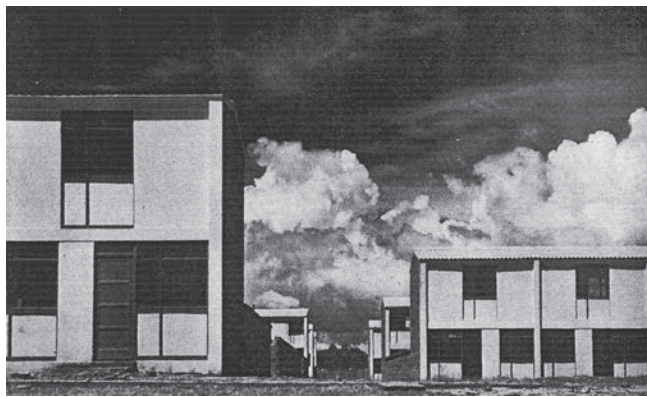
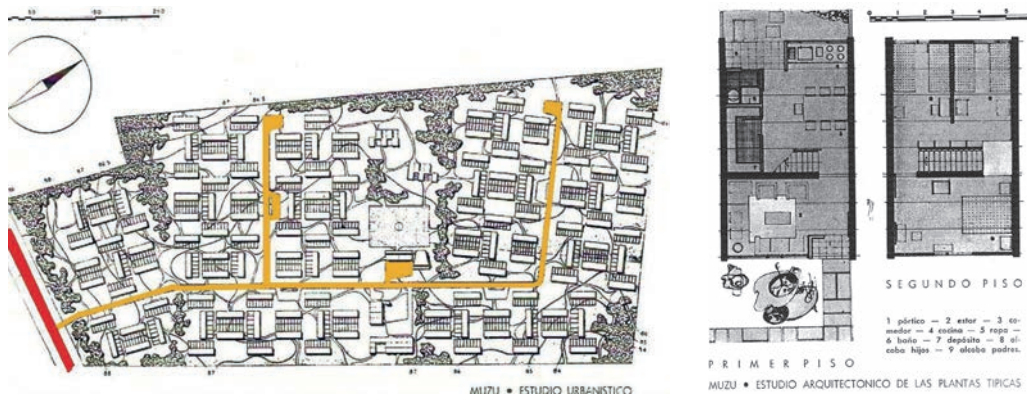


Fuente: En Estudios CRM-Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

En estas supermanzanas, se aprecian varios esquemas de agrupación de las unidades de vivienda, compuestos, a su vez, por subgrupos formalmente distintos, que se repiten de manera apareada en hileras de casas y conexión directa con los espacios públicos, que generan espacios de encuentro y vida en comunidad.

En cuanto a la tipología de la vivienda unifamiliar, esta posee algunas particularidades con la propuesta al concurso experimental de PREVI (1967-78) en Perú, al cual, la unidad de diseño había participado previamente; el diseño en L, el punto fijo y la ubicación del acceso, de forma modular jugaron un rol principal en las diversas maneras de organizar el espacio, asegurando las condiciones medio ambientales mediante la ubicación del patio interior. Estas tipologías las podemos apreciar en *“Los Naranjos”*, que fueron diseñadas en un lote triangular, donde se implantaron viviendas en lotes cuadrados de 7x7 mts, con calles del mismo ancho y densidades de 110 viviendas/hectárea. Por otra parte, el modelo teórico de la vivienda multifamiliar proponía bloques residenciales en línea de baja altura a los extremos de la supermanzana, y una combinación de bloques o torres de baja altura en el centro, con un núcleo de escaleras que servían a dos o cuatro apartamentos.

Fig. 033-034a-b Unidad Vecinal Muzú.



Fuente: En Revista Proa No. 30, Diciembre 1949

Fig. 035a-b-c-d – CRM, Los Naranjos, Concurso PREVI.

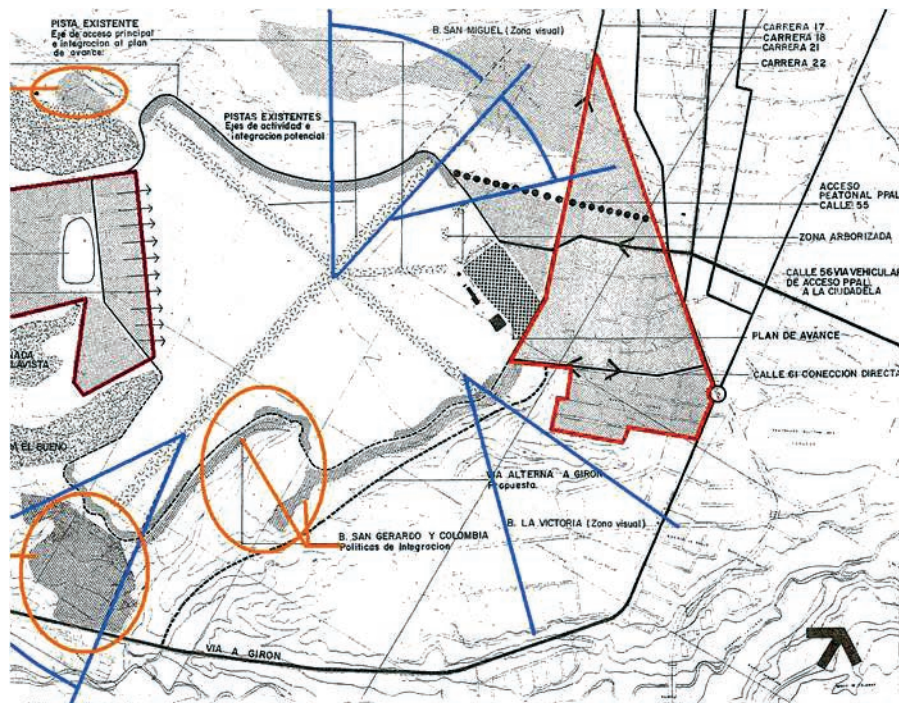


Fuente: En SAMPER, Germán. La evolución de la vivienda. Colección Somos sur, 2003

El segundo estudio, “el estudio morfológico y búsqueda del espacio urbano”, es la síntesis de la estructura urbanística propuesta; en ella se destaca el análisis de los factores físicos y ambientales del terreno, luego establece los cuatro esquemas teóricos de organización urbana, con el fin de generar un plan de estructura urbanística y ocupación del territorio.

El análisis de los factores físicos y ambientales, se realiza bajo la clasificación en cuatro zonas: zona de transición (Barrios ubicados en el cuello de la península), zona visual (definidas por los bordes como penínsulas vecinas con un campo visual), zona de desarrollo espontáneo (definida por el borde de inestabilidad espacial y social) y la zona de desarrollo (definición vial de carácter nodal); es fácil observar mediante esta zonificación la definición los límites y las fronteras espaciales como determinantes del diseño y reconocer en el terreno físico su carácter peninsular, geográfica y sociológicamente.

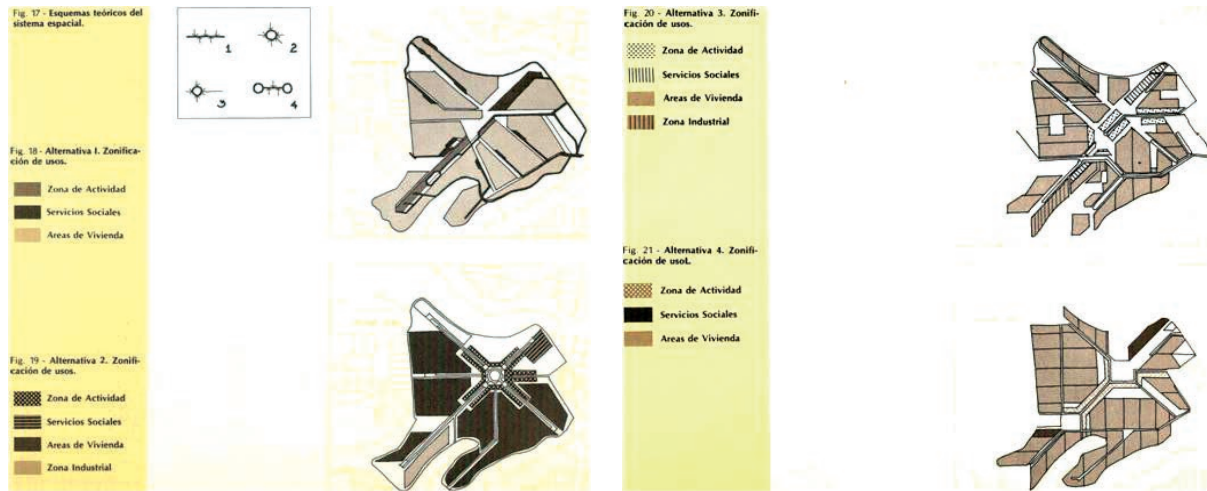
Fig.037-Análisis Topológico



Fuente: En Estudios CRM -Consortio de firmas ETA, Consultécnicos & Patricio Samper. Dr. Gral. Ing. Alfredo Carrizosa, Co Dr. Téc. Arq. Patricio Samper, 1978

Las alternativas de ocupación contaron con cuatro esquemas teóricos de organización: Lineal (eje de actividad), Nuclear (centro de actividad), Nuclear medio, y Lineal medio; estos esquemas hacen parte de lo que los consultores denominaron como “legado”: la ciudad jardín, con residencias de baja densidad y la ciudad concentrada, con bloques de alta densidad. Que muestran su proximidad en la propuesta de Le Corbusier “la ciudad contemporánea de 3 millones de habitantes” (1920), donde se reproduce el esquema radio-concéntrico formado por capas envolventes de redes infraestructurales; y la propuesta de Hilberseimer “la ciudad vertical” (1927), donde enfrenta una trama homogénea de crecimiento lineal, a la concentración y la densidad al superponer a la vivienda, los usos industriales y comerciales, instalados en el basamento de las primeras plantas.

Fig. 038a-b Esquemas Teóricos de Organización.



Fuente: En MENESES, David coordinador -Una nueva ciudad-Ed. CDMB & MDE, Imp. Escala, 1980

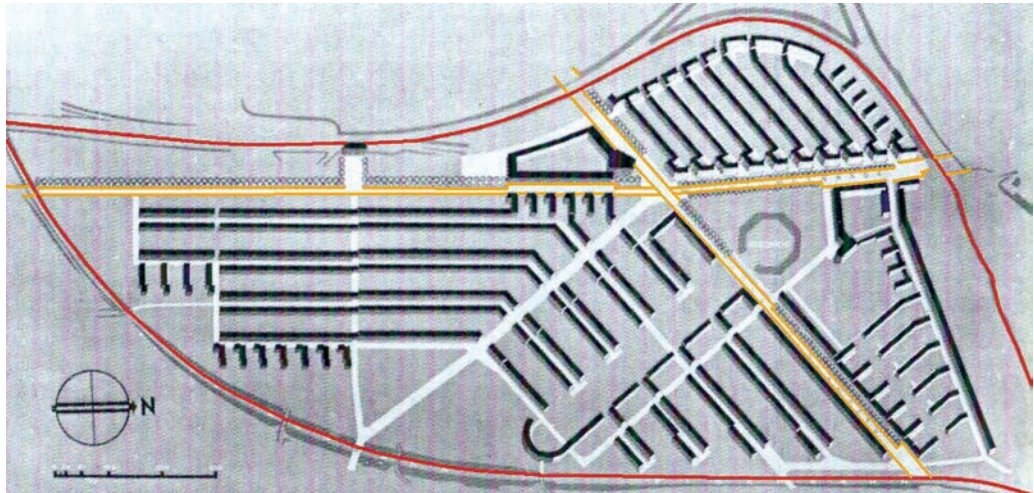
En la suma de reflexiones y experiencias, desarrolladas tanto en el ámbito de la ciudad jardín como de la ciudad concentrada, es donde confluyen modelos intermedios como la Siedlung centroeuropea de los años 20, define así la concepción del hecho urbano en su conjunto. En proyectos como la Siedlung Riedhof-West, proyectada en la isla delimitada por el trazado ferroviario y atravesada por dos vías transversales, se organizan cuatro sectores de distinta forma y tamaño que se articulan como un complejo sistema de partes diversas y autónomas que adquieren un equilibrio espacial.

En Heimat y Siemensstadt, no sólo quedan contrastados los aportes de los CIAM de Frankfurt y Bruselas, en términos organizativos y dimensionales de la vivienda mínima, sino que exploran los aspectos cualitativos de la forma urbana, al considerar el espacio público como parte sustancial de la vivienda, los bloques lineales definidos por las series residenciales, combinan la idea de continuidad e interacción con mecanismos como el acento en las esquinas, los ensanchamientos (que dan lugar a plazas y parques), los recorridos, la concatenación y articulación de los distintos espacios, juegan un papel determinante en la percepción y formalización de los espacios urbanos. También en el caso de las Hof en Viena, la edificación sobre el trazado viario, impone su primacía en la definición de la forma urbana, con la intención de construir la plaza y la calle, como el lugar público por excelencia de la ciudad moderna a través de la forma de la residencia colectiva.

Por otra parte, en el Plan para Bogotá elaborado por Le Corbusier, Wiener y Sert (1949 -1953), se incorporan otros instrumentos que parten de la escala política macro-territorial a nivel regional, metropolitano y urbano, que permiten anexar los viejos cascos urbanos, los hechos geográficos y sociales a la estructura metropolitana. Los tres frentes del Plan: el Plan Piloto o Director como síntesis formal, de perímetro, zonificación y estructura vial; el Plan Regulador como estudio detallado (de densidades, alturas, perfiles y secciones) que definiría los sistemas y normativas de ordenación; y el centro cívico como el “corazón de la ciudad”¹⁷ que sería replicado en el sector a escala barrial, representa su carácter público y descentralizado.

¹⁷ Este estudio del centro como núcleo de las ciudades, sería el tema central del VIII Congreso del CIAM en Hoddesdon en 1951.

Fig.041 -Siedlung Riedhof-West -sólo se construyó Heimat, parte superior de la imagen E. May, H. Bohem, F. Berke, 1927.



Fuente: En MARTÍ, Carlos, ed. Las formas de la residencia en la ciudad moderna. Ediciones UPC. 2000

El trabajo interdisciplinar desarrollado por la sección para la investigación social y estadístico del Plan Regulador de Bogotá, dirigido por el sociólogo húngaro Jorge Kibédi, fue otro de los instrumentos que en términos metodológicos fomentó la participación comunitaria de barrios, en comisiones de parroquias, servicios sociales, universidades, profesionales y académicos, mediante la organización de conferencias y debates sobre los problemas de la ciudad, “atentos al equilibrio social y político de Bogotá”.¹⁸ Esta “planeación integral” logró la conexión entre la planeación física y la planeación social, en términos de cooperación y formación, pues introdujo los *centros sociales comunitarios* en cada barrio, dotándolo de guardería, escuela primaria, talleres y cursos para adultos en artes y oficios, puestos de salud ambulatorio, cooperativa, y clubes deportivos y sociales. Asimismo, precisó las *unidades vecinales* (vistas anteriormente) donde el acercamiento vivienda-empleo, la organización en Juntas de desarrollo y la autogestión participativa, permitiría que la planificación representara los intereses de la comunidad.

18 KIBÉDI, Jorge. “Indagine Sociale a Bogotá” Urbanistica, Revista Trimestrale dell’Istituto Nazionale di Urbanistica No. 6, Roma, Ottobre-Dicembre 1950.

Hemos señalado la confluencia de propuestas intermedias entre la ciudad Jardín y la ciudad concentrada que hace visibles sus instrumentos, pero: ¿Cuál es la relación fundamental que existe entre la Siedlung centro-europea, el Plan para Bogotá y Ciudadela Real de Minas de Bucaramanga?

Fig.048-Situación de la vivienda obrera descrita por J. Kibédi, en la Investigación social y estadística del Plan Regulador de Bogotá-1950.

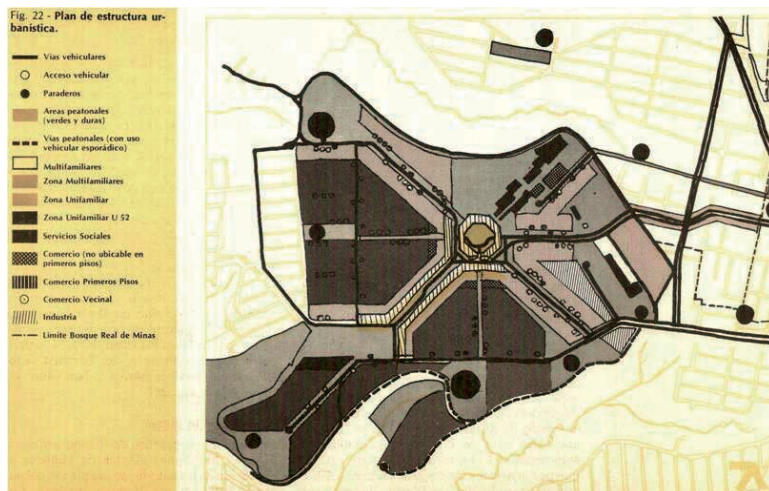


Fuente: En KIBÉDI, Jorge. “Indagine Sociale a Bogotá” Urbanistica, Revista Trimestrale dell’Istituto Nazionale di Urbanistica No. 6, Roma, Ottobre-Dicembre 1950

Las tres se definen como una parte de la ciudad, que proyectan su incorporación a la estructura urbana preexistente con la intención de completarla y diversificarla; sin embargo, al revisar la síntesis de la estructura urbanística de la Ciudadela, se aprecia su insistencia en la construcción de un centro del que todo depende y al que sus partes se someten bajo una estricta jerarquía; es decir, mientras que las otras propuestas intentan descentralizar para buscar la autonomía y asegurar la negociación de los intereses en las comunidades; la Ciudadela, distribuye cinco núcleos de servicios adicionales de manera estratégica, pero mantiene una estructura subordinada.

Podemos entender que a nivel de zonificación: industria, comercio y vivienda multifamiliar, ubicada a lo largo de los espacios públicos principales (Plaza, Calle y Parque), se perfilen y destaquen estos espacios e intensifique su actividad en la relación vivienda-empleo; y esto, tienda a reestablecer los nexos equilibrados entre edificación y espacio libre, entre lo público y lo privado; pero esta zonificación, no opera con la misma intensidad en los barrios periféricos, basta mirar con profundidad, para reconocer lo vago de sus planes de mejoramiento en cuanto a los alcances políticos y sociales para estas comunidades.¹⁹

Fig. 050-Síntesis de la estructura Urbanística de CRM, y su centralidad como elemento ordenador de su zona de influencia.



Fuente: En MENESES, David coordinador -Una nueva ciudad-Ed. CDMB & MDE, Imp. Escala, 1980

En el tercer estudio de *identificación de zonas de influencia*, reaparece el interés por racionalizar detalladamente la normativa²⁰ básica de la zona; para buscar establecer los elementos urbanos ordenadores y sus características físicas, morfológicas y funcionales (según los planteamientos de Lynch), con el objetivo de constituir las diferentes áreas y, nuevamente, su complementación armónica e integración a la estructura urbana general. Sin embargo, este análisis urbanístico en términos de “legibilidad urbana de la zona”,²¹ sólo asumió la identificación cualitativa de nodos, hitos, bordes, pasos y zonas constituyentes de la imagen del sector definida como diferenciada²². Así, la intención de generar una imagen para la “Nueva Ciudad” que diera identidad a la Ciudadela se decantó en una lectura superficial del proyecto, lejos de poder extraer de dicho análisis una estructura profunda que representara una verdadera integración y participación comunitaria.

19 La consultaría deja en manos del comité directivo y de la EDUB, las decisiones sobre estos barrios, “Por esta razón, no se detalla su descripción y análisis en este informe y sólo se presentan las propuestas y recomendaciones. Cabe destacar que estas no se podrán precisar sin definir cuales viviendas serán erradicadas, si se construirán viviendas sustitutivas a sus ocupantes y cuál es el procedimiento necesario para definir el estado legal de la propiedad.” OP. Cit. ETA, CONSULTECNICOS & PATRICIO SAMPER. URBANISMO 2: Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de CRM. P. 134.

20 Esta normativa guió los programas de urbanización, edificación y remodelación urbana de la Zona, estos Objetivos Urbanísticos de la Zona de Influencia, fueron definidos oficialmente por el Comité Directivo en su reunión del 19 de Octubre de 1976, en el acta No. 4, y consta junto al plano “Delimitación del Área de Influencia de la CRM”.

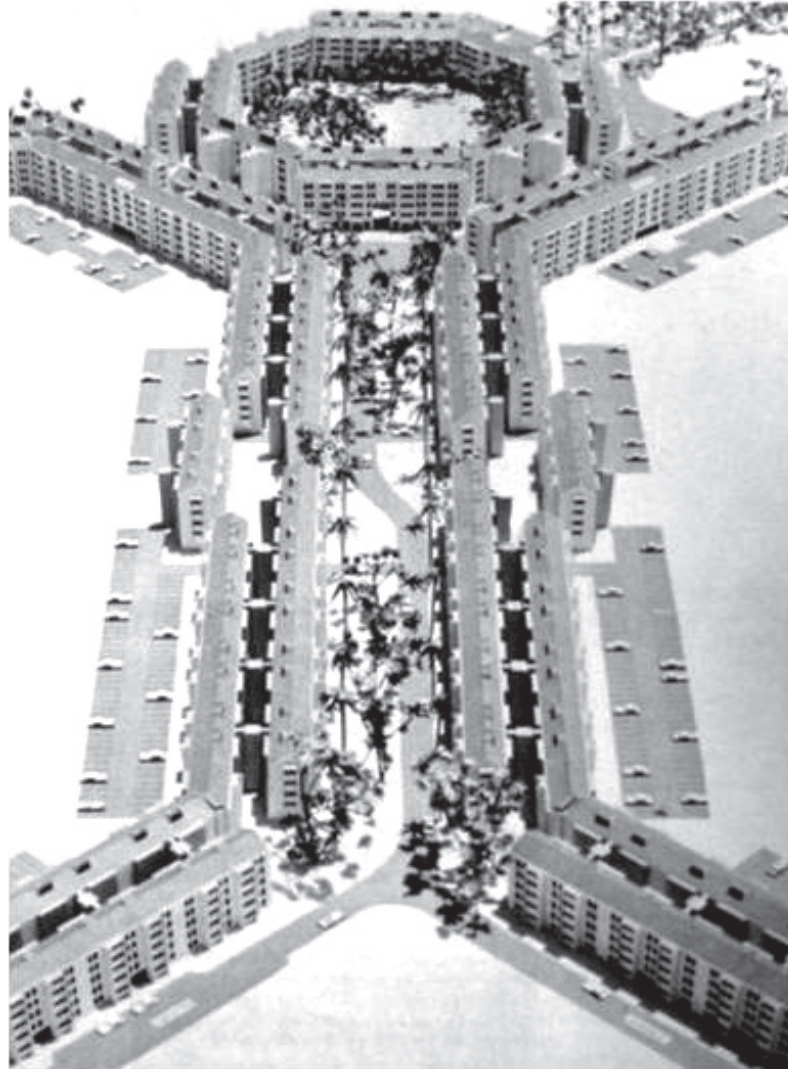
21 Este término presta atención a la cualidad visual del paisaje urbano según Lynch, “Con esta expresión indicamos la facilidad con que puede reconocerse y organizarse sus partes en una pauta coherente.” En LYNCH, Kevin. La Imagen de la Ciudad, Editorial G. Gili, Barcelona, 1984. P.11.

22 Planteando una lectura y reconocimiento del lugar con la metodología desarrollada por Kevin Lynch en “La Imagen de la Ciudad” para las ciudades de Boston, Jersey City y los Ángeles; y que los Consultores consideran apropiada debido a las cualidades y el potencial que posee el sector.

DE LA EXPRESIÓN ESPACIAL A LA COMPRENSIÓN SOCIAL

Finalmente, en la búsqueda de una estética la Consultoría profundiza en el diseño urbano, y considera la plaza y la calle como una estructura clara de organización e identificable de la Ciudadela, de manera tal, que fuese reconocida por los habitantes de Bucaramanga desde sus primeras etapas de configuración.

Fig. 053 –La Plaza Mayor y La Calle Real de CRM, como elementos ordenadores del proyecto.



Fuente: En MENESES, David coordinador -Una nueva ciudad-Ed. CDMB & MDE, Imp. Escala, 1980)

La Plaza Mayor denominada como el corazón cívico del proyecto, es fácilmente vinculada al imaginario de las plazas de la ciudad europea del siglo XVII, específicamente a la Plaza Vedôme²³ de París, no por la simple relación de Samper al contexto parisino, su formato cuadrado de esquinas recortadas le daría la forma octogonal que permitiría la vinculación directa y de confluencia con los demás espacios del proyecto. La calle de Rivoli como parte del conjunto de la plaza Vedôme, sería la Calle Real, ese eje de actividad intenso que buscaba unir dos “lugares” la Plaza Mayor al nororiente y el parque al sur-occidente de la ciudad.

²³ La plaza y las fachadas del entorno fueron diseñadas por Jules Hardouin-Mansart, donde en 1699, el programa público fue abandonado a favor de una operación privada.

Figs. 055-plaza Vedôme -056-calle Rivoli –Fotos: JAIMES, S. París 2008- Fig.054-CalleRivoli-Dibujo-SAMPER, G.



Fuente: En MENESES, David coordinador -Una nueva ciudad-Ed. CDMB & MDE, Imp. Escala, 1980

Su propuesta pretendía generar un espacio cívico de reunión e intercambio y, por lo tanto, protagonista principal del urbanismo. Las arcadas desarrolladas en el perímetro del primer piso, fueron ubicadas en cada uno de sus lados, logran invitar a la participación y “a la convivencia de usos múltiples pero con preeminencia de los valores cívicos sobre los funcionales.”²⁴ Esta retoma la construcción continua, impone su primacía en la definición de la forma, tal como lo veíamos anteriormente en las Hof de Viena y fija la mirada en el diseño del espacio urbano como sucesión de espacios públicos, reconoce en estos diseños de conjunto una arquitectura urbana, a la manera de R. Krier con el centro de Stuttgart.

Teóricamente la propuesta remite a un liberalismo que hereda los ideales democráticos de los reformadores sociales anteriores a la Revolución Francesa, defensores de la propiedad privada y la organización democrática de la sociedad. En este sentido se enmarca en un cierto realismo empírico, que se debate en el terreno del arte y la arquitectura entre la autonomía estructuralista de las teorías rossianas, y la crítica radical tafuriana. Desde estos supuestos es comprensible el hiperrealismo como alternativa al abstraccionismo y el expresionismo, de manera clara y descriptible a partir de procedimientos imitativos.

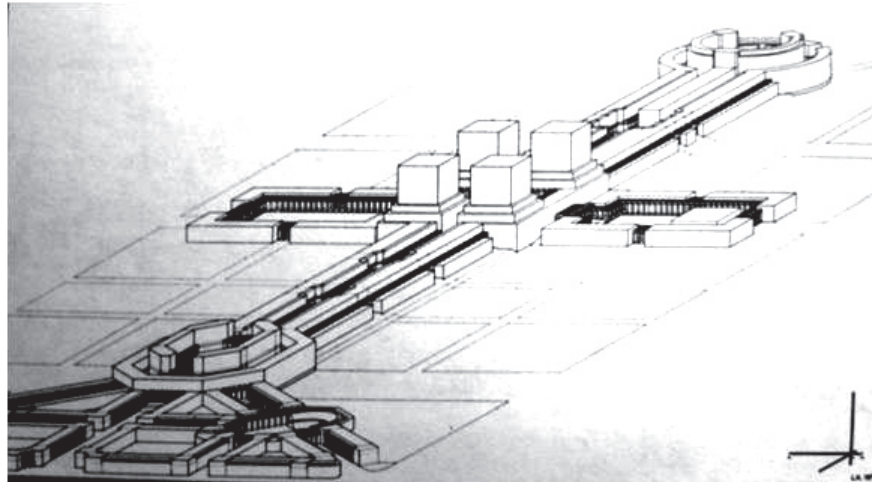
Este realismo en arquitectura parte del aparente historicismo de la reutilización de arquetipos estilísticos del pasado con plena confianza en la posibilidad de su repetición y consistencia comunicativa de los símbolos de épocas pasadas. Es sobre el discurso teórico de Venturi y Rowe, en el que se asienta la propuesta de Rob Krier²⁵, de reconstruir la ciudad bajo la premisa de rellenar los vacíos urbanos mediante conjuntos concebidos a escala del hombre, con una infraestructura de servicios urbanos y a base de cadenas de espacios públicos “coser la ciudad”. Este ideal aplicado al proyecto de la ciudad de Stuttgart, es el que retoma Samper y Esguerra, en su búsqueda de un lenguaje arquitectónico con el cual dar expresión a un proyecto de conjunto como la Ciudadela Real de Minas.

La discusión planteada en los años 60 y 70 en Colombia, entre el abstraccionismo dado por una arquitectura de experimentación formal, de calidad espacial que paulatinamente crecía a la simplificación y estandarización de las formas; y el expresionismo topológico que propendía por una arquitectura organicista más preocupada por el “lugar”, precisó en estos años lo que Silvia Arango ha denominado como “la asimilación conciente”, una arquitectura moderna más atenta de su dimensión estética, que reconocía su responsabilidad social en conjuntos de vivienda promovidos por el BCH y el ICT, como: el Polo en Bogotá (1958) de Bermúdez y Salmons, el proyecto para el antiguo Aeropuerto de Techo en Bogotá (1961) de Robledo, y las Torres del Parque en Bogotá (1965-70) de Salmons, entre otros.

24 OP. Cit. ETA, CONSULTECNICOS & PATRICIO SAMPER. URBANISMO 2: Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de CRM. P.146.

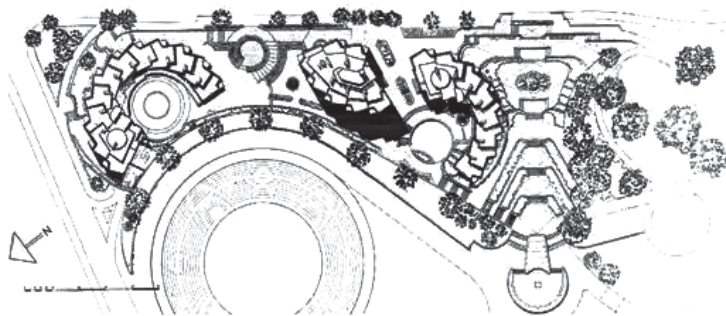
25 En declaraciones de la Conferencia de Naciones Unidas, sobre asentamientos humanos realizada en Vancouver (1976), es donde Krier plantea su teoría, de posibilidad técnica, económica, política y urbanística para reconstruir las ciudades.

Fig. 057-Proyecto Urbano de Stuttgart.



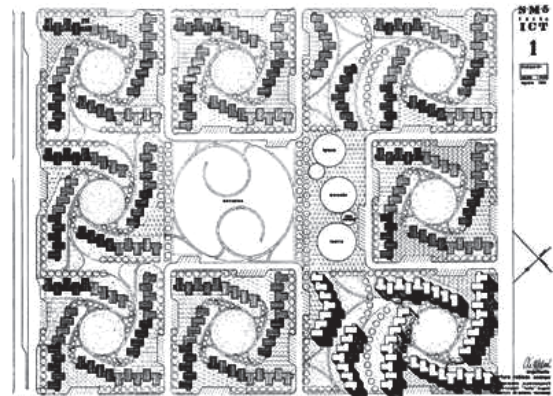
Fuente: En KRIER, R. Stuttgart: Teoría y práctica de los espacios urbanos. Editorial Gustavo Gili, 1977

Fig.058-Las TorresdelParque-BCH-RSalmona-1964-68.



Fuente: En SAMPER, E. Arquitectura Moderna en Colombia, Ed. Samper, 2000.

Fig. 060-AntiguaaeropuertodeTechoCundinamarca-ICT-ARobledo1961.



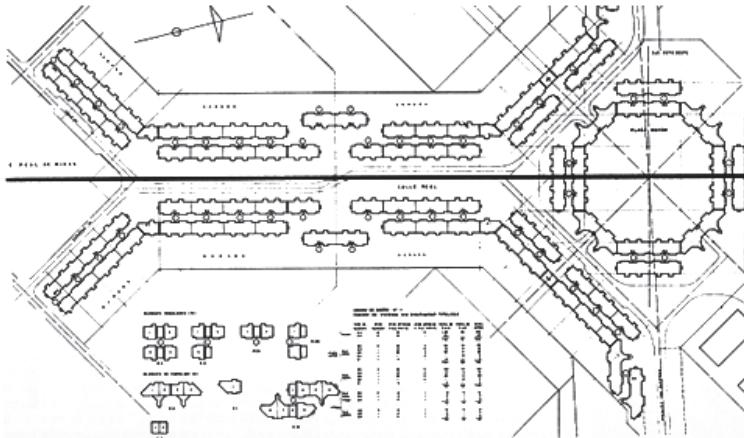
Fuente: En Revista Proa No.150 Octubre 1961

26 La heurística trata de la resolución de problemas mediante soluciones parciales, a menudo intuitivas. Se evalúan los resultados intermedios obtenidos para aproximarse poco a poco al resultado o solución final. Alan Colquhoun, en su libro "Typology and Design Method", Arena, 1967., analiza las alternativas en el diseño; pero es K. Popper, quien ha estructurado el proceso heurístico lógico, en el sentido que estimula soluciones al tanteo y luego las critica para comprender el problema y sus dificultades.

27 El Plan Regulador no llegó a ser norma oficial, a diferencia del Plan Piloto que fue legalizado con el Decreto 185 de 1951.

Ante este panorama de formas expresivas, el equipo de diseño Samper-Esquerra da un giro metodológico y define el problema al hacer suposiciones y conjeturas alegóricas a la ciudad europea del XVIII y argumentar referencias análogas que contribuyan a su comprensión y esclarecimiento. La noción de utilizar "prototipos" de la ciudad del pasado con estrategias heurísticas²⁶ para comprender el problema, deja al margen la dimensión social y la participación política de las comunidades en la resolución de sus propios problemas, que habían quedado implícitos en el Plan Regulador de Bogotá²⁷, y (como lo veíamos anteriormente) en la "planeación integral" de las "unidades vecinales".

Fig. 059-CRM-Samper-Esguerra, 1978.



Fuente: En MENESES, David coordinador -Una nueva ciudad-Ed. CDMB & MDE, Imp. Escala, 1980

CONCLUSIONES

En este momento de las conclusiones, quiero hacer énfasis en el concepto de Benjamin de *conciencia histórica*, e invertir el horizonte de expectativas y el espacio de experiencia para hacer algunas reflexiones. No quiero decir con lo propuesto anteriormente, que el equipo de Samper no haya tenido experiencias socio-participativas de ayuda mutua con espíritu de cooperación y acción comunal, basta con mirar proyectos como: La Fragua (1958-62) y Quirigua (1972) en Bogotá, que le abrirían puesto para participar en el Proyecto Experimental de PREVI, unos años después; pero en la inversión de la mirada de Samper en Ciudadela, recoge y analiza los prototipos formales e instrumentales, pero no el método.

Fig. 06 la-b- 062 -Proyectos de Vivienda la Fragua y Quirigua.



Fuente: En SAMPER, Germán. La evolución de la vivienda. Colección Somos sur, 2003

El optimismo pragmático de la consultoría en la política urbana “estratégica” de querer integrar el ciclo de la construcción al ciclo económico global, al buscar mayores ingresos para salir del subdesarrollo y “cerrar la brecha social”, lo que demostró fue el desprendimiento definitivo de la vivienda, de la dimensión ético-social y cultural, para ubicarse en la dimensión económica, hecho que ha significado su posterior mercantilización.

Es importante señalar que una de las condiciones más críticas de la ciudad capitalista, es y será, la dificultad de redistribuir la propiedad del suelo (como la reforma urbana). La gran oportunidad que significó utilizar los terrenos del antiguo aeropuerto y enfocar problemas de transformación integral en una ciudad intermedia como Bucaramanga, en la que la gestión pública del suelo urbano tenía la fuerza de someter los intereses de los diversos agentes económicos a la disciplina del interés común (que la propia ciudad debe representar); se hubiese desdibujado el Proyecto de Ciudadela, como una solución social económicamente viable (como lo fueron las Siedlung, en las ciudades centroeuropeas, social-demócratas).

En otras palabras, en el momento en que se abre la posibilidad del sub-arrendamiento de la vivienda en Ciudadela, esta pasa de la especulación de la tierra, a la especulación del mercado financiero inmobiliario y por supuesto al descenso de las calidades urbanas y arquitectónicas, como de la línea de la pobreza en las ciudades.

Fig. 063-Portada Una Nueva Ciudad CRM.



Fuente: En MENESES, David coordinador -Una nueva ciudad-Ed.CDMB & MDE, Imp.Escala, 1980

En este sentido la orientación técnica e instrumental del Proyecto de Ciudadela, o mejor aún el temperamento exclusivamente técnico de analizar la ciudad, por la Consultoría, fue formulada y sostenida por tres procesos que le son complementarios: una manera vagamente tecnológica de hacer las cosas, pues los avances tecnológicos en sistemas de prefabricación no bajaron los costes de construcción; una manera altamente tecnocrática de manejar cosas, debido a soluciones positivas en el sentido de cumplir con la normativa y las políticas que la inspiraron; se redujo así, de una manera muy técnica, la capacidad de interpretar a la gente de Bucaramanga y su mundo.

Finalmente, podemos decir que el Proyecto de la Ciudadela, como búsqueda de una “Nueva Ciudad”, que tiende a reestablecer los nexos equilibrados entre la edificación y

el espacio público, que controla cuantitativamente los requerimientos de un programa arquitectónico y da respuesta de un modo económico de austeridad por la sencillez formal; haya terminado proyectando la mimesis de la ciudad tradicional, como un hecho perfectamente abarcable, homogéneo y cerrado, de sociedad industrial y sistema capitalista, oscurecida a causa de los procesos especulativos que siempre han acompañado el desarrollo de las ciudades colombianas.

Fig. 064a Vista Exterior de la Plaza CRM -Desconexión del Plano Social.



Fuente: En MENESES, David coordinador -Una nueva ciudad-Ed. CDMB & MDE, Imp. Escala, 1980

Pero esta relectura de la Ciudadela, desde la perspectiva crítica conceptual de visión retrospectiva, quisiera ir más allá de la primera pregunta técnica: ¿De dónde? (vienen las cosas) y de la segunda pregunta práctica: ¿Cómo? (vienen e interactúan socialmente), para ir a la acción de la tercera pregunta: ¿Y, ahora adónde? O: ¿Desde dónde? Pues es indudable que en el desarrollo de esta ponencia hemos dejado algunas pistas que podemos retomar, el haber indagado sobre los proyectos de ciudad previos a la Ciudadela, específicamente los Planes Piloto y los Reguladores desarrollados en Colombia, son un material desde dónde empezar a analizar e interpretar, pues así eran los proyectos hace 50 años de las ciudades de hoy. (Investigaciones que han iniciado con los profesores: Cortés, Arias, Del Castillo, Hernández, Schnitter, y Tarchópulos, entre otros)

Lo que se propone es retomar la conexión entre la planeación física y la planeación social, en términos de participación y esfuerzo de una ciudadanía constructiva –pese a nuestras actuales dificultades políticas, sociales y económicas– un despertar cívico que sea capaz de asumir el diálogo consensuado de los diversos intereses y objetivos que haga énfasis en un contacto más fácil y una cooperación más cabal entre ellos. Este es el lugar estratégico, esta “**nueva frontera local**”, que debemos recuperar, porque creemos firmemente que la ciudad como proyecto moderno aún está por construir y éste seguramente será nuestro compromiso.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes Directas Principales

ETA, CONSULTECNICO & PATRICIO SAMPER. [1977] Objetivos Socio Económicos y Financieros. Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Urbanismo 2. [1977] Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Infraestructura y Servicios Públicos. [1977] Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Informe Final Unidades de Diseño. [1978] Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Apéndice N.3 [1977] Reglamentación Urbanística del Área del Proyecto y su Zona de Influencia, Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Apéndice N.4 [1977] Estudio de Identificación de la Zona de Influencia, Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Apéndice N.5 [1977] La Ciudad y sus Patrones Comunitarios, Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Apéndice N.6 [1977] Tipologías Propuestas para la Vivienda, Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Apéndice N.7 [1977] Aspectos Paisajísticos, Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

____Apéndice N. 10 [1977] Consideraciones sobre el Barrio San Gerardo, Estudios de Desarrollo Urbano Integrado de la Ciudadela Real de Minas, Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga, EDUB. Bucaramanga.

Revista Proa. [1953] Número 94, Bogotá.

Revista Escala. [1980] Número 100, Bogotá, 1980.

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA

APRILE-GNISET, Jacques. [1992] La Ciudad Colombiana, Siglo XIX y Siglo XX, Biblioteca Banco Popular, Bogotá.

ALEXÁNDER, Christopher. [1980] Lenguaje de Patrones, Editorial G. Gili, Barcelona.

ARANGO, Jorge, y MARTÍNEZ, Carlos. [1951] Arquitectura en Colombia, Editorial Proa, Bogotá.

ARANGO, Silvia. [1989] Historia de la Arquitectura en Colombia, Editorial UNAL, Bogotá.

AYMONINO, Carlo. [1976] La vivienda Racional, ponencias de los congresos CIAM 1929-1930. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

___ [1972] Orígenes y desarrollo de la Ciudad Moderna, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

___ [1972] La formación de un moderno concepto de tipología. Publicado en italiano en el volumen "Rapporti tra la morfología urbana e la tipologia edilizia. Documenti del corso di caratteri distributivi degli edificio. Anno academico 1965-66" CLUVA editrice. Venezia. 1966, pp.13-51. Traducido en la cátedra de Composición II, del profesor Ignacio de Solá-Morales Rubió. ETSAB. UPC.

COLCIENCIAS. [1993] Historia social de la ciencia en Colombia, tomo IX. Bogotá.

COLQUHOUN, Alan. [1967] Typology and Desing Method, Arena. London.

CORTÉS DÍAZ, Marco E. [2006] La Anexión de los 6 Municipios Vecinos a Bogotá en 1954. Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

Centro de Investigaciones Regionales CIDER [1981] Las regiones y el plan, en: Universidad de los Andes (CEDE, CIDER), Fenalco (1981), Controversia sobre el plan de integración nacional, Bogotá D.E. Editorial Presencia. Bogotá.

CPU – Universidad de Los Andes. [1971] La vivienda como factor de desarrollo urbano. Sociedad Colombiana de Arquitectos, Bogotá,

DEL CASTILLO DAZA, Juan Carlos. (Dir.) [2008] Bogotá Años 50, el inicio de la metrópoli. Cuaderno de Urbanismo y Arquitectura, Ed. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Artes. Bogotá.

DPA 24 [2008] Bogotá Moderna. Departamento de Proyectos de Arquitectura. UPC. Barcelona.

ENGELS, Friedrich. [1977] El Problema de la Vivienda y las Grandes Ciudades. Editorial G. Gili, Barcelona.

FOSTER, Hall y Otros. [1985] La Posmodernidad, Editorial Kairós, Barcelona.

GEDDES, Patrick. [1960] Ciudades en Evolución. Ed. Infinito, Buenos Aires.

GÓMEZ, Luz Mariela. [2008] Tres Ideas de lo Moderno en la Concepción del Hogar, Bogotá años 50. Facultad de Artes, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

GUIDDENS, Anthony, y HABERMAS, J. [1994] Habermas y la modernidad, Ediciones Cátedra. S. A., Madrid.

HARVEY, David. [2004] La Condición de la Posmodernidad. Investigaciones sobre el cambio cultural. Ed. Amorrortu. Buenos Aires.

HABERMAS, Jürgen. [1982] Conocimiento e Interés, Taurus Ed. Madrid.

___ [1989] El Discurso Filosófico de la Modernidad, Taurus Ed. Madrid.

HEGEL, G. W. F. [1966] Fenomenología del Espíritu, Editorial Fondo de Cultura Económica, México.

HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Carlos Eduardo. [2004] Las Ideas Modernas del Plan de Bogotá en 1950, el trabajo de Le Corbusier, Wiener y Sert. Alcaldía Mayor de Bogotá, Instituto Municipal de Cultura y Turismo – Observatorio de Cultura Urbana. Bogotá.

JORDÁ, Carmen. (Ed.) [2007] Vivienda Moderna en la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. Valencia.

JAIMES, Samuel. [2009] La Vivienda Moderna (1950 – 1978), una reflexión crítica a la modernidad en Colombia: El Proyecto Ciudadela Real de Minas. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.

KIBÉDI, Jorge. [1950] “Indagine Sociale a Bogotá” Urbanistica, Revista Trimestrale dell’Istituto Nazionale di Urbanistica No. 6, Roma, Ottobre-Dicembre.

KRIER, Rob. [1977] Stuttgart: Teoría y práctica de los espacios urbanos. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

LE CORBUSIER. [1998] Hacia una arquitectura, Ed. Poseidón, Barcelona.

___ [1999] La Casa del Hombre, Ed. Poseidón, Barcelona.

___ [1972] Cuando las catedrales eran blancas, Ed. Poseidón, Barcelona.

___ [1998] Precisiones, Respecto a un estado Actual de la Arquitectura y el Urbanismo. Ed. Poseidón, Barcelona.

LYNCH, Kevin. [1966] La Imagen de la Ciudad, Ed. Gili, Barcelona.

MARTÍ, Carlos. [2000] Las Formas de la Residencia en la Ciudad Moderna. Vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras. Ediciones UPC. Barcelona.

MENESES Urbina, David (coord.). [1980] Una nueva Ciudad: ciudadela Real de Minas, Bucaramanga. Empresa de Desarrollo Urbano de Bucaramanga (EDUB) & Ministerio de Desarrollo Económico.

MEJÍA, Jorge Alberto. [2004] El Proyecto Moderno: El edificio López y la arquitectura de los años 50 en Cali. Revista Textos No. 10 UNAL, Bogotá.

MONCAYO, Edgar. [2003] Nuevos enfoques de política regional en América latina: el caso de Colombia en perspectiva histórica, Archivos de Economía República de Colombia Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos, Separata No.5, Documento 198, Bogotá.

MONDRAGÓN, Hugo. [2005] El Proyecto Moderno en Bogotá: Arquitectura en Colombia, 1946 – 1951, Lectura crítica de la revista Proa. Revista Textos No. 12 UNAL, Bogotá.

MONTOYA, Ana Patricia. [2004] Vivienda Moderna en Colombia. Centro urbano Antonio Nariño, CUAN: La modernización de un habitar. Revista Textos No. 10 UNAL, Bogotá.

MOLINA, Humberto. [1979] Colombia: Vivienda y Subdesarrollo Urbano, Editores Humberto Molina –CPM -FINISPRO- Alcaraván Ed. Bogotá.

MUMFORD, Lewis. [1957] La Cultura de las Ciudades. Ed. Emecé, Buenos Aires.

MUNTAÑOLA, Josep. [2002] Arquitectura Modernidad y Conocimiento. Architectonics Network, Mind, Land & Society. Ediciones UPC.

NIÑO, Carlos. [1991] Arquitectura y Estado, Editorial UNAL, Bogotá.

PELLEGRINO, Pierre. [2006] Le Sens de l'espace, Anthropos, París.

RESTREPO. R., José. [1971] Apuntes sobre la vivienda de tipo social en Colombia. Ponencia del Seminario interregional de políticas de tierras y medidas de control del uso de tierras en Madrid España y publicado por el ICT, Bogotá.

RODRÍGUEZ, Gabriel. [2005] El Proyecto Moderno en Bogotá, La Exposición Nacional del IV Centenario de Bogotá. Revista Textos No. 12 UNAL, Bogotá.

ROMERO, José Luis. [2001] Latinoamérica: las ciudades y las ideas, Siglo XXI editores, Argentina.

ROSSI, Aldo. [1971] La Arquitectura de la Ciudad, Ed. G. Gili, Barcelona.

ROVIRA, Teresa. (Coord.) [2006] Documentos de Arquitectura Moderna en América Latina 1950-1965. Edt. Casa América Catalunya & Grupo de investigación La Forma Moderna. Barcelona.

ROWE, Colin, y KOETTER, Fred. [1981] Ciudad Collage, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

ROWE, Peter. [1993] *Modernity and Housing*. The MIT Press, Co. Cambridge, Massachusetts.

RUEDA, Néstor, y ÁLVAREZ, Jaime. [2001] *Historia Urbana de Bucaramanga: 1900 - 1930*. CER-UIS, Bucaramanga.

___ [2003] *Bucaramanga: paradojas de un ordenamiento urbano*, USTA, B/manga.

SAMPER, Eduardo. [2000] *Arquitectura Moderna en Colombia*, Ediciones Diego Samper, Bogotá.

SARMIENTO, Libardo. [1994] *Evolución de la Pobreza y la Calidad de vida rural en Colombia, según tipos municipales y regiones 1972-1992*, en: *Miniagricultura (1994), El agro y la cuestión social*, Bogotá D.C. TM. Editores Banco Ganadero/Caja Agraria/Vecol, p.116, cuadro 6.6.

SALDARRIAGA, Roa Alberto, Duque Juan José y otros. [1996] *ESTADO, CIUDAD Y VIVIENDA Urbanismo y arquitectura de la vivienda estatal en Colombia 1918 – 1990*. Corporación Villa de Leyva, CEHAP Medellín, CITSE, CALI. Bogotá.

___ [1986] *Arquitectura Y Cultura en Colombia*. UNAL Ed. Bogotá.

SERT, José Luis. [1942] *¿Can our cities Survive? An ABC of urban problems, their analysis, Solutions*. Harvard University press, Cambridge.

SCHNITTER, Patricia. [2003] *José Luis Sert y Colombia: de la Carta de Atenas a una Carta del Hábitat*. Tesis Doctoral, director: Fernando Álvarez Prozorovich; Departamento de Composición Arquitectónica. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña. 2002. y *Sert y Wiener en Colombia: La vivienda social en la aplicación del urbanismo moderno*. Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Vol. VII, núm. 146(035), 1 de agosto de 2003

TAFURI, Manfredo. [1971] *Socialdemocracia y Ciudad en la República de Weimar*. Publicado en *Contropiano I*. Traducido por, COLOMINA Beatriz & LLORENS, Ada. [1975] Departamento de Urbanismo, ETSAB-UPC. Barcelona.

TARCHÓPULOS, Doris. (Ed.) [2003] *Vivienda social en Colombia, miradas actuales a retos recientes*. Pontificia Universidad Javeriana, Centro Editorial Javeriano CEJA, Bogotá.

___ [2006] *Las Huellas del Plan para Bogotá de Le Corbusier, Sert y Wiener*. Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona. Vol. X, núm. 218(86), 1 de agosto.

TURNER, John F.C. [1977] *Vivienda Todo el Poder para los Usuarios: hacia la economía en la construcción del terreno*. Ediciones Blume. Madrid.

VARGAS, Hernando (Comp.) [1987] *LE CORBUSIER EN COLOMBIA*, Una publicación de Cementos Boyacá, Bogotá.

VILLEGAS M. Luis Alberto. [1971] *El desarrollo urbano prioritario con la participación de los municipios*. Reunión de alcaldes Cali.

VIVIESCAS, Fernando, y GIRALDO, Fabio. (Comp.) [1991] Foro Nacional por Colombia, Ed. Bogotá.

___ [1996] Pensar la Ciudad. CENAC- FEDEVIVIENDA & TM Ed. Bogotá.

ZEVI, Bruno. [1998] Saber Ver la Arquitectura, Ed. Poseidón, Barcelona.