



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

La vivienda para población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas.

John Cuesta Quintero

CC 80793404

Cód.: 395097.

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de artes, Escuela de Posgrados
Bogotá, Colombia

2.012

La vivienda para población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas.

John Cuesta Quintero

Trabajo final de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Diseño Urbano

Director (a):

Arq. Mg en diseño urbano, Ana María Flórez

Universidad Nacional de Colombia
Facultad, Departamento (Escuela, etc.)
Bogotá, Colombia

2.012

A mi abuela, mi heroína y gran ejemplo de vida.

Agradecimientos

En primera instancia tengo que agradecer inmensamente a mis padres por la disponibilidad incondicional, al ánimo y respaldo que siempre me entregan, a mis hermanos pasibles amigos que nunca dudaron de mí, a mi hijo quien es la principal razón de seguir creciendo profesionalmente, a Juliana mi ángel incondicional quien siempre está a mi lado sin condición. Agradezco también a todas aquellas personas que hicieron posible este sueño, a mis amigos y compañeros que motivaron este trabajo a profesores en especial a mi directora quien me guio claramente y a las diferentes instituciones que me ayudaron con la información necesaria lograr el objetivo.

Resumen

Este trabajo final de grado se sumerge en la búsqueda de criterios de diseño urbano que aplicados a un proyecto urbano de gran escala permitieran la inclusión de vivienda para población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas, identificando y aplicando herramientas conceptuales de diseño, logradas a partir de procesos teóricos y proyectuales a lo largo del tiempo en la ciudad y en el país, teniendo siempre presente las tres temáticas pertinentes a estos procesos urbanos, la sociología la economía y el diseño urbano.

El objetivo principal de este trabajo de grado enfrenta la necesidad de regular el valor del suelo por medio de estrategias de diseño urbano, que permitan esbozar un modelo de vivienda óptimo desde el punto de vista financiero, urbano y social, para que a su vez dichas estrategias logren integrar la vivienda para población de bajos recursos en operaciones urbanas de gran escala, que revitalicen las áreas centrales deterioradas y subutilizadas en la ciudad de Bogotá.

Palabras clave: 1) Vivienda, 2) Población de bajos recursos, 3) Áreas centrales deterioradas, 4) Urbano

Abstract

This final degree work is immersed in the search for urban design criteria applied to a large-scale urban project would allow the inclusion of housing for low-income population in central areas damaged by identifying and applying conceptual design tools, process achieved theoretical and projective over time in the city and in the country, keeping in mind the three themes relevant to these urban processes, economic sociology and urban design.

The main objective of this paper grade faces the need to regulate the value of land through urban design strategies that allow sketch a model of optimal housing from the financial point of view, urban and social, to turn these integrate housing strategies to achieve low-income population in urban operations of large scale, revitalize deteriorated and underutilized central areas in the city of Bogota.

Keywords: 1) Dwelling, 2) Low-income population, 3) Impaired central places 4) Urban

Contenido

Resumen	5
1. Introducción.....	15
2. Preliminares.....	16
2.1 Título.....	16
2.2 Subtítulo.....	16
2.3 Tema.....	16
2.4 Perfil del trabajo de grado.....	17
2.5 Enfoque del trabajo de grado.....	17
2.6 Definición del problema	18
2.7 Hipótesis	18
2.8 Objetivos.....	19
2.8.1 General	19
2.8.2 Específicos.....	19
2.9 Justificación	20
2.10 Resultados esperados	21
2.11 Impactos esperados.....	22
2.12 Dirección	22
3. Mapa conceptual del trabajo final de grado.	23
4. Problemática: La dificultad de incorporar VPBR en áreas centrales deterioradas	24
4.1 Definición del problema	25
4.2 El crecimiento descontrolado, consumista y disfuncional de la ciudad contemporánea	25
4.3 Análisis del modelo de VPBR	35
4.4 Síntesis de la problemática.....	39
4.5 Pregunta e hipótesis de investigación	40
5. Antecedentes - El modelo de vivienda para población de bajos recursos (VPBR)	41
5.1 La concepción moderna de habitar: El inicio de la vivienda colectiva	42
5.2 La vivienda en América Latina.....	47
5.3 La vivienda en Bogotá.	50
6. Marco teórico.....	56
6.1 La visión institucional del diseño urbano en la formulación de proyectos de VPBR.....	57
6.2 Entornos vitales, el concepto de la variedad, como herramienta de diseño urbano para incorporar desarrollos de VPBR en áreas centrales deterioradas.	63
6.3 La gestión de proyectos urbanos en Bogotá	67

7. Metodología	74
7.1 Estrategia metodológica – estudios de caso	75
7.2 Definición – La estrategia del estudio de caso aplicada al diseño urbano	76
7.3 La factibilidad económica y financiera como herramienta de la estrategia metodológica para la comprobación y comparación de los estudios de caso seleccionados.	77
7.4 Criterios de selección.....	80
7.5 Selección de estudios de casos.....	83
7.6 Desarrollo de los estudios de caso.....	85
7.6.1 Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán – Bucaramanga	87
7.6.2 Plan parcial de renovación urbana calle 19 – Ibagué	93
7.6.3 Conjunto residencial Campo David.....	100
7.7 Síntesis del análisis de los estudios de caso.....	112
7.8 Principios de diseño.....	117
8. Propuesta: Modelo urbano de vivienda para población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas. 125	
8.1 Lugar de intervención	127
8.2 Tres Escenarios posibles.....	154
8.2.1 Presentación de los escenarios.	157
8.2.2 Escenario 1 – Enfoque inmobiliario.....	159
8.2.3 Escenario 2 – Enfoque ambiental	169
8.2.4 Escenario 3 – Enfoque social.....	180
8.3 Evaluación de los escenarios	189
9. Propuesta final: modelo urbano de vivienda para población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas.....	195
10. Conclusiones y recomendaciones	212
11. Bibliografía.....	215
12. Anexo	218
12.1 Desarrollo de los estudios de caso	219

Lista de tablas

Tabla 1 Articulación entre ejes temáticos y líneas de investigación	17
Tabla 2 Síntesis de la problemática.	39
Tabla 3 Cuadro comparativo de densidades netas.....	59
Tabla 4 Cuadro comparativo de densidades netas, analizando la ocupación.	60
Tabla 5 Equipamientos recomendados para proyectos urbanos de Vivienda de Interés Social.....	61
Tabla 6 Criterios de selección de los estudios de caso	80
Tabla 7 Selección de estudios de caso.....	83
Tabla 8 Factibilidad económica y financiera.	89
Tabla 9 Factibilidad económica y financiera.	95
Tabla 10 Factibilidad económica y financiera.	102
Tabla 11 Factibilidad económica y financiera.	109
Tabla 12 Cuadros comparativos Datos generales.	114
Tabla 13 Elementos urbano - arquitectónicos pertinentes al estudio.....	115
Tabla 14 Decisiones de diseño en común	116
Tabla 15 Factibilidad económica, escenario 1	166
Tabla 16 Síntesis del escenario 1	167
Tabla 17 Factibilidad económica, escenario 2	176
Tabla 18 Síntesis del escenario 2	178
Tabla 19 Factibilidad económica, escenario 3	186
Tabla 20 Síntesis del escenario 3	187
Tabla 21 Factibilidad económica de los 3 escenarios.....	191
Tabla 22 Factibilidad económica de la propuesta.....	208
Tabla 23 Cuadro síntesis	220
Tabla 24 Porcentaje de usos en el proyecto	224
Tabla 25 Modelo de gestión	230
Tabla 26 Factibilidad económica y financiera	232
Tabla 27 Cuadro síntesis	238
Tabla 28 Porcentaje de usos en el proyecto	242
Tabla 29 Porcentaje de usos en el 1 piso	243
Tabla 30 Porcentaje de usos en pisos superiores	244
Tabla 31 Factibilidad económica y financiera	253
Tabla 32 Cuadro síntesis	259
Tabla 33 Factibilidad económica y financiera	269
Tabla 34 Cuadro síntesis	276
Tabla 35 Cuadro áreas de usos	280
Tabla 36 Factibilidad económica y financiera	287

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Mapa conceptual del trabajo de grado	23
Ilustración 2 El crecimiento descontrolado, consumista y disfuncional de la ciudad contemporánea.....	26
Ilustración 3 Estudio de las ciudades más pobladas del mundo.	27
Ilustración 4 Las ciudades más pobladas del mundo.	29
Ilustración 5 Las ciudades con mayor extensión en el mundo.	30
Ilustración 6 Bogotá: localización de centralidades urbanas del actual modelo de pico del día. Ordenamiento y corredores de Transmilenio El dimensionamiento de dichas existentes.....	32
Ilustración 7 Ventajas de los territorios céntricos.....	33
Ilustración 8 Ciudad difusa.....	34
Ilustración 9 Ciudad compacta.....	34
Ilustración 10 Factores determinantes en los diferenciales de costos sociales: desarrollos bajo el modelo tradicional periférico vs modelo en zonas centrales en deterioro.	38
Ilustración 11 Concepción moderna de habitar.	42
Ilustración 12 <i>Palacio de Versalles</i>	43
Ilustración 13 Crecimiento de la ciudad de Bogotá desde 1.538 hasta 2.002	50
Ilustración 14 Unidades de vivienda multifamiliar desarrolladas por entidades estatales en Bogotá 1958 - 1995	52
Ilustración 15 La visión institucional del diseño urbano en la formulación de proyectos de VPBR.....	57
Ilustración 16 Disposición y orientación en Clima frío.....	58
Ilustración 17 Disposición y orientación en Clima cálido húmedo	58
Ilustración 18 Concepto de variedad.	64
Ilustración 19 Principales fases de los proyectos inmobiliarios desarrollados mediante esquemas de gestión asociada.	68
Ilustración 20 Fase de la promoción	69
Ilustración 21 Fase de la gestión.	70
Ilustración 22 Fase de la ejecución.....	71
Ilustración 23 Fase de mercadeo.....	72
Ilustración 24 Ciudad compacta y espacios colectivos en los planes parciales de desarrollo de Bogotá.....	76
Ilustración 25 Los casos seleccionados.....	84
Ilustración 26 Estudio de caso 1 Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán, en Bucaramanga – Descripción.....	87
Ilustración 27 Análisis urbano del Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán, en Bucaramanga.	88
Ilustración 28 Síntesis del estudio de caso 1	91

Ilustración 29 Estudio de caso 2 Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán, en Bucaramanga – Descripción.....	93
Ilustración 30 Análisis urbano del Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán, en Bucaramanga.	94
Ilustración 31 Síntesis del estudio de caso 2.....	97
Ilustración 32 Estudio de caso 3 Conjunto residencial campo David.	100
Ilustración 33 Análisis urbano del Conjunto residencial campo David, en Bogotá.	101
Ilustración 34 Síntesis del estudio de caso 3.....	104
Ilustración 35 Estudio de caso 4 Complejo habitacional nueva Santafé, en Bogotá - Descripción.....	107
Ilustración 36 Análisis urbano del Complejo habitacional Nueva Santafé, en Bogotá...	108
Ilustración 37 Síntesis del estudio de caso 4.....	111
Ilustración 38 Plan parcial de renovación urbana, barrio Gaitán – Bucaramanga.....	113
Ilustración 39 Plan parcial de renovación urbana Calle 19 – Ibagué.....	113
Ilustración 40 Conjunto residencial, Campo David – Bogotá.....	113
Ilustración 41 Complejo habitacional, Nueva Santa Fé – Bogotá.....	113
Ilustración 42 Mezcla de usos y actividades.....	118
Ilustración 43 Tipologías edificatorias híbridas.....	119
Ilustración 44 Variedad tipológica.....	120
Ilustración 45 Densificación en altura.....	121
Ilustración 46 Integración socio espacial de los niveles socioeconómicos.....	121
Ilustración 47 Proyectos de vivienda con altos porcentajes de VPBR.....	122
Ilustración 48 El desarrollo del comercio y servicios en escala zonal y metropolitana...	123
Ilustración 49 Lugar de intervención.....	127
Ilustración 50 Esquemas de centralidades POT.....	128
Ilustración 51 Esquema de ordenamiento.....	129
Ilustración 52 Plan Zonal del Centro.....	130
Ilustración 53 Estado actual.....	138
Ilustración 54 Simulación normativa.....	138
Ilustración 55 Sistema de movilidad.....	141
Ilustración 56 Conectividad nacional.....	142
Ilustración 57 Conectividad regional.....	143
Ilustración 58 Conectividad metropolitana.....	144
Ilustración 59 Usos actuales.....	145
Ilustración 60 Vivienda.....	146
Ilustración 61 Industria.....	147
Ilustración 62 Conservación arquitectónica.....	148
Ilustración 63 Rehabilitación arquitectónica.....	149
Ilustración 64 Morfología y tipología urbana.....	150
Ilustración 65 Estrategia de análisis y evaluación de los tres escenarios.....	155
Ilustración 66 Escenario 1, localización.	159
Ilustración 67 Cuadro de áreas, escenario 1	160
Ilustración 68 Escenario 2, localización.....	169

Ilustración 69 Cuadro de áreas, escenario 2	170
Ilustración 70 Escenario 3, localización	180
Ilustración 71 Cuadro de áreas, escenario 2	180
Ilustración 72 Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán – Bucaramanga	219
Ilustración 73 Llenos y vacíos	221
Ilustración 74 Morfología urbana	222
Ilustración 75 Tipologías edificatorias	223
Ilustración 76 Usos primer piso	225
Ilustración 77 Usos Pisos superiores	225
Ilustración 78 Modelo de crecimiento urbano – Modelo compacto	226
Ilustración 79 . Configuración de la vivienda – Modelo multifamiliar	227
Ilustración 80 Relación socio espacial	228
Ilustración 81 Relación con la ciudad	229
Ilustración 82 Estrategia de gestión	231
Ilustración 83 Imágenes del proyecto	234
Ilustración 84 Síntesis	235
Ilustración 85 Plan parcial de renovación urbana sector Calle 19 – Ibagué	237
Ilustración 86 Llenos y vacíos	239
Ilustración 87 Morfología	240
Ilustración 88 Tipología edificatoria	241
Ilustración 89 Usos primer piso	244
Ilustración 90 Usos pisos superiores	245
Ilustración 91 Modelo de crecimiento urbano	246
Ilustración 92 Configuración de la vivienda	247
Ilustración 93 Relación socio espacial	248
Ilustración 94 Relación con la ciudad	249
Ilustración 95 Esquema de gestión	250
Ilustración 96 Imágenes del proyecto	255
Ilustración 97 Síntesis	256
Ilustración 98 Conjunto residencial Campo David – Bogotá	258
Ilustración 99 Llenos y vacíos	260
Ilustración 100 Morfología urbana	261
Ilustración 101 Tipología edificatoria	262
Ilustración 102 Patrón de usos	263
Ilustración 103 Modelo de crecimiento	264
Ilustración 104 Vivienda multifamiliar	265
Ilustración 105 Relación socioespacial	266
Ilustración 106 Relación con la ciudad	267
Ilustración 107 Imágenes del proyecto	271
Ilustración 108 Síntesis	272
Ilustración 109 Complejo habitacional Nueva Santafé – Bogotá	274
Ilustración 110 Localización	275
Ilustración 111 Llenos y vacíos	277

Ilustración 112 Morfología urbana	278
Ilustración 113 Tipología edificatoria	279
Ilustración 114 Modelo de crecimiento urbano	281
Ilustración 115 Configuración de la vivienda.....	282
Ilustración 116 Relación socio espacial	283
Ilustración 117 Relación con la ciudad.....	284
Ilustración 118 Imágenes del proyecto.....	289
Ilustración 119 Síntesis.....	290

Lista de planos

Plano 1 Delimitación del área de estudio.....	131
Plano 2 Composición barrial	132
Plano 3 Estratos socioeconómicos.	133
Plano 4 Densidad habitacional.....	134
Plano 5 UPZ 102 La sabana	135
Plano 6 Síntesis del área de intervención.....	151
Plano 7 Análisis del área de intervención.	152
Plano 8 Delimitación y descripción del área de intervención.	153
Plano 9 los 3 Escenarios	157
Plano 10 Análisis general Escenario 1	161
Plano 11 Tipología edificatoria Escenario 1	162
Plano 12 Patrón de usos Escenario 1	164
Plano 13 Criterios de evaluación, escenario 1	165
Plano 14 Análisis general Escenario 2	171
Plano 15 Tipología edificatoria Escenario 2.....	172
Plano 16 Patrón de usos Escenario 2.....	174
Plano 17 Criterios de evaluación, escenario 2.....	175
Plano 18 Análisis general Escenario 3	181
Plano 19 Tipología edificatoria Escenario 3.....	182
Plano 20 Criterios de evaluación, escenario 3.....	185
Plano 21 Evaluación de los escenarios	190
Plano 22 Llenos y vacíos, morfología urbana	197
Plano 23 Tipología edificatoria.....	198
Plano 24 Tipología edificatoria VPBR	199
Plano 25 Patrón de usos.....	200
Plano 26 Análisis de los tres escenarios.....	201
Plano 27 Propuesta final	202
Plano 28 Propuesta final.....	203
Plano 29 Propuesta final	204
Plano 30 Propuesta final.....	205
Plano 31 Propuesta final	206
Plano 32 Propuesta final.....	207

Lista de fotografías

Fotografía 1 Fotografía aérea, sector de la estación de la sabana, Bogotá D.C. – 2010 – Google maps	16
Fotografía 2 Vivienda de 50-70 salarios mínimos en construcción progresiva, proyecto Paseo de los Pórticos, Suba.....	36
Fotografía 3 Vivienda en Newcastle	44
Fotografía 4 Foto del Primer Congreso CIAM, La Sarraz, Suiza	45
Fotografía 5 Residencias 23 de Enero Caracas Venezuela.....	47
Fotografía 6 Desarrollo de vivienda multifamiliar	48
Fotografía 7 Apartamentos para el Banco Central Hipotecario (BCH) en el barrio el Polo. Muestra de manejo del volumen y reformas en la fachada.	51
Fotografía 8 Unidades de vivienda multifamiliar desarrolladas por entidades estatales en Bogotá 1958 - 1995	53
Fotografía 9 Ciudad salitre	54



Imagen 11. Vista aérea – Bogotá - Miguel Ángel Murillo

1. Introducción

La Vivienda para Población de Bajos Recursos (VPBR)¹

“**A**lrededor de 1 millón 300 mil hogares de los estratos 2 y 3 (cerca de 5 millones de personas) no tienen vivienda propia, según reveló un estudio realizado por la firma Economistas Urbanos Asociados. De ese total, el 63,7 por ciento vive en el sur y quisiera seguir allí. Sin embargo, las condiciones habitacionales son deficientes, ya que el hogar promedio tiene 3,72 personas y en cada vivienda viven 1,7 hogares, es decir, alrededor de 6 y 7 personas sostiene Miguel Téllez, gerente de la firma. Él agrega que la tercera parte del total de demandantes son **estudiantes** y que les siguen los **empleados formales**, con la cuarta parte, y los **informales**.”

Revista metro cuadrado

¹ En adelante se utilizara la sigla **VPBR** para referenciar a la Vivienda para Población de Bajos Recursos



Fotografía 1 Fotografía aérea, sector de la estación de la sabana, Bogotá D.C. – 2010 – Google

2.Preliminares

2.1 Título

LA VIVIENDA PARA POBLACIÓN DE BAJOS RECURSOS, EN ÁREAS CENTRALES DETERIORADAS.

2.2 Subtitulo

EL DISEÑO URBANO COMO ESTRATEGIA PARA INCLUIR VIVIENDA PARA POBLACIÓN DE BAJOS RECURSOS EN ÁREAS CENTRALES DETERIORADAS

2.3 Tema

VIVIENDA PARA POBLACIÓN DE BAJOS RECURSOS Y ÁREAS CENTRALES DETERIORADAS

2.4 Perfil del trabajo de grado

PROFESIONAL: El presente trabajo de grado adopta el perfil profesional conforme a los parámetros estipulados en el programa de investigación de la maestría en diseño urbano (PIMDU), el cual adopta un eje temático denominado "Exploraciones e Innovaciones Formales y de Diseño (EIFD), en una línea de acción denominada "transformaciones urbanas" que supone el desarrollo de un trabajo investigativo el cual genera reflexiones epistemológicas, metodológicas o exploraciones formales sobre el espacio urbano, su diseño, sus interacciones con el contexto, con otros campos del conocimiento o con sus dinámicas de transformación².

Tabla 1 Articulación entre ejes temáticos y líneas de investigación ³

Líneas de investigación	Ejes temáticos		
	1. Teoría crítica del diseño urbano	2. Investigación y gestión del cambio espacial urbano	3. Exploraciones e innovaciones formales y del diseño
Transformaciones urbanas			x
Consolidación y cualificación de la periferia urbana			

(Buraglia P., 2007)

2.5 Enfoque del trabajo de grado

El enfoque propuesto para este trabajo final se define como morfo tipológico, el cual afecta o interviene la ciudad y su arquitectura, quiere organizar el espacio urbano como un acto racional dirigido a satisfacer la experiencia de la forma en pro de una sociedad o grupo humano identificado, en este caso " población de bajos recursos", quiere materializar la forma urbana como respuesta a leyes y principios socio económicos y reconoce la continuidad histórica del espacio urbano específicamente en las áreas centrales deterioradas, por lo cual parte de las preexistencias, entre otros.

Temas asociados al enfoque.

- Morfología urbana
- Tipología edificatoria

² (Buraglia P., 2007)

³ idem

- Vivienda para población de bajos recursos
- Localización estratégica
- Mezcla de usos y valor del suelo
- Procesos de crecimiento y transformación en áreas tradicionales.

Como enfoque secundario el trabajo final propone generar mediante estrategias de diseño urbano un desarrollo socio cultural y económico que permita la transformación de áreas centrales, para generar soluciones a la segregación socio espacial, integrando en el espacio diferentes niveles sociales, económicos y culturales representados en los grupos humanos de la ciudad.

2.6 Definición del problema

La inviabilidad económica y financiera de desarrollos de VPBR en proyectos urbanos a gran escala localizados sobre territorios centrales deteriorados, ha resultado en el desarrollo de estos proyectos en zonas periféricas de la ciudad, generando segregación socio espacial, consumo del suelo y sus recursos naturales y la compleja disfuncionalidad operativa de los sistemas estructurantes de la ciudad (Sistema socioeconómico, Sistema de movilidad, Sistema de espacio público, Sistema de servicios etc.)

2.7 Hipótesis

Mediante el análisis, identificación y aplicación de estrategias de diseño urbano, que le generaran herramientas al modelo tradicional de VPBR desarrollado actualmente en la ciudad, se lograrán transformaciones, que influyan en las dinámicas económicas, financieras, sociales y urbanísticas que permitirán implantar un modelo económicamente viable y eficiente que permita el desarrollo de proyectos urbanos de gran escala en zonas céntricas deterioradas de la ciudad.

2.8 Objetivos

2.8.1 General

Desarrollar un modelo de VPBR que con la aplicación de estrategias de diseño urbano que permita incorporar de manera eficiente y funcional, en términos económicos, sociales y urbanísticos proyectos urbanos de gran escala en áreas centrales en deterioro.

2.8.2 Específicos.

- Identificar criterios de diseño urbano que mediante su aplicación permitan re cualificar el espacio urbano de los desarrollos de VPBR en áreas centrales deterioradas.
- Aportar mediante el trabajo final un modelo de implantación que sea adaptable a los diferentes territorios centrales en deterioro que propone la ciudad de Bogotá.
- Integrar la agenda de diseño urbano en los procesos de ciudad como guía metodológica que oriente a los entes institucionales públicos y privados, específicamente en desarrollos residenciales orientados a la VPBR
- Identificar herramientas morfo tipologías derivadas de la comprensión de la dinámica socioeconómica, que me permitan integrar la VPBR en áreas centrales deterioradas.

2.9 Justificación

Es importante identificar que este trabajo de grado se justifica desde la necesidad de acudir un déficit de vivienda cualitativo y cuantitativo importante, lo cual demanda una enorme extensión de suelo y de metros cuadrados construidos que la ciudad no tiene como soportar, llevándola necesariamente a la extensión y desarrollo en la periferia, suelo rural caracterizado por no tener infraestructura de servicios públicos, ni vías de articulación a la ciudad, consolidando así un modelo de ciudad disfuncional, desarticulado, insostenible y altamente costoso en el largo plazo.

Este modelo urbano de VPBR en periferia y su problemática asociada, nos lleva claramente a plantearnos el desarrollar VPBR en proyectos a gran escala en áreas centrales deterioradas. Proyectos que nos permitan optimizar uso del suelo urbano, y los recursos generarles en pro de una “ciudad inteligente”⁴, pasando de un modelo de ciudad disperso a un modelo compacto.

Entonces podemos identificar que este trabajo de grado se justifica desde dos temáticas fundamentales y propias del sector hábitat de la ciudad; la optimización del suelo urbano y el déficit de vivienda⁵, temáticas vigentes y coyunturales en el marco de la agenda pública institucional de la ciudad y que he ampliado de la siguiente manera:

En términos de optimización del suelo encontramos que:

“El territorio del Distrito Capital tiene una extensión de 163.660 hectáreas. De esas, 122.256 hectáreas, que representan el 74,7%, pertenecen al área rural, y 41.404 hectáreas, que representan el 25,3%, pertenecen al área urbana. El 58% del área rural (71.262 hectáreas) corresponde a suelo protegido.

⁴ El término ‘smart city’ define a aquellas ciudades que aplican soluciones innovadoras en diferentes dimensiones tales como: la movilidad, el medio ambiente, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el urbanismo, el consumo energético, la economía del conocimiento y la gobernanza para garantizar un desarrollo económico y urbano sostenible en un entorno que ofrezca una buena calidad de vida para sus ciudadanos. Fuente: Ana Palicio Pire)

⁵ El déficit de vivienda busca determinar hasta qué punto las necesidades habitacionales de la población están satisfechas. De una parte estima si la cantidad existente de viviendas es suficiente para albergar a la totalidad de la población (déficit cuantitativo); y por otra, el número de viviendas en situación de precariedad o en condiciones no aptas para la habitabilidad (déficit cualitativo) – Secretaria Distrital de Habitat (SDH)

En 2010 en Bogotá D.C. habitaban 7'363.782 personas. El 99,77% de esas personas habitaban el área urbana y el 0,23% el área rural. (Fuente: Proyecciones de población SDP – DANE)”.

Por lo cual identificamos que la ciudad de Bogotá tal cual la conocemos hoy cabría tres veces en el suelo rural del Distrito Capital, y que El 25% del territorio del Distrito Capital tiene que satisfacer las necesidades de educación (colegios), salud (hospitales), alojamiento (vivienda), esparcimiento (parques), movilidad (vías) y espacio público, del 99,8% de la población de Bogotá que habita la zona urbana. Por eso es tan importante hacer un uso racional y óptimo del suelo, centrándonos en la recualificación y revitalización de las áreas céntricas en deterioro para dar una óptima solución al déficit de vivienda de la ciudad.

Por otro lado en términos del déficit de vivienda encontramos que:

“Para el año 2007 el déficit de vivienda ascendía a 307.945 hogares, de los cuales 145 mil estaban en déficit cuantitativo y 162 mil en déficit cualitativo (Encuesta de Calidad de Vida 2007, realizada por el DANE y la Secretaría Distrital de Planeación). Al resultado de dicha medición hay que adicionarle el número de hogares que se forma anualmente, que entre 2007 y 2012 en promedio corresponde a 51.288 para un gran total de 359.233 hogares a 2015 (SDP, proyecciones de Viviendas, Hogares y Población 2005-2015).

Lo cual nos sugiere que tenemos un déficit de 359.233 hogares correspondientes a Población de Bajos Recursos (PBR) los cuales están identificados en estratos medios y bajos en la ciudad de Bogotá.

2.10 Resultados esperados

- La identificación de modelos de VPBR que permitan adaptarse a contextos sociales, económicos y urbanísticos diferentes.
- La integración de VPBR, en proyectos de renovación como estrategia de consolidación de la ciudad construida.
- Recomendaciones a entidades públicas y privadas, desde el diseño urbano, que permitan orientar desarrollos de VPBR en áreas centrales.

- El desarrollo de una metodología de diseño urbano que permitan evidenciar procesos lógicos y científicos para dar solución a una problemática urbana.

2.11 Impactos esperados

- Contribuir a la construcción de una ciudad incluyente y amable.
- Generar interés e invitar a reflexionar en torno a la cualificación del espacio urbano en desarrollos de VPBR específicamente en áreas centrales deterioradas.

-

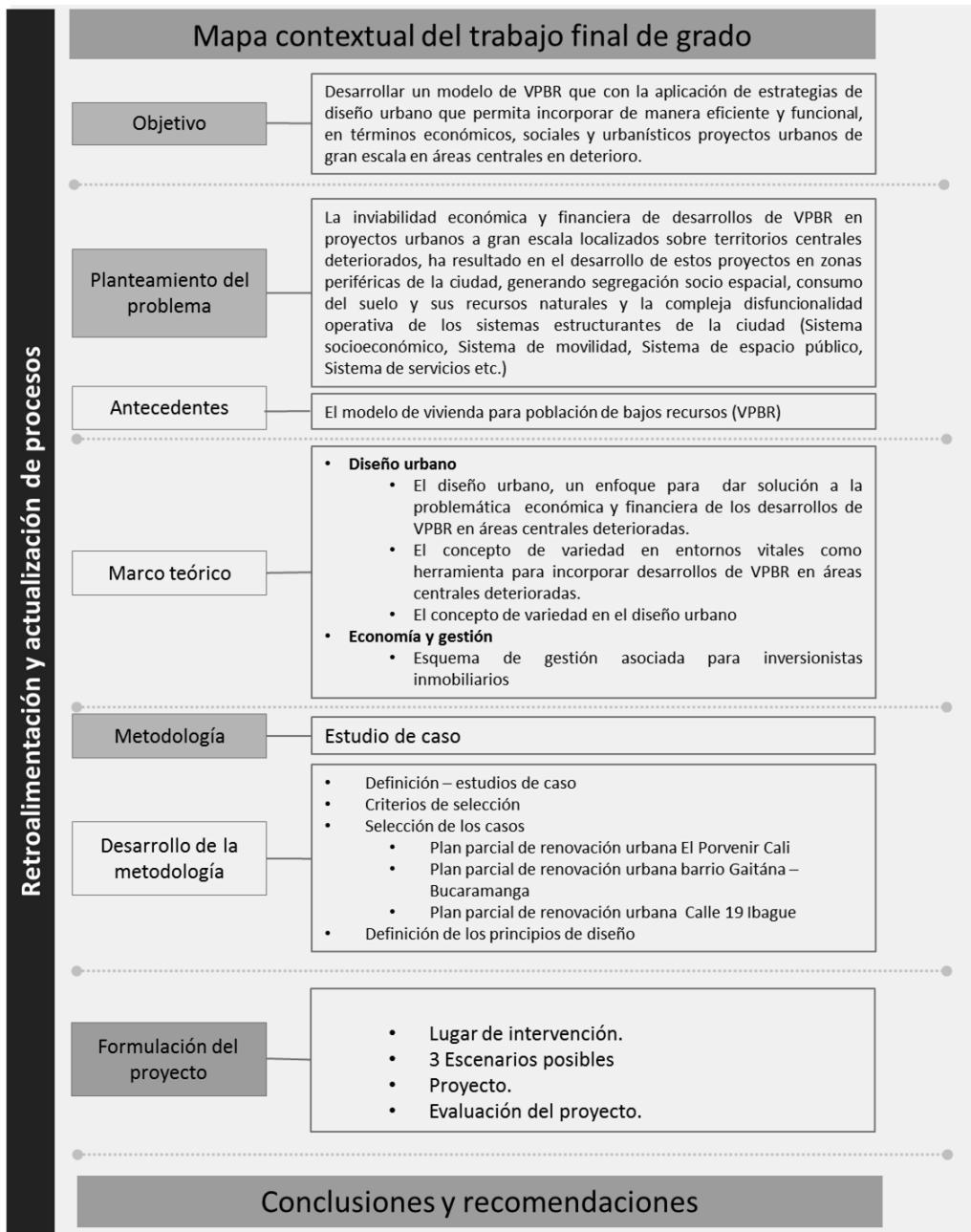
2.12 Dirección

Arq. Ana María Flórez

Arquitecta Universidad Central de Venezuela (Caracas Venezuela) Master in Urban desing Columbia University, New York, EE.UU

3. Mapa conceptual del trabajo final de grado.

Ilustración 1 Mapa conceptual del trabajo de grado



Fuente: elaboración propia

4. Problemática: La dificultad de incorporar VPBR en áreas centrales deterioradas



Fuente: Blog skyscraperlife.com



Fuente: Anuncol.com

El presente capítulo pone en evidencia la dificultad económica y financiera de desarrollar VPBR en proyectos urbanos localizados en áreas centrales deterioradas, desde una perspectiva propia del diseño urbano, la sociología, la gestión y la economía, materias esenciales en el análisis y definición del problema. A continuación se expondrán los elementos pertinentes a la problemática que nos guiaran dentro del contexto de trabajo, primero de manera general y luego puntual. Para tal fin, fue necesario analizar brevemente el crecimiento poblacional y urbano de la ciudad contemporánea y el modelo de VPBR en sus aspectos más respecto de la problemática planteada.

4.1 Definición del problema

La inviabilidad económica y financiera de desarrollos de VPBR en proyectos urbanos a gran escala localizados sobre territorios centrales deteriorados, ha resultado en el desarrollo de estos proyectos en zonas periféricas de la ciudad, generando segregación socio espacial, consumo del suelo y sus recursos naturales y la compleja disfuncionalidad operativa de los sistemas estructurantes de la ciudad (Sistema socioeconómico, Sistema de movilidad, Sistema de espacio público, Sistema de servicios etc.)

4.2 El crecimiento descontrolado, consumista y disfuncional de la ciudad contemporánea

Para iniciar la exposición de la problemática puntual planteada por este trabajo de grado empiezo desde una perspectiva general, explorando, analizando y comprendiendo la dinámica actual de las ciudades contemporáneas, entre ellas Bogotá, iniciando específicamente por temáticas complejas y vigentes en las diferentes agendas de la ciudad, como el exponencial crecimiento poblacional que incrementa directamente proporcional el déficit cualitativo y cuantitativo de viviendas, además de incentivar un desarrollo informal más que formal en la periferia de la ciudad, conformando sectores independientes, en condiciones problemáticas para su integración al sistema continuo de la ciudad, malla vial y de servicios (DAPD, 2000^a, P:74), el desarrollo disperso o extensivo y el deterioro físico, social y económico en sus centros urbanos, temas que se desarrollaran en el marco teórico y que al superponerse conforman una de las mayores problemáticas que las ciudades contemporáneas están enfrentando, el desarrollo de ciudades insostenibles e insustentables.

Diversos fenómenos sociales asociados con la migración de habitantes rurales a los territorios urbanos, han generado un desbordante crecimiento en dichos territorios, debido a factores como el trabajo, el estudio, la globalización, el refugio, la seguridad o simplemente el índice de oportunidad, los cuales se convierten en las principales razones para que las personas migren hacia las áreas urbanas de las ciudades, generando y consolidando un hábitat diverso y complejo, protagonista en

la contundente problemática que tienen que asumir las agendas sociales, urbanas y económicas de una ciudad.

Estadísticas de la UNESCO nos muestran que más de la mitad de la población actual en el mundo viven en las áreas urbanas, proyectando que para el año 2025 este porcentaje estará del orden del 60% (S. TOPELSON, 2003). Pero no es todo en cuestión de cifras, podemos profundizar en ellas identificando que desde el año 2000, 57 ciudades rebasaron una población de 5 millones de habitantes, de las cuales 44 están en países en vías de desarrollo. En la lista de las seis más grandes se encuentran 2 en países desarrollados: Nueva York y Tokio; y las restantes Bombay, la Ciudad de México, Sao Paulo, y Shanghai, en países del tercer mundo (S. TOPELSON, 2003).

Ilustración 2 El crecimiento descontrolado, consumista y disfuncional de la ciudad contemporánea



Fuente: Sometimes Interesting

Por otro lado se identifican procesos de urbanización descontrolados, disfuncionales e insostenibles, pues estudios específicamente en América Latina demuestran que las ciudades de Buenos Aires, Sao Paulo, Quito y Caracas, tienen alrededor de un 20% del suelo urbano desocupado, mientras que en su periferia se forman ciudades sin infraestructura, en suelos de alto riesgo y a través de la ilegalidad, alejándolos cada vez mas de sus actividades cotidianas(S. TOPELSON, 2003). Además que desde la perspectiva ambiental el impacto que genera el alto consumo del territorio debido a la necesidad de generar un hábitat básico para la numerosa población que se desplaza a la ciudad por diversos motivos, consume un serio porcentaje de

recursos naturales, generando contaminación y deterioro ambiental que en la mayoría de los casos es imposible reponer.

“Un camino por la sustentabilidad, es un camino que conduce a nuestras ciudades a un menor consumo de energéticos a través de un mejor rendimiento y un aumento en el reciclaje de los recursos. A partir de este reciclaje de materiales, podremos reducir el uso y conservar las energías no renovables, experimentando con las renovables. En la medida en que nuestras ciudades se adapten a estos ciclos de uso y reutilización, aumentaran el rendimiento general y reducirían el impacto ambiental”. (Herbert Girardet).

Ilustración 3 Estudio de las ciudades más pobladas del mundo.



Fuente: Las ciudades más pobladas del mundo

Así pues las estadísticas demuestran claramente la magnitud de una temática compleja y de incidencia mundial, observando un incremento descontrolado de población, el cual trae implícitas una serie de problemáticas arraigadas al consumo de recursos naturales, energías y de territorio, complicando la relación de los asentamientos humanos con su hábitat, evidenciando la clara necesidad del equilibrio ambiental, social, financiero y urbanístico. Es importante destacar que esta

temática desatada a nivel mundial, interviene tanto en países desarrollados como en países en proceso de desarrollo, quienes reconocen la necesidad de afrontar el problema y se disponen unir esfuerzos para proyectarse como ciudades sostenibles y sustentables, garantizando la supervivencia de las nuevas generaciones, mediante una mejor relación entre el ser humano y su entorno natural. Por otro lado y con el ánimo de puntualizar es evidente que Bogotá como capital no se escapa a este tipo de dinámicas y comienza a identificar este tipo de problemática, además de incluirla en su agenda pública, pues en términos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales son grandes los impactos generados por estos incontrolados procesos.

Ilustración 4 Las ciudades más pobladas del mundo.

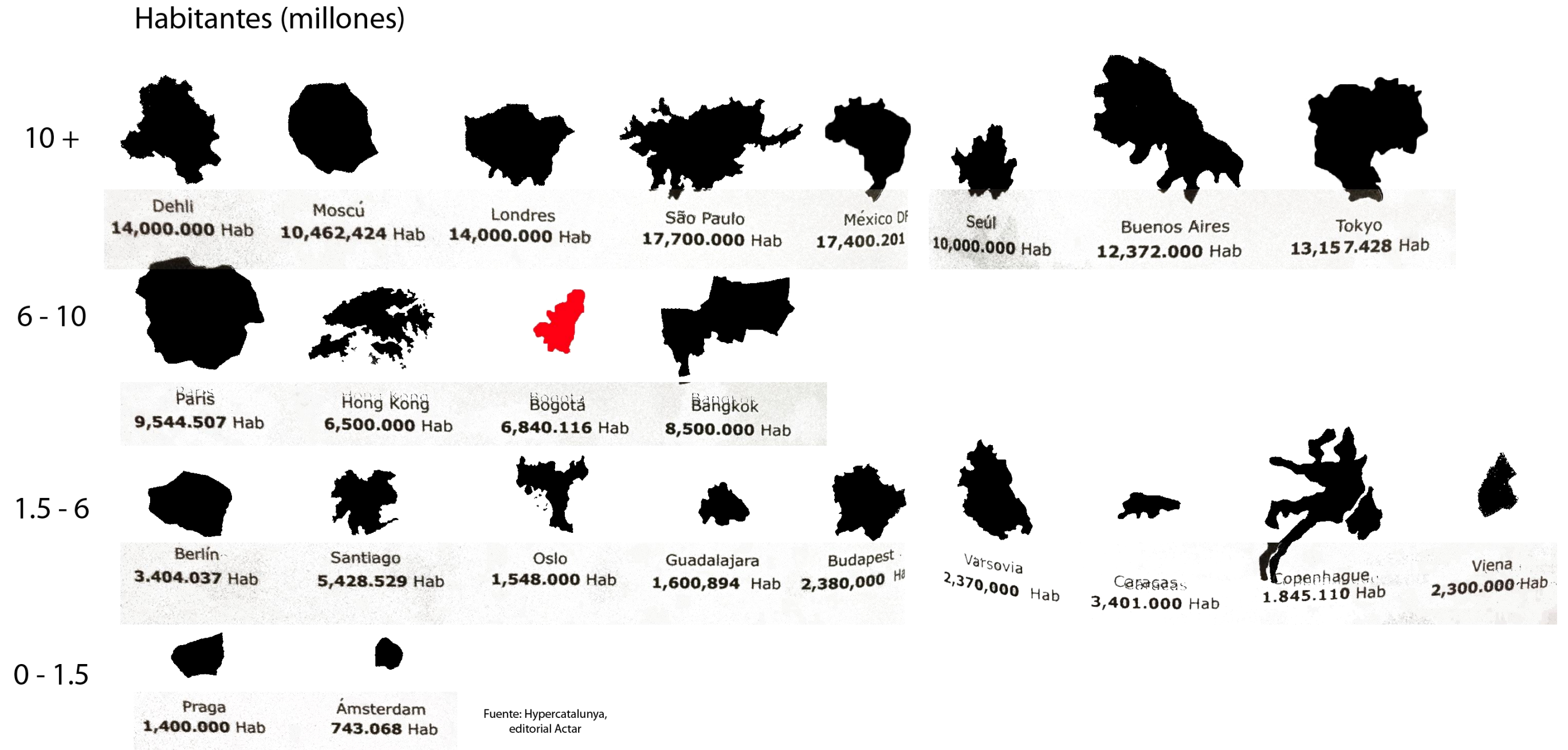
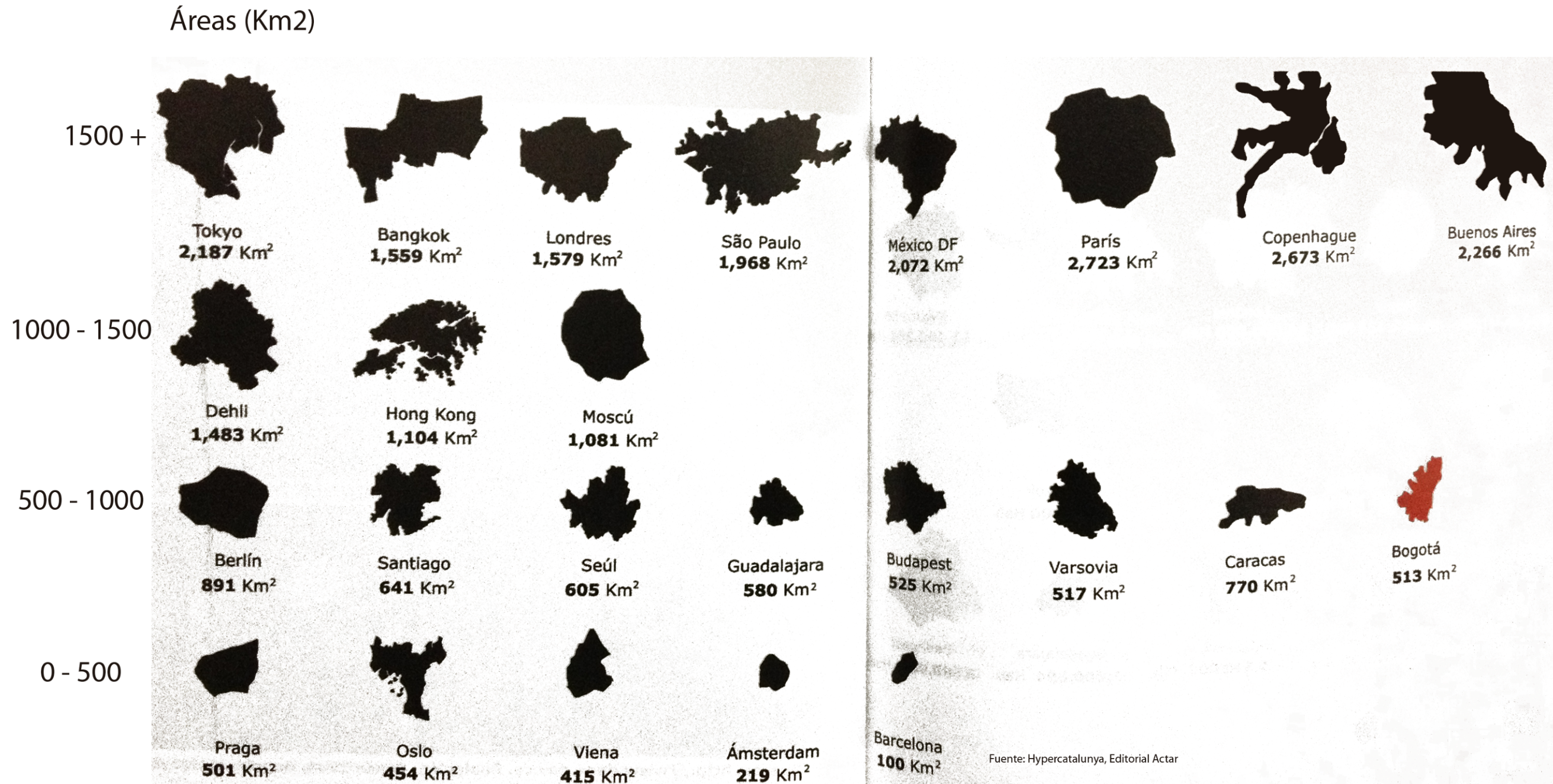


Ilustración 5 Las ciudades con mayor extensión en el mundo.

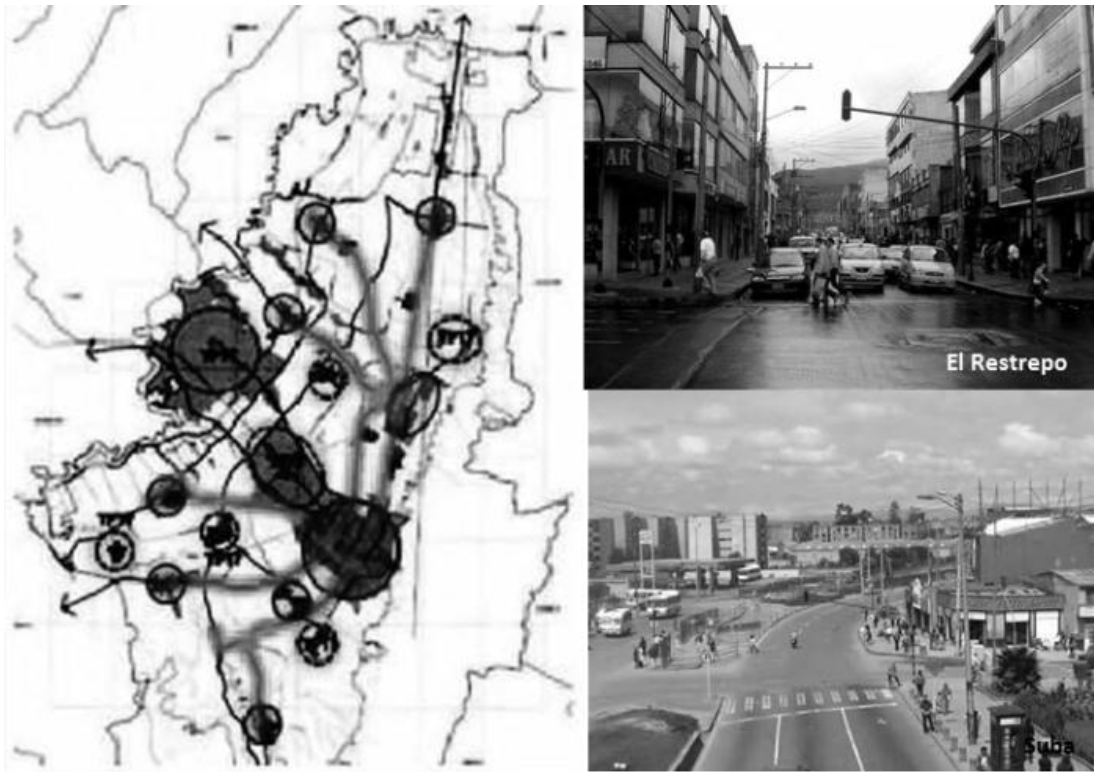




Fuente: Efe

Ya puesta en discusión la temática general de la problemática es necesario puntualizar en lo particular, haciendo énfasis entonces en el deterioro de los centros urbanos, piezas importantes en lo concerniente a la historia, cultura e identidad de una sociedad, pues se hace claro que el crecimiento masivo de la mancha urbana generando nuevos polos urbanos ha venido cuestionando las centralidades "tradicionales", por lo menos como centros urbanos. La Candelaria y el Centro Internacional ya no representan ni las únicas ni la más importantes centralidades de Bogotá, pues los habitantes se relacionan más hacia centralidades como las de Chapinero, Unicentro, Suba, Venecia y El Restrepo, entre otras, con el objetivo de satisfacer necesidades, básicas, trabajar, estudiar, y vivir. Este tipo de fenómenos hacen necesaria la intervención del diseño urbano como elemento técnico y conceptual en el desarrollo de las áreas centrales en deterioro, pues debe plantear soluciones a los nuevos retos en términos de diseño urbano asociados a la restauración, rehabilitación, revitalización, remodelación y renovación urbana, según sea el caso y las estrategias urbanas que se requieran.

Ilustración 6 Bogotá: localización de centralidades urbanas del actual modelo de pico del día. Ordenamiento y corredores de Transmilenio El dimensionamiento de dichas esta- existentes



Fuente: El impacto del transporte en el ordenamiento de la ciudad: el caso de Transmilenio en Bogotá - Silva Aparicio, Liliana - Territorios, núm. 22, 2010, pp. 33-64.

Es en este momento en donde el diseño urbano como principal materia en la configuración de la ciudad contemporánea empieza a generar reflexiones que permitan controlar o mitigar los impactos ya mencionados; y es allí en donde como candidato a magister en diseño urbano centro mi análisis en la necesidad de recuperar, revitalizar y renovar las áreas centrales en deterioro, a partir del desarrollo de vivienda para población de bajos recursos (VPBR) como principal componente, pues se evidencia la necesidad de conformar estrategias de consolidación de ciudad, recuperando estos territorios centrales, para controlar el desbordado crecimiento en la periferia de la ciudad, con el firme objetivo de proyectar una ciudad contemporánea, sostenible y sustentable como demuestra el cuadro a continuación

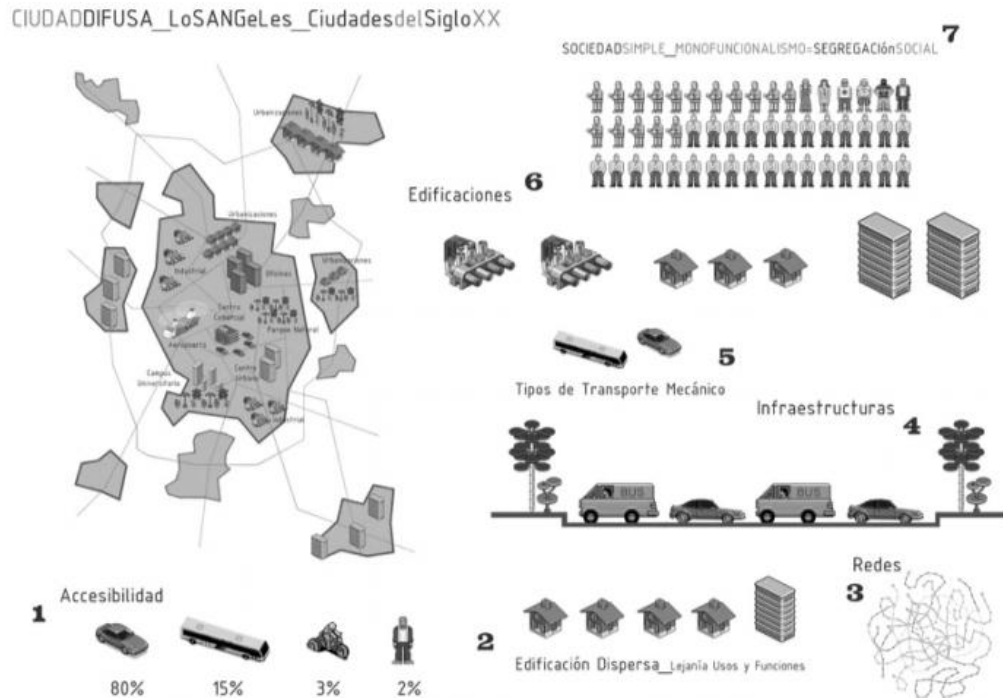
Ilustración 7 Ventajas de los territorios céntricos

Valor ambiental	Propiedades de sustentabilidad
Mayor densidad	Menor superficie construida por habitante = economía de materiales Menor mantenimiento = economía de recursos Mayor cantidad de unidades por ha = redes de servicios públicos más eficientes y económicas Mayor cantidad de habitantes por ha = transporte público más eficiente y económico Mayor diversidad social = mayor cohesión social (mezcla de habitantes de características sociales diversas) Producción edilicia por parcelas = diversidad edilicia = mayor oferta de estilos de vida, ubicación y tipología Proximidad edilicia = mayor disfrute y estimulación visual Mayor cantidad de habitantes por ha = gran sensación de seguridad (ojos sobre la calle) Mayor cantidad de habitantes por ha = mayor viabilidad para los servicios y comercios locales
Proximidad de usos	Distancias peatonales entre equipamientos/servicios = transporte público más eficiente y económico
Multifocalidad	Distancias peatonales entre equipamientos/servicios = mayor vitalidad del espacio público urbano = gran sensación de seguridad Equipamientos/servicios locales = mayor contacto entre residentes, refuerza la comunidad y disminuye el uso del automóvil Mayor diversidad de fuentes de información en todos los componentes = mayor cohesión social mayor y más simple acceso a los servicios
Proximidad a los espacios verdes	Mayor oferta de espacios públicos urbanos de alta calidad = mayor vitalidad del espacio público urbano = gran sensación de seguridad
Ciudad de fácil contacto social	Mayor oferta de espacios de contacto y vida social = mayor cohesión social Presencia continua de la vegetación urbana = continuidad de los corredores ecológicos a través de la ciudad Hitos y referentes en el espacio urbano = mayor disfrute y estimulación visual Superposición de diversos sistemas conteniendo intensos flujos de energía, materia e información Red circulatoria peatonal óptima = trama ortogonal de 50 m a 70 m en áreas centrales
Sistema de transporte eficiente	Sistema de movilidad jerarquizado = transporte público eficiente y económico Acceso simple y rápido a las áreas centrales = menor congestión de tránsito Diversidad espacial por alteración de la trama ortogonal = mayor disfrute y estimulación visual
Integración centro/periferia	Clara definición de los límites urbanos = identidad urbana Espacio de relación centro periferia = intercambio de transporte/servicios/equipamiento/etcétera.

Fuente: Autor Rubén O. Pesci, 2004

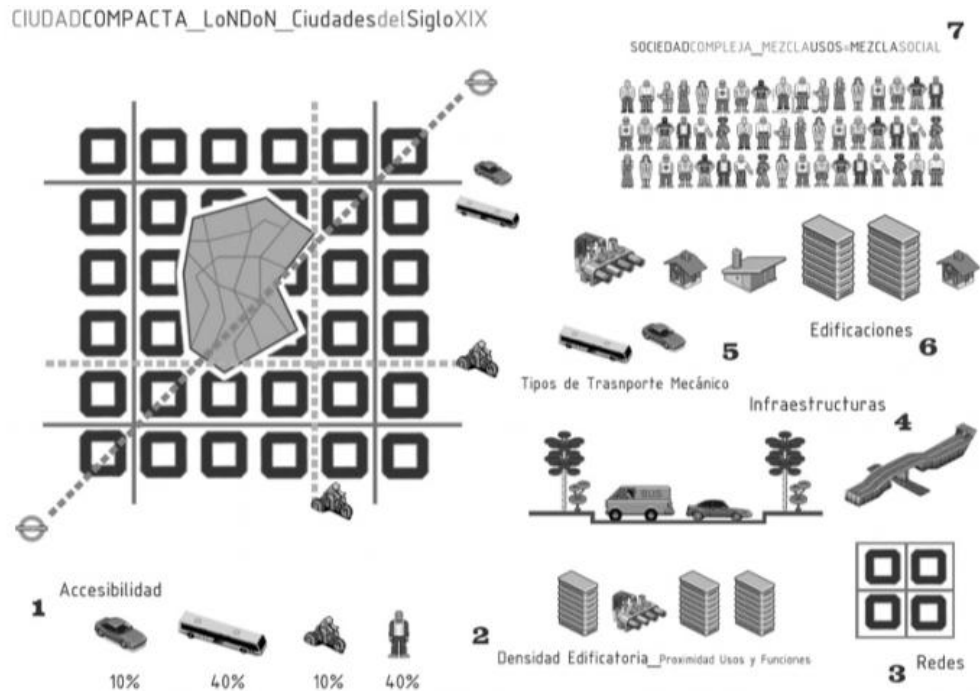
Finalmente dentro de la estructura general de la problemática descrita se identifican dos temas coyunturales que le darán forma a la justificación de este trabajo de grado, por un lado encontramos la necesidad de recuperar las áreas centrales en deterioro, optando por un modelo urbano hacia la compacidad, en contra del desarrollo actual de ciudad que se ha venido configurando, la expansión urbana, acudiendo necesariamente el déficit cuantitativo de vivienda en las áreas centrales en deterioro.

Ilustración 8 Ciudad difusa



Fuente: Empresa de servicios técnico y energéticos

Ilustración 9 Ciudad compacta



Fuente: Empresa de servicios técnico y energéticos

Para tal fin es necesario hacer una serie de reflexiones que se plasmaran en los siguientes interrogantes

Pero ¿por qué no se hace VPBR en áreas centrales en deterioro?, ¿El modelo proyectual de la VPBR adoptado es funcional?, ¿se puede cambiar dicho modelo?, son algunos de los interrogantes con los empiezo a desarrollar la problemática puntual del trabajo final de grado.

4.3 Análisis del modelo de VPBR

Actualmente en el país se identifica un modelo de VPBR caracterizado formalmente por ser un modelo secuencial, seriado, masivo y extenso, definido por algunos autores como segregador, por otros como mono funcional y otros simplemente lo señalan como un modelo dormitorio industrializado producto de una factibilidad financiera voraz y con índices de calidad en términos de calidad habitacional muy bajos, que en su mayoría de veces y por efectos del valor del suelo se desarrollan en suelo no urbanizado debido, “en teoría”, a sus bajos costos que en realidad están hoy rompiendo esquemas y cediendo rápidamente a la presión y especulación del valor del suelo, complicando una de las únicas alternativas según los constructores para desarrollar VPBR en la ciudad. Así lo señala a continuación Álvaro Villota constructor.

“En 2002 y 2003 pudimos hacer viviendas de 50 salarios (\$ 27 millones) básicamente en terrenos vendidos por Metrovivienda o en algunos terrenos privados urbanizados que estaban disponibles como producto de la crisis. El año pasado cambió el panorama y llegamos a una participación del lote en la estructura de costos del 18%, y este año en el Ensueño⁶, que es un proyecto grande, se negoció suelo para tope VIS en el 24% de los costos totales. Obviamente de Bogotá desapareció la VIP porque ya no somos capaces de hacerla porque no hay posibilidad de encontrar precios de suelo accesibles. Tendríamos que volver a una participación máxima del 14% si lográramos metro cuadrado urbanizado a 260 mil pesos.

⁶ DECRETO 299 DE 2003 (Septiembre 16) Por el cual se adopta el Plan Parcial denominado "EL ENSUEÑO II", ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar.

Bogotá no tiene en el corto plazo una solución para la vivienda popular en las magnitudes requeridas. Un sector importante de los constructores privados y el gobierno nacional plantearon los macroproyectos de interés social nacional y en una carrera bastante acelerada se logró, en el caso específico de Soacha, darle viabilidad a través de licencias de urbanismo. Pero rápidamente se presentó también el problema del precio de la tierra. En Soacha fincas que empezaron negociándose a \$20 mil pesos el metro, el año pasado ya subieron a \$100 mil y este año las ofertas más favorables están a \$150 mil el metro cuadrado bruto, con unos costos enormes de infraestructura. Ya ni siquiera en uno de los proyectos más avanzados como el de Soacha podemos lograr el precio para hacer VIP. Lo que se ha hecho en estos macroproyectos es que en la parte más mala del lote se arranca con VIP, como es el caso de los proyectos de Colsubsidio y se van guardando las mejores localizaciones para hacer equilibrio con el incremento de precios.

*¿Qué se requeriría para hacer vivienda del rango de precio más bajo? Terrenos planos, grandes extensiones, alta densidad (460 a 500 viviendas por hectárea), lotes totalmente urbanizados, equipamientos educativos y transporte cercanos.”
Álvaro Villota Bernal, Gerente de Constructora Norco S.A.*

Fotografía 2 Vivienda de 50-70 salarios mínimos en construcción progresiva, proyecto Paseo de los Pórticos, Suba.



Fuente: NORCO S.A.

Es evidente que el valor del suelo se constituye en el principal tema de análisis en la formulación de la problemática planteada, pues también es evidente que esta

problemática en su raíz se constituye desde lo económico y financiero, interviniendo de manera directa en el proceso y desarrollo de factores urbanísticos y sociales de los proyectos dirigidos a PBR.

Proyectos que hoy se desarrollan en las zonas periféricas de la ciudad, están reduciendo progresivamente la participación de VPBR, pues dichos territorios están sometidos a la presión y especulación sobre el valor del suelo haciendo muy difícil en términos económicos el desarrollo de esta vivienda. Si esto es así en las áreas periféricas de la ciudad en donde se suponía estaban dadas las garantías para el desarrollo de VPBR, Suelo barato, topografía plana, y extensos terrenos, ¿qué podemos pensar de las áreas centrales en deterioro?, pues es evidente que debido a sus beneficios de localización, infraestructura de servicios existente, vías integradas al sistema funcional de la ciudad y la cercanía a los principales nodos de servicios hacen de estos territorios, zonas con un alto valor del suelo, haciendo imposible el desarrollo de VPBR en su modelo tradicional en áreas centrales deterioradas.

En una primera aproximación es evidente que además del valor del suelo, el modelo de VPBR que se está implementando en la periferia no es el modelo adecuado para implementar en áreas centrales deterioradas, pues en estos territorios es indispensable pensar en la búsqueda de un equilibrio económico que seguramente estará dado por la configuración del patrón de usos y actividades, lo cual sugiere cambios drásticos que profundizaremos en capítulos posteriores al modelo de VPBR, pues es imposible seguir pensando en el modelo mono funcional industrializado que hoy se construye en las periferias de Bogotá.

Ilustración 10 Factores determinantes en los diferenciales de costos sociales: desarrollos bajo el modelo tradicional periférico vs modelo en zonas centrales en deterioro.

Elemento de costo	Desarrollo de terrenos periféricos	Recuperación urbana
Uso del suelo	De baja densidad; se compensa con los bajos costos del suelo	De alta densidad, que compensa los altos costos del suelo
Aprovechamiento de recursos públicos y privados existentes	No tiene aplicación general	Amplias oportunidades para aprovechar e incrementar recursos públicos y privados existentes bajando los costos de los servicios públicos
Costos de servicios sociales por hogar	Costos de inversión y operación por hogar similares a la recuperación urbana. La baja densidad implica altos costos de acceso	Costos de inversión y operación por hogar similares al desarrollo de terrenos periféricos. La alta densidad implica menores costos de acceso
Infraestructura, accesibilidad y costos de transporte público	Tanto inversión como operación y mantenimiento por hogar, relativamente caros	Tanto inversión como operación y mantenimiento por hogar, relativamente baratos
Costos unitarios de construcción privada	Costo relativamente bajo por metro cuadrado en construcciones de baja densidad y/o baja altura	Costo relativamente alto por metro cuadrado en construcción de alta densidad o en altura
Costos de planificación	Planificación relativamente sencilla y barata. Generalmente los terrenos no plantean problemas especiales. Negociaciones entre los interesados relativamente directas	Planificación compleja y cara por la necesidad de considerar estructuras existentes; los regímenes complejos de propiedad de la tierra; la necesidad de reasentamientos y los conflictos de intereses entre los participantes

Fuente: Volver al centro: LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS URBANAS CENTRALES

4.4 Síntesis de la problemática

Tabla 2 Síntesis de la problemática.

Modelo actual de VPBR			
Componente	Causas	Implicaciones en el diseño urbano	Soluciones previstas
Urbano	<ul style="list-style-type: none"> *Modelo mono funcional *Modelo extenso *Modelo desarticulado *Espacio público deficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> *Desarrollo masivo y seriado de estructuras urbanas predefinidas y estandarizadas. *Zonas urbanas sin vitalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> *Mezcla de usos *Desarrollo en altura *Articulación con la ciudad *Espacio público articulado
Social	<ul style="list-style-type: none"> *Segregación socio espacial *Aislamiento social *Inseguridad 	<ul style="list-style-type: none"> *Espacios sin variedad *Desarticulación con la estructura funcional de la ciudad 	<ul style="list-style-type: none"> *Mezcla de usos *Mezcla de niveles socioeconómicos
Económico - financiero	<ul style="list-style-type: none"> *Especulación sobre el valor del suelo *Presión del mercado sobre el suelo 	<ul style="list-style-type: none"> *Suelo costoso para proyectos de VPBR *Zonas de características físicas deficientes destinadas al desarrollo de VPBR 	<ul style="list-style-type: none"> *Mezcla de usos *Mezcla de actividades urbanas *Espacio público de calidad
Gestión	<ul style="list-style-type: none"> *Incapacidad de asociación público – privado 	<ul style="list-style-type: none"> *Poco control sobre los estándares mínimos de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> *Asociación público - privado
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> *Consumo de los recursos naturales *Impactos en la EEP *Aumento de los perímetros de servicios públicos 	<ul style="list-style-type: none"> *Ciudades insostenibles *Espacios públicos deficientes *Altos niveles de contaminación y por ende de habitualidad 	<ul style="list-style-type: none"> *Menor índice de ocupación mayor índice de construcción *Liberación de primeros pisos *Generación de espacio público de calidad.
Arquitectónico	<ul style="list-style-type: none"> *índices bajos de habitabilidad. *Espacios reducidos para familias grandes. 	<ul style="list-style-type: none"> *Menor variedad en términos de tipología edificatoria *Espacios disfuncionales *Espacios nulos 	<ul style="list-style-type: none"> *Asociación público – privado *Control sobre estándares mínimos de habitabilidad

Fuente elaboración propia

4.5 Pregunta e hipótesis de investigación

Pregunta.

¿Cómo puede el diseño urbano contribuir al desarrollo de VPBR en áreas centrales deterioradas?

Hipótesis.

Mediante el análisis, identificación y aplicación de estrategias de diseño urbano, que le generaran herramientas al modelo tradicional de VPBR desarrollado actualmente en la ciudad, se lograrán transformaciones, que influyan en las dinámicas económicas, financieras, sociales y urbanísticas que permitirán implantar un modelo económicamente viable y eficiente que permita el desarrollo de proyectos urbanos de gran escala en zonas céntricas deterioradas de la ciudad.

Sumario.

En este capítulo se identificó y analizó en términos económicos, financieros, sociales y urbanos el papel del diseño urbano en la construcción de ciudades contemporáneas, específicamente en torno a su problemática y dificultad de incorporar VPBR en áreas centrales deterioradas, que de cualquier modo obtiene características multidimensionales que repercuten en el espacio urbano y en el modelo actual de VPBR, haciéndonos pensar en la reconfiguración de dicho modelo para lograr el objetivo propuesto.

Para tal fin, el capítulo siguiente explora los antecedentes del modelo de VPBR iniciando desde una perspectiva general para posteriormente puntualizar en la ciudad de Bogotá, de tal manera se acota la problemática planteada y se evidencian los primeros vacíos que nos permitirán identificar posibles soluciones.

5. Antecedentes - El modelo de vivienda para población de bajos recursos (VPBR)

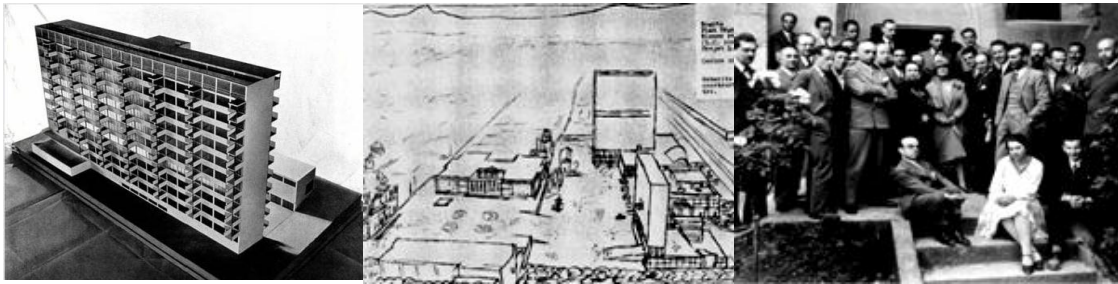


Imagen 11. Vista aérea – Ciudad Salitre
Fuente: <http://img10.imageshack.us/i/8011193.jpg/>

El presente capítulo, hace una revisión teórica, conceptual y proyectual del desarrollo de la VPBR, inicialmente y de manera general en el mundo, pasando a Latinoamérica, y concluyendo a una escala local en Colombia y por último en la ciudad de Bogotá. Con este análisis se pretende crear un marco general en términos históricos, conceptuales y técnicos, con el fin de identificar el modelo tradicional de VPBR, en sus formas de desarrollo y producción de vivienda, tipologías edificatorias y actores involucrados en el proceso, todo esto con el fin de identificar variables, criterios y lineamientos de diseño urbano que permitan generar nuevos modelos de gestión viables que permitan ser aplicados para la formulación de un proyecto de VPBR en áreas centrales deterioradas.

5.1 La concepción moderna de habitar: El inicio de la vivienda colectiva.

Ilustración 11 Concepción moderna de habitar.



- *Walter Gropius Maqueta de un edificio de apartamentos de 11 pisos y 60 unidades, proyectado en estructura de acero. Fuente: Mumford (2000).*
- *Le Corbusier, P. L. Wiener y J. L. Sert. Boceto para nuevo Centro Cívico de Bogotá, 1950. Fuente: Bannen (1991).*
- *Foto del Primer Congreso CIAM, La Sarraz, Suiza. Fuente: Mumford (2000).*

“Según un estudio de Tova María Solo (1987), en la Francia de mediados del siglo XVII, con la construcción del Palacio de Versalles por iniciativa del rey absolutista Luís XIV se concreta una idea de agrupamiento colectivo aislado, que goza de beneficios exclusivos característicos del status social por afinidad entre integrantes que conformaban la nobleza francesa (fenómeno que más adelante se vería con la aparición del conjunto cerrado en la ciudad contemporánea). Con unas 1.300 habitaciones, este palacio es seguramente la primera vivienda multifamiliar planificada de grandes proporciones, ya que varias unidades de vivienda independientes convivieron en una misma unidad edilicia teniendo en cuenta sus necesidades.

Ilustración 12 *Palacio de Versalles*



<http://perso.orange.es/pescador2013/palacios3/versalles/indexreal.htm>

Posteriormente, a principios del siglo XIX se dieron otras ideas de vivienda colectiva, como los llamados “Falansterios” del filósofo y socialista francés Charles Fourier, quien hace parte de la corriente del socialismo utópico, que además del liberalismo capitalista burgués, el nacionalismo y el fenómeno de la industrialización, se apodera del panorama intelectual europeo bajo un lema progresista que toma como base a la ciencia racional y la transformación de la sociedad. (Sergio Alfonso Ballén Zamora, 2009)

El concepto moderno de vivienda colectiva inicia como una concepción utópica del hábitat humano, propuesto como solución a las problemáticas socioeconómicas relacionadas al aumento poblacional y al déficit cuantitativo de vivienda generados en las ciudades del momento, quienes además tuvieron que afrontar problemas fuertes como las guerras mundiales, pero que posteriormente dieron paso a la gran industrialización que permitió un fuerte impulso al desarrollo urbano, al generar nuevas técnicas constructivas que pudieran volver realidad todos aquellos planteamientos utópicos.

Fotografía 3 Vivienda en Newcastle



Fuente: Adrformacion

Es entonces donde este modelo utópico de vivienda en altura toma forma en la concepción de una nueva ciudad superpuesta a la ciudad antigua en perspectiva de formar un orden lógico y funcional, en el que se supera la crisis cualitativa y cuantitativa de vivienda en torno a la calidad de vida de los habitantes, por medio de la intervención del antiguo modelo urbano desarrollado y su articulación con las nuevas formas de hacer ciudad. Es así como toma fuerza conceptual, proyectual y técnica, la construcción de la vivienda en altura y se materializa el avance tecnológico en torno a una revolución industrial, con un nuevo valor agregado, el cual se convertiría en una de las premisas con mayor fuerza en la concepción de las nuevas ciudades denominado como la reflexión acerca de la relación de lo público y lo privado.

Al componente tecnológico se le adhiere uno de los componentes más importantes que dieron paso al desarrollo de la vivienda en altura; el componente teórico conceptual, el cual se encarga de justificar y soportar dicho modelo de vivienda, apoyado en grandes pensadores de la época como le Corbusier, Walter Gropius, Luwing Hilberseimer, Karl Moser, Victor Bourgeois, Pierre Chareau, Josef Frank, Gabriel Guevrekian, Max Ernst Haefeli, Hugo Häring, Arnold Höchel, Huib Hoste, Pierre Jeanneret, Alvar Alto, por nombrar algunos, en el marco de grandes espacios creados para la discusión técnica, teórica y conceptual propuesta por el CIAM, en donde se reflexionaron, analizaron, comprendieron, proyectaron y aplicaron estrategias de intervención, modelos de desarrollo y técnicas constructivas de las ciudades modernas.

Fotografía 4 Foto del Primer Congreso CIAM, La Sarraz, Suiza



• . Fuente: Mumford (2000).

Ahora, los factores detonantes de desarrollos de vivienda en altura, se relacionan fuertemente con las nuevas tendencias relacionadas a las técnicas constructivas, el cual evidencian en los proyectos urbanos de 1920 el logro de la utopía materializada, en el que grandes exponentes de la arquitectura, plantean proyectos con características de la ciudad compacta, compartiendo fuertes similitudes conceptuales a nivel urbano, pero diferenciándose, específicamente en la estrecha relación de la vivienda y el espacio público, pues los temas de movilidad, la

zonificación de usos y actividades, los servicios públicos y la relación de lo público y lo privado se convirtieron en puntos fuertes de reflexión el cual generaban diferentes posturas e ideas que se materializaron de diversas maneras, unas menos exitosas que otras.

Entre muchas de estas reflexiones, cabe anotar algunas propuestas por Walter Gropius quien presenta en 1930 una ponencia acerca de la tipología edificatoria para la vivienda en altura, en el cual concluye que tanto las tipologías altas como las bajas son más convenientes que las medias por temas económicos, pues mientras que las bajas (1 a 3 pisos) garantizan mejores relaciones con la naturaleza (ciudad jardín) a pesar de la forma costosa y extensiva del suelo, las altas (10 a 12 pisos) con servicios colectivos, ahorran, costos, liberan espacio para aéreas libres, y liberan a sus habitantes de labores cotidianas individuales (lavado y cocina) por lo cual se hacen convenientes como viviendas mínimas (P. Rincon 2006, P:19). Es claro que las alturas medias (5 pisos) son las que económicamente tienen menor eficiencia pero también es claro que son las que mayor desarrollo han tenido en sectores de bajos recursos, debido a su resistencia cultural. Es por ello que en su propuesta Walter Gropius propone que se empiece a implementar este tipo de vivienda para bajos recursos en tipologías altas para parejas jóvenes más dispuestas a aceptar formas nuevas de vida a sabiendas de las ventajas que tendrían (P. Rincón 2006, P: 19).

Es así como la vivienda en altura, logra afianzarse en el marco de visiones generales como la ciudad compacta, el cual no solo se remite a la intensidad de disminuir el déficit habitacional, sino que de manera reflexiva logra incorporar en la agenda urbana serias posturas en pro de la calidad de vida y la calidad del hábitat, desde temáticas propias del espacio público, equipamientos, infraestructura de servicios y de movilidad entre otros, con el propósito de configurar el espacio público como estructurante de la ciudad, el cual tendría efectos sociales que generarían valores de identidad y cohesión social, asumiendo así una postura clara entorno a la planeación o diseño de las nuevas ciudades.

Con el paso del tiempo y por la consolidación de las diferentes teorías representadas en los proyectos urbanos ejecutados en las ciudades europeas, los

conceptos se fueron difundiendo por el mundo; a este factor se le suman los graves conflictos implícitos que la guerra trajo, pues expulsó a grandes expertos en búsqueda de refugio en países al margen de dicha guerra, llegando así a América Latina y con ellos, los conceptos y las teorías propias de la época moderna, el cual su aplicación es consecuente con los procesos de desarrollo de las ciudades que poseen problemas habitacionales, de expansión y de poco aprovechamientos del suelo. Pues bien su aplicación empezó a efectuarse y se detectaron otros tipos de inconvenientes tales como el avance tecnológico y el tipo de población latinoamericana, donde se reconoce que estas dos variables no estaban relacionadas entre sí para darle solución a la problemática, pues el modelo de vivienda en altura, cultural y económicamente no estaba al alcance de la población de bajos recursos.

5.2 La vivienda en América Latina.

Fotografía 5 Residencias 23 de Enero Caracas Venezuela.



Fuente: <http://www.mipunto.com/venezuelavirtual/images/foto/430>

La primera aproximación de vivienda en altura en Latino América se desarrolló hacia 1940 en los siguientes países, Brasil, Venezuela y México, con los siguientes proyectos: El Edificio Japurá –en Sao Paulo-, Pedregulho –en Río de Janeiro-, El Silencio –en Caracas- y el Multifamiliar Miguel Alemán –en Ciudad de México. Los países interinamente mencionados son los que mayor producción de vivienda en altura desarrollan. Hacia 1958 se desarrolla el primer conjunto habitacional en Altura en Colombia, con el Centro Antonio Nariño, posteriormente hacia 1961 se desarrollaron en Cuba. En estos últimos la proporción de construcción fue menor, por el contrario el estado se concentra en desarrollar viviendas unifamiliares y Multifamiliares.

Fotografía 6 Desarrollo de vivienda multifamiliar



Fuente: Fotografía 1 El Edificio Japurá - Simone Lucena Cordeiro
Fotografía 2 Pedregulho . Edificio <http://www.dearquiteturas.com/2012/03/arquigrafia.html>

Es importante desatacar la vital importancia de la participación que el estado ejercía inicialmente sobre estas iniciativas, pero aunque no eran modelos auto sostenibles y por el perfil de población al que eran dirigidos, la construcción estatal de estas unidades de vivienda para la población de bajos recursos fue siendo cada vez más difícil, ya que los costos de mantenimiento y el poco sentido de pertenencia hacían de este tipo de proyectos experiencias insostenibles y en el tiempo obsoletas.

“En la producción de vivienda social, hacia principios de la década del ochenta en todas las naciones menos Cuba, se empieza a sentir el dominio creciente del sector inmobiliario y su dependencia del financiamiento estatal y de disponibilidad de suelo localizado, mientras que las entidades estatales empezaban a desaparecer debido a su iliquidez y poco alcance para cubrir las múltiples tareas que implicaba financiar, construir, gestionar y asignar.” (Sergio Alfonso Ballén Zamora, 2009)

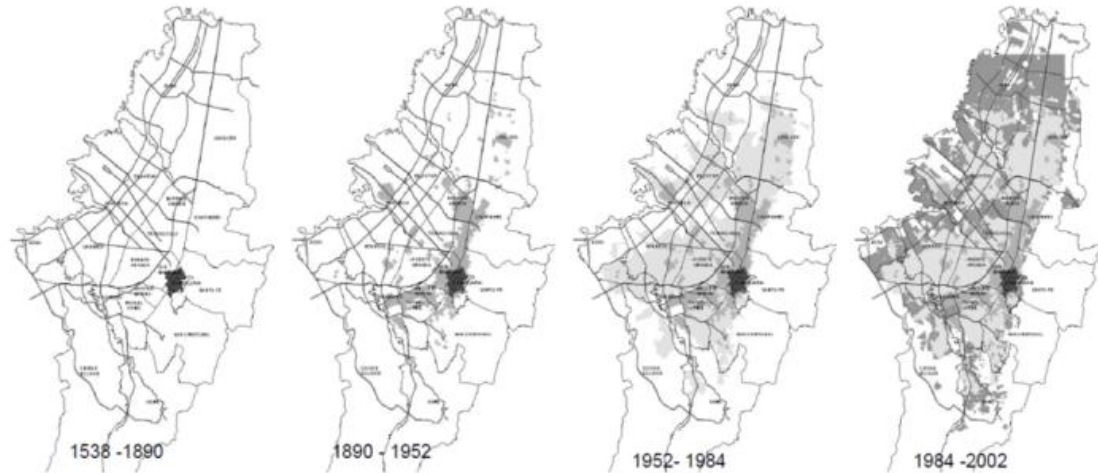
Es así, y por efectos inmobiliarios y financieros que el suelo empieza a ser pieza clave en la configuración de la ciudad y su silueta, pues es definitiva la necesidad de desarrollarse en extensión para niveles socioeconómicos bajos, mientras que los altos colonizan edificaciones en altura, que liberan grandes espacios públicos y a su vez valorizan el suelo en la ciudad construida. Asociado al tema del suelo, está también la influencia del factor económico, en donde para lograr rentabilidad se empieza a disminuir la calidad de la vivienda y se deja de lado la calidad y el diseño en los proyectos para población de bajos recursos. Pero surge la necesidad de contrarrestar este tipo de fenómenos y surgen unas débiles posiciones por la institución pública planteando políticas de subsidios para vivienda, con el fin de neutralizar la carencia de habitabilidad de los desarrollos de vivienda.

“Según Carlos González Lobo, el desarrollo de la vivienda colectiva en Iberoamérica ha presentado múltiples problemas asociados con la asignación de viviendas a grupos de ingresos similares pero de contextos culturales diferentes, los cerramientos de espacios indivisos del edificio (circulaciones no necesarias como los frentes de los apartamentos en el primer piso que dan a la calle), privatización progresiva del espacio público, el mantenimiento y la organización administrativa del conjunto que recae totalmente en los habitantes, el problema de la seguridad en territorios sin jurisprudencia clara, la asignación a habitantes que arriendan a otros y por último, la segregación urbana que generan los conjuntos cerrados y las diferencias socioeconómicas con los habitantes del entorno. “La realidad del conjunto comunitario y colectivo dista de ser posible” (Sergio Alfonso Ballén Zamora, 2009).

Es por ello que dejar de pensar en diseño y calidad demuestra cómo lo expresa Carlos González problemas de orden espacial, donde se pierde la relación público - privado y se empiezan a generar guetos urbanos, problemáticas específicas del diseño urbano en su rol de conformación integral de ciudad.

5.3 La vivienda en Bogotá.

Ilustración 13 Crecimiento de la ciudad de Bogotá desde 1.538 hasta 2.002



La producción de la vivienda colombiana ha sufrido diversas transformaciones, entre **1946 y 1956** se presenta como proyecto de vivienda en altura el Plan Piloto de Le Corbusier, el cual cumple con los lineamientos trazados en el desarrollo planteado desde Europa, esta propuesta llegó en un momento en que el déficit de vivienda se suplía con el desarrollo habitacional de baja densidad y edificios donde las entidades privadas tenían alta intervención. Paralelo al hecho de plantear proyectos, era necesario identificar políticas públicas que avalen estos procesos en sus formas de financiación y que incluya la producción, además de la adquisición, pero que desafortunadamente no tenían fuerza para este periodo.

Fotografía 7 Apartamentos para el Banco Central Hipotecario (BCH) en el barrio el Polo. Muestra de manejo del volumen y reformas en la fachada.



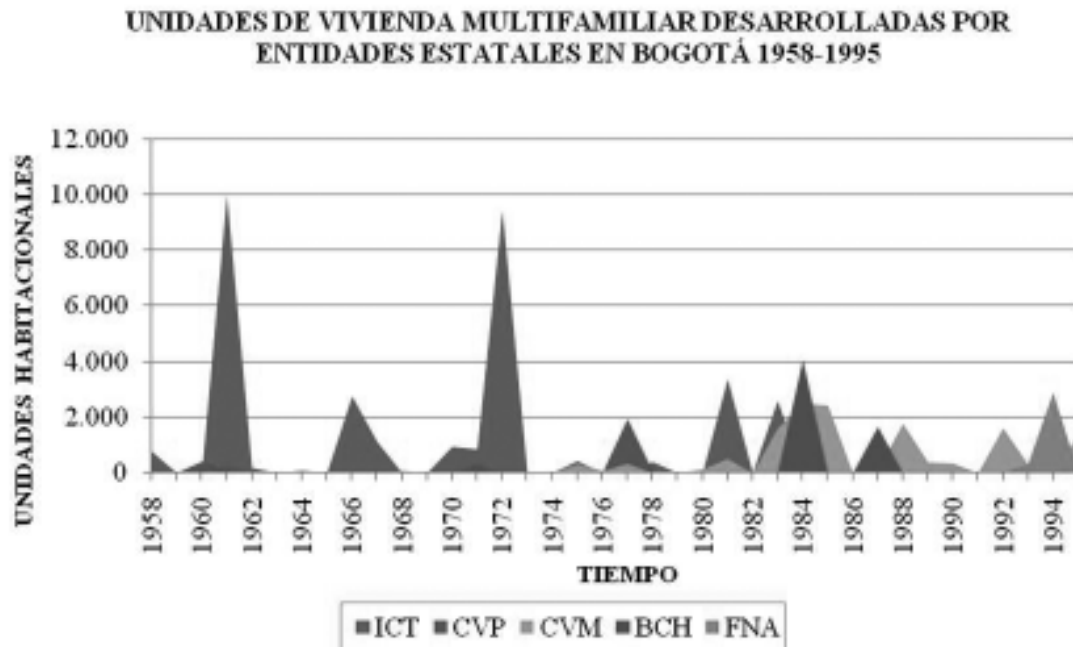
Foto: Archivo / EL TIEMPO

Posterior al planteamiento de Le Corbisier se plantea en **1958** el Centro Antonio Nariño, como primer conjunto habitacional de alta densidad con la financiación del Estado. Proyectos de esta envergadura no tuvieron acogida en términos culturales, en el país, sin embargo el problema habitacional había que solucionarlo, posición en la que el Instituto de Crédito Territorial tubo participación en la construcción de unidades habitacionales que no superaban los cinco pisos de altura.

Otras entidades que participaron en dicho proceso:

- Banco Central Hipotecario (BCH)
- La Caja de Vivienda Popular (CVP)
- El Fondo Nacional del Ahorro (FNA)
- La Caja de Vivienda Militar (CVM)

Ilustración 14 Unidades de vivienda multifamiliar desarrolladas por entidades estatales en Bogotá 1958 - 1995



Fuente: (Sergio Alfonso Ballén Zamora, 2009).

A finales de los años '60s, el centro de la ciudad toma fuerza en temas de renovación urbana, donde las entidades privadas empiezan a actuar con edificaciones en Altura, esto soportado en la normativa, en donde se ven involucrados los parámetros del Acuerdo 51 de 1963, los Decretos 1119 de 1968 y 159 de 1974, además de los estudios "Alternativas para el desarrollo de Bogotá", con una primera aproximación pertinente al modelo que la ciudad necesitaba., donde se involucraba el perfil vial, las áreas libres y la influencia del espacio público, originando un nuevo periodo a finales de los '70s e inicio de los '80s con procesos de planificación urbana compacta en la ciudad; el primer resultado en términos urbanos es la imagen de conjuntos cerrados y en términos normativos se crea el sistema UPAC, con el cual se capta el ahorro privado para la inversión en actividades constructoras.

Entre 1972 y 1999 el sistema de cálculo del Upac cambió 21 veces, mientras los esfuerzos del BCH por dar un techo a los pobres terminaron ayudando al 50% más rico del país. Marc Hofstetter, Jorge Tovar y Miguel Urrutia.

Fotografía 8 Unidades de vivienda multifamiliar desarrolladas por entidades estatales en Bogotá 1958 - 1995



Fuente – El Espectador

Aparece un nuevo periodo entre **1980 – 1990**, el cual se desarrolla en el marco del Acuerdo 7 de 1979, donde se reconocen acciones como las de crear cesiones tipo A y B y la estratificación en la ciudad, luego se promulgaría el Decreto 2489 de 1980 para edificaciones de desarrollo progresivo.

En 1987 y 1988 bajo la formulación de decretos nacionales se impulsa a re densificación en áreas consolidadas de la ciudad, fenómeno que impulsa la economía y que despierta el interés del sector privado, una vez más el concepto de vivienda en altura para superar el déficit de vivienda dirigido a la población de bajos recursos se aleja de la realidad y es cada vez más utópico, es así como con la influencia de privados tanto para el desarrollo de vivienda para estratos medios y altos y el incentivo para desarrollo de vivienda para estratos bajos, empieza a desaparecer las entidades productoras de vivienda del estado.

Fotografía 9 Ciudad salitre



Fuente Archivo / EL TIEMPO

Finalmente en 1989 con el decreto 0839 se dispone la ubicación de recursos privados para el financiamiento de la Vivienda de Interés social, este decreto es netamente económico y de disponibilidad de créditos y garantías, no tiene implicaciones urbanísticas que garanticen calidad de vida en relación a las áreas públicas y privadas.

Entre **1990 y el año 2000** esta década inicia con la implementación del sistema de subsidios como mecanismo gubernamental para la adquisición de vivienda para la población de bajos recursos, que plantea el decreto 0839 y la ley 9 de 1989 o Ley Urbana

En 1997 llega la ley 388 de 1997, ley de Desarrollo Territorial que plantea la Formulación de Planes de Ordenamiento Territorial (EOT – PBOT – POT) según la población que habita en cada ciudad. En el caso de Bogotá se suma a la normativa dada por la Ley de Desarrollo territorial y formula en el año 2000 el Plan de Ordenamiento Territorial, que plantea las Unidades de Planeamiento Zonal como la base administrativa de división territorial para la actuación y formulación de proyectos, además incluye los planes estructurantes y Metro vivienda como la entidad encargada del desarrollo de las unidades habitacionales.

El proceso de la vivienda dirigida a población con alto poder adquisitivo continua, como muestra de ello en el **2002** hay indicios de recuperación de la caída de 1994, en este caso se reactiva la economía, con la formulación de proyectos inmobiliarios de edificios multifamiliares. Siendo este un fenómeno que mantiene los mismos parámetros de Localización, formulación, construcción y población.

De alguna manera en el año 2.006 se plantean grandes proyectos con mira a solucionar el déficit de vivienda para población de bajos recursos, es allí donde Metro vivienda como banco de tierras, plantea los primeros proyectos multifamiliares de VIS tipo I, con la característica de localización en la periferia.

Sumario.

En el desarrollo de este capítulo se logró evidenciar un marco en el cual se concreta la problemática planteada. Se identifican antecedentes en tres niveles o escalas que dan cuenta del desarrollo progresivo de la problemática; el surgimiento del problema a nivel mundial, la contextualización del problema a nivel latinoamericano y el problema a nivel local, específicamente en la ciudad de Bogotá. Con estos antecedentes se logró contextualizar el tema, para posteriormente conceptualizar la problemática de la necesidad de VPBR en áreas centrales en deterioro en la ciudad de Bogotá.

Se identificó que el costo máximo según la normatividad vigente para VIS es de \$ 71.887.500 con un valor por M2 de \$ 1.597.500, y de VIP de \$ 37.275.000, con un valor por M2 de \$ 1.065.000 en suelo sin desarrollar lo que permite identificar un costo base de partida para los ejercicios de factibilidad posteriores, a los cuales se tendrá que complementar con cargas sociales y urbanas por ser suelo de renovación urbana.

A partir de este ejercicio en el próximo capítulo se exploran las diferentes posturas conceptuales y teóricas que alimentaran y proporcionaran los insumos necesarios para la identificación de lineamientos y criterios de diseño urbano frente al reto de incluir VPBR en áreas centrales deterioradas.

6. Marco teórico



Visual del centro y sur de Bogotá - Fotografía: Hotel altos de la embajada

El presente capítulo tiene como fin, introducirnos de manera general a los conceptos y teorías de diseño urbano que giran en torno a la necesidad de incluir VPBR en áreas centrales deterioradas. Este capítulo identifica los principales procesos urbanos que han modelado la ciudad contemporánea, procesos promovidos por lo general por dinámicas socioeconómicas y que han dejado de lado temas estructurantes en la consolidación de una sociedad, el medio ambiente, la calidad de vida y por ende el diseño urbano sostenible. Es uno de los objetivos de este capítulo comprender la problemática en términos teóricos conceptuales, que permitan abstraer estrategias de diseño urbano que puedan ser aplicados y replicados en la ciudad de Bogotá, para ello es necesario tocar los temas relacionados con el diseño urbano y la institucionalidad, entornos vitales y su concepto de variedad y la gestión de proyectos urbanos en la ciudad de Bogotá.

6.1 La visión institucional del diseño urbano en la formulación de proyectos de VPBR.

Ilustración 15 La visión institucional del diseño urbano en la formulación de proyectos de VPBR.



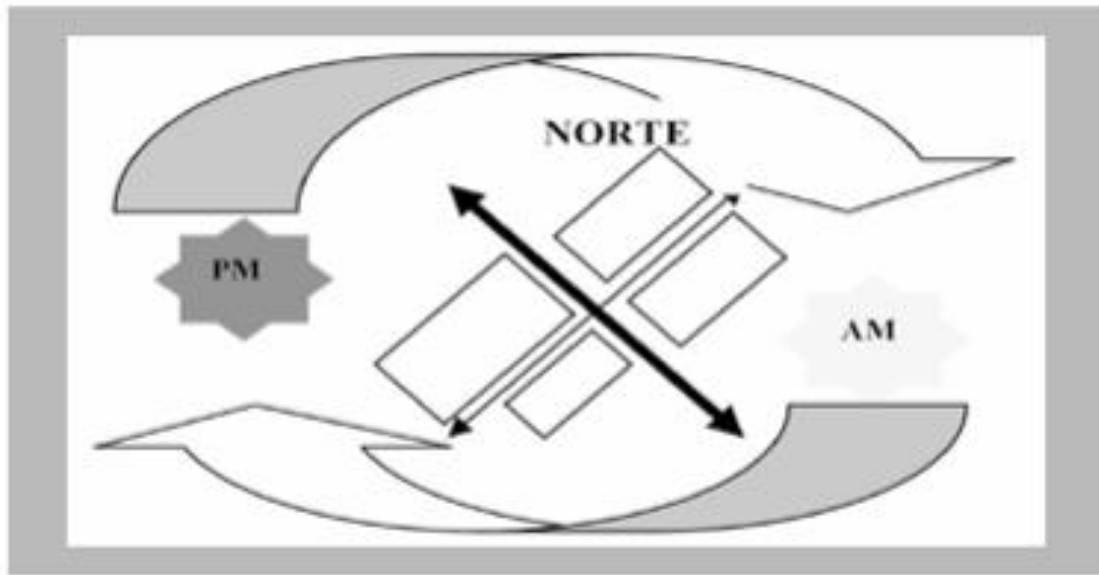
Fuente: Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, Republica de Colombia

El Ministerio de Vivienda, ciudad y Territorio y el Banco Interamericano de Desarrollo, en cumplimiento con la política de vivienda nacional, han definido el clima, la densidad neta habitacional, Índice de ocupación, las circulaciones peatonales y vehiculares, los equipamientos comunitarios, la accesibilidad para discapacidad, infantes, tercera edad y mujeres gestantes y la fachada urbana como variables e indicadores para el diseño urbano de los proyectos de vivienda de interés social.

El clima

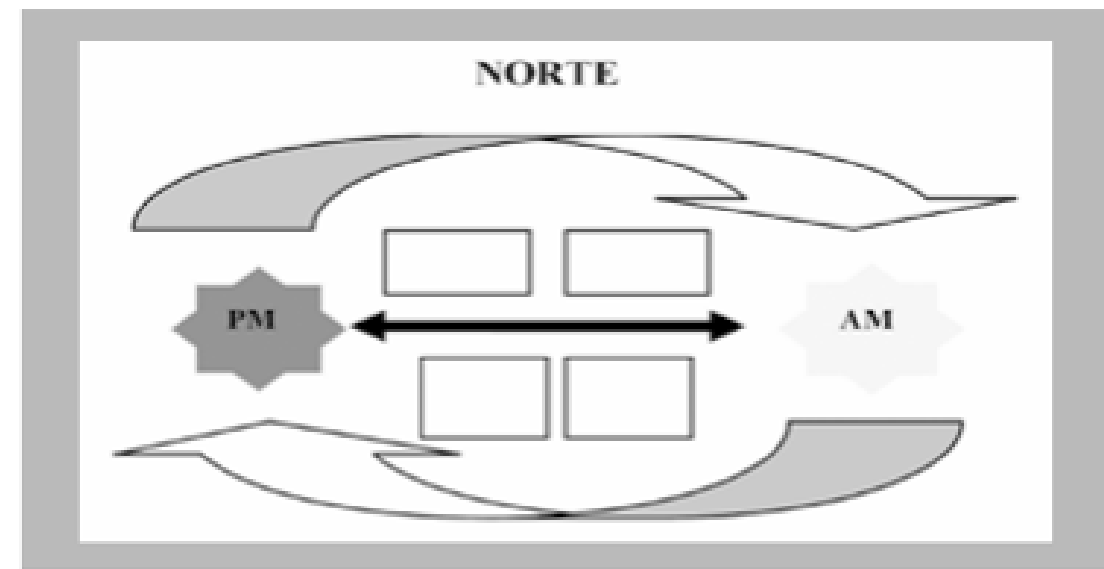
El estudio realiza un análisis respecto de la conveniencia de orientación de las fachadas, la dirección de los ejes vehiculares y peatonales y el sentido de las áreas de recreación, lo anterior con el fin de identificar si busca un mayor aprovechamiento del sol o el hecho de ocultarse del mismo y aprovechar de una mejor manera el viento.

Ilustración 16 Disposición y orientación en Clima frio



Fuente: *Serie guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social (MVCT – BID)*

Ilustración 17 Disposición y orientación en Clima cálido húmedo



Fuente: *Serie guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social (MVCT – BID)*

La densidad neta habitacional

Hace mención a la densidad del proyecto ya que se debe tener en cuenta el nivel de saturación de población que se está aportando en el proyecto y la relación con el bienestar social que se le está ofreciendo a la población, lo anterior porque se debe garantizar equilibrio y condiciones de vida digna y saludable.

Tabla 3 Cuadro comparativo de densidades netas

CUADRO COMPARATIVO DE DENSIDADES NETAS			
Número de Pisos	Densidad Baja Vivienda/Ha	Densidad Media Vivienda/Ha	Densidad Alta Vivienda/Ha
1	hasta 63	de 64 a 115	más de 115
1.5	de 63 a 79	de 80 a 154	más de 154
2	de 79 a 90	de 91 a 180	más de 180
2.5	de 90 a 101	de 102 a 213	más de 213
3	de 101 a 110	de 111 a 236	más de 236
4	de 110 a 120	de 121 a 270	más de 270
5	de 120 a 126	de 127 a 300	más de 300
6	de 126 a 134	de 135 a 335	más de 335

Fuente: FNA-CENAC 1997.

Fuente: *Serie guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social (MVCT – BID)*

Índice de ocupación

El análisis sobre el índice de ocupación se realiza en función de la posibilidad tener mayor espacio en primer piso libre y que en proyectos de alta densidad, mediante la construcción en altura se pueda liberar mayor proporción de espacio y ofrecer elementos que mejoren la calidad de vida de la población atraída por el proyecto.

Tabla 4 Cuadro comparativo de densidades netas, analizando la ocupación.

CUADRO COMPARATIVO DE DENSIDADES NETAS			
Número de Pisos	Ocupación Baja	Ocupación Media	Ocupación Alta
1	≤ 0.63	entre 0.64 y 0.76	≥ 0.76
1.5	≤ 0.53	entre 0.54 y 0.68	≥ 0.68
2	≤ 0.46	entre 0.47 a 0.62	≥ 0.62
2.5	≤ 0.40	entre 0.41 a 0.56	≥ 0.56
3	≤ 0.36	entre 0.37 a 0.52	≥ 0.52
4	≤ 0.30	entre 0.31 a 0.45	≥ 0.45
5	≤ 0.25	entre 0.26 a 0.40	≥ 0.40
6	≤ 0.20	entre 0.21 a 0.35	≥ 0.35

Fuente: FNA-CENAC 1997.

Es así como el espacio público juega un papel importante ya que puede un proyecto más atractivo, siempre y cuando sea áreas públicas localizadas adecuadamente y con características de diseño que garanticen el uso y disfrute por parte de los usuarios, dentro de los aspectos se mencionan los siguientes:

- Favorecen la práctica deportiva de los residentes y sus zonas vecinas, convirtiéndose en un valor agregado importante.
- Permiten la destinación de usos comunitarios futuros por iniciativa del municipio o de los usuarios de la vivienda de interés social, siempre y cuando las características del terreno permitan la ejecución de construcciones comunales acordes con el diseño paisajístico. El urbanizador debe considerar las conexiones domiciliarias y de servicios públicos.
- Se convierten en zonas amortiguadoras entre las viviendas de interés social y proyectos urbanísticos futuros o con mezcla de usos, controlando los impactos negativos generados por estos.
- Ofrecen paisaje y desahogo visual a los habitantes de las viviendas de interés social, permitiendo un entorno de vida saludable.
- Favorecen la zonificación interna y el diseño urbanístico para el manejo de la intensidad de los rayos solares y del viento, en respuesta a las características climáticas locales.

Los equipamientos comunitarios

El estudio recomienda contemplar en los proyectos urbanos áreas destinadas para los equipamientos comunitarios, ya que en conjunto con las áreas de espacio público garantizan un entorno de vida digno y saludable, en donde se le ofrece a las nuevas familias espacios de interacción, de los cuales carecen por las dimensiones de las unidades habitacionales

En el estudio recomiendan *construir las áreas destinadas a albergar servicios comunitarios tales como guarderías, gimnasios, canchas deportivas, juegos infantiles, zonas verdes, tanque comunal de agua potable, comedores comunitarios, lavaderos comunitarios, cuartos colectores de basura, etc., con su correspondiente señalización, de acuerdo con las normas municipales. Serie guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social (MVCT – BID).*

Tabla 5 Equipamientos recomendados para proyectos urbanos de Vivienda de Interés Social.

RECOMENDACIONES	
Actividad	Distancia en Metros Lineales
Jardín infantil	400
Educación primaria	800
Educación secundaria	2000
Centro social	1000
Recreación niños	400
Recreación adolescentes	800
Recreación adultos mayores	400
Recreación regional	3500
Comercio local	400
Comercio regional	3500

Fuente: SCHJETNAN, Mario, CALVILLO, Jorge, PENICHE, Manuel, "Principios de Diseño Urbano/ Ambiental", Árbol Editorial, SA de CV. 1.997. p. 99.

Fuente: Serie guías de Asistencia Técnica para Vivienda de Interés Social (MVCT – BID)

Las circulaciones peatonales y vehiculares y accesibilidad para discapacidad, infantes, tercera edad y mujeres gestantes

Dentro del diseño urbano recomiendan contemplar la construcción de vías sin barreras para personas con discapacidad, que les permita moverse de forma

adecuada y con estándares mínimos que permitan comunicar todas las áreas públicas del proyecto.

Buscan un ambiente libre de obstáculos y recomiendan consultar normas nacionales de accesibilidad.

La fachada urbana

La fachada urbana busca dar una unidad en el lenguaje de los proyectos, donde se construyan elementos que unifiquen el conjunto de vivienda, aunque cada unidad de vivienda se desarrolle progresivamente, adicionalmente se considera que el diseño de las fachadas aporta a controlar las inclemencias del clima.

6.2 Entornos vitales, el concepto de la variedad, como herramienta de diseño urbano para incorporar desarrollos de VPBR en áreas centrales deterioradas.



En el presente capítulo se realiza una revisión bibliográfica de los conceptos de diseño urbano relacionados con la integración de VPBR en áreas centrales deterioradas, identificando el concepto de la variedad como principal herramienta catalizadora en el modelo de VPBR.

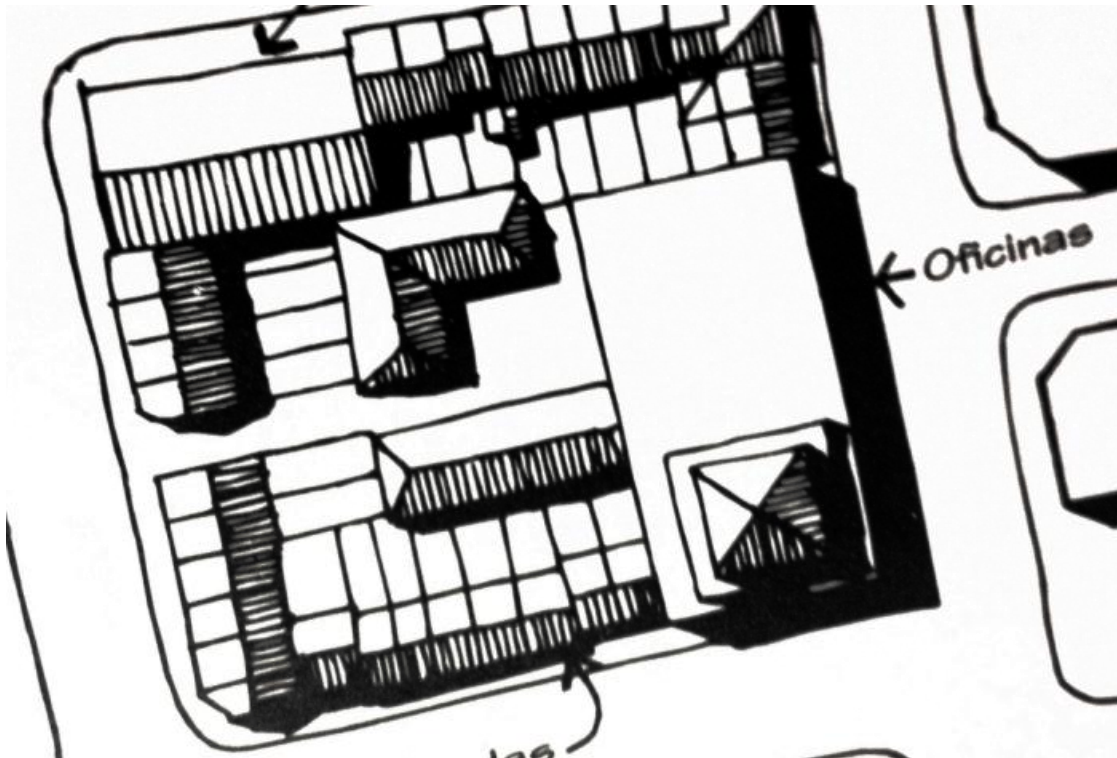
La razón por la cual fue seleccionado dicho concepto, se centra en la hipótesis de este trabajo de grado y se identifica que la implementación del concepto de la variedad influye directamente en la dinámica económica y financiera de los proyectos, estableciendo un equilibrio que facilita el desarrollo de VPBR en áreas centrales deterioradas.

Variedad.

La variedad particularmente la de los usos constituye entonces una de las claves más importantes en la búsqueda específica de la vitalidad en el diseño urbano, su objetivo consiste en maximizar la variedad de actividades en el proyecto. En primer lugar, debemos valorar la demanda de usos diferentes que existe en la zona y, por

otra parte, establecer la viabilidad económica y funcional de una amplia mezcla de usos. Así, la volumetría arquitectónica preestablecida como espacialmente puede albergar la diversidad necesaria, procediendo a modificar el proyecto en aquellos aspectos que sea necesario.

Ilustración 18 Concepto de variedad.



Fuente: entornos vitales – Bentley Alcock

Para tener una cierta variedad de experiencias son necesarios emplazamientos con diferentes formas, usos y significados. La diversidad de usos libera todos los demás niveles de variedad:

- Un emplazamiento con variedad de usos, da origen a diferentes tipologías edificatorias con formas distintas.
- Atrae a gente diferente, a distintos horarios y por diversas razones.
- Debido a sus múltiples actividades, formas y personas, proporciona una rica mezcla perceptible, así, los diferentes usuarios interpretaran el entorno de manera distinta dotándolo de variedad en su significado.

Por consiguiente, la variedad de usos es la clave para conseguir una variedad total. Deberá considerarse en las etapas iniciales de diseño.

La variedad como concepto debe ser entendida como aquellas posibilidades y alternativas que se le plantean a los usuarios finales de un proyecto determinado. Su incorporación en las propuestas urbanas, permite que estas sean atractivas tanto a la comunidad residente como a los posibles promotores de los mismos.



Fuente: Google Earth

Este concepto es asociado principalmente a diversidad en los usos propuestos, sin embargo esta no es su única condición. También se requiere que entre la diversidad de usos se genere la interacción adecuada, la cual está referida a la compatibilidad o incompatibilidad dada por los diferentes usos.

En el momento de establecer los usos que se incorporan en la formulación del proyecto urbano, es necesario por una parte identificar y valorar una demanda existente pero por otra, reconocer aquellos conflictos que se pueden dar por la aparición e interacción de usos, así como también explorar las diversas alternativas de inclusión de usos compatibles los cuales aportan variedad al proyecto.



Fuente: www.renovablesverdes.com

Por otra parte y con el fin de incorporar el concepto de variedad en el proyecto urbano, se definen en el mismo, una gama de usos principales que se convierten en los polos de atracción como por ejemplo el uso residencial, que cumple la función de atracción y generación de usuarios. Adicionalmente es necesario establecer en el proyecto, una serie de usos que complementan las actividades principales y sirven de apoyo a las mismas. Estas actividades corresponden principalmente a la inclusión de usos comerciales, recreativos y otros usos que son fundamentales en el soporte de la actividad residencial.

Finalmente el objetivo de incorporar el concepto de variedad en el proyecto urbano es el incremento de las opciones de elección para los usuarios finales los cuales se desarrollaran en concordancia con otros sistemas urbanos que definen el proyecto como la movilidad.

6.3 La gestión de proyectos urbanos en Bogotá

Se plantea desarrollar el proyecto mediante un modelo de gestión asociada, en la que varias partes aportan a la formulación, desarrollo, ejecución, promoción y venta de proyectos inmobiliarios, en el que se plantean derechos y responsabilidades.

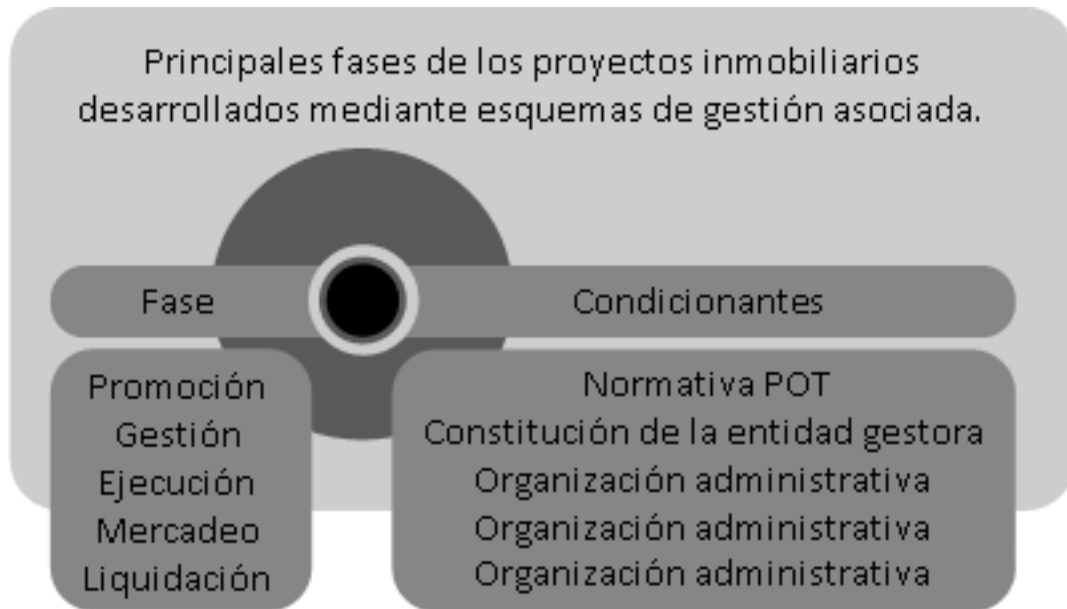
La gestión financiera está dirigida a obtener los recursos económicos necesarios para apalancar el proyecto inmobiliario. En este sentido, existen unos derechos u obligaciones para cada uno de los agentes involucrados. Cámara de Comercio de Bogotá – Cartilla informativa Esquema de gestión asociada.

Los agentes involucrados en la gestión del proyecto son:

- i) El promotor inmobiliario; Es quien se encarga de definir la gestión del proyecto, de formularlo y ejecutarlo, se encarga de solicitar y gestionar los recursos financieros y del personal necesario para ejecutar la operación inmobiliaria.
- ii) Los propietarios del suelo; como su nombre lo indica son quienes aportan el suelo para la ejecución del proyecto y participan en los porcentajes de utilidad que acuerden con el promotor inmobiliario.
- iii) Los inversionistas privados; Son fundamentalmente socios capitalistas y tendrán un porcentaje de la utilidad según se acuerden con el promotor inmobiliario.
- iv) La Empresa Renovadora Urbana; es una empresa industrial y comercial del Distrito creada para facilitar y agilizar la gestión del suelo y los trámites requeridos para el desarrollo de proyectos localizados en áreas con tratamiento de renovación urbana.

Una vez definidos los actores se inician las fases requeridas para desarrollar un proyecto inmobiliario.

Ilustración 19 Principales fases de los proyectos inmobiliarios desarrollados mediante esquemas de gestión asociada.



A continuación

A continuación se describen las actuaciones principales a desarrollar en cada una de las fases.

Primera fase promoción:

- Selección del área del proyecto, las cuales deben tener una tendencia a la densificación y al deterioro.
- Formulación de la norma urbana o
- Elaboración de la Operación Urbana Integral.
- Solicitud de aprobación del consejo consultivo.
- Información pública a propietarios y vecinos.
- Aprobación de la operación por parte del consejo consultivo.
- Acto administrativo de adopción de la Operación Urbana Integral.
- Preparativos para la conformación de la junta provisional de propietarios

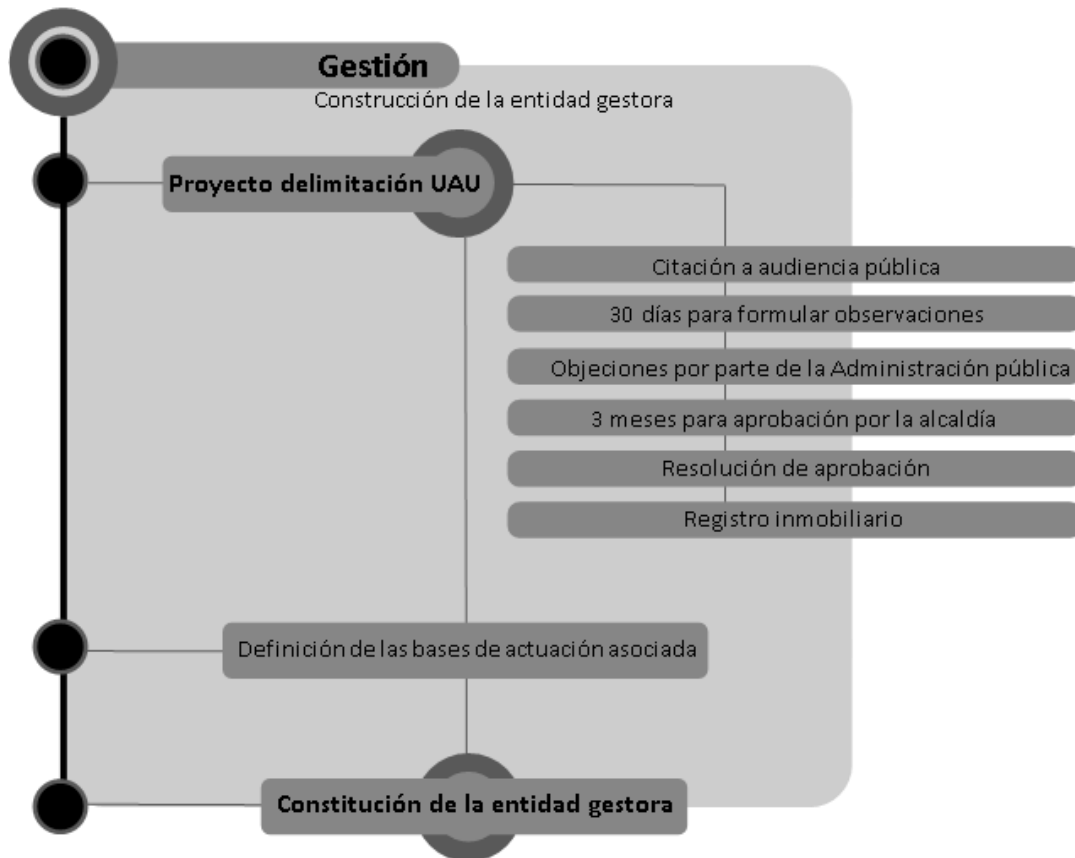
Ilustración 20 Fase de la promoción



Segunda fase gestión:

- Formulación de las Unidades de Actuación Urbanística (UAU)
- Garantizar el cumplimiento de las cargas de las cesiones obligatorias en el planteamiento urbano y en cada UAU.
- Aprobación del alcalde a la propuesta de las UAU.
- Definición de las bases de actuación. (Dentro de las cuales se encuentra: Naturaleza y estatutos de la entidad gestora, razón social y socios del proyecto, porcentaje en pesos de la participación de cada uno de los agentes involucrados, alcances de la gestión de la entidad gestora, Conformación del patrimonio y fuentes de recursos financieros, radicación de las licencias, diseño y ejecución del proyecto arquitectónico, liquidación)
- Constitución por escritura pública de la entidad gestora.

Ilustración 21 Fase de la gestión.

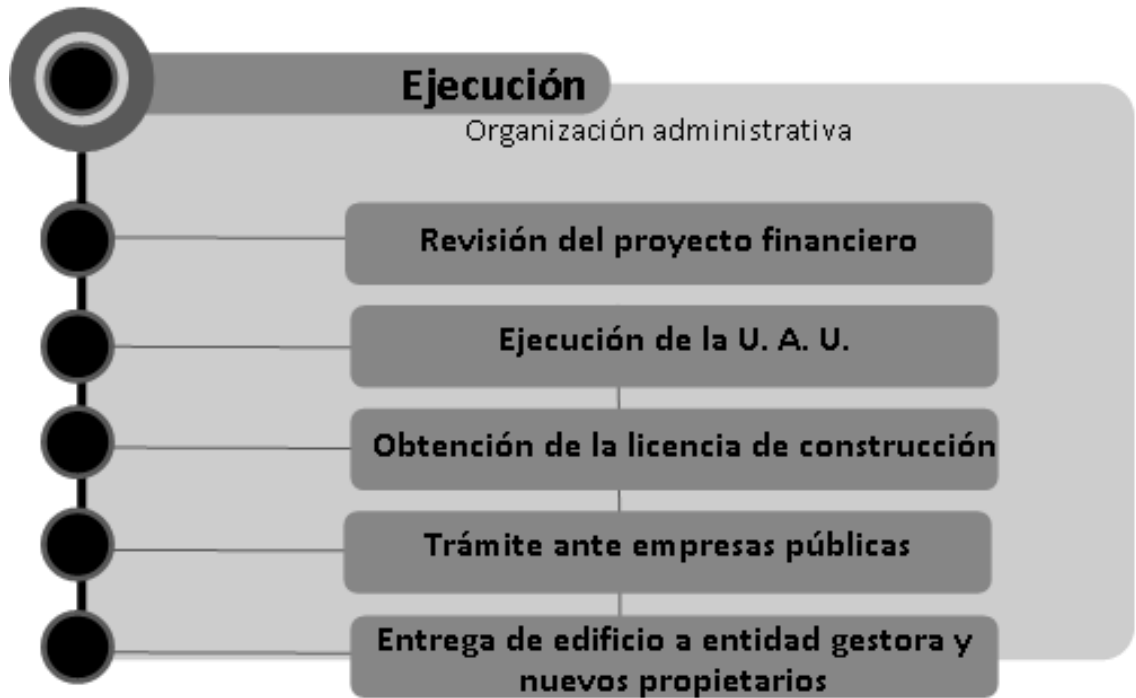


Tercera fase ejecución:

- a. Revisión del proyecto financiero.
- b. Se revisará la distribución de los bienes antes y después de la operación inmobiliaria a cada uno de los agentes involucrados.
- c. Realizar el presupuesto de obra.
- d. Se inicia el trámite para obtener la disponibilidad de servicios públicos durante la ejecución de la obra.
- e. Estudio de suelos, para tener las recomendaciones sobre el tipo de cimentación.
- f. Diseño arquitectónico.
- g. Articulación de los diseños estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, instalaciones especiales.
- h. Obtención de la licencia de construcción.
- i. Programación de obra.
- j. Ejecución de la obra.

- k. Se realizara el englobe de los predios.
- l. Pago de impuestos del proyecto inmobiliario.
- m. Ejecución y conexión de servicios públicos.
- n. Trámites ante notarias para la obtención de propiedad horizontal y desenglobes de locales comerciales y apartamentos y certificado de nomenclatura.

Ilustración 22 Fase de la ejecución.



Cuarta fase mercadeo:

- a. Publicidad y promoción del proyecto.
- b. Construcción y puesta en marcha de la sala de ventas.
- c. Promoción del proyecto en diferentes medios.

Ilustración 23 Fase de mercadeo.



Quinta fase liquidación:

- a. Reparto de utilidades resultantes del negocio inmobiliario, los porcentajes serán los acordados al inicio del proyecto.
- b. Disolución de la entidad gestora.

El proyecto se debe desarrollar por fases en las que se desarrolle la promoción, gestión, ejecución, mercadeo y liquidación; en la fase de promoción se debe seleccionar del área del proyecto teniendo en cuenta que sea un área con potenciales de densificar y en proceso de deterioro, que permita recuperar áreas de la ciudad, se debe elaborar y aprobar la operación urbana; La fase de gestión se enmarca en definición de las Unidades de Actuación Urbanística (UA) y la gestión administrativa para la aprobación de las UAU; En la fase de ejecución se revisa el proyecto financiero, concluyen los proyectos técnicos (Hidrosanitarios, eléctricos instalaciones especiales, entre otros) y finalmente ejecución y conexión de los servicios públicos; En la fase de mercadeo se realiza la promoción y venta del proyecto y finalmente en la fase de liquidación, se realiza el reparto de las utilidades producto del negocio inmobiliario.

Sumario.

Podemos concluir que el diseño urbano como herramienta teórica en el desarrollo de las ciudades está haciendo fuerte presencia a nivel conceptual y técnico, es por ello que en el primer sub capítulo denominado “La visión institucional del diseño urbano en la formulación de proyectos de VPBR” se puede identificar un esfuerzo de la institucionalidad , en este caso el ministerio de ambiente y desarrollo por generar estándares de diseño urbano mínimos para el desarrollo de VPBR en proyectos urbanos, con la firme intención de poder garantizar estándares de habitabilidad que permitan una vivienda digna para los sectores de bajos recursos.

Por otro lado a través de un concepto bastante complejo como lo es el de la variedad expuesto en el segundo sub capítulo denominado “Entornos Vitales, El Concepto De La Variedad, Como Herramienta De Diseño Urbano Para Incorporar Desarrollos De VPBR En Áreas Centrales Deterioradas” se puede identificar una gran herramienta de diseño que nos permite la incorporación de VPBR en áreas centrales deterioradas a través de una serie de lineamientos como lo son: la mezcla de usos, la mixtura tipología como unidad y en el territorio y la diversidad de actividades, las cuales generan fuertes dinámicas positivas a nivel social, económico y urbano.

Por ultimo y a nivel de gestión y financiación de proyectos se identifica que el modelo de gestión que se debe desarrollar para que proyectos inmobiliarios de esta envergadura y en condiciones de Renovación urbana se desarrolle, es la gestión asociada, en donde existen varios actores, tanto públicos como privados los cuales desarrollan una Synergia de intereses en pro del proyecto urbano. Es importante reconocer que los procesos de operaciones urbanas de gran escala, requieren de la participación de las entidades municipales, propietarios del suelo e inversionistas privados, que aporten en todas las fases del proyecto y que acordarán recibir una participación económica que será acordada con el gestor inmobiliario.

7. Metodología



Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta el desarrollo de una metodología aplicada, denominada análisis comparativo de estudios de caso, la cual inicia y desarrolla la estrategia metodológica propuesta, que busca una respuesta a la pregunta de investigación; para lo cual a continuación se muestran los aspectos generales desarrollados en seis momentos denominados: Criterios de selección de los casos, selección de los estudios de caso, Desarrollo de los estudios de caso, Síntesis del análisis y evaluación general de los estudios de caso, principios de diseño, propuesta de tres escenarios y propuesta final.

La metodología en cuestión es sugerida por las conclusiones del marco teórico, quien a partir de las definiciones que distintos autores le dieron a los conceptos analizados y aplicados al tema propuesto por el trabajo final de grado, identifico, analizo y clasifico en conceptos teóricos, los cuales ayudarán a crear un soporte conceptual y científico a la hipótesis o respuesta de la pregunta de partida. Posteriormente se establecen los criterios de selección que permiten identificar los proyectos urbanos a analizar a partir de la información obtenida a través de las

fuentes secundarias, se obtienen registros planimétricos y fotográficos donde se identificaron, analizaron y concluyeron los temas con mayor importancia dentro de los Proyectos estudiados, para posteriormente ser evaluados y simplificados en principios de diseño que serán aplicados a tres escenarios posibles con diferentes enfoques a los cuales se le realizara una evauacion acorde con lel objetivo del trabajofinal de grado y asi poder desarrollar el escenario apropiado.

7.1 Estrategia metodológica – estudios de caso

Los estudios de caso seleccionados son:

- **Plan parcial de renovación urbana, barrio Gaitán – Bucaramanga**
- **Plan parcial de renovación urbana Calle 19 – Ibagué**
- **Conjunto residencial, Campo David – Bogotá**
- **Complejo habitacional, Nueva Santa Fé – Bogotá**

Con la información recolectada se realizó un análisis comparativo de los casos, que permitió contrastar la información de cada estudio así como de destacar los hechos más relevantes que posteriormente fueron utilizados como herramienta para la formulación de parámetros de diseño desde la disciplina del diseño urbano, articulados con la temática económica financiera y de gestión.

Finalmente se realizara una evaluación general de cada uno de los estudios de caso y se compararan entre si, a través de un gráfico de círculos concéntricos, donde la menor calificación corresponde al círculo más pequeño y la mayor calificación al círculo más grande. Como resultado de la calificación de todas las variables se obtiene una Figura irregular que caracteriza a cada uno de los estudios de caso, la cual se convierte en el instrumento de comparación final entre todos los proyectos. A manera de ejemplo se incluye el siguiente gráfico que sintetiza uno de Los análisis realizados:

Ilustración 24 Ciudad compacta y espacios colectivos en los planes parciales de desarrollo de Bogotá.



Fuente: ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

7.2 Definición – La estrategia del estudio de caso aplicada al diseño urbano

Para el desarrollo de este trabajo se adoptó el estudio de caso como “una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares” (Eisenhardt, 1989) con la cual se pudiera indagar acerca de los proyectos urbanos para la población de bajos recursos y así poder recolectar información cualitativa y cuantitativa, con el fin de describir cada uno de los proyectos desde sus características morfológicas y funcionales. Según Robert Yin este tipo de estudios tienen origen en la investigación médica y psicológica y se utilizan como un método de evaluación cualitativa; se considera que los estudios de caso no tienen especificidad (Yin, 1993) y pueden ser utilizados en cualquier disciplina, con el fin de resolver las preguntas de investigación.

Yin (1993) clasifica el estudio de caso en tres pasos, el primero se encarga de la definición y diseño, el segundo de la preparación y recolección de datos y el tercero del análisis y las conclusiones.

Desde esta perspectiva, el estudio de caso se empleó para estudiar cada uno de los proyectos urbanos escogidos, haciendo énfasis en las condiciones de diseño urbano y sobre todo su articulación con las temáticas económicas financieras y de gestión.

Se construyó una descripción general del proyecto abstrayendo una serie de información con la cual se realizó el análisis comparativo el cual permitió establecer relaciones entre las variables observadas, estas variables son:

- Llenos y vacíos
- Morfología urbana
- Tipología edificatoria
- Patrón de usos
- Modelo de crecimiento urbano
- Configuración de la vivienda
- Relación socio espacial
- Relación con la ciudad
- Dinámica socioeconómica del proyecto
- Modelo de gestión
- Factibilidad económica y financiera

Las cuales posteriormente fueron evaluadas, con el fin de identificar parámetros de diseño urbano, aplicados a futuros proyectos de VPBR en áreas centrales deterioradas en la ciudad de Bogotá.

7.3 La factibilidad económica y financiera como herramienta de la estrategia metodológica para la comprobación y comparación de los estudios de caso seleccionados.

La estructura financiera para proyectos de renovación urbana se desarrolló en tres grandes componentes:

• El primero está compuesto el análisis del costo del lote, en el que se identifica el área de intervención del proyecto, el área de los predios a comprar, compensaciones y el valor del metro cuadrado; Este capítulo permite identificar el costo del suelo del proyecto.

- Área del lote: hace referencia al total del área bruta del proyecto.
- Área de los predios: Dado que son proyectos de renovación urbana, existe la necesidad de identificar los predios que existen dentro del área bruta del proyecto y que se requieren comprar a fin de desarrollar la propuesta.
- Compensaciones: Es el valor que se debe aportar a la población que que habita en el área del proyecto y que tenía algún lucro producto del comercio, industria o algún otro servicio. Es una compensación por el tiempo que no puede ejercer la actividad económica.
- Costo del M2 del lote: Se calcula el valor del metro cuadrado teniendo en cuenta la zona en la que se localizan y la ciudad.

• El segundo es el análisis de las áreas construidas, dentro de las que se identifican el costo de las obras y la cantidad de las mismas, Adicionalmente se tiene en cuenta las obras de infraestructura, el urbanismo y las edificaciones, para obtener como resultado de este capítulo el costo total de construcción del proyecto.

- Obras de infraestructura: Se realiza el cálculo de las obras de infraestructura de los sistemas generales, necesarios para el funcionamiento del proyecto, teniendo en cuenta la nueva población que atrae el proyecto.
- Urbanismo: Se calcula el valor de la construcción, teniendo en cuenta el costo directo e indirecto, en el que se incluye la obra civil y los diseños del urbanismo que el diseño urbano propone.
- Edificaciones: Este cálculo se realiza teniendo en cuenta el tipo de uso al cual se destina la edificación y los metros cuadrados construidos de cada uso; Adicionalmente al igual que el urbanismo, se calcula el costo directo e indirecto, que a groso modo responde al costo de la obra civil y el de los diseños específicos respectivamente.

En este ítem también se tiene en cuenta las obras requeridas para los estacionamientos, los cuales se calculan por destinación de uso.

- En el tercero se identifican los costos generados por las ventas, en este caso se discriminan el valor del metro cuadrado y el total de área vendible teniendo en cuenta los usos propuestos y las áreas de parqueadero cuando son vendibles.

En este capítulo se tiene en cuenta el valor de venta por metro cuadrado según el uso, este valor se determina para el caso de la Vivienda de Interés Social Nacional, no sobrepasar el tope definido por la reglamentación nacional.

En el caso de los usos comerciales, de servicio o industria, se tiene en cuentas referentes inmobiliarios que se desarrollen cerca al área de los proyectos y las ciudades en las que se localizan.

En cumplimiento de la normativa se plantean unos cupos de parqueaderos que responden a los usos planteados, por esta razón no todas las áreas de estacionamientos son áreas vendibles, por esta razón en este capítulo se realiza el cobro del cupo de estacionamiento, según sea el caso.

- Finalmente se realiza un análisis entre el costo del desarrollo en obra civil, diseños, valor del suelo del proyecto y el valor del total de las áreas vendibles, para de este modo determinar la viabilidad económica o no del proyecto, ya que da como resultado el porcentaje de utilidad del proyecto.

La estructura anteriormente mencionada se aplicó en los estudios de caso, a fin de tener un parámetro de medida y poder definir la pertenencia o no de cada diseño y las implicaciones de las decisiones tomadas y la rentabilidad que el proyecto promocio a los promotores.

Con esta comparación es factible determinar la posibilidad de realizar proyectos equitativos, que no solo proporcionen vivienda, sino que esa vivienda tenga características para población de bajos recursos, que se localice estratégicamente en áreas centrales de la ciudad y con la facilidad de acceder fácilmente a dotacionales colectivos y el sistema de transporte público.

7.4 Criterios de selección

El complejo crecimiento de la ciudad ha traído consigo procesos urbanos y de gestión con características diferentes, los cuales han promovido el desarrollo de la vivienda; la agrupación del espacio público y el espacio construido con características homogéneas conformando el espacio urbano, con el cual se han desarrollado la gran mayoría de las ciudades colombianas.

Para lograr la pertinencia de los estudios de caso es necesario delimitar a su mínima expresión las características que permitan analizar dichos estudios, siendo estos pertinentes a la resolución del problema planteado.

Los estudios de caso seleccionados deben cumplir con los siguientes criterios de selección

Tabla 6 Criterios de selección de los estudios de caso

Criterio		Proyectos urbanos
Carácter	Formal	
	Informal	
Localización	Periferia	
	Ciudad Construida	
Tratamiento	Renovación urb.	
	Desarrollo	
Estado	Construidos	
	Formulados	
Ámbito	Nacionales	
	Internacionales	
Gestión	Pub. o priv.	
	Mixta	
Financiero	Viable	
	Inviabile	
Mínimo 25% de VPBR		

Fuente: Elaboración propia

En conclusión debemos identificar proyectos urbanos de carácter formal definidos como proyectos promovidos por las instituciones de vivienda del Estado con el fin de solventar el déficit de vivienda en los sectores de bajos recursos o también como la que promueve el mismo Estado , por medio de los subsidios de vivienda, pero al contrario de la anterior, la financiación y la construcción es promovida por las entidades del sector privado, y se caracteriza por ser el privado “el promotor y directo responsable de su producción, sin un marco regulador de los aspectos relacionados con la calidad, excepto el cumplimiento de las normas urbanas (...) son producidos bajo los lineamientos de la ley 3a de 1991 en cuanto a precio, tope de las soluciones de vivienda, monto del subsidio, e ingresos de la población, etc. Las unidades habitacionales que se conciben de acuerdo a los conceptos contemplados en la ley: Unidad Básica de Desarrollo Progresivo y Vivienda Mínima. Así, el proceso urbano de este tipo de barrios está caracterizado por la ejecución sucesiva en la Urbanización, Parcelación y Ejecución, típico de los procesos planificados” (Tarchópulos y Ceballos, 2002, P: 48).

Es importante que los proyectos escogidos para el estudio de caso estén o hayan estado desarrollados o proyectados en áreas céntricas deterioradas con tratamiento de renovación urbana según la normatividad nacional.

Debido a la dificultad de lograr una factibilidad financiera para proyectos de VPBR en áreas céntricas en deterioro, no es posible encontrar casos construidos y completamente exitosos en el país, pero si es evidente que en el marco de la agenda público y privada, este tema se ha convertido en uno de los más relevantes en los debates públicos, privados y académicos de la ciudad, lo cual ha despertado una amplia curiosidad y necesidad de investigación y exploración a través de proyectos en estado de formulación que están siendo adoptados, viabilizados y puestos en ejecución, por lo cual es importante que los proyectos escogidos para estudio de caso sean proyectos avalados por entidades públicas⁷ en proceso de formulación aprobada y con análisis financieros viables.

⁷ Ministerio de vivienda, ciudad y territorio – Empresa de renovación urbana - Planeación distrital o municipal

Los criterios escogidos para la definición de los casos se basan en la información disponible en el marco teórico y se escogen por la pertinencia y relación que existe entre el tema del trabajo final de grado y los estudios de caso.

7.5 Selección de estudios de casos

Tabla 7 Selección de estudios de caso.

Criterio		Proyectos urbanos										Ptos
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Carácter	Formal											5
	Informal											0
Localización	Periferia											2
	Ciudad construida											5
tratamiento	Renovación urb.											5
	Desarrollo											2
Estado	Construidos											5
	Formulados											3
Ámbito	Nacionales											5
	Internacionales											2
Gestión	Público o privado											3
	Mixta											5
Financiero	Viable											5
	Inviabile											0
Mínimo 25% de VPBR												10
Casos seleccionados		43	29	39	43	39	43	32	45	26	42	

Fuente: Elaboración propia

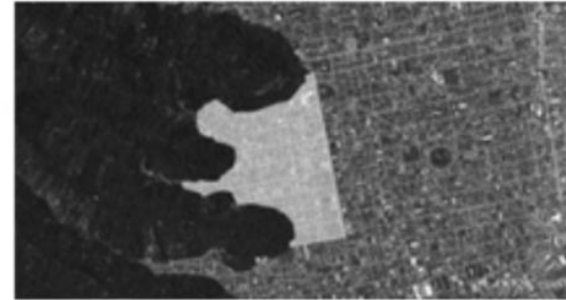
1. Plan parcial de renovación urbana, barrio Gaitán – Bucaramanga	4. Plan parcial de renovación urbana Calle 19 – Ibagué	7. Barrio residencial Patio Bonito - Bogotá
2. Conjunto residencial torres del parque - Bogotá	5. Ciudadela el recreo - Bogotá	8. Complejo habitacional, Nueva Santa Fé – Bogotá
3. Ciudadela Colsubsidio - Bogotá	6. Conjunto residencial, Campo David – Bogotá	9. Plan parcial 1: Canaletes- Barcelona
		10. 22@ Barcelona – Barcelona

Ilustración 25 Los casos seleccionados.

Los casos seleccionados son:

Plan parcial de renovación urbana, barrio Gaitán - Bucaramanga

1



Plan parcial de renovación urbana Calle 19 - Ibagué

2



Conjunto residencial, Campo David - Bogotá

3



Complejo habitacional, Nueva Santa Fé

4



7.6 Desarrollo de los estudios de caso⁸



Fuente: http://es.123rf.com/photo_9373345_ilustracion-de-wordcloud-concepto-de-fondo-de-estudio-de-caso.html

En esta fase desarrollaremos los cuatro estudios de caso seleccionados:

- Plan parcial de renovación urbana, barrio Gaitán – Bucaramanga
- Plan parcial de renovación urbana Calle 19 – Ibagué
- Conjunto residencial, Campo David – Bogotá
- Complejo habitacional, Nueva Santa Fé – Bogotá.

Este análisis se realizara bajos las variables mencionadas al inicio de la metodología y que corresponden a temáticas de tipo urbano, social y económico, estas variables son:

- Llenos y vacíos
- Morfología urbana
- Tipología edificatoria
- Patrón de usos
- Modelo de crecimiento urbano
- Configuración de la vivienda
- Relación socio espacial
- Relación con la ciudad

⁸ Ver anexo 11.1

- **Dinámica socioeconómica del proyecto**
- **Modelo de gestión**
- **Factibilidad económica y financiera**

Los criterios mencionados serán descritos y analizados uno a uno en cada estudio de caso seleccionado como se evidencia en los anexos, esto con el objetivo de identificar y comparar patrones que nos permitan modificar el modelo tradicional de VPBR y así poder insertarlo en proyectos de gran escala en áreas centrales deterioradas.

7.6.1 Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán – Bucaramanga

Ilustración 26 Estudio de caso 1 Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán, en Bucaramanga – Descripción.

Estudio de caso 1. - Plan parcial de renovación urbana, barrio Gaitán – Bucaramanga

PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA BARRIO GAITÁN – BUCARAMANGA



1.1.1.1 Localización.



Localización del plan parcial
<http://www.bucaramanga.gov.co/>

Corresponde a un sector de la ciudad de suelo urbano, perteneciente al barrio Gaitán. La zona se encuentra localizada al Noroccidente del municipio en el borde Occidental de la meseta, entre el costado Occidental de la Avenida Libertador-Carrera 15 y dos brazos de la escarpa Occidental Valle de Oro.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El ámbito de trabajo del Plan Parcial de Renovación Urbana del Barrio Gaitán corresponde al área definida en el POT con tratamiento de renovación urbana, correspondiente a nueve (9) manzanas comprendidas entre la Carrera 11, la Carrera 14, la Calle 14 y la Calle 17, y un grupo de 23 predios colindantes al Norte de la Calle 14, 22 al Occidente de la Carrera 11 y 23 al sur de la Calle 17 (68 en total). El sector comprende 329 predios, con un área de 82000 M2 (8.2 hectáreas). El área en tratamiento de renovación tiene 9.4 Ha. (Eypysa DTS, 2010: 1).

NOTA: La delimitación del ámbito del plan parcial responde a lo establecido por el MAVDT, de intervenir solamente el suelo asignado a tratamiento de renovación, sin embargo, esta consultoría propondrá lineamientos y estrategias específicas para los suelos con los tratamientos asignados de “actualización tipo 1” y “consolidación” de las áreas anexas, entendiendo que es el interés de la administración de la ciudad obtener un producto de la presente consultoría que le permita avanzar en el desarrollo de acciones urbanísticas en esos sectores, que comparten las dinámicas y manifiestan comportamientos similares a los del barrio Gaitán y se constituyen, en consecuencia, en áreas objeto de intervención a la par con lo que se formule en el plan parcial objeto de estudio.

Cuadro síntesis

Entidad promotora del proyecto	Eypysa
Fecha de formulación	2010
Estado	Formulado
Limites	manzanas comprendidas entre la carrera 11, la carrera 14, la calle 14 y la calle 17
Área aproximada	8.2 Ha
Programa de usos	Comercio, residencia, industria.
Tipo de vivienda	Apartamento en barras residenciales desde 6 pisos en adelante.
Estrato socioeconómico	VIS, ESTRATO 3
Actividad económica predominante	Vivienda

Documento Técnico de Soporte “Eypysa”

Fuente: elaboración propia a partir de documento técnico de soporte “consultoría para la formulación del plan parcial de Renovación urbana “barrio Gaitán” a partir del área establecida por el municipio de Bucaramanga – Eypysa

Ilustración 27 Análisis urbano del Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán, en Bucaramanga.

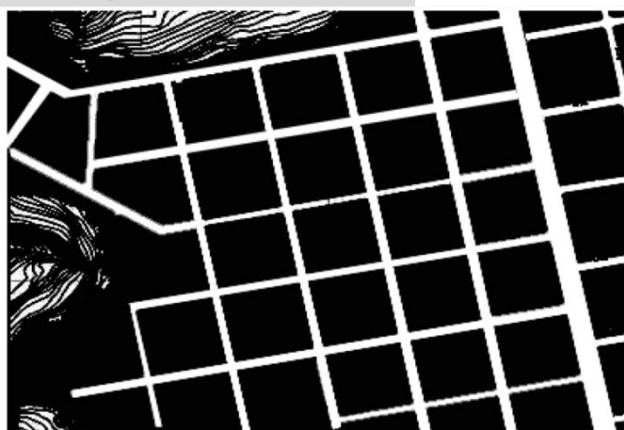
Estudio de caso 1. - Plan parcial de renovación urbana, barrio Gaitán – Bucaramanga

Llenos y vacíos



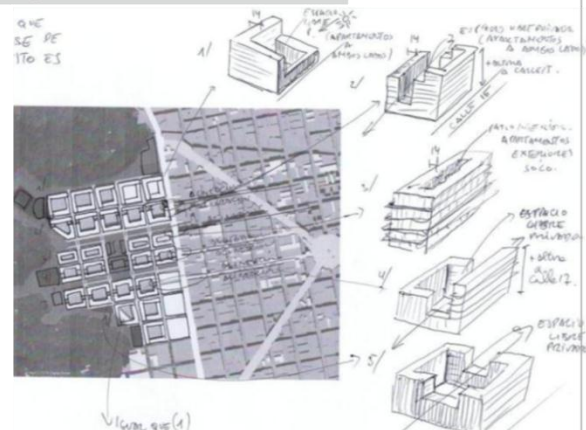
Fuente: elaboración propia

Morfología urbana



Fuente: elaboración propia

Topologías edificatorias

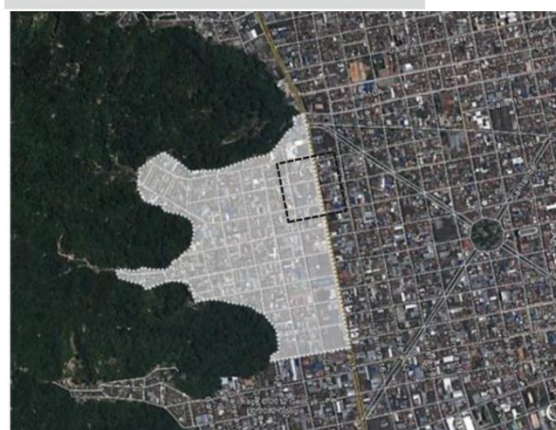


Vista que (A)

Patrón de usos

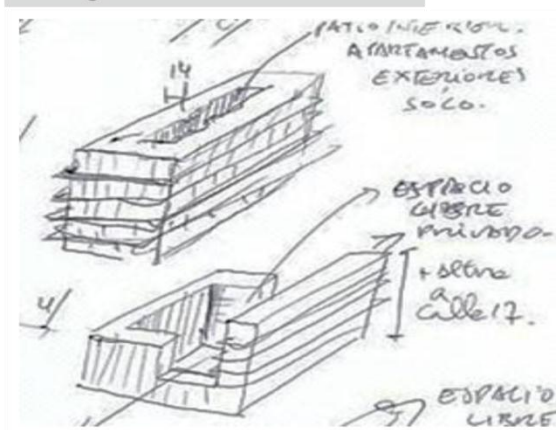


Modelo de crecimiento



Fuente: Elaboración propia

Configuración de la vivienda



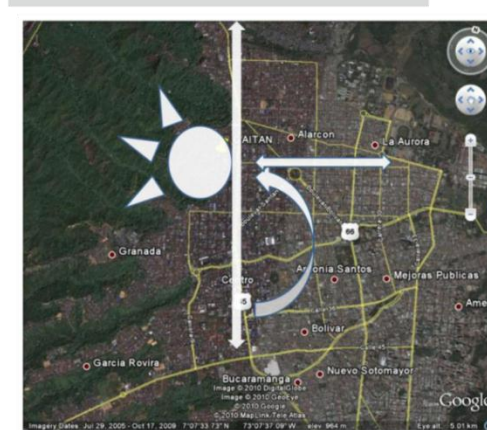
Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eppysa"

Relación socio espacial



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eppysa"

Relación con la ciudad



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eppysa"

Esquema de gestión

Procesos		Acciones específicas
Coordinación Estructural Gestión Institucional	Ejecución capacitación	Generar condiciones de aceptación
	Ejecución asignación de recursos	Asignación de recursos para obra y procesos
	Ejecución concertación	Definir actores y responsabilidades
	Ejecución identidad	Agendas de acción
	Ejecución Vías y andenes	Agenda de responsabilidades
	Ejecución Seguridad	Asignación de responsabilidades
	Ejecución gestión servicio Público	Coordinación con privados
Financiación	Ejecución articulación a sistema	Generación de programas
	Ejecución Seguridad vial	Asignación de recursos y concertación
	Soporte jurídico financiero	Fiducia – Contratos y aportes

Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eppysa"



Vista



Vista



Vista



Vista

Fuente: elaboración propia a partir de documento técnico de soporte "consultoría para la formulación del plan parcial de Renovación urbana "barrio Gaitán" a partir del área establecida por el municipio de Bucaramanga - Eppysa

Tabla 8 Factibilidad económica y financiera.

AREA CONSTRUIDA						
AREA VENDIBLE	VIS	VIVIENDA ESTRATO 3	INDUSTRIA	COMERCIO	PARQUEADEROS	TOTALES
CANTIDAD	994	643	152	112	1.959	
AREA/VIVIENDA	45,00	60,00	250,00	100,00	13,50	
A. TOTAL VENDIBLE	44.739,45	38.598,00	38.075,00	11.183,00	26.449,20	159.044,65
AREA NO VENDIBLE	PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES					TOTALES
	7.158,31	6.175,68	6.092,00	1.789,28	4.231,87	25.447,14
TOTAL AREA CONSTRUIDA						184.491,79
VENTAS TOTALES						
TIPO INMUEBLE	VIS	VIVIENDA ESTRATO 3	INDUSTRIA	COMERCIO	PARQUEADEROS	TOTALES
VR. M2	\$ 1.144.444	\$ 1.700.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 650.000	
AREA	45,00	60,00	250,00	100,00	13,50	
CANTIDAD	994	643	152	112	1.959	
VR. UNITARIO	\$ 51.499.980	\$ 102.000.000	\$ 650.000.000	\$ 260.000.000	\$ 8.775.000	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 51.201.795.16	\$ 65.616.600.000	\$ 98.995.000.000	\$ 29.075.800.000	\$ 17.191.980.000	\$ 262.081.175.116

AREA DE LOTE	82.000,00
ÁREA DE LOS PREDIOS	72.542,00
COMPENSACIONES	\$ 3.000.000.000
COSTO M2 LOTE	\$ 250.000
VALOR LOTE	\$ 21.135.500.000

AREA TOTAL CONSTRUIDA	184.491,79
VIS	44.739,45
VIVIENDA ESTRATO 3	38.598,00
INDUSTRIA	38.075,00
COMERCIO	11.183,00
PARQUEADEROS	26.449,20
AREA NO VENDIBLE	25.447,14

AREA URBANISMO	64.367,00
URBANISMO	64.367,00

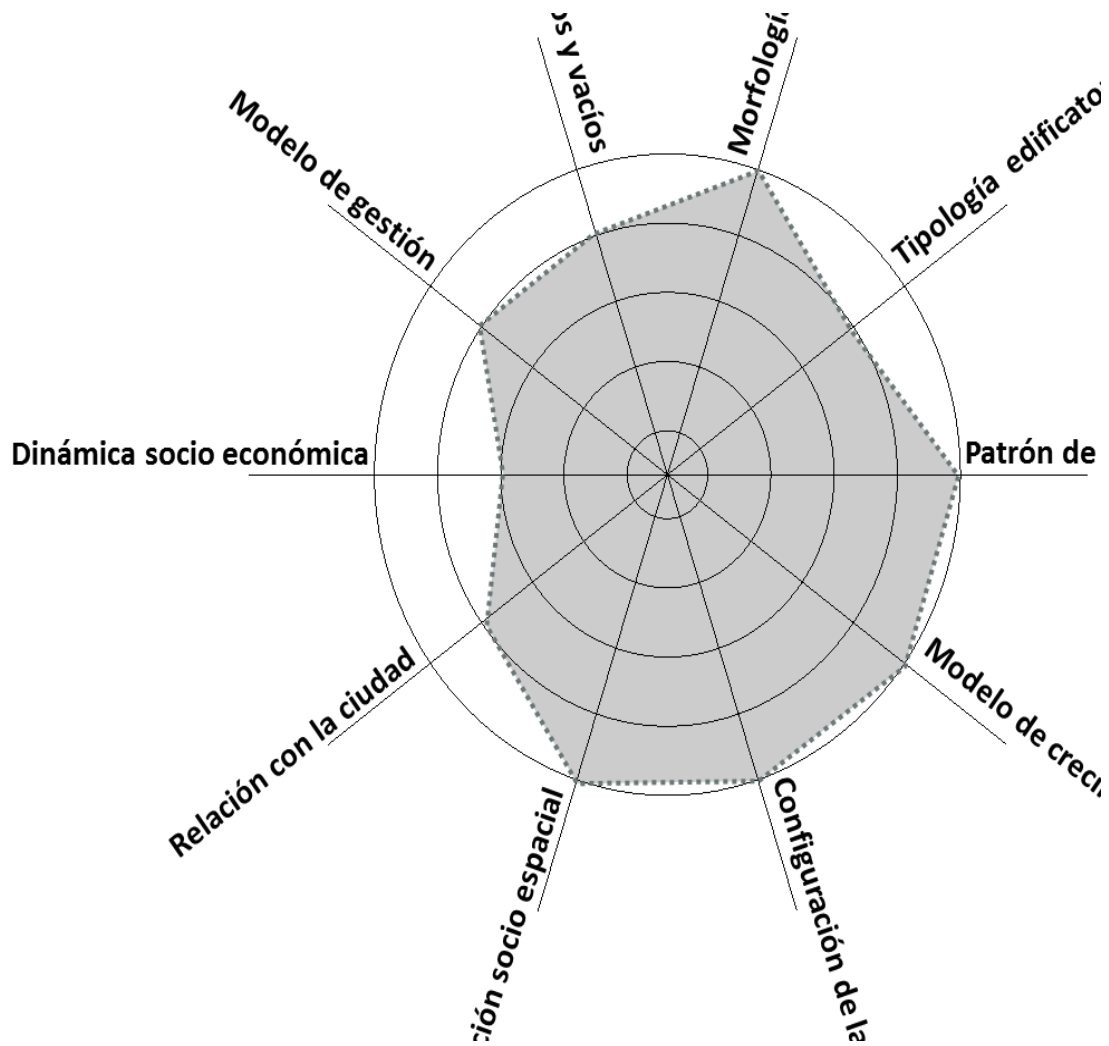
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA		
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS		
		\$ 98.807.985.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 450.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 49.403.992.500
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 450.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 49.403.992.500
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA		
		\$ 93.590.200.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 950.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 46.795.100.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 950.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 46.795.100.000
URBANISMO		
		\$ 21.565.905.882
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 167.523
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 10.782.952.941
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 167.523
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 10.782.952.941
COSTOS FINANCIEROS		\$ -
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$ 213.964.090.882
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 235.099.590.882

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 26.981.584.234	10%	SOBRE VENTAS
------------------------------------	--------------------------	------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Documento Técnico de porte

Este es un proyecto que se planteó en el año 2.010 lo que facilitó la consecución de las cifras de construcción de urbanismo y de las edificaciones y las cifras de venta con la que fue calculada la factibilidad del proyecto, es así como se incorporaron los datos en la estructura y se definió una rentabilidad de 10% incluyendo la construcción y venta de Vivienda de interés Social, Vivienda estrato 3, industria y comercio, además de la construcción de áreas de equipamientos colectivos y de espacio público.

Ilustración 28 Síntesis del estudio de caso 1



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

En lo general se identificó un proyecto urbano con una propuesta de espacio público local que se caracteriza por la configuración de espacios colectivos de carácter privado, notablemente prevalentes sobre lo público, respetando la morfo tipología urbana característica de las zonas céntricas de la ciudad, las cuales se destacan por morfologías ortogonales heredadas del damero español.

En cuanto a la tipología edificatoria, rompe el modelo de vivienda tradicional destinado para PBR, pues integra de manera funcional diferentes usos y actividades propiciando una variedad en términos del patrón de usos, además de aprovechar al máximo el suelo urbano densificando en altura.

El modelo de crecimiento a diferencia de los proyectos destinados para VPBR tradicionales, opta por una densificación y compactación en la ciudad construida a través de multifamiliares descartando de manera radical el unifamiliar tradicional.

Es importante destacar de este proyecto que además de la variedad en términos del patrón de uso, también la implementa en términos de niveles socioeconómicos, pues integra a través de las tipologías edificatorias VIS, VIP y estratos 2 y 3, dando solución a la segregación socio espacial características del modelo de VPBR tradicional.

A pesar de ser un proyecto con buenos criterios de diseño urbano, se queda un poco en lo local y no trasciende mucho a lo urbano en términos de su relación con la ciudad.

Por otro lado no afronta políticas o estrategias claras para garantizar la permanencia de la población de bajos recursos dejando abierta la brecha de una posible “Gentrificación” posterior a la ejecución del proyecto.

Finalmente podemos identificar un esquema de gestión asociada entre el público y el privado, estrategia notable e ideal en este tipo de procesos.

7.6.2 Plan parcial de renovación urbana calle 19 – Ibagué

Ilustración 29 Estudio de caso 2 Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán, en Bucaramanga – Descripción.

Estudio de caso 2. - Plan Parcial De Renovación Urbana Calle 19 - Ibagué

PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA SECTOR CALLE 19 – IBAGUÉ



1.1.2.1 Localización.



Localización del plan parcial
<http://www.alcaldia.gov.co>

El proyecto urbanístico del plan parcial excluye las manzanas afectadas por el tratamiento de consolidación y que corresponden a las cinco manzanas localizadas al occidente de la Avenida 19. Se propone la intervención en las manzanas restantes, donde se incluyen el parque Galarza y el polígono del terminal de transportes (por ser espacios públicos de alta jerarquía municipal e indispensables en la estrategia ambiental, de espacio público, de movilidad, de inclusión social y de rentabilidad). (Eypysa DTS, 2010: 1)

DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto urbanístico del plan parcial retoma el perímetro definido con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial donde se excluyen las manzanas afectadas por el tratamiento de consolidación y que corresponden a las cinco manzanas localizadas al occidente de la Avenida 19. Se propone la intervención en las manzanas restantes, donde se incluyen el parque Galarza y el polígono del terminal de transportes (por ser espacios públicos de alta jerarquía municipal e indispensables en la estrategia ambiental, de espacio público, de movilidad, de inclusión social y de rentabilidad). (Eypysa DTS, 2010: 1)

Objetivo general. Proponer una estrategia de ordenamiento de la zona que permita la renovación del sector objeto del plan, mediante una propuesta urbanística novedosa que mejore la calidad de vida, genere atractivo y una nueva imagen del sector. Se deberán cumplir las diversas funciones ligadas a su localización y a las expectativas generadas en el POT para la zona.

Objetivos específicos. Buscar a través de la propuesta urbanística un mejor aprovechamiento del suelo disponible, incrementando la edificabilidad y la calidad de la oferta inmobiliaria urbana del sector.

Cuadro síntesis

Entidad promotora del proyecto	Eypysa
Fecha de formulación	2010
Estado	Formulado
Limites	al norte la carrera 5, al occidente la calle 17 y 18, al sur la avenida del ferrocarril y la carrera 4; al oriente la calle 22 y la avenida tamaña
Área aproximada	18.2 Ha
Programa de usos	Comercio, residencia, institucional
Tipo de vivienda	Apartamento en barras residenciales desde 5 pisos en adelante.
Estrato socioeconómico	VIP, VIS, Estrato 3.
Actividad económica predominante	Vivienda

Documento Técnico de Soporte "Eypysa"

Fuente: elaboración propia a partir de documento técnico de soporte "consultoría para la formulación del plan parcial de Renovación urbana "barrio Gaitán" a partir del área establecida por el municipio de Bucaramanga - Eypysa

Ilustración 30 Análisis urbano del Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán, en Bucaramanga.

Estudio de caso 2. - Plan Parcial De Renovación Urbana Calle 19 - Ibagué

Llenos y vacíos



Fuente: elaboración propia

Morfología urbana



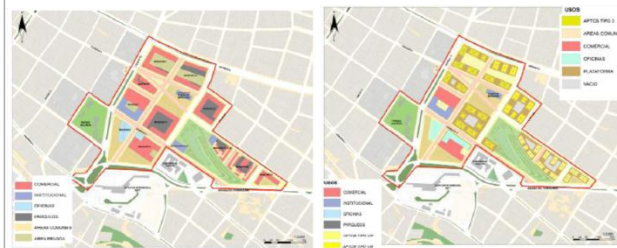
Fuente: elaboración propia

Topologías edificatorias



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eypysa"

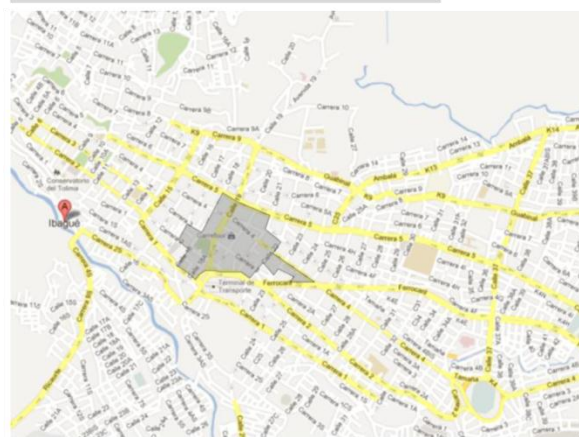
Patrón de usos



Uso	Metros 2	%
Comercio	68.874	16,2%
Comercio mayor	62.117	14,5%
Vivienda	282.500	67,2%
Equipamientos	17.880	4,1%
Empresarial y de servicios	57.296	13,6%
Total	426.667	100%

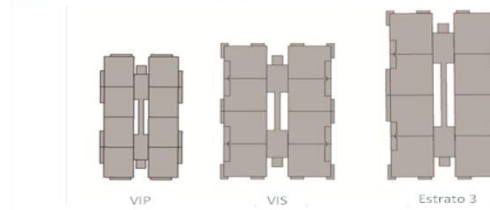
Fuente: elaboración propia

Modelo de crecimiento



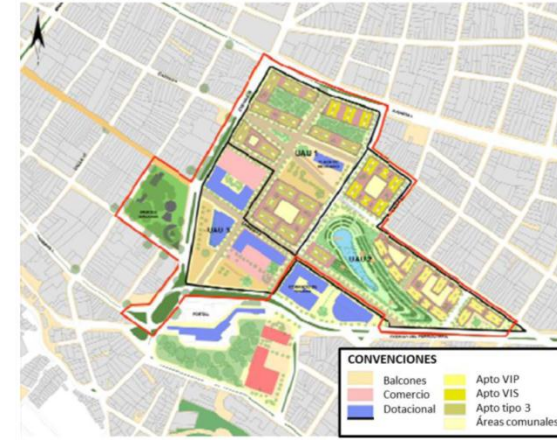
Fuente: elaboración propia a partir de información de Google Earth.

Configuración de la vivienda



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eypysa"

Relación socio espacial



CONVENCIONES
 Balcones (orange), Comercio (red), Dotacional (blue), Aptos VIP (yellow), Aptos VIS (green), Aptos tipo 3 (light green), Áreas comunales (grey).

Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eypysa"

Relación con la ciudad



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eypysa"

Esquema de gestión

El modelo de gestión que debe ser adoptado para la correcta implementación del Plan parcial, tiene como soportes principales los objetivos estratégicos y operacionales del proyecto, el reconocimiento y aprovechamiento de las particularidades del territorio y los recursos e instrumentos que ofrecen los marcos normativos e institucionales existentes.

El modelo se construye a partir de la visión prospectiva y las metas estratégicas del proyecto planteados en la propuesta general del plan, donde se detallan tanto los objetivos como los criterios de actuación, que le confieren los niveles de especificidad y la precisión de los instrumentos a aplicar.

Las características de cada uno de estos factores permiten un análisis y valoración estratégica de las potencialidades y dificultades a abordar.

Desde el punto de vista de la gestión y administración, las actuaciones singulares se hacen en este momento a nivel de enunciados, que serán desarrollados en el momento de tener cerrada la fase de estudios preiales y de titulación, y que hayan suplido el proceso de concertación con el MAVDT y la Gestora Urbana, con el fin de establecer el primer gran producto de gestión que es el establecimiento de las condiciones del reparto equitativo de cargas y beneficios.

Para ello, una primera acción es la propuesta de las unidades de actuación urbanística, que se establecen así:

- Primera Unidad, correspondiente a las manzanas localizadas en el entorno de la plaza de mercado, exactamente se incluyen 6 manzanas localizadas entre la Avenida 10 y la Calle 21, entre las Carreras 3 y 5, y la manzana localizada entre las Calles 21 y 22 y la Carrera 4, en el costado oriental de la plaza de mercado.
- Segunda Unidad, correspondiente a las manzanas localizadas a lo largo de la quebrada el Salón, exactamente se incluyen 4 manzanas localizadas entre la Calle 21 y la Avenida del ferrocarril y entre las Carreras 3 y 4.
- Tercera Unidad, correspondiente a las manzanas localizadas en el entorno del terminal de transportes, exactamente se incluyen las 4 manzanas localizadas entre la Carrera 3 y la Avenida del ferrocarril y el polígono del terminal de transportes.



Vista



Vista



Vista



Vista

Fuente: elaboración propia a partir de documento técnico de soporte "consultoría para la formulación del plan parcial de Renovación urbana "barrio Gaitán" a partir del área establecida por el municipio de Bucaramanga - Eypysa

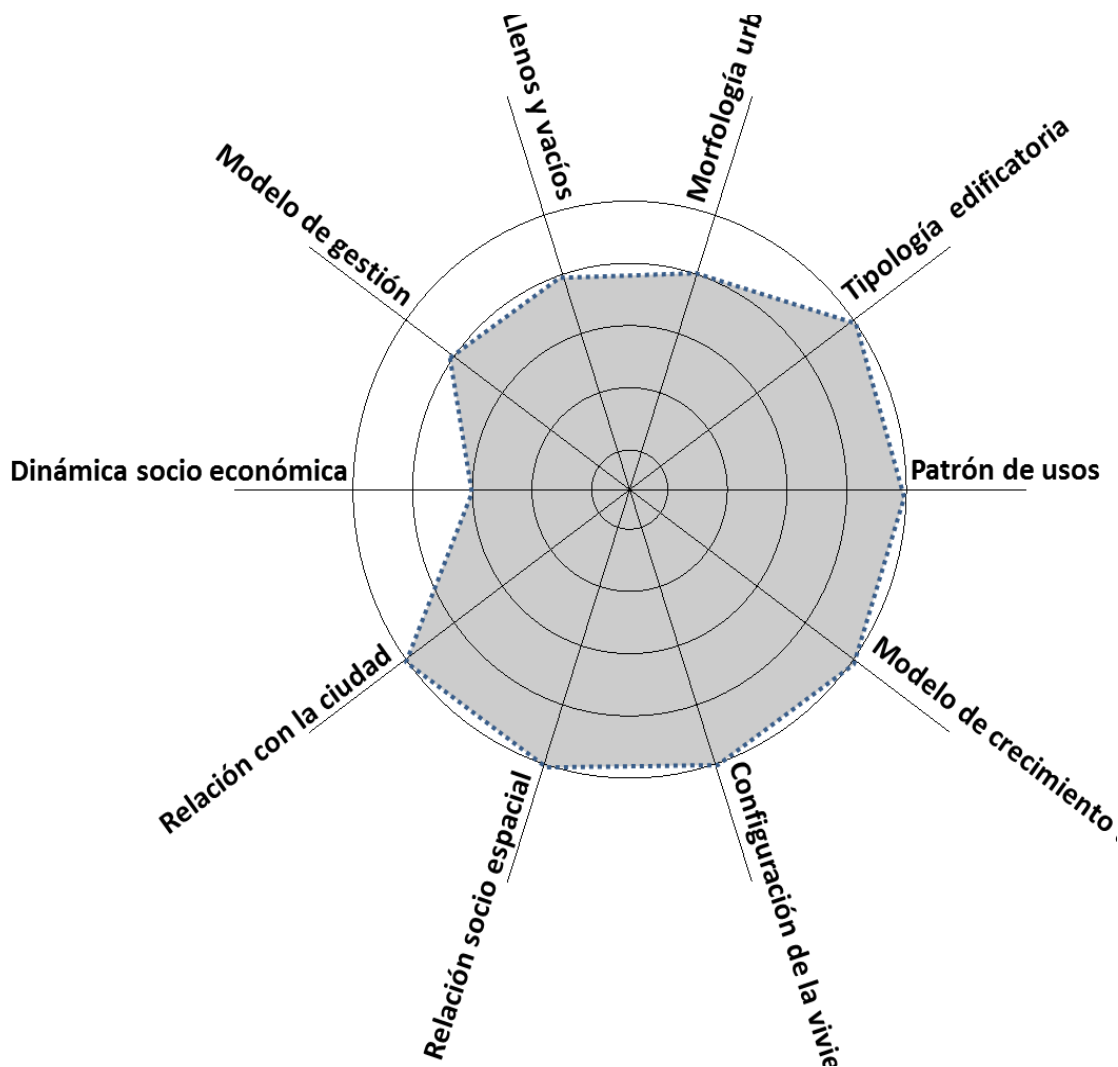
Tabla 9 Factibilidad económica y financiera.

AREA CONSTRUIDA								
AREA VENDIBLE	VIP	VIS	VIVIENDA ESTRATO 3	EMPR ESARIAL	COMERCIO MAYOR	COMERCIO	PARQUE ADEROS	TOTAL ES
CANTIDAD	2.252	1.168	1.478	387	248	689	9.993	
AREA/VIVIENDA	35,00	45,00	60,00	150,00	250,00	100,00	13,50	
A. TOTAL VENDIBLE	78.813,00	52.542,00	88.664,40	57.996,00	62.110,00	68.875,00	134.911,44	543.911,84
AREA NO VENDIBLE	PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES							TOTAL ES
	12.610,8	8.406,72	14.186,30	9.279,36	9.937,60	11.020,00	21.585,83	87.025,89
TOTAL AREA CONSTRUIDA								630.937,73
VENTAS TOTALES								
TIPO INMUEBLE	VIP	VIS	VIVIENDA ESTRATO 3	EMPR ESARIAL	COMERCIO MAYOR	COMERCIO	PARQUE ADEROS	TOTAL ES
VR. M2	\$ 745.500	\$ 1.118.250	\$ 1.850.000	\$ 2.400.000	\$ 2.700.000	\$ 2.400.000	\$ 650.000	
AREA	35,00	45,00	60,00	150,00	250,00	100,00	13,50	
CANTIDAD	2.252	1.168	1.478	387	248	689	9.993	
VR. UNITARIO	\$ 26.092.500	\$ 50.321.250	\$ 111.000.000	\$ 360.000.000	\$ 675.000.000	\$ 240.000.000	\$ 8.775.000	
VR. TOTAL VENTAS	\$58.755.091.500	\$58.755.091.500	\$164.029.140.000	\$139.190.400.000	\$167.697.000.000	\$165.300.000.000	\$87.692.436.000	\$841.419.159.000

AREA DE LOTE		186.249,00	
ÁREA DE LOS PREDIOS		161.910,49	
COMPENSACIONES		\$3.661.650.000	
COSTO M2 LOTE		\$250.000	
VALOR LOTE		44.139.272.325	
AREA TOTAL CONSTRUIDA		630.937,73	
VIP		78.813,00	
VIS		52.542,00	
VIVIENDA ESTRATO 3		88.664,40	
EMPRESARIAL		57.996,00	
COMERCIO MAYOR		62.110,00	
COMERCIO		68.875,00	
PARQUEADEROS		134.911,44	
AREA NO VENDIBLE		87.025,89	
AREA URBANISMO		96.308,00	
URBANISMO		96.308,00	
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA			
CONSTRUCCION VIVIENDA		37.050.912.960	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 450.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		98.880.530.480	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$450.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		38.170.382.480	
CONSTRUCCION COMERCIO Y OFICINAS		59.063.900.000	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$950.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$79.531.950.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$950.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$179.531.950.000	
URBANISMO		\$ 15.486.326.400	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 80.400	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$7.743.163.200	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 80.400	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 7.743.163.200	
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$711.601.139.360	
COSTO TOTA DEL PROYECTO		\$755.740.411.685	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$85.678.747.315	10% SOBRE VENTAS

Este es un proyecto, al igual que el plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán de Bucaramanga, se planteó en el año 2.010 facilitando la obtención de las cifras de construcción de urbanismo y de las edificaciones y las cifras de venta con la que fue calculada la factibilidad del proyecto, es así como se incorporaron los datos en la estructura y se definió una rentabilidad de 10% incluyendo la construcción y venta de Vivienda de interés Prioritario, vivienda de Interés Social, Vivienda estrato 3, áreas empresariales, comercio de grandes superficies y comercio local, además de la construcción de áreas de equipamientos colectivos y de espacio público.

Ilustración 31 Síntesis del estudio de caso 2



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

Se identificó un proyecto con una apuesta por la integración del espacio público a la estructura ecológica principal de la ciudad, a través de vacíos urbanos resultantes por la omisión frente a esta estructura, específicamente en lo que corresponde a sus rondas de protección hídricas.

En términos de morfo tipología se identificó un área irregular, con un carácter orgánico producto de la presencia de cuerpos hídricos y elementos de la estructura ecológica principal, que al no ser tratadas, se configuran espacios residuales disfuncionales y desarticulados, pero que el proyecto logra identificar y reconfigurar, de tal manera que articula y estructura el espacio público y el espacio construido con el sistema funcional de la ciudad.

Es importante reconocer la importancia de la propuesta en términos de tipología edificatoria, puesto que a diferencia del modelo tradicional de vivienda opta por la integración de usos y actividades, además de la mezcla de niveles socioeconómicos, dándole solución arquitectónica y urbana a la problemática de la mono funcionalidad, la segregación socio espacial y la dispersión del modelo tradicional de VPBR.

Este modelo propuesto, por otro lado apunta a la configuración de una ciudad compacta, optando por la optimización del recurso del suelo urbano, densificando en altura, para posteriormente liberar y configurar espacio público de cumpliendo con los estándares por habitante, punto que se vuelve clave en la consolidación de una ciudad sostenible y sustentable.

En términos de su articulación con la ciudad el proyecto retoma los elementos de la estructura ecológica principal en desuso, disfuncionales y desarticulados para potencializarlos en términos de espacio público y articularlos de manera potente a la ciudad y las demás estructuras de la ciudad.

Finalmente se identifica un modelo de gestión asociado entre el sector público y privado que a su vez contempla tres líneas estructurantes; Gestión social, Gestión financiera y proyecto urbano, en donde a través de la proyectación de un proyecto

urbano articulado y soportado por el componente social antes, durante y después, además de una gestión asociada a los fuertes instrumentos de gestión en términos de reparto de cargas y beneficios logran un esquema sólido y coherente frente al éxito del proyecto.

7.6.3 Conjunto residencial Campo David

Ilustración 32 Estudio de caso 3 Conjunto residencial campo David.

Estudio de caso 3. - Conjunto residencial Campo David - Bogotá

CONJUNTO RESIDENCIAL CAMPO DAVID – BOGOTÁ



1.1.3.1 Localización.



Localización del conjunto residencial
<http://commons.wikimedia.org>

El conjunto residencial Campo David se encuentra ubicado en la falda de los cerros orientales en el centro de la ciudad, y pertenece a la localidad de Santafé. Se localiza entre la carrera 12 y 14 o avenida Caracas y las calles 5 y 4.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto corresponde a un sector de la ciudad de suelo urbano, en el cinturón perimetral del centro histórico, corresponde según el POT al tratamiento de renovación urbana y se desarrolla aproximadamente en 41,8 hectáreas.

Este proyecto busca acabar con el prolongado deterioro urbano, social y económico del centro de la ciudad, el cual se caracterizó por hacer fuerte presión sobre la calidad de vida de los habitantes de un sector estratégicamente ubicado en la ciudad, mediante un esfuerzo coordinado para ofrecer alternativas habitacionales viables de bajos recursos, que satisfagan la necesidad de hábitat de los diferentes grupos sociales que allí residían, con el objetivo de renovar la zona y generar nuevas dinámicas que permitieran la recuperación física, social y económica del sector.

Cuadro síntesis

Entidad promotora del proyecto	Inversiones Flor Morado S.A
Fecha de formulación	1992
Estado	Ejecutado
Limites	Calle 5 y 4 con Cra 12 y 14 Localidad Santafé
Área aproximada	41,8 Ha
Programa de usos	Vivienda y Comercio.
Tipo de vivienda	Apartamento en barras residenciales de 6 pisos de altura
Estrato socioeconómico	VIS
Actividad económica predominante	Vivienda

Fuente: elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 33 Análisis urbano del Conjunto residencial campo David, en Bogotá.

Estudio de caso 3. - Conjunto residencial Campo David - Bogotá

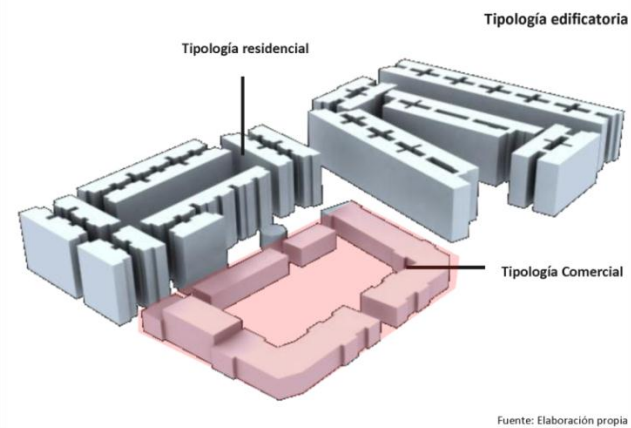
Llenos y vacíos



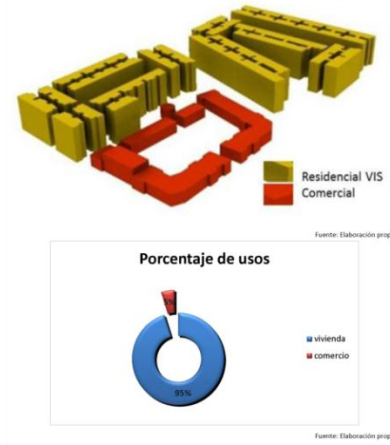
Morfología urbana



Topologías edificatorias



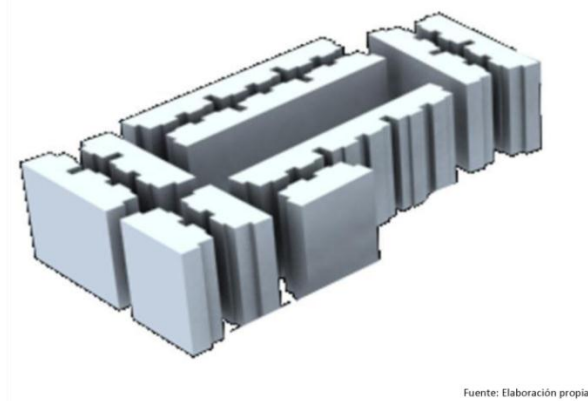
Patrón de usos



Modelo de crecimiento



Configuración de la vivienda



Relación socio espacial



Relación con la ciudad



Esquema de gestión

Este proyecto desarrollado de manera privada por la firma –Inversiones Flor Morado S.A., en el año de 1992, realizó la compra de los predios de las dos manzanas que conforman el proyecto y con la aprobación de la oficina de planeación distrital realizó la construcción.



Fuente:
Elaboración propia

Tabla 10 Factibilidad económica y financiera.

AREA CONSTRUIDA			
AREA VENDIBLE	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	COMERCIO	TOTALES
CANTIDAD	663,00	1.958,00	
AREA/VIVIENDA	46,00	2,00	
A. TOTAL VENDIBLE	30.498,00	3.916,00	34.414,00
AREA NO VENDIBLE	PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES	PARQUEADEROS	TOTALES
	5.337,15	4.716,00	10.053,15
TOTAL AREA CONSTRUIDA			44.467,15
VENTAS TOTALES			
TIPO INMUEBLE	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	COMERCIO	TOTALES
VR. M2	\$ 249.184	\$ 356.610	
AREA	46,00	2,00	
CANTIDAD	663	1.958	
VR. UNITARIO	\$ 11.462.464	\$ 713.220	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 7.599.613.632	\$ 1.396.484.819	\$ 8.996.098.451

Fuente: Elaboración propia

AREA DE LOTE		19.717,00
COSTO M2 LOTE	\$	45.700
VALOR LOTE	\$	901.066.900

AREA TOTAL CONSTRUIDA		44.467,15
VIVIENDA		30.498,00
OTROS		0,00
COMERCIO		3.916,00
AREA NO VENDIBLE		10.053,15

AREA URBANISMO		7.075,00
URBANISMO		7.075,00

VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA		
CONSTRUCCION		\$ 5.663.368.225
COSTOS DIRECTOS - AÑO	1.992	\$ 63.680
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 2.831.684.112
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	1.992	\$ 63.680
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 2.831.684.112
URBANISMO		\$ 270.323.127
COSTOS DIRECTOS - AÑO	1.992	\$ 19.104
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 135.161.564
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	1.992	\$ 19.104
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 135.161.564
COSTOS FINANCIEROS		\$ -
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$ 5.933.691.352

COSTO TOTA DEL PROYECTO	\$	6.834.758.252
--------------------------------	-----------	----------------------

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$	2.161.340.199	24%	SOBRE VE
------------------------------------	-----------	----------------------	------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia

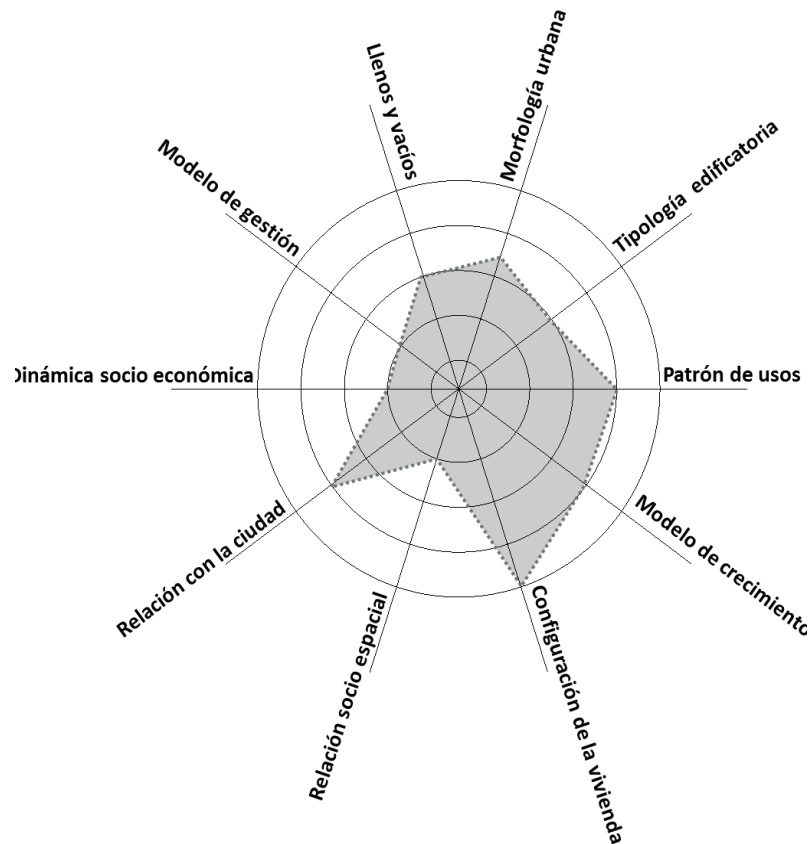
Este es un proyecto que se planteó en el año 1.992 y a diferencia de los anteriores estudios de caso fue concebido como un proyecto inmobiliario, esta condición hace que no exista una memoria del planteamiento o desarrollo del proyecto, lo que

dificulta tener datos exactos de construcción y en general de la propuesta. Gracias a que el proyecto se construyó en un 100% se realizó un estudio en el terreno que permitió reconstruir las cifras de las áreas de urbanismo y edificación del inmueble.

Para determinar el valor del suelo y construcción se realizó un cálculo teniendo en cuenta .el costo del suelo del complejo habitacional nueva Santafé, localizado en la misma ciudad y en un área no muy lejana, con características similares a las del proyecto, dado que el proyecto que se empleó como referente para calcular el valor del suelo fue construido en 1982 se realizó un cálculo de la proyección del valor, teniendo en cuenta la inflación anual y así determinar el costo por metro cuadrado del suelo.

Sin embargo dentro de la información conocida se identificaron los usos del proyecto y el valor de venta de este modo se definió una rentabilidad de 24% incluyendo la construcción y venta de Vivienda de interés Social y comercio, además de la construcción del espacio público.

Ilustración 34 Síntesis del estudio de caso 3



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

Se identifica un proyecto que interviene 2 manzanas de un sector deprimido de la ciudad, el cual, debido al estado de deterioro físico, económico y social, no se arriesga proyectualmente a una alternativa de integración con su contexto y por ende con la ciudad, encontrando un conjunto residencial cerrado, que a su vez se apropia del espacio público cerrándolo, debido a problemáticas de seguridad, consolidando una isla residencial en pleno centro de la ciudad.

En términos de morfo tipología urbana podemos identificar manzanas ortogonales que se agrupan para darle paso a un proyecto de vivienda, conservando los diferentes ejes vehiculares y peatonales claves en la estructura funcional de esta zona de la ciudad, pero que debido a los grandes índices de inseguridad que la zona presenta han sido cerrados por medio de rejas, desarticulando el proyecto con la ciudad.

Se identifica una tipología tradicional en altura, mono funcional en términos del patrón de usos y zonificada en el territorio, pues se evidencia una zona netamente residencial caracterizada por barras de 6 pisos que configura los bordes de la manzana, bordes que por su carácter residencial, no genera dinámicas ni actividad que permitan la apropiación del espacio público y por el contrario genere puntos muertos, focos de inseguridad y basuras. Por otro lado se identifica una plataforma en dos niveles, exenta de las barras residenciales que configura un centro comercial y en su centro zonas comunes privadas, destinadas a parqueadero y servicios, desaprovechando el potencial de densificación en altura que el suelo de esta zona tiene, haciendo bastante complicado el equilibrio financiero de este tipo de proyectos, teniendo que compensar con calidad de espacios arquitectónicos, acabados y servicios.

Con se mencionó anteriormente en términos del patrón de usos se evidencia un proyecto que integra dos usos, el residencial y el comercio, pero que los clasifica por tipologías edificatorias diferentes y los zonifica en el territorio, quitándole dinámica a los primeros pisos residenciales y negándose al contexto.

Finalmente podemos concluir que este es un proyecto que le aposto a la VPBR involucrándola en áreas centrales en deterioro, que en términos del diseño urbano no logra articularse al contexto por temas de inseguridad e indefinición del espacio urbano alrededor, que no logra vitalidad y por esto afronta serios problemas de seguridad y que por ser un producto inmobiliario se niega al contexto desarrollándose al interior.

Ilustración 35 Estudio de caso 4 Complejo habitacional nueva Santafé, en Bogotá - Descripción.

Estudio de caso 4. - Complejo Habitacional Nueva Santa fe – Bogotá

COMPLEJO HABITACIONAL NUEVA SANTAFÉ – BOGOTÁ

1.1.4.1 Descripción general



1.1.4.2 Análisis general



Comuneros y calle 7ª.



El complejo habitacional nueva Santafé, se localiza en el barrio Santa Bárbara, el proyecto se enmarcaba dentro de los límites viales de los principales ejes del sector que son las carreras 7ª y 4ª, Avenida de Los

Comuneros y calle 7ª, el proyecto de renovación urbana, se desarrollo como un plan semilla, destinado a dinamizar y revitalizar el área céntrica de la ciudad, la cual presentaba un estado de deterioro, decadencia e inseguridad.

Fue impulsado desde la presidencia de la república, con el que pretendían transformar la zona e integrarla al desarrollo urbano de la ciudad, el proyecto se planteó para desarrollarlo en 9 manzanas en la que incorporaban el uso de vivienda, comercio e instituciones.

En el desarrollo del proyecto se presentaron inconvenientes como el incumplimiento por parte de entidades Distritales en cuanto a la realización de las obras de adecuación de los sistemas generales que abastecen el proyecto y a que en el planteamiento urbano, se desconoció las relaciones sociales que existían en el lugar; esto impidió el desarrollo del proyecto inicialmente planteado ya que en términos económicos se tuvo que hacer una inversión adicional para cubrir las obras de infraestructura y se generó un rechazo por parte de la población desalojada del lugar.



Área total del proyecto.
 Área desarrollada.

Fuente: Elaboración propia

Complejo Habitacional Nueva Santafé – Bogotá

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 36 Análisis urbano del Complejo habitacional Nueva Santafé, en Bogotá.

Estudio de caso 4. - Complejo Habitacional Nueva Santa fe – Bogotá

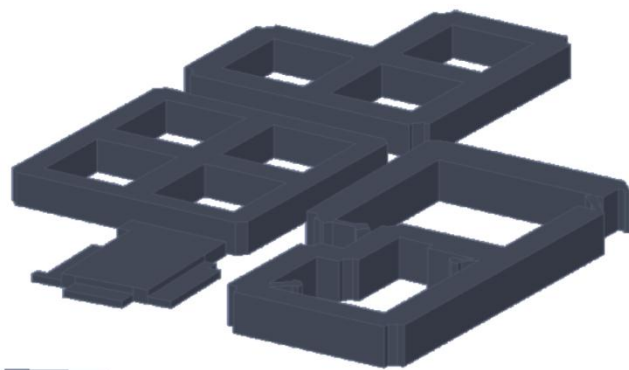
Llenos y vacíos



Morfología urbana

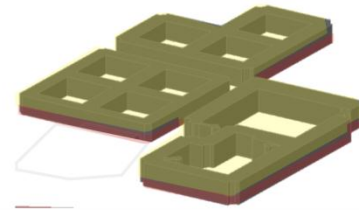
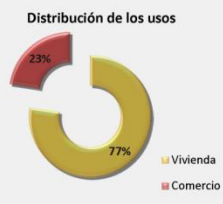


Topologías edificatorias



Patrón de usos

Uso	Metros 2	% uso
Vivienda	50.666	77 %
Comercio	14.835	23 %
	65.501	

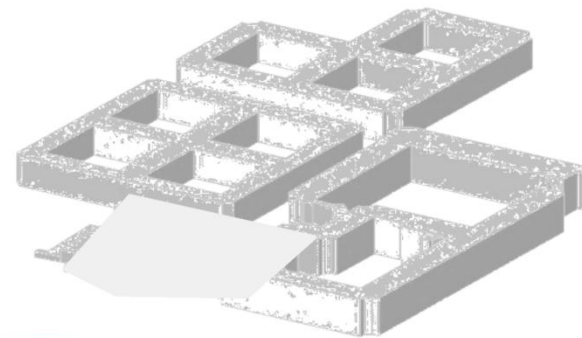


Fuente: Elaboración propia

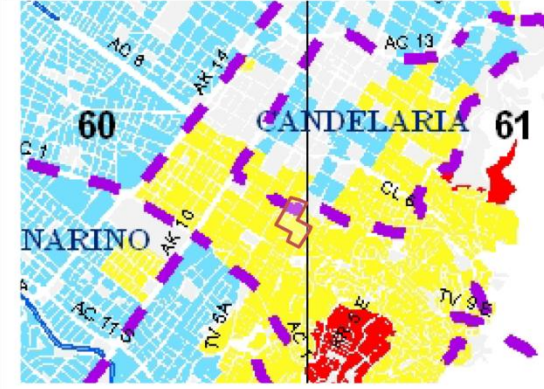
Modelo de crecimiento



Configuración de la vivienda



Relación socio espacial



Relación con la ciudad



Fuente: Elaboración propia

Esquema de gestión

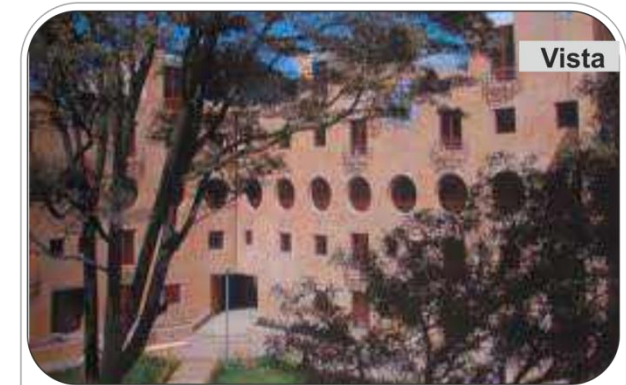
• Modelo de gestión

El modelo de gestión se desarrolla en términos generales con la iniciativa del gobierno nacional y se evidencia un modelo de gestión social y gestión del suelo, las cuales son fundamentales para lograr el éxito de los proyectos, ya que de ellos depende la aceptación social y el éxito financiero.

La iniciativa se enmarca dentro de las políticas del gobierno nacional e involucra arquitectos para el diseño del proyecto y las entidades distritales para el desarrollo del proyecto en términos de lineamientos para la formulación del proyecto, el desarrollo de la infraestructura de los sistemas generales y la construcción del proyecto.

El apoyo de las entidades distritales le encabeza el alcalde Mayor de Bogotá, el Departamento Administrativo de Planeación Distrital y el Concejo de la ciudad. Aunque estas entidades tenían la coordinación se involucraron en el proceso el Banco Central Hipotecario (BCH) y el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), a los cuales se les asignaron roles en el desarrollo del proyecto, en las que el IDU debía realizar la expropiación de los predios en caso de que los propietarios no llegaran a un acuerdo; caso en el que el IDU no intervino y la tarea la asumió el BCH, lo que ocasiono un alza significativa ya que se generó una especulación por el poder adquisitivo del Banco.

Para el año de 1982, con la localización de gobierno nacional en el Palacio de Nariño, le ordenó al BCH iniciar obras, para lo cual en primera instancia se adoptó el Plan de Estructura Urbana, mediante Decreto 1023 de 1984, en el que se establece "el acondicionamiento de las vías y las redes de servicios públicos se considerarán de interés urbano de la ciudad y no de beneficio exclusivo del



Vista



Vista



Vista



Vista

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11 Factibilidad económica y financiera.

Análisis de la gestión del proyecto.

AREA CONSTRUIDA			
AREA VENDIBLE	VIVIENDA ESTRATO 3	COMERCIO	TOTALES
CANTIDAD	759,00	14.832,21	
AREA/VIVIENDA	74,00	1,00	
A. TOTAL VENDIBLE	56.166,00	14.832,21	70.998,21
AREA NO VENDIBLE	PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES	PARQUEADEROS	TOTALES
	8.424,90	34.624,90	43.049,80
TOTAL AREA CONSTRUIDA			114.048,01
VENTAS TOTALES			
TIPO INMUEBLE	VIVIENDA ESTRATO 3	COMERCIO	TOTALES
VR. M2	\$ 60.000	\$ 71.575	
AREA	74,00	1,00	
CANTIDAD	759	14.832	
VR. UNITARIO	\$ 4.440.000	\$ 71.575	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 3.369.960.000	\$1.061.609.515	\$ 4.431.569.515

AREA DE LOTE		34.624,90
COSTO M2 LOTE	\$	9.885
VALOR LOTE	\$	342.267.137

AREA TOTAL CONSTRUIDA		114.048,01
VIVIENDA		56.166,00
OTROS		0,00
COMERCIO		14.832,21
AREA NO VENDIBLE		43.049,80

VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA		
CONSTRUCCION		\$ 2.915.336.011
COSTOS DIRECTOS - AÑO	1.985	\$ 12.781
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 1.457.668.006
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	1.985	\$ 12.781
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 1.457.668.006
URBANISMO		\$ 265.528.222
COSTOS DIRECTOS - AÑO	1.985	\$ 3.834
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 132.764.111
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	1.985	\$ 3.834
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 132.764.111
COSTOS FINANCIEROS		\$ -
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$ 3.180.864.233

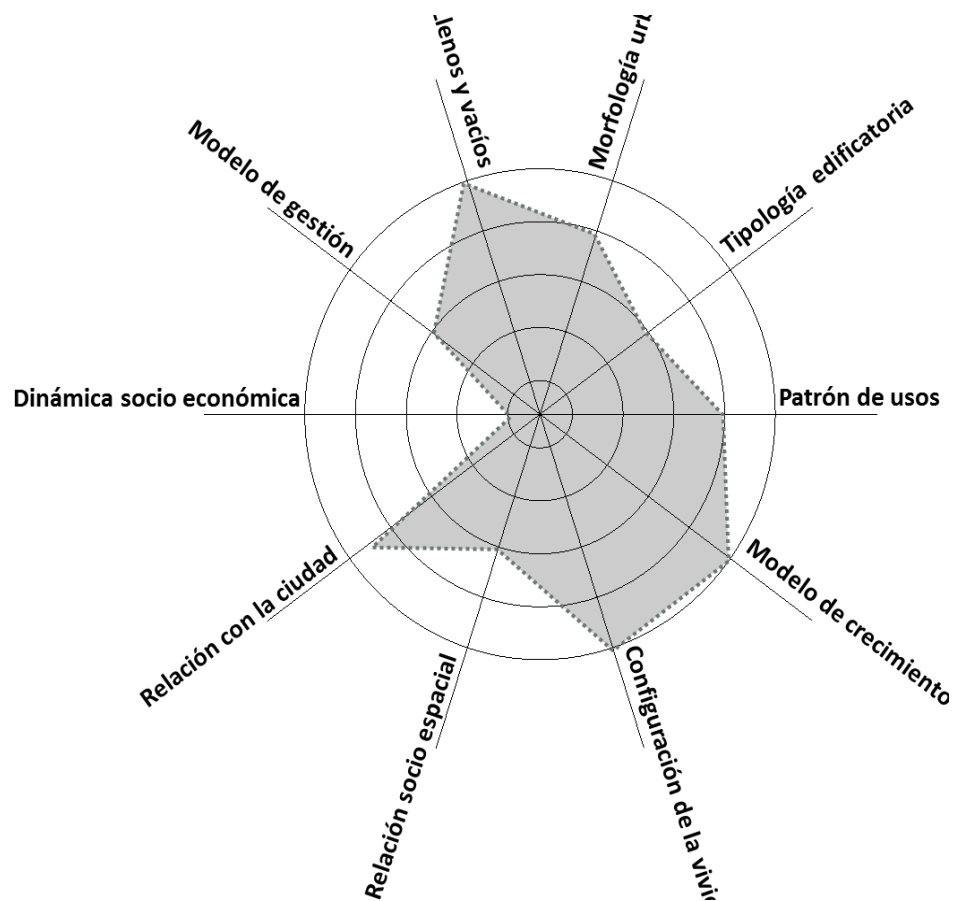
COSTO TOTA DEL PROYECTO	\$	3.523.131.370
--------------------------------	-----------	----------------------

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$	908.438.145	20%	SOBRE VENTAS
------------------------------------	-----------	--------------------	------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia

Este es un proyecto que se planteó en el año 1.982 como piloto en áreas de renovación urbana, el cual tenía por estrategia la recuperación del centro histórico de la ciudad de Bogotá, esta condición facilitó la recopilación de datos y cifras del proyecto, ya que quedo registro de la formulación y desarrollo parcial del proyecto y así incorporar los datos en la estructura financiera y determinar una rentabilidad del 20% con la construcción y venta de Vivienda de interés Prioritario y del espacio público.

Ilustración 37 Síntesis del estudio de caso 4



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

Se identifica un proyecto urbano promovido por el sector público y dirigido a sectores de ingresos medios y bajos, que por falta de claridad en la gestión del

mismo no se logró llevar a finalidad en los términos en los que fue proyectado, lo cual nos demuestra la importancia de un modelo de gestión apropiado.

Por otro lado la apuesta formal está dirigida a la configuración de claustros residenciales con plataformas de comercio, conservando la morfo tipología del centro tradicional el cual se caracteriza por tener una retícula ortogonal, configurando en sus centros de manzanas una especie de jardines que se conforman en espacios colectivos de carácter privado. La tipología edificatoria permite combinar el uso comercial con el uso residencial, el cual permite lograr equilibrio financiero y vitalidad en los primeros niveles haciendo de la primera planta un lugar dinámico, seguro y eficiente.

Debido a los temas indefinidos de gestión y a la débil postura frente al control del nivel socioeconómico para el que el proyecto fue dirigido, se evidencia la mutación del proyecto en términos de estratos socioeconómicos, ya que muchos de los propietarios originales resultaron vendiendo, valorizando el proyecto y ejerciendo presión para que posteriormente subiera de estrato.

7.7 Síntesis del análisis de los estudios de caso.

El análisis de los anteriores casos a través de la metodología planteada “estudio de caso” nos permitió identificar una serie de características y conceptos de diseño comunes, entre los diferentes proyectos, a pesar de la diversidad en términos de localización geográfica, tipos de gestión, condiciones ambientales, morfologías, tipologías, usos, actividades, niveles socioeconómicos y demás elementos, que nos permiten evidenciar criterios y principios de diseño urbano aplicados al modelo de VPBR para ser implantado en las áreas céntricas en deterioro.

Ilustración 38 Plan parcial de renovación urbana, barrio Gaitán – Bucaramanga

Ilustración 39 Plan parcial de renovación urbana Calle 19 – Ibagué

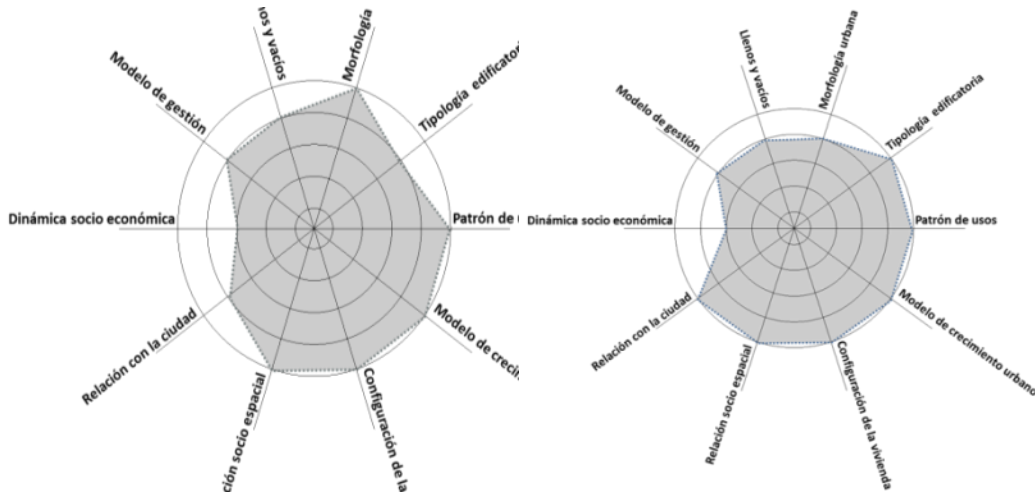
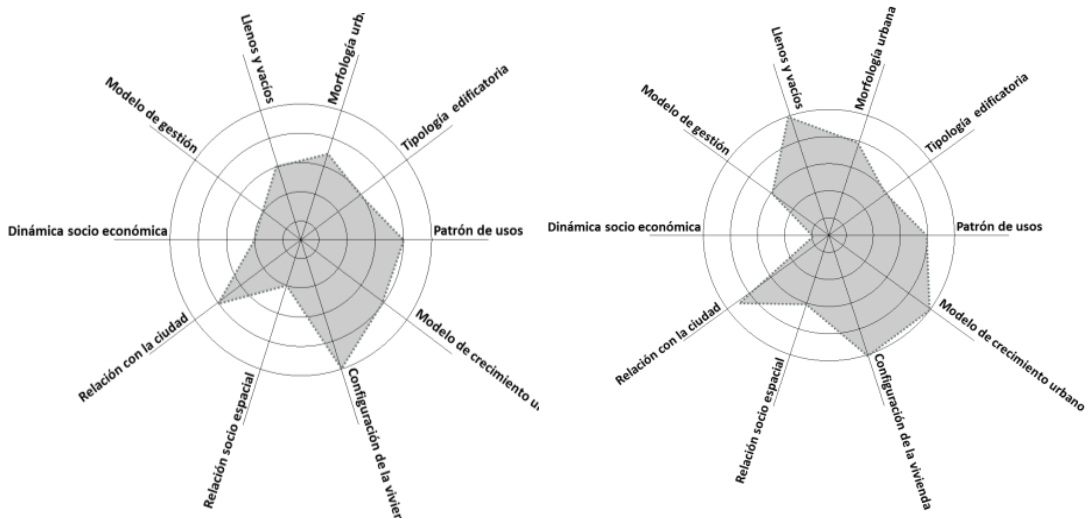


Ilustración 40 Conjunto residencial, Campo David – Bogotá

Ilustración 41 Complejo habitacional, Nueva Santa Fé – Bogotá



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

Tabla 12 Cuadros comparativos Datos generales.

	Bucaramanga	Ibagué	Bogotá D.C.	
	Barrio Gaitán	Calle 19	Campo David	Ciudadela Santa Fé
Entidad promotora	Eypypsa	Eypypsa	Inversiones Flor Morado S.A	Presidencia de la republica
Fecha de formulación	2010	2010	1992	1982
Estado	Formulado y aprobado	Formulado y aprobado	Ejecutado	Ejecutado
Limites	manzanas comprendidas entre la carrera 11, la carrera 14, la calle 14 y la calle 17	al norte la carrera 5, al occidente la calle 17 y 18, al sur la avenida del ferrocarril y la carrera 4; al oriente la calle 22 y la avenida tamaña	Calle 5 y 4 con Kra 12 y 14 Localidad Santafé	Las carreras 7ª y 4ª, Avenida de Los Comuneros y calle 7ª
Área aproximada	8.2 Ha	18.2 Ha	41,8 Ha	13,52Ha
Programa de usos	Vivienda 62,8%, Comercio 8,4%, Industria 28,8%	Vivienda 51%, comercio 30%, Equipamientos 4% y empresarial 15%	Vivienda 95%, Comercio 5%	Vivienda 77%, Comercio 23%
Tipo de vivienda	Apartamento en barras residenciales desde 6 pisos en adelante.	Apartamento en barras residenciales desde 5 pisos en adelante.	Apartamento en barras residenciales de 6 pisos de altura	Apartamento en barras residenciales ente 4 y5 pisos de altura
Nivel socioeconómico	VIS,ESTRATO 3	VIP, VIS, Estrato 3.	VIS	Vivienda medio bajo.
Actividad económica predominante	Vivienda	Vivienda	Vivienda	Vivienda
Porcentaje de utilidad	10%	10%	24%	20%

Fuente: elaboración propia

Tabla 13 Elementos urbano - arquitectónicos pertinentes al estudio.

	Bucaramanga	Ibagué	Bogotá D.C.	
	Barrio Gaitán	Calle 19	Campo David	Ciudadela Santa Fé
Vivienda interés social	SI	SI	SI	SI
Vivienda de interés prioritario	SI	SI	NO	NO
Vivienda de estratos superiores	SI	SI	NO	SI
Comercio	SI	SI	SI	SI
Industria	SI	NO	NO	NO
Oficinas	NO	SI	NO	NO
Equipamientos	SI	SI	NO	SI
Espacio publico	SI	SI	NO	NO
estacionamientos	SI	SI	SI	SI
Comercio en primer piso	SI	SI	SI	SI
Promedio de pisos o niveles	6 a 15	6 a 20	6	5
Contexto deteriorado	SI	SI	SI	SI

Fuente: elaboración propia

Tabla 14 Decisiones de diseño en común

	Bucaramanga	Ibagué	Bogotá D.C.	
	Barrio Gaitán	Calle 19	Campo David	Ciudadela Santa Fé
Variedad de usos	SI	SI	SI	SI
Versatilidad tipológica	SI	SI	SI	SI
Densificación en altura	SI	SI	SI	SI
Conservación de la morfología urbana				
Gestión asociada				
Conservación de usos nativos				
Conservación de población nativa				
VPBR – Comercio local.	SI	SI	SI	SI
VPBR – Industria local.	SI	SI	NO	SI
Comercio zonal – Servicios empresariales	SI	SI	SI	SI
Comercio zonal – Servicios empresariales – Vivienda estratos medios	SI	SI	SI	SI
Dotacional – Espacio publico	SI	SI	SI	SI
Industria local – Comercio	SI	SI	SI	SI
Industria zonal	SI	SI	SI	SI

Fuente: elaboración propia

7.8 Principios de diseño

De acuerdo al análisis realizado a cada uno de los estudios de caso seleccionados podemos concluir que el desarrollo de proyectos de VPBR en áreas centrales deterioradas no es una utopía urbana ni mucho menos, se evidencia el surgimiento de proyectos urbanos que desde una visión conceptual ligada a las ciudades sostenibles, contemporáneas y eficientes, integra la VPBR como elemento constitutivo en la ciudad, reconociendo en este uso la capacidad de recuperación de áreas deterioradas, la potencialización de sectores urbanos, su integración formal, económica y social con usos complementarios y de mayor dinámica urbana y económica, además de la vitalidad que este uso puede generar en un sector determinado.

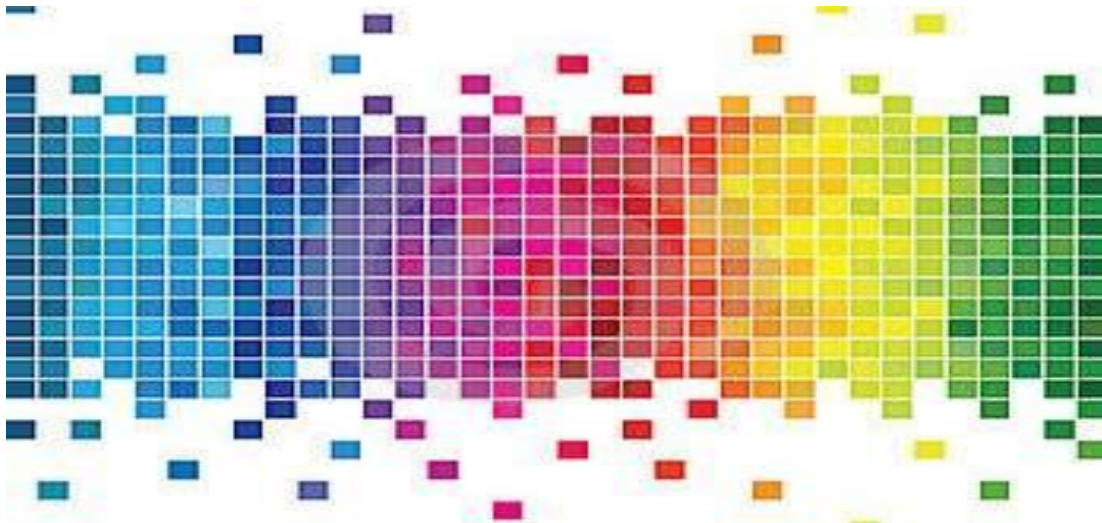
Es importante reconocer que los proyectos analizados, realizan cambios formales al modelo de VPBR tradicional desarrollado en la periferia, viéndose éste afectado positivamente, mutando y adaptándose a las características de zonas construidas bajo el tratamiento de renovación urbana. Estos importantes cambios o variaciones identificadas en el análisis de los estudios de caso, se evidencian en esta fase del trabajo como principios básicos de diseño urbano, aplicados al modelo de VPBR periférico y tradicional, los cuales posibilitan su desarrollo en la ciudad construida, central y deteriorada. Es así como a través del análisis de los estudios de caso se identificaron los siguientes principios de diseño urbano que serán aplicados como parte de la metodología a tres escenarios posibles con diferentes enfoques. Estos principios de diseño son:

- **La mezcla de usos y actividades**
- **La implementación de tipologías edificatorias híbridas**
- **La variedad tipológica**
- **La densificación en altura**
- **La Integración socio espacial de niveles socioeconómicos**
- **El desarrollo de altos porcentajes de VPBR**
- **El desarrollo de comercio y servicios en escalas zonal y metropolitana.**

A continuación de describirán dichos principios

- **La mezcla de usos y actividades**

Ilustración 42 Mezcla de usos y actividades.

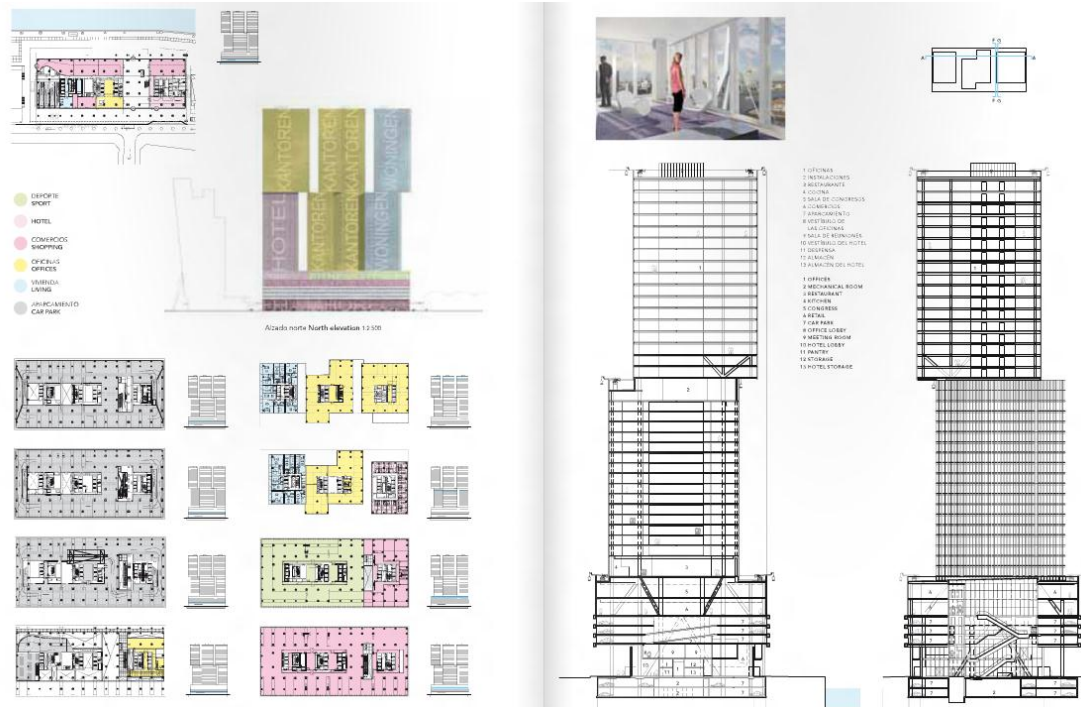


Fuente: www.dreamstime.com

La mezcla de usos se refiere a la coexistencia espacial de usos **residenciales** con usos funcionales o no residenciales útiles (áreas verdes, comercial, servicios y equipamientos, industria, seguridad, servicios públicos, estaciones de transporte, recreación y turismo) con lo que se facilita la integración espacial de los usos residenciales y su sostenibilidad. (*Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2009*)

- **La implementación de tipologías edificatorias híbridas**

Ilustración 43 Tipologías edificatorias híbridas.

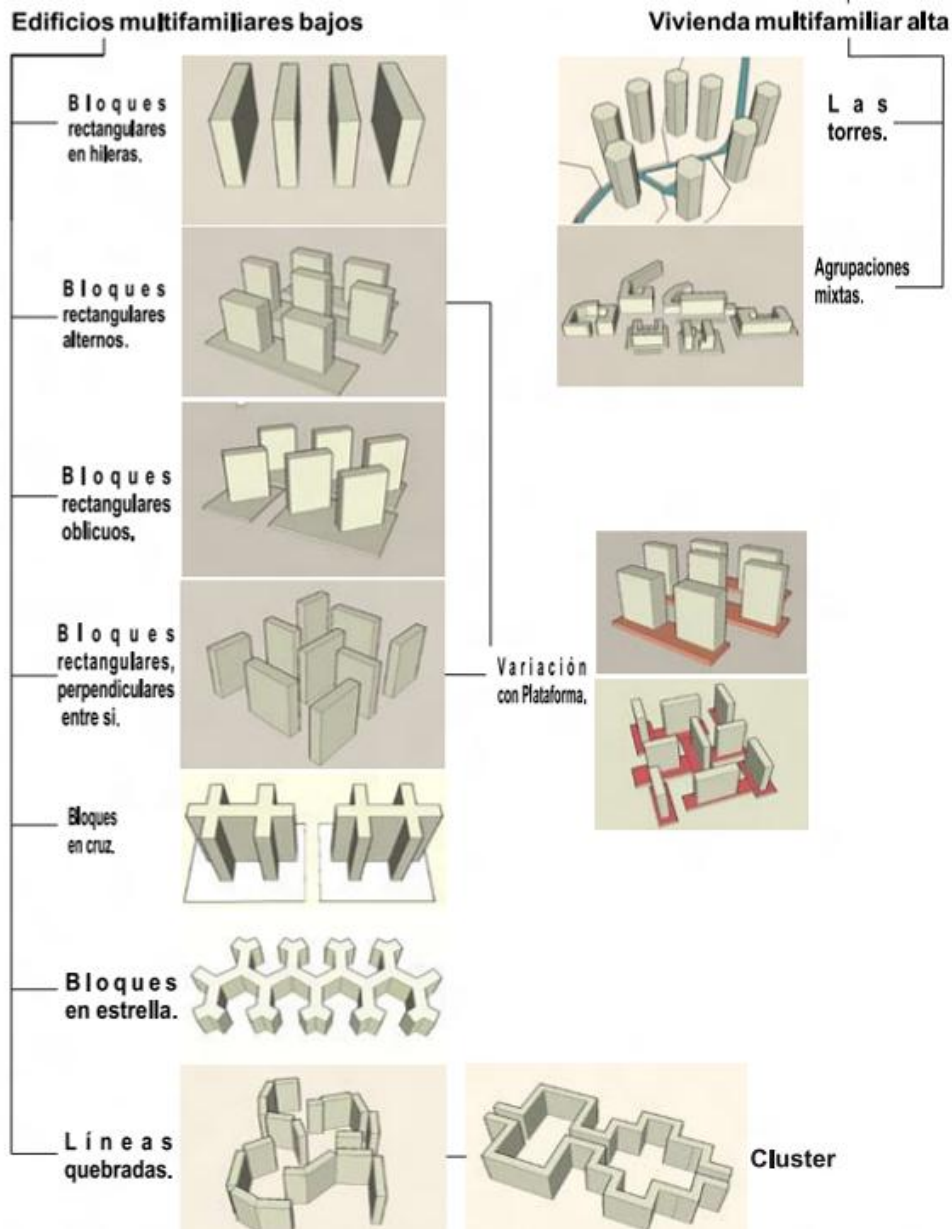


Fuente: Serie Hybrids de a+t Architecture publishes

En la búsqueda de modelos capaces de economizar recursos, los Edificios Híbridos y sobre todo aquellos con uso residencial, son especímenes de oportunidad que incluyen en su código el gen de la mixicidad, imprescindible para adaptarse al signo de los tiempos. Sin embargo, esta condición mixta les hace equívocamente parecidos a otro modelo surgido de las vanguardias, que a primera vista puede considerarse como su precursor, cuando es todo lo contrario. Se trata del Condensador Social. (*Hybrid versus Social Condenser*” de Aurora Fernandez Per)

- **La variedad tipológica**

Ilustración 44 Variedad tipológica.



Fuente:

Vivienda social en altura, Tipologías urbanas y directrices de producción en Bogotá, Sergio Alfonso Ballén Zamora

El espacio construido se convierte en un elemento fundamental en la conformación de una estructura de espacio público legible vital y clara, por lo cual la tipología edificatoria se convierte en pieza clave para cumplir con los objetivos de integración social del espacio público, de tal modo que a través de esta variedad tipológica se puedan conformar espacios públicos acordes con lo público y lo privado.

- **La densificación en altura**

Ilustración 45 Densificación en altura.

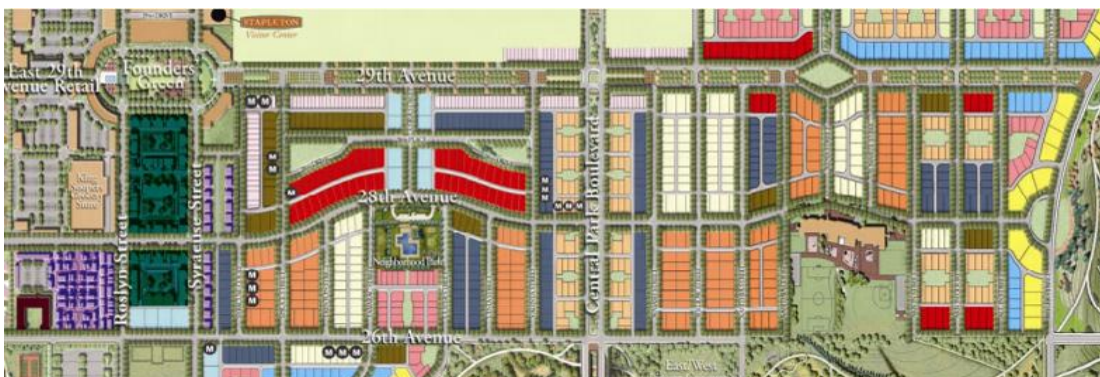


Fuente: www.losandes.com (San Pablo - Brasil)

El modelo que, en principio, se acomoda mejor a los propósitos mencionados, con los ajustes necesarios, es el que ha mostrado ese tipo de ciudad mediterránea compacta y densa con continuidad formal, multifuncional, heterogénea y diversa en toda su extensión. Es un modelo que permite concebir un aumento de la complejidad de sus partes internas que es la base para obtener una vida social cohesionada y una plataforma económica competitiva, al mismo tiempo que se ahorra suelo, energía y recursos materiales, y se preservan los sistemas agrícolas y naturales. (Salvador Rueda)

- **La Integración socio espacial de niveles socioeconómicos**

Ilustración 46 Integración socio espacial de los niveles socioeconómicos.



Fuente: INTEGRACIÓN SOCIOESPACIAL y Comunidades de Ingresos Diversos - Javier Ruiz-Tagle

Existe acuerdo social en que la segregación residencial produce 2 círculos viciosos en los hogares populares:

- Vuelve más pobres a los pobres, empeora la geografía de oportunidades en la ciudad.
- Al interior de los barrios segregados se comienzan a abrir espacios para la formación de guetos (redes sociales criminales o fuera de las pautas valóricas de la sociedad).

La integración socio espacial es perfectamente posible desde las perspectivas sociológica, cultural y económica. (*integración social urbana en la nueva política habitacional*)

- **El desarrollo de altos porcentajes de VPBR**

Ilustración 47 Proyectos de vivienda con altos porcentajes de VPBR



El desarrollo de proyectos de VPBR en porcentajes alto generan un nivel de resistencia social a procesos de “Gentrificación”, consolidan zonas urbanas en residenciales y genera una dinámica estable que permite que factores financieros, sociales y urbanísticos puedan vivir en perfecta armonía a diferencia de pequeños desarrollo que son absorbidos por proceso de Gentrificación , abandono y hasta deterioro de las edificaciones.

- **El desarrollo de comercio y servicios en escalas zonal y metropolitana.**

Ilustración 48 El desarrollo del comercio y servicios en escala zonal y metropolitana.



Está desapareciendo la poca implicación y atención al urbanismo del comercio y de los responsables de las administraciones relacionadas con el sector, siendo como es un aspecto básico en la vitalidad de la centralidad. Asimismo, el urbanismo hasta ahora había prestado poco interés por el comercio como elemento dinamizador de los centros urbanos. El comercio y el urbanismo habían seguido caminos paralelos pero independientes, ignorándose mutuamente sin aunar fuerzas, específicamente por ser un uso rentable que puede dar respaldo y subsidio a usos residenciales para bajos recursos que son poco sostenibles. *(Comercio, Urbanismo Y Ciudad Septiembre 2001 Nagore Manzano Rodriguez)*

Sumario.

Podemos reconocer en los principios de diseño urbano como la gran conclusión del capítulo y la herramienta necesaria que nos permitirá de manera metodológica modificar el modelo de VPBR tradicional desarrollado en la periferia, de tal manera que se integre a proyectos urbanos de gran escala desarrollo de VPBR en áreas centrales en deterioro. Estos principios de diseño urbano giran básicamente en torno al concepto de variedad propuesto por Ian Bentley y desarrollado en el marco teórico de manera amplia, el cual de manera estratégica define al concepto de variedad como el concepto dinamizador e integrador que modifica y potencia desde lo urbano las dinámicas económicas, financieras y sociales. Es así como a través de este concepto y aplicado a temas urbanos que se identificaron los principios de diseño que serán aplicados a tres posibles escenarios con enfoques diferentes siguiendo los lineamientos de la metodología planteada.

Finalmente de este capítulo se concluye en 7 principios de diseño urbano de manera concreta en la formulación de un modelo urbano de VPBR y su implantación en operaciones urbanísticas de gran importancia para la ciudad, de tal modo que hemos generado las herramientas necesarias para el desarrollo de nuestro próximo capítulo denominado “Propuesta: modelo urbano de vivienda para población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas.

8. Propuesta: Modelo urbano de vivienda para población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas.



Fuente: Elaboración propia

La Propuesta: Modelo urbano de vivienda para la población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas, se convierte en el capítulo conclusivo de la estrategia metodológica propuesta en el trabajo de grado, el cual recopila los resultados de la primera fase “estudios de caso y principios de diseño” como herramientas de diseño para plantear la formulación de tres escenarios posibles. Estos escenarios cumplirán con los mínimos básicos de diseño urbano aprendidos y comprendidos en el desarrollo de los cuatro semestres de la maestría, por lo cual sugiere que son escenarios posibles, viables y funcionales, con enfoques diferentes los cuales serán decisivos para el cumplimiento del objetivo propuesto por el trabajo de grado. Estos enfoques son: Primer escenario, enfoque inmobiliario; 2 escenarios, enfoque ambiental, tercer escenario, enfoque social. De estos tres escenarios y de acuerdo a la valoración de su enfoque en términos de los principios de diseño frente al cumplimiento del objetivo general se seleccionara uno de los tres escenarios como escenario optimo y se desarrollara en profundidad.

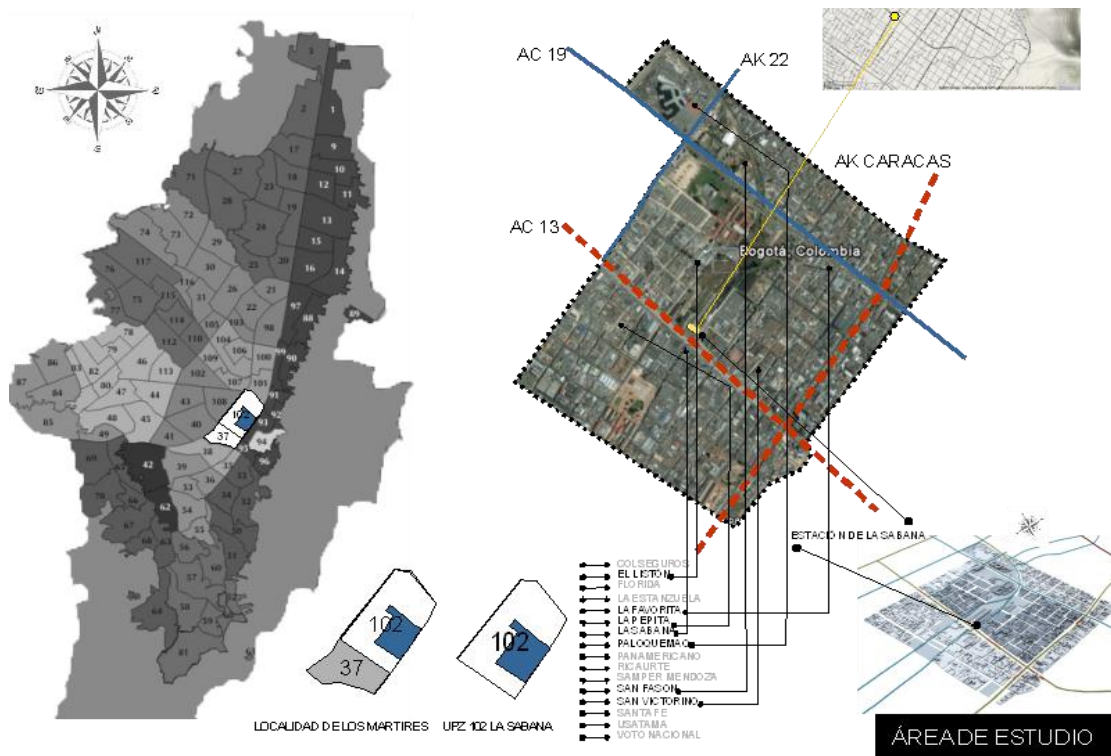
Por otro lado y como parte constitutiva de este capítulo se desarrollara paralelamente el análisis del lugar en un subcapítulo denominado “El Lugar de intervención”, el cual nos describirá de una manera clara el contexto de aplicación y comprobación de la hipótesis, identificando la dinámica urbana, social, financiera y formal del lugar en donde serán aplicados los criterios de diseño además de los tres escenarios.

8.1 Lugar de intervención⁹

Introducción

Se localiza en el centro de la ciudad, en la localidad los mártires en la UPZ 102 La Sabana, se encuentra en un lugar estratégico de la ciudad, enmarcado por vías de escalas nacional, regional y metropolitana.

Ilustración 49 Lugar de intervención



Fuente: elaboración propia



Fuente: bicycle tours and rentals in Bogotá, Colombia

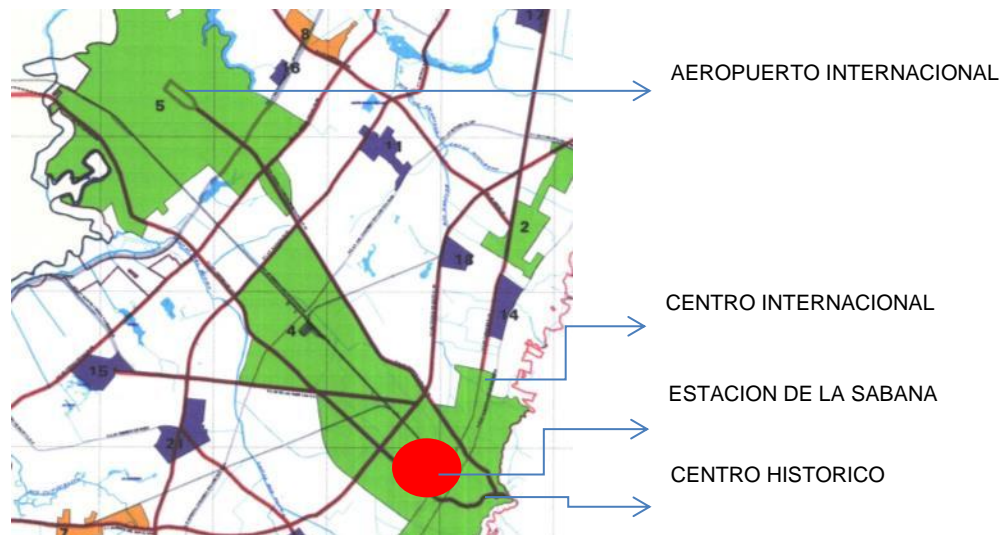
⁹ Ver anexo 11.2

Análisis general

• Influencia del área de estudio en la ciudad.

El área de estudio contiene la estación de la sabana y se encuentra enmarcado en la centralidad del centro histórico de la ciudad, la cual cuenta con relación directa con la centralidad de integración nacional en la que se localiza el aeropuerto internacional “El Dorado”.

Ilustración 50 Esquemas de centralidades POT

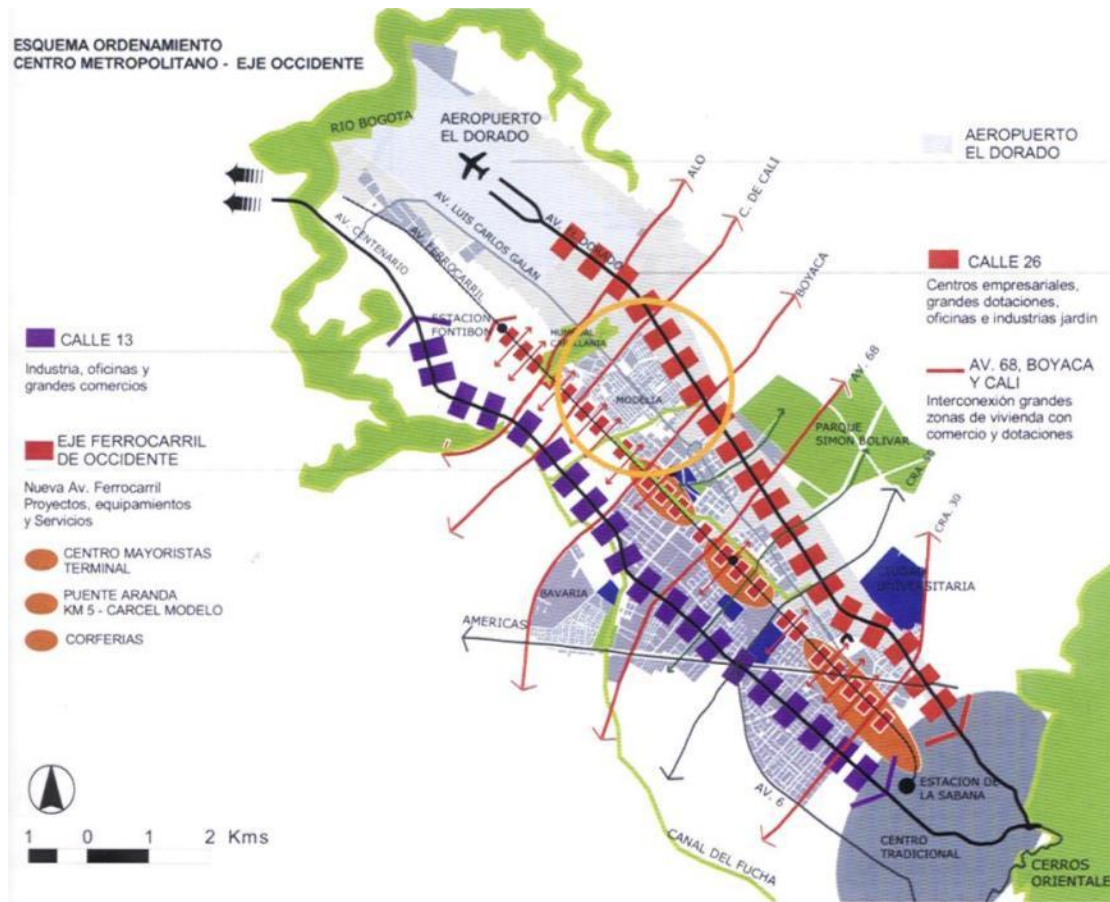


Fuente: Secretaria de Planeación Distrital (SPD)

Esta conexión permite identificar características en el sector de análisis, que no se están desarrollando tales como:

- Articulador entre los diferentes sistemas de movilidad.
- Posible interacción de actividades hoteleras, comerciales, bancarias, financieras, culturales y de servicio.
- Eje de conexión en la ciudad.
- Puerta occidental al centro histórico.

Ilustración 51 Esquema de ordenamiento



Fuente: Secretaría de Planeación Distrital (SPD)

El área central de la ciudad se conecta y articula también a escala zonal áreas y sectores de la ciudad que estructuran el territorio tales como:

- Centro histórico de la ciudad.
- Estación de la Sabana.
- El cementerio central y su entorno.
- Plaza España.
- Sector San Bernardo.
- Sector hospitalario zona sur.

Ilustración 52 Plan Zonal del Centro

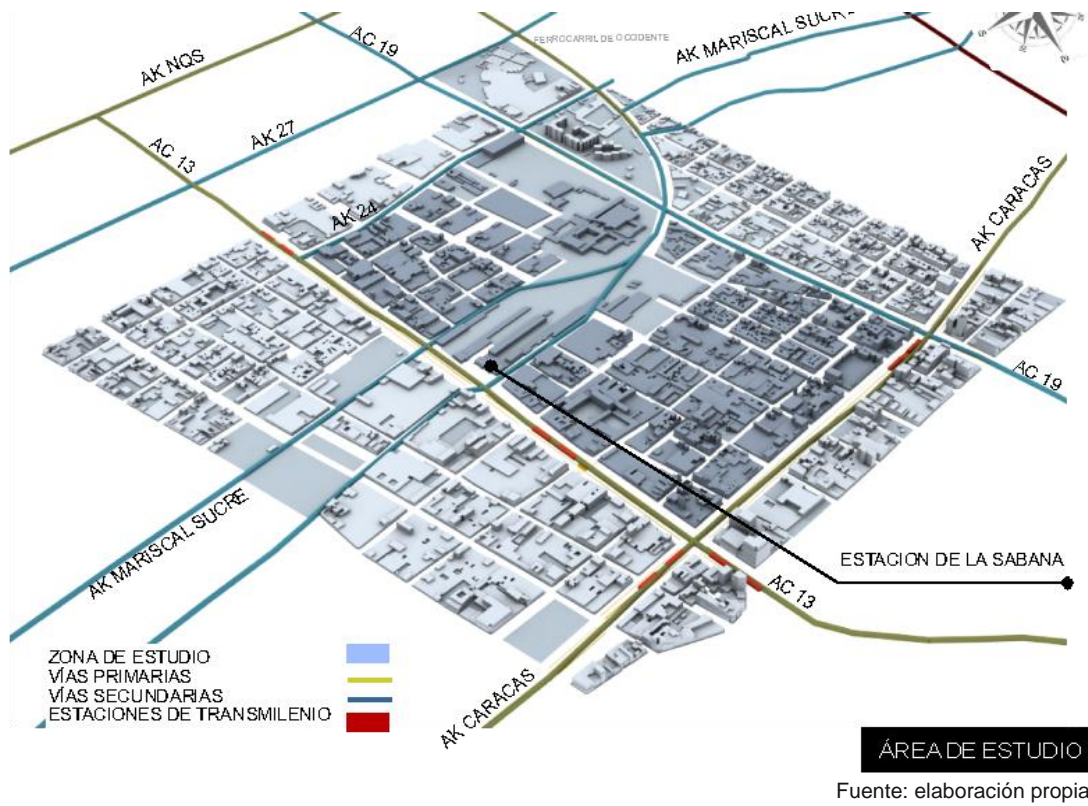


Fuente: Secretaria de Planeación Distrital (SPD)

- **Delimitación del área de estudio.**

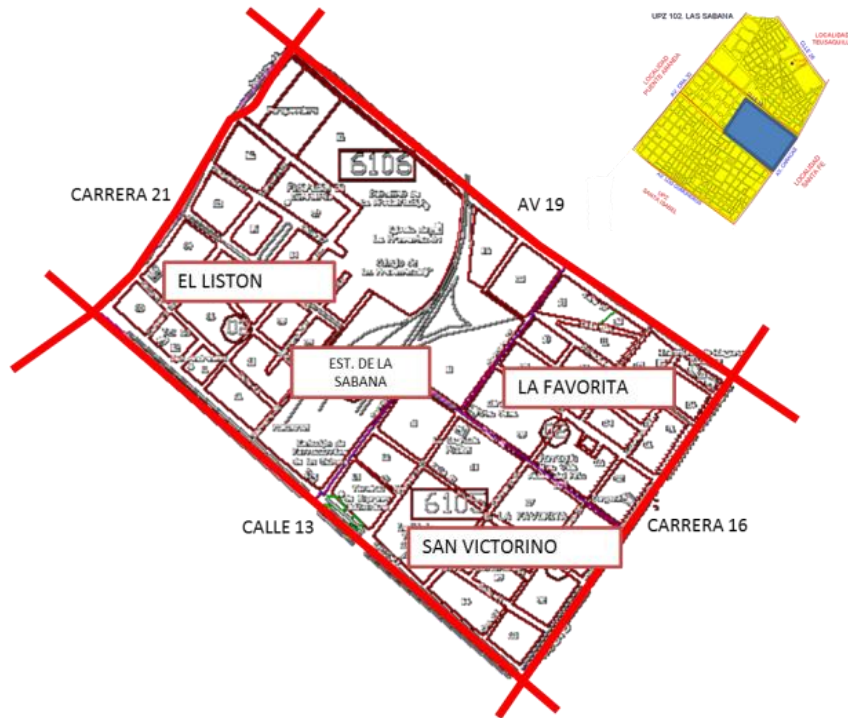
Se localiza en el centro de la ciudad, en la localidad los mártires en la UPZ 102 La Sabana, se encuentra en un lugar estratégico de la ciudad, enmarcado por vías de escalas nacional, regional y metropolitana. Como lo son la Av. calle 19, Av. Calle 13, Av. Caracas y Av. Carrera 21.

Plano 1 Delimitación del área de estudio



El área de estudio está compuesto por los barrios el Listón, la Favorita y San Victorino.

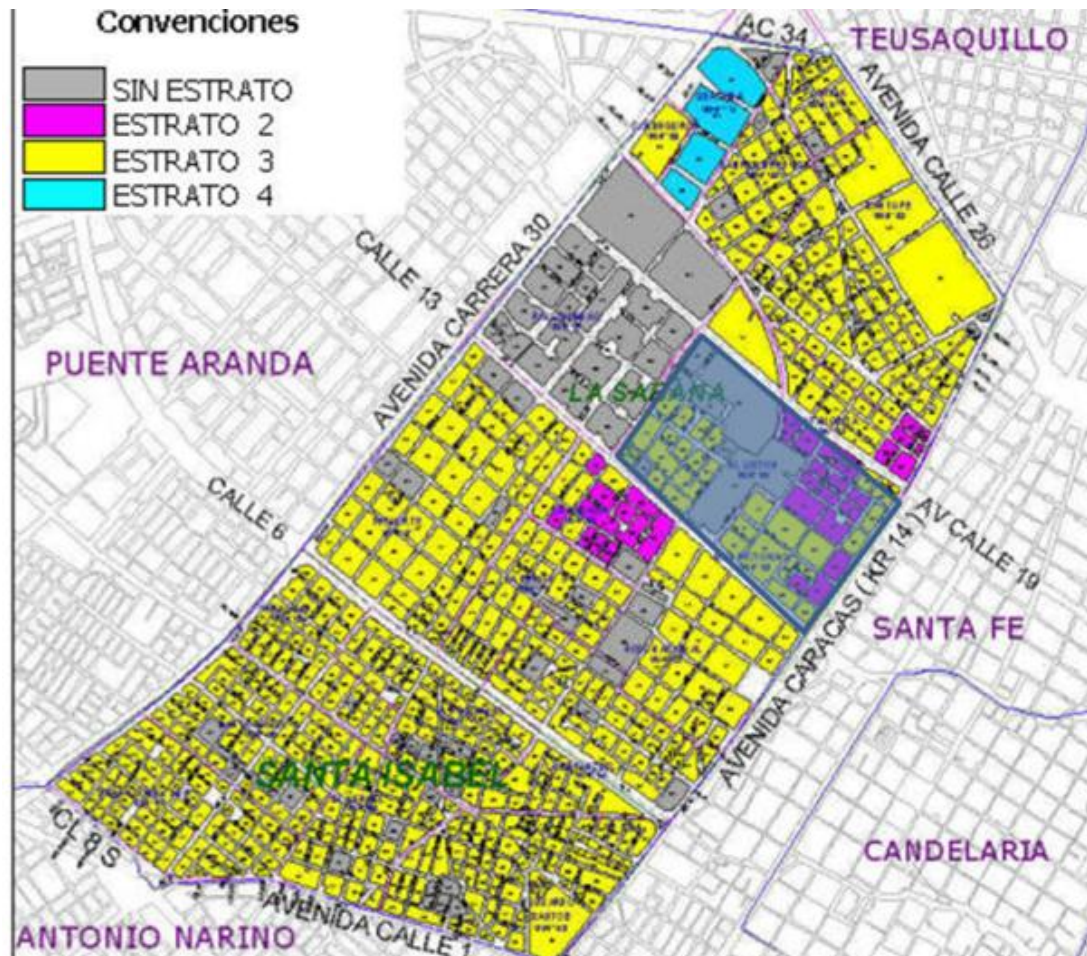
Plano 2 Composición barrial



Fuente: Secretaria de Planeación Distrital (SPD)

En la clasificación socioeconómica del sector, se identifica que el área de estudio se clasifica en estrato 2 y 3 y aunque están en el centro de la ciudad y se conecta a grandes sectores de la ciudad, carece de impacto en la ciudad.

Plano 3 Estratos socioeconómicos.

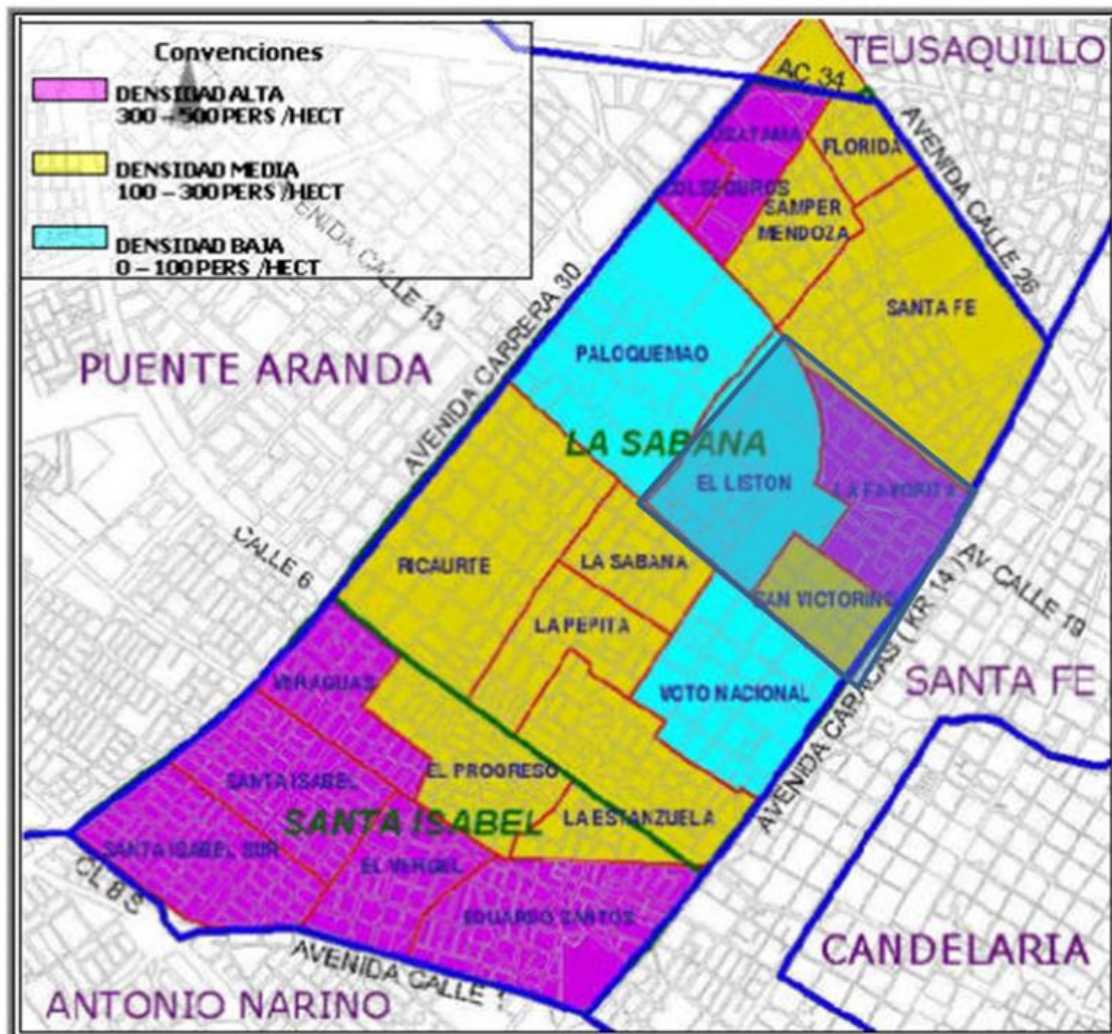


Fuente: Diagnostico por localidades (SDP)

Es una zona heterogénea, en la que se presentan densidades desde 0-100 personas por hectárea hasta 300-500 personas por hectárea; esta diferencia en el área está ligada al proceso de desarrollo y a los usos existentes.

Esta condición hace que sea un área con potencial para densificar el centro de la ciudad, con la conexión y cercanía que el centro de la ciudad le ofrece.

Plano 4 Densidad habitacional.



Fuente: Diagnostico por localidades (SDP)

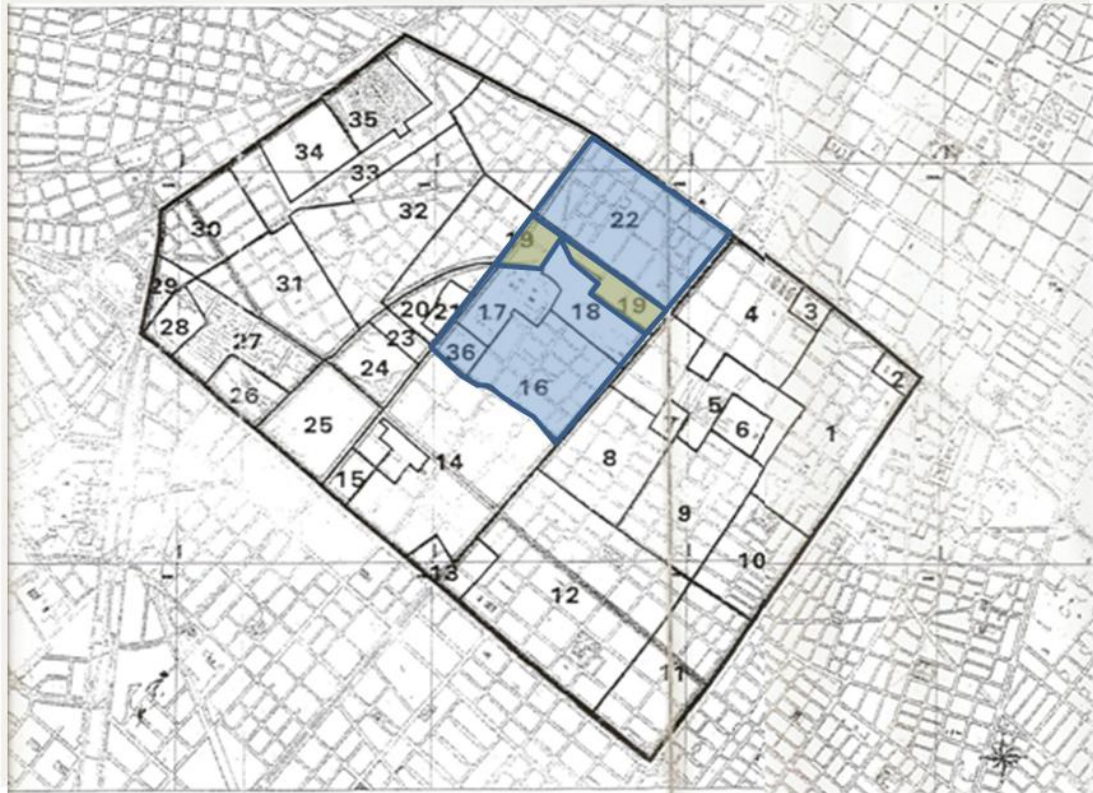
- **Normativa del área de estudio.**

El área de estudio se localiza en la UPZ 102 la sabana, en la que se permiten los siguientes tratamientos urbanos:

- 16. Comercio servicios. Consolidación con cambio de patrón.
- 17 dotacional. Consolidación sectores urbanos especiales
- 18. dotacional. Consolidación sectores urbanos especiales
- 19. comercio, servicios. Renovación urbana – re desarrollo.
- 22. Comercio servicios. Consolidación con cambio de patrón.

- 36. Comercio servicios. Consolidación urbana.

Plano 5 UPZ 102 La sabana



Fuente: Secretaria de Planeación Distrital (SPD)

Mediante la siguiente normativa asigna los usos permitidos y los clasifica de acuerdo a la condición del predio, de la siguiente manera:

USOS PERMITIDOS

Colegio San Fasón

DOTACIONALES

EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS			
EQUIPAMIENTO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	CONDICIONES
EDUCATIVO	Plantales de educación preescolar, básica y media, centros de formación religiosa.	Urbana	El uso específico debe desarrollarse en la totalidad del Inmueble de Interés Cultural.
CULTURAL	Museos, centros culturales, artísticos, centro de investigación e innovación, hemerotecas, cinemateca, archivos generales científicos, artísticos, salas de exposición.	Metropolitana	
	Bibliotecas, galerías, salas de exposición, centros cívicos, culturales, científicos, artísticos, museos, salas de exposición.	Urbana	
SALUD	Nivel 2. Hospitales, clínicas, empresas sociales de salud del estado e Instituciones privadas del régimen de salud equivalentes al segundo nivel de atención, centros de rehabilitación, reposo, centros perináticos.	Urbana	
CULTO	Conventos.	Metropolitana	
	Parroquias y edificaciones para el culto.	Zonal	

SERVICIOS URBANOS BÁSICOS			
EQUIPAMIENTO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	CONDICIONES
SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	Representaciones diplomáticas, organismos de cooperación internacional, organismos multilaterales con atención al público.	Metropolitana	El uso específico debe desarrollarse en la totalidad del Inmueble de Interés Cultural.

Fuente: Secretaria de Planeación Distrital (SPD)

USOS PERMITIDOS
Estación de La Sabana

BIENES DE INTERÉS CULTURAL DEL ÁMBITO NACIONAL

se regulan por lo dispuesto en el Artículo 304 del Plan de Ordenamiento Territorial Decreto 519 de 2000, sobre disposiciones para los Bienes de Interés Cultural del ámbito Nacional.
Las intervenciones en los Bienes de Interés Cultural del Ámbito Nacional y en el espacio público y en inmuebles localizados en sus áreas de influencia, son competencia del Gobierno Nacional, en cabeza del Ministerio de Cultura. Sin embargo, el Distrito podrá actuar sobre éstos cuando exista delegación expresa del Ministerio.
Las normas que defina el Gobierno Nacional para las áreas de influencia de los Bienes de Interés Cultural del Ámbito Nacional, prevalecerán sobre las establecidas para dichos sectores en el Plan de Ordenamiento Territorial.

NOTA 1. En los casos en que no esté delimitada el área de influencia para el Bien de Interés Cultural del Ámbito Nacional, las intervenciones en los predios colindantes al mismo, deben obtener concepto favorable del Ministerio de Cultura.

Edificio anexo costado occidental de la Estación de La Sabana

DOTACIONALES

EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS			
EQUIPAMIENTO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	CONDICIONES
EDUCATIVO	Instituciones de educación superior, centros de investigación.	Metropolitana	El uso específico debe desarrollarse en la totalidad del Inmueble de Interés Cultural.
CULTURAL	Museos, centros culturales, artísticos, centro de investigación e innovación, hemerotecas, cinemateca, archivos generales científicos, artísticos, salas de exposición.	Metropolitana	
	Bibliotecas, galerías, salas de exposición, centros cívicos, culturales, científicos, artísticos, museos.	Urbana	

SERVICIOS URBANOS BÁSICOS			
EQUIPAMIENTO	DESCRIPCIÓN	ESCALA	CONDICIONES
DEFENSA Y JUSTICIA	Juzgados, tribunales, cortes de justicia, unidad de fiscalías, unidad de defensorías, contralorías, personerías, consejos, consejos superiores, defensorías del pueblo.	Metropolitana	El uso específico debe desarrollarse en la totalidad del Inmueble de Interés Cultural.
SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	Sedes principales de entidades públicas, sedes administrativas de servicios públicos, centros administrativos nacionales, departamentales, distritales, sedes administrativas militares, policivas, representaciones diplomáticas, organismos de cooperación internacional, organismos multilaterales con atención al público, veeduría distrital, sedes administrativas principales en salud EPS, ARS.	Metropolitana	El uso específico debe desarrollarse en la totalidad del Inmueble de Interés Cultural.
	Sedes de la administración pública para la desconcentración de la atención al ciudadano, inspección de policía.	Urbana	

Fuente: Secretaria de Planeación Distrital (SPD)

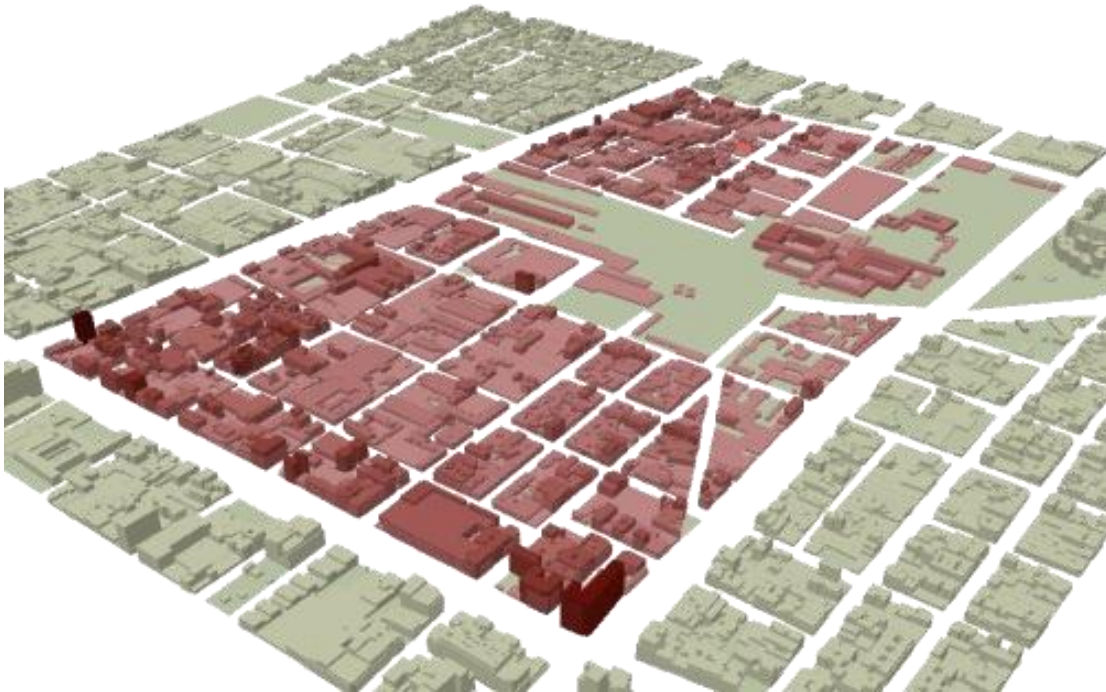
II. DIAGNOSTICO.	
1. CARACTERIZACION	
<p>Conformada en torno a los predios de la Estación de La Sabana y del claustro San Facón que constituyen una barrera física dentro del sector y de gran parte del área central. La zona se encuentra subutilizada por cuanto el ferrocarril funciona esporádicamente para carga y para turismo desaprovechando el gran potencial que tiene este equipamiento a nivel metropolitano y regional. Además, el sector cuenta con una serie de manzanas conformadas por predios en su mayoría sin desarrollar, en algunos casos con edificaciones provisionales muy deterioradas. Es un área que carece de una estructura urbana definida.</p>	
2. DESCRIPCION	
a)	Usos: Zona conformada por un área de carácter dotacional (Estación de la Sabana y Claustro San Facón) y predios subutilizados y sin desarrollar.
b)	Zonas Verdes y Espacio Público: El sector carece de zonas verdes de uso público.
3. POTENCIAL DE RENOVACION DEL SECTOR.	
a)	Estructura Urbana actual: Estructura desarticulada de contexto. Predios propicios para mejorar un zona estratégicamente localizada y desaprovechada en la actualidad. El proyecto integral que se desarrolle podrá definir el carácter de acuerdo al uso que se le de al sector.
b)	Conformación de la malla vial existente: La estructura vial se encuentra desarticulada del contexto en el que se localiza; la Avenida Mariscal Sucre se constituye en un elemento articulador y detonador de proyectos en la zona. Su construcción contribuiría al mejor aprovechamiento de los predios del sector que en la actualidad se encuentran vacíos o subutilizados.
III. FORMULACION	
1. OBJETIVOS	
a.	Aprovechar y orientar la iniciativa de inversión de Ferrovías en el sector para revitalizar áreas deterioradas.
b.	Generar un sistema de Espacio Público que fortalezca y facilite la movilidad en el sector a partir de un reordenamiento de la infraestructura vial y de transporte ferroviario.
c.	Consolidar el sector a partir de la definición, priorización y construcción de la Avenida Mariscal Sucre como proyecto detonador de procesos de Reurbanización.
d.	Jerarquizar los valores arquitectónicos y urbanos de los inmuebles catalogados con valores patrimoniales y dotarlos con la infraestructura de equipamientos y espacios públicos necesarios.
e.	Recuperar el valor Histórico del inmueble de la Estación de La Sabana a partir de su reactivación ya sea con su uso original o con otra actividad Dotacional que se requiera en el sector.
f.	Reactivar el uso residencial con el fin de establecer un equilibrio de actividades en la zona y así lograr una recuperación integral del sector.

Fuente: Secretaria de Planeación Distrital (SPD)

Una simulación de la normativa asignada evidencia sobre los bordes de la avenida Caracas y la Av. calle 13 hay un promedio de altura de 5 a 7 pisos, sobre la Av. Calle 19 y la carrera 21 se desarrolla una altura promedio de 4 pisos, y al interior del área el potencial de construcción se disminuye.

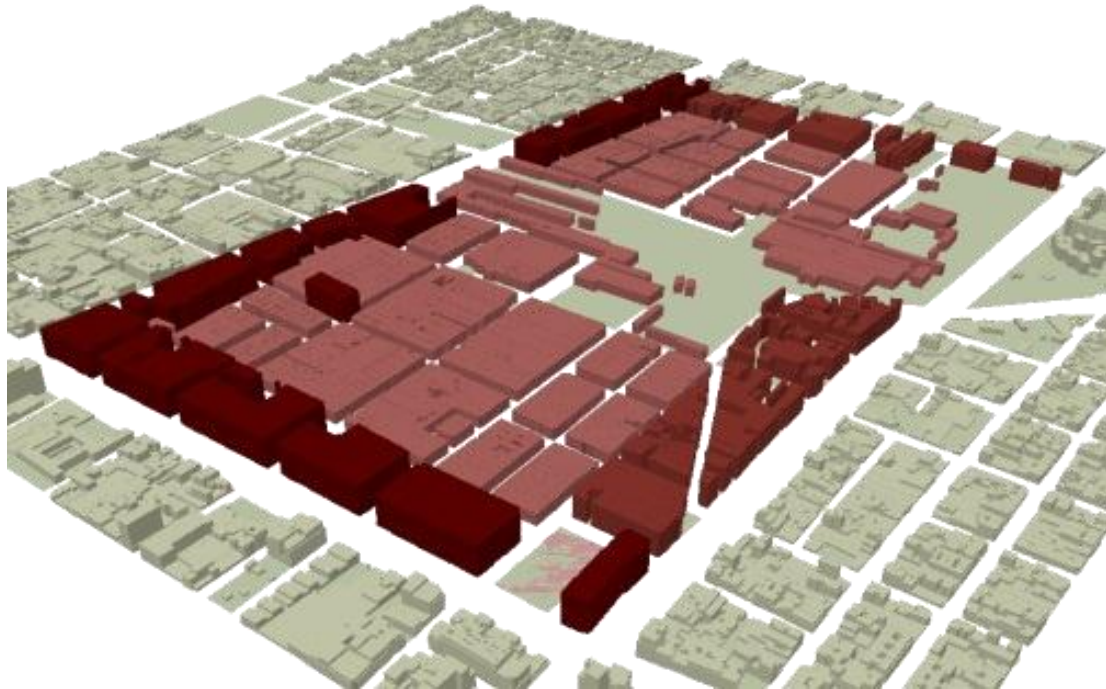
Con la aplicación de la normativa no se aprovecha el potencial que el suelo plantea por su localización y no permite crear un proyecto urbano que se articule a la ciudad y que responda a las dinámicas del sector y supla la necesidad de vivienda de la ciudad, coarta la posibilidad de plantear un concepto de alta densidad con espacio público y equipamientos que garanticen calidad de vida a la población.

Ilustración 53 Estado actual.



Fuente: elaboración propia

Ilustración 54 Simulación normativa



Fuente: elaboración propia

- **Caracterización del sector:**

El sector de la estación de la sabana es un sector que se caracteriza por ser una de las áreas privilegiadas por su localización, ya que está ubicada en un sector céntrico de la ciudad, rodeada de una serie de actividades, de gran impacto e importancia a nivel internacional y nacional tales como el aeropuerto, centro histórico y cultural, oficinas, teatros, centro internacional, comercio museos, parques, etc.

Aunque es una zona con muchas ventajas, al carecer de su uso original como lo es la vivienda, entro en un proceso de deterioro abrupto que genero una serie de problemáticas sociales tales como la prostitución, los robos, la indigencia, etc. y transformaciones físicas como sub utilización de la infraestructura, deterioro de la infraestructura vial y de servicios, fractura urbana, etc., que mantiene en un estado deplorable y requiere de manera inmediata la intervención de agentes que reactiven el sector y lo vitalicen.

Adicionalmente existe una problemática asociada al sistema de movilidad, en el que se pretende implementar un sistema de transporte integrado que articule los modos de Transmilenio, tren, metro, peatón y buses de transporte público, siendo necesaria la reactivación de la estación de la sabana, que hoy por hoy, tanto la estación como el sector no dispone de la infraestructura necesaria y la normativa acorde para satisfacer las necesidades de una de las estaciones intermodales más importante que la ciudad tendrá.



Fuente: Universidad Pontificia Javeriana

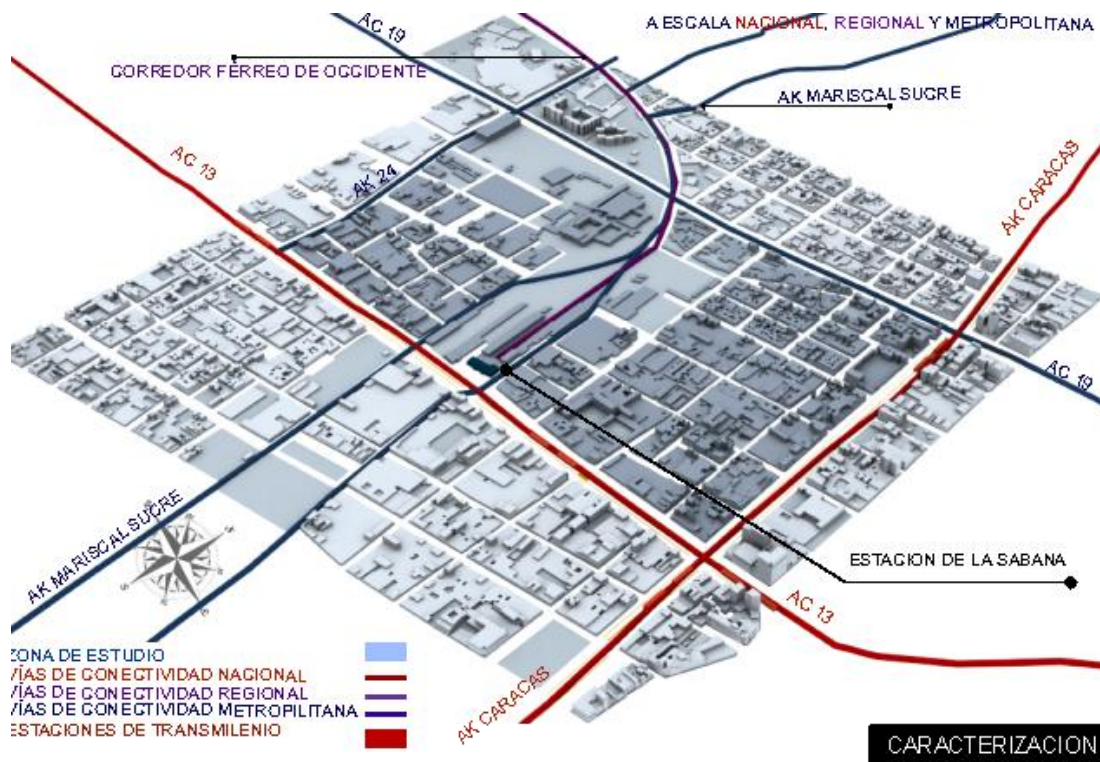
- **Conectividad**

El área de estudio está articulado con los sistemas generales de la ciudad, mediante la avenida calle 13, Avenida calle 19 y la Avenida mariscal sucre, adicionalmente estas vías arterias garantizan conexión con los diferentes tipos de movilidad.

Una de las características que posee el sistema de movilidad que delimita el área de estudio es que tiene influencia a nivel nacional, regional y metropolitano, condición que no esta siendo aprovechada y que carece de toda respuesta en el área de estudio.

Adicionalmente aunque el proyecto goza de conexión en las diferentes escalas y que esto proporciona acceso los diferentes sistemas de movilidad, se evidencia una desarticulación o discontinuidad con el área de estudio, una ruptura que consolida una isla urbana en el centro de la ciudad.

Ilustración 55 Sistema de movilidad.



Fuente: elaboración propia

Conectividad Nacional.

La relación nacional en el sistema vial, se debe a la conexión que tiene la avenida calle 13 que inicia en el centro de la ciudad y va hasta conectarse al occidente con el sistema vial nacional, con los municipios de Mosquera Madrid, Zipacón, los cuales conectan al departamento de Caldas, Tolima, Antioquia, entre otros.

Este es un canal de movilidad constante y que promueve diferentes dinámicas a lo largo del eje y que en el área del proyecto no se esta viendo reflejado.

Ilustración 56 Conectividad nacional.



Fuente: elaboración propia

Conectividad Regional.

Esta es una de las relaciona más importantes que se habían desarrollado en la ciudad, la cual se da mediante el sistema de movilidad férreo y que por motivos ajenos al desarrollo urbano, ha perdido la importancia.

Actualmente su principal actividad es la de transporte de carga y turismo y que aunque no se desarrolla como principal sistema de comunicación o movilidad de pasajeros, genera un impacto en la zona y atrae población flotante, la cual no repercute en el desarrollo las dinámicas de la zona; Adicionalmente este sistema no se encuentra vinculado con los diferentes sistemas de movilidad que se desarrollan en la ciudad.

Ilustración 57 Conectividad regional.



Fuente: elaboración propia

Conectividad Metropolitana.

La conexión a nivel metropolitano ofrece una alta frecuencia en el área de estudio, se relacionan la avenida Mariscal sucre, la avenida calle 19 y la carrera 24, estas vías garantizan el acceso del sistema de transporte público y privado y generan dinámicas diferentes a las de la escala nacional y regional.

Aunque esta red tiene alta influencia en el área de estudio, no articula el sistema de movilidad, ni responde la zona responde a las dinámicas que se generan por el flujo de estas vías.

Ilustración 58 Conectividad metropolitana.



Fuente: elaboración propia

• **Usos actuales**

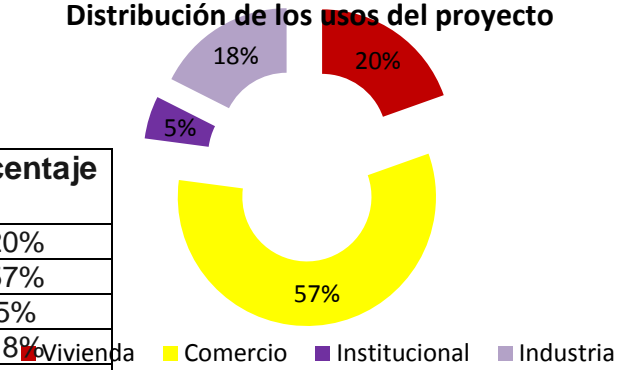
En el área de estudio hay variedad de usos, en un 57% el uso predominante es el comercio, seguido de la vivienda y la industria con un 20% y 18% respectivamente, en un porcentaje menor se encuentran las áreas institucionales con un 5% del área construida, las cuales tienen una escala local y metropolitana.

En cuanto a la localización de los usos, el comercio se localiza principalmente en las vías de conectividad nacional y metropolitana, el uso industrial sobre las vías de conectividad metropolitana, los usos restantes están al interior del área de estudio, en una conexión de vías locales, articulado con las vías de conexión metropolitana y nacional.

Ilustración 59 Usos actuales.

Distribución de los usos del proyecto

Área Total	M2	Porcentaje
Vivienda	47.149,1	20%
Comercio	138.684,5	57%
Institucional	12.902,8	5%
Industria	42.322,7	18%
	288.208,15	100%



Fuente: elaboración propia

Vivienda.

En la zona existen aproximadamente 47149,1 m² construidos de vivienda, desarrollados de forma dispersa y en las áreas centrales del área de estudio, sin conexión inmediata con las vías principales.

La vivienda se desarrolla en una baja altura, con un promedio de 2 pisos, con características unifamiliares, pero que albergan más de una familia y cuyos núcleos familiares son hasta de 5 personas, lo que conlleva a un hacinamiento e inadecuadas condiciones de vida.

El uso residencial con el tiempo tiene una tendencia a la disminución y si propende por el aumento de áreas comerciales, de industria liviana y de almacenamiento.

Al consolidar las variables de encontrar un uso residencial disperso, no vinculado a las vías principales de la zona, en baja proporción respecto del área de estudio y predios homogéneos sin permitir variedad de usos, se identifican áreas inseguras, con altas dinámicas y población flotante en el día y baja en la noche.

Ilustración 60 Vivienda



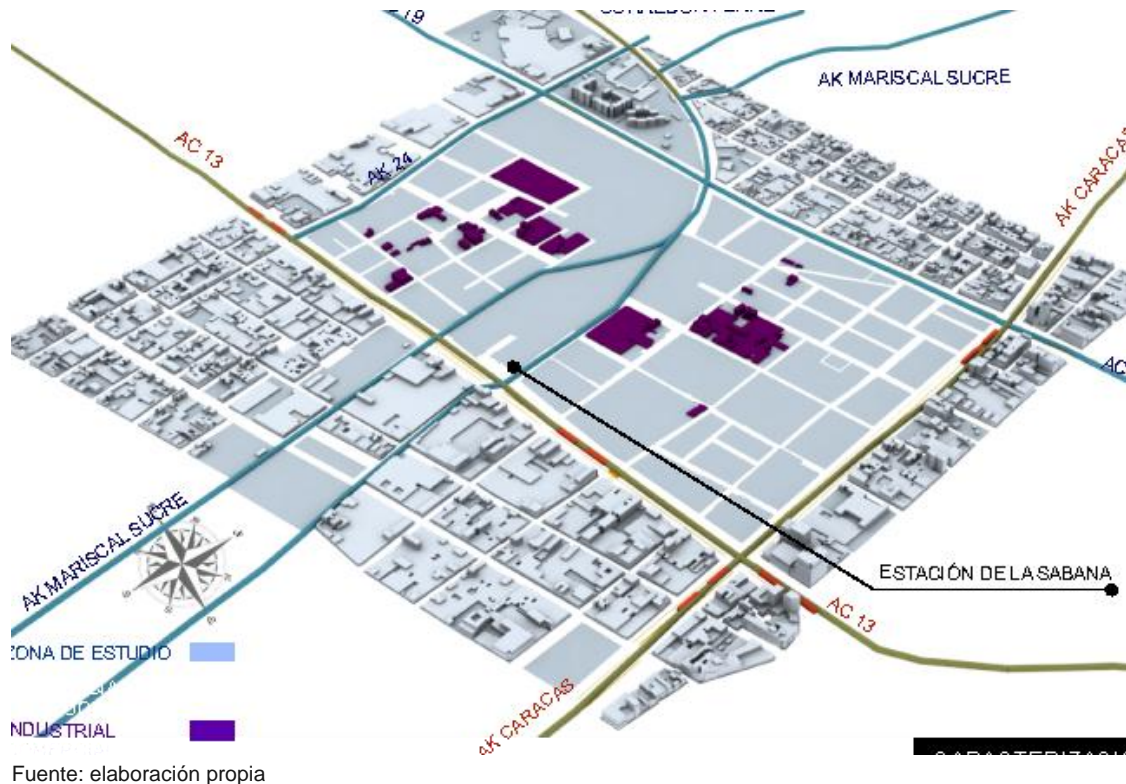
Fuente: elaboración propia

Industria.

El uso industrial está presente en el área de estudio, es aproximadamente un 12% del área construida, con un área de 42.322,7 metros cuadrados, fueron concebidos en la periferia de la ciudad como industria pesada y cerca a las vías de conexión nacional y municipal.

Al pasar el tiempo estas áreas industriales se han ido quedando involucradas en el centro de la ciudad y su carácter de industria pesada ha desaparecido, para convertirse en industria liviana o áreas de almacenamiento.

Ilustración 61 Industria



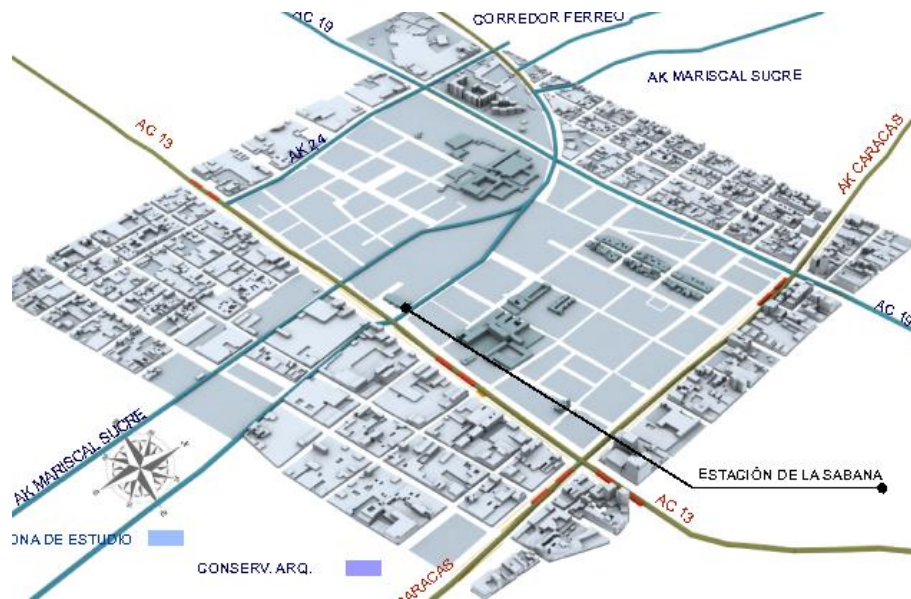
Conservación arquitectónica

En el área de estudio se identificaron predios que por su valor arquitectónico son declarados bienes de interés cultural, equivalen aproximadamente al 14% del área construida y suman aproximadamente 47721,8 m².

En los predios de conservación arquitectónica se encuentran el colegio central de la Salle y el claustro de San Fason. (Colegio de la Presentación), estos predios conservaran su uso y harán parte de los predios destinados a los equipamientos del proyecto.

Los predios restantes que se conservan arquitectónicamente, se les asignaran diferentes usos en cada uno de los escenarios, teniendo en cuenta que el nuevo uso no afecte los valores arquitectónicos y que económicamente puedan sostenerlos.

Ilustración 62 Conservación arquitectónica.



Fuente: elaboración propia

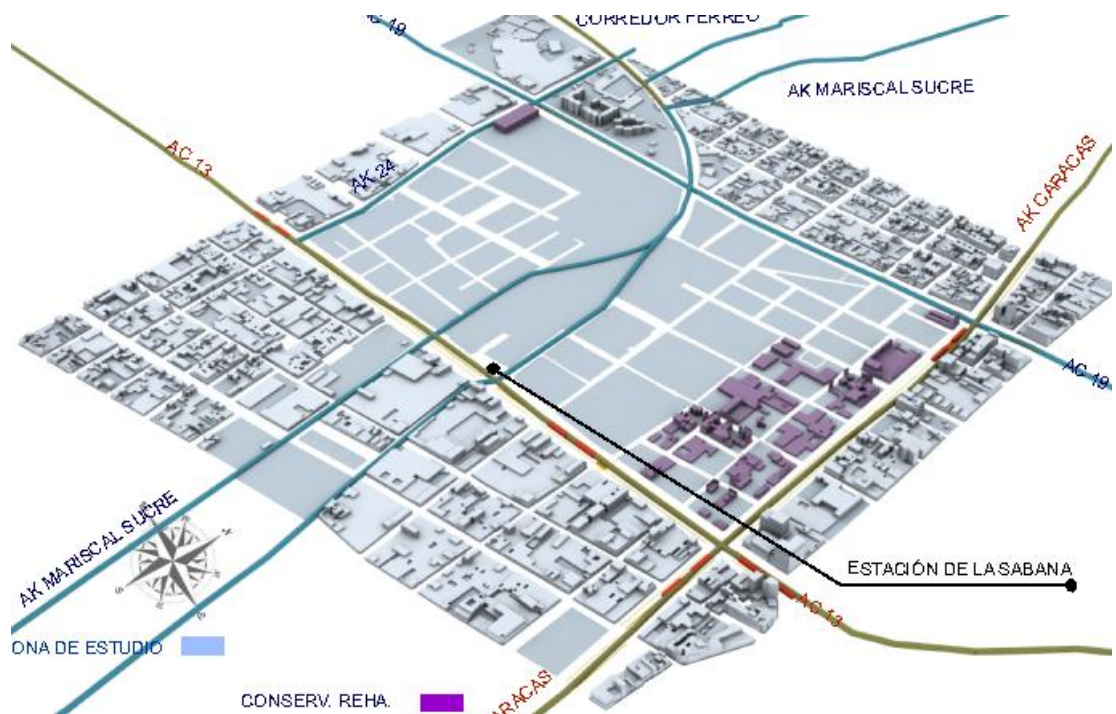


Fuente: Universidad Pontificia Javeriana.

Rehabilitación Arquitectónica

En la zona de estudio se identificaron construcciones con posibilidad de conservarse en la propuesta urbana ya que están en buen estado, son edificaciones en altura y con posibilidad de recuperar y reutilizar, cambiando el patrón de usos, sin afectar la arquitectura con la que fue concebido. Son aproximadamente 42.919,70 m² de área construida del área de estudio, que representan aproximadamente un 12%.

Ilustración 63 Rehabilitación arquitectónica.



Fuente: elaboración propia

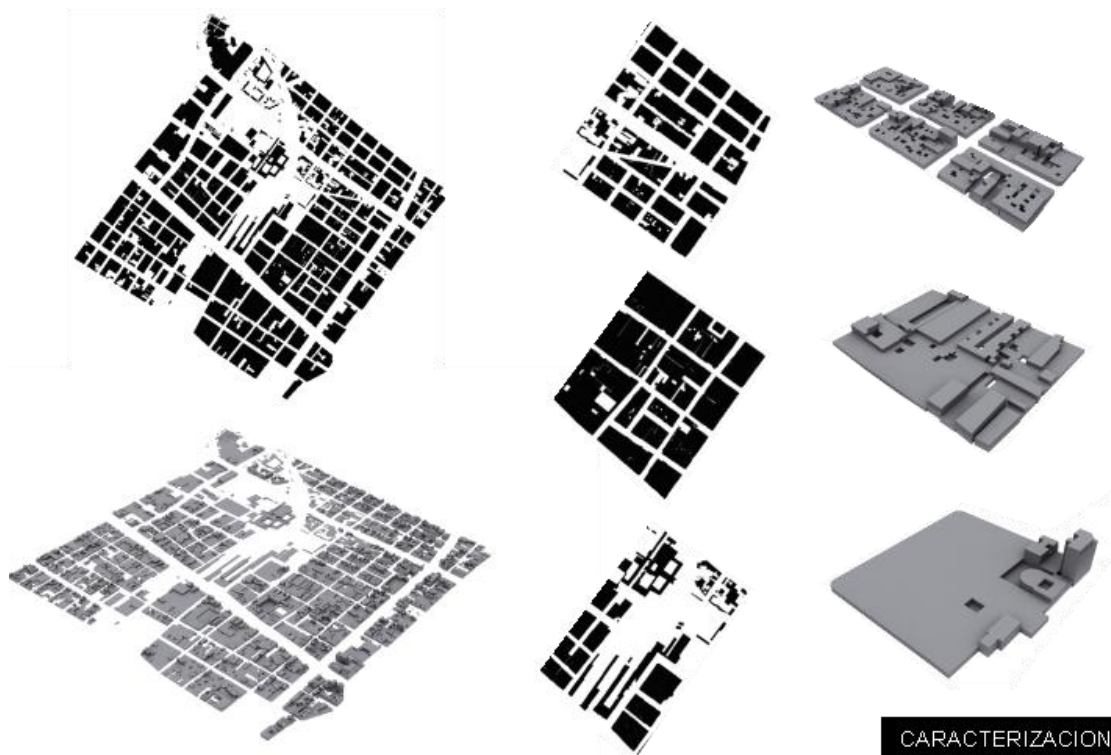
- **Morfología y tipología urbana**

Aunque el área de estudio no presenta una tipología morfológica y urbana homogénea, tiene una gran incidencia de la trama del centro histórico y propende por continuar las vías; siendo la malla vial de 80 por 80 metros la predominante en el área.

Una variación de la tipología se presenta en los costados norte y sur occidental, en el que se identifica que la malla vial de 80 X 80 ha sido modificada en uno de sus costados, constituyendo manzanas de 80 por 40 metros, manteniendo su relación con las vías vehiculares

Finalmente en el área central del área de estudio la morfología tiene una fuerte incidencia por la estación de Tren, ya que altera la tipología tradicional y genera vacios que no permiten la movilidad vehicular.

Ilustración 64 Morfología y tipología urbana



CARACTERIZACION

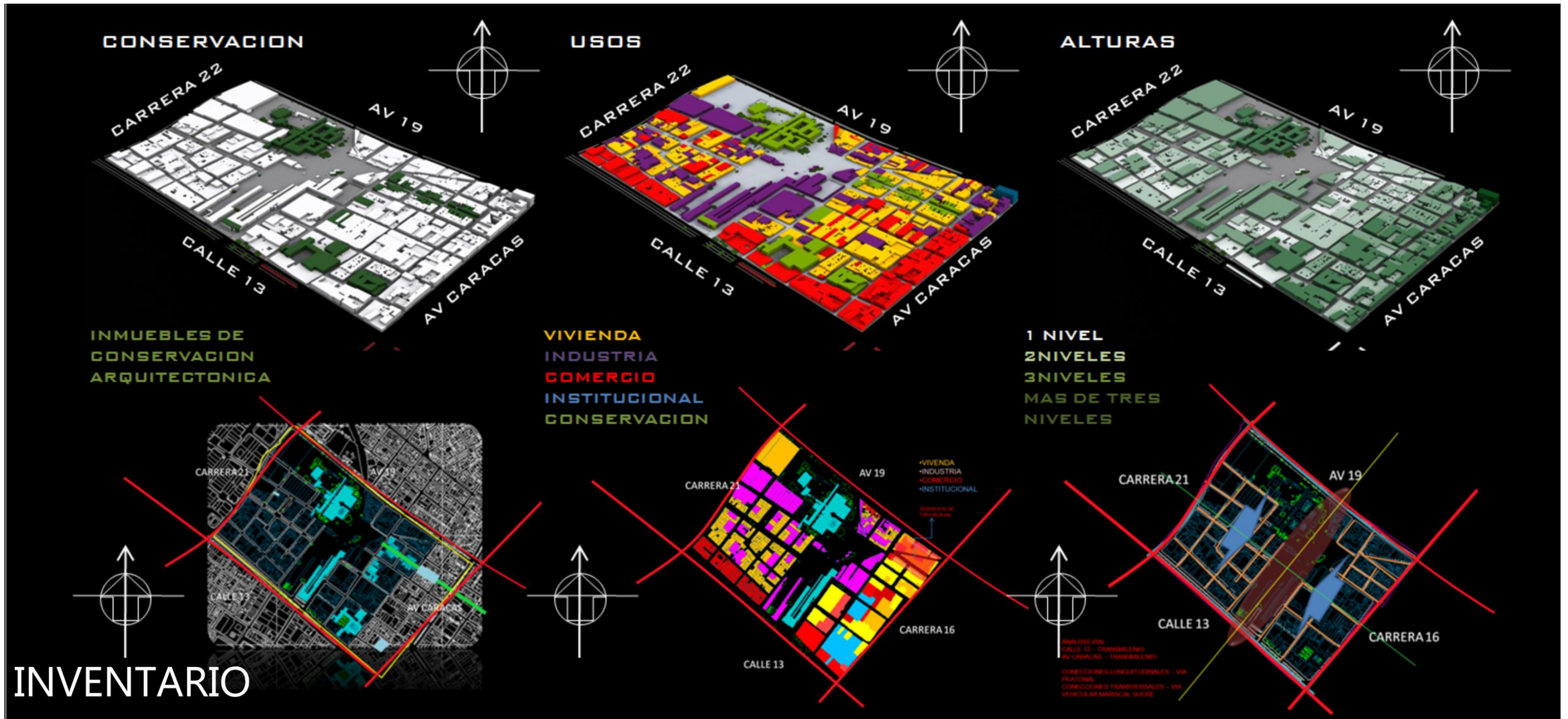
Fuente: elaboración propia

Plano 6 Síntesis del área de intervención

BOGOTÁ DC - CIUDAD REGIÓN

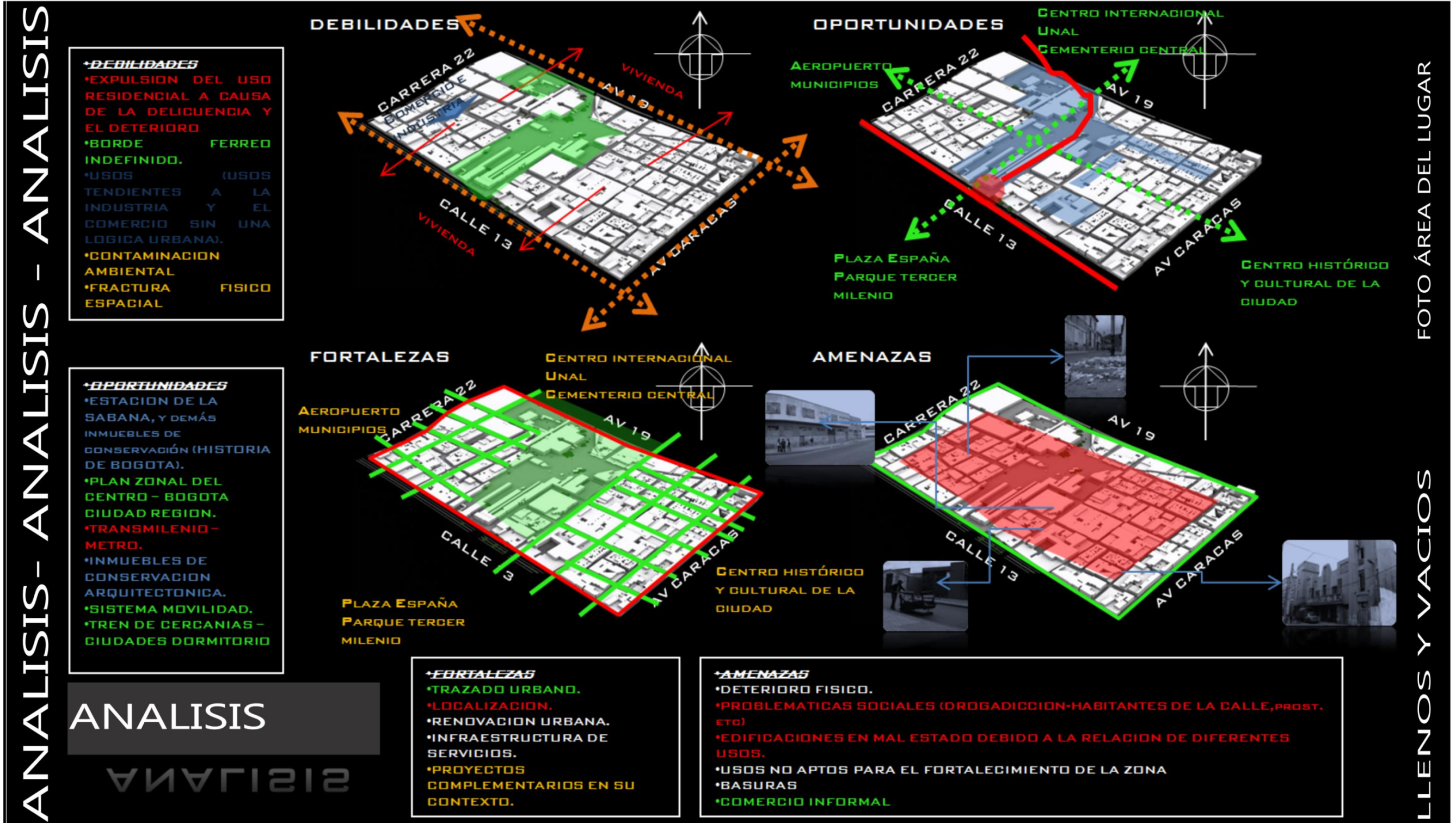
PROYECTO URBANO "ESTACIÓN DE LA SABANA"

ESTACIÓN INTER MODAL COMO DETONANTE URBANO



TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA

Plano 7 Análisis del área de intervención.



Fuente: Elaboración propia

Plano 8 Delimitación y descripción del área de intervención.

DELIMITACIÓN DEL LUGAR



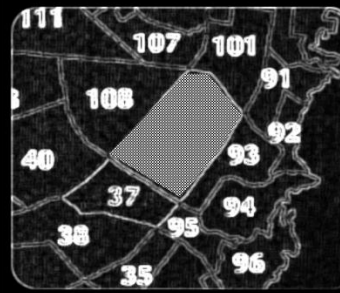
UBICACION
 NORTE AV 19
 SUR CALLE 13
 ORIENTE AV CARACAS
 OCCIDENTE KR 22
 SECTOR DE LA ESTACION DE LA SABANA

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

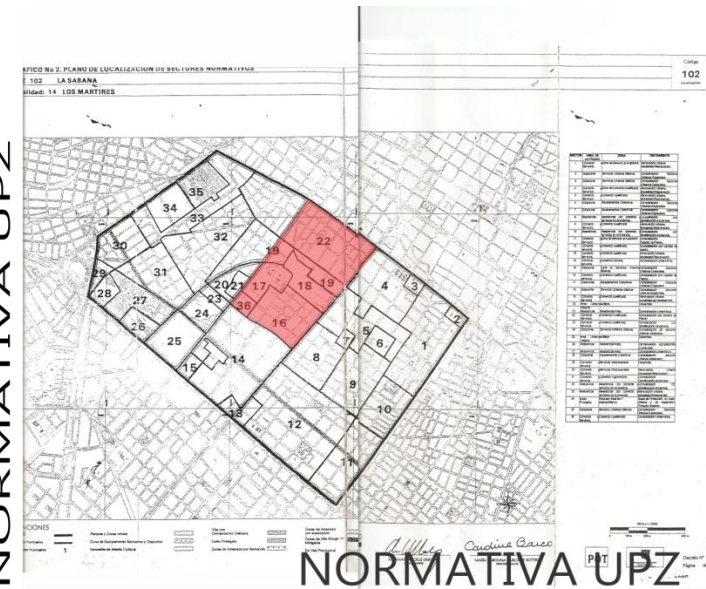
- Descripción:
- zona conformada por un área de carácter dotacional (Estación de la Sabana, Claustro San Facón, ITC, Teatro San Jorge) y predios subutilizados y sin desarrollar.
- El sector carece de zonas verdes de uso público

Estructura urbana actual: es estructura desarticulada del contexto. Predios propicios para mejorar una zona estratégicamente localizada y desaprovechada en la actualidad. El proyecto integral que se desarrolle podrá definir el carácter de acuerdo al uso que se le da al sector

Población: 95.541 Habitantes (Fuente: Resumen del Plan de Ordenamiento Territorial: PO Construir Ciudad. Alcaldía Mayor de Bogotá, 2001).
 Barrios: 21
 UPZ: 2, La Sabana (102) y Santa Isabel (37)
 Estratos: 2, 3 y 4. Predomina el estrato 3
 Límites:
 Norte: con la localidad de Teusaquillo
 Oriente: con la localidad de Santa Fe
 Sur: con la localidad Antonio Nariño
 Occidente: con la localidad de Puente Aranda



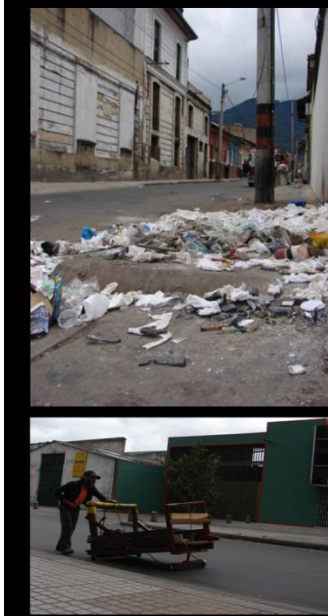
NORMATIVA UPZ



IMAGENES IMAGENES



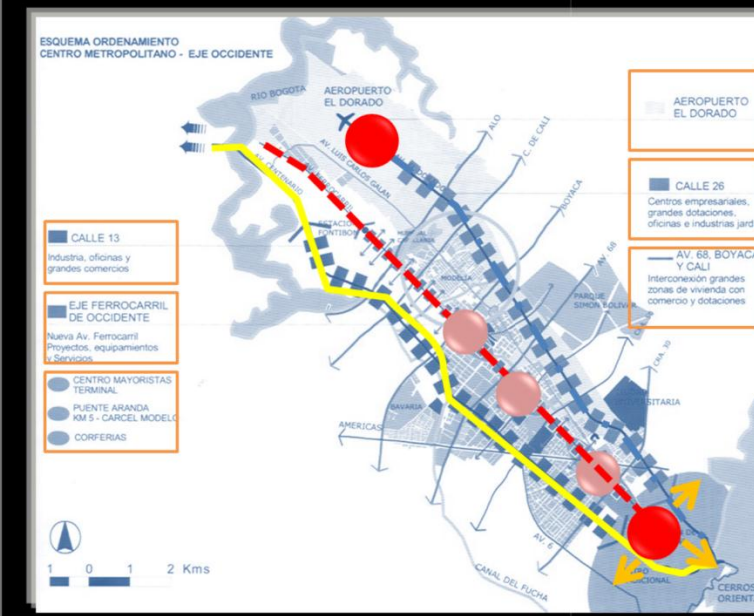
PROBLEMÁTICA - OBJETIVOS



El sector de la estación de la sabana es un sector que se caracteriza por ser una de las áreas privilegiadas en cuanto a su localización, ya que esta ubicada en un sector céntrico, rodeada de una serie de actividades, de gran importancia a nivel internacional y nacional (aeropuerto, centro histórico y cultural, oficinas, teatros, centro internacional, comercio museos, parques, etc.), esta zona a pesar de sus ventajas y debido a la ausencia del uso original de vivienda, entro en un proceso de deterioro abrupto que genero una serie de problemáticas sociales (prostitución, robos, indigencia, etc.), y físicas (sub utilización, deterioro de la infraestructura vial y de servicios, fractura urbana, etc.), que mantiene en un estado deplorable y requiere de manera inmediata la intervención de agentes que reactiven el sector y lo vitalicen.

A esto le adjunto una problemática derivada y se trata de la proyección de la propuesta vial a la que la ciudad apunta, ya que pretende implementar una serie de sistemas de transporte (Transmilenio-tren, metro), por el cual es necesario plantear la

ESCALA REGIONAL Y METROPOLITANA



Fuente: Elaboración propia

8.2 Tres Escenarios posibles.

Introducción.

En la esta etapa del séptimo capítulo de desarrollo, se hace la formulación de tres escenarios posibles, caracterizados por enfoques diferentes, así tenemos un primer escenario desarrollado con un enfoque inmobiliario el cual hace énfasis en el costo beneficio sobre el suelo urbanizado, identificando un porcentaje de vivienda mínimo correspondiente al exigido por la normativa nacional y correspondiente al 25% para VIS ó 15% para VIP, teniendo un aprovechamiento económico máximo del 75% a través de usos rentables como el comercio, y oficinas. Por otro lado tenemos un segundo escenario caracterizado por tener un enfoque ambiental el cual ha sido formulado a través de un equilibrio en términos de patrón de usos, el cual contempla un 50% de VPBR y un 50% de otro usos, que además en su estructura de espacio público, propone tipologías edificatorias que permitan la estructuración de un espacio libre de carácter público generando así alamedas, parques, plazas y demás elementos constitutivos de la estructura de espacio público. Finalmente tenemos un ter escenario el cual corresponde a un enfoque social, el cual plantea la opción de desarrollo de VPBR en un 75% y de otros usos en un 25% de tal manera que permite el desarrollo de viviendas para PBR en la mayor parte del territorio aportando fuertemente a la solución de la problemática propuesta por el déficit cuantitativo y cualitativo de VPBR en la ciudad.

Esta metodología de aproximación proyectual a un modelo posible de VPBR en áreas centrales deterioradas, consiste en la aplicación de los principios de diseño identificados en la etapa anterior, desde tres enfoques diferentes.

Es necesario aclarar que con no se generan tres diseños diferentes, por el contrario, se inicia desde una base proyectual única que es variada a través de cada enfoque.

El objetivo de esta metodología de aproximación proyectual, es identificar el modelo urbanístico que mejor cumpla con la viabilidad económica del desarrollo de VPBR en áreas centrales en deterioro.

Cada escenario está desarrollado en 3 partes generales, en principio se inicia a través de una descripción general, la cual pretende definir el enfoque y sus criterios

de implantación, para posteriormente pasar al desarrollo analítico en función de los principios de diseño identificados en las fases anteriores y sintetizados en el cuadro denominado “Estrategia de análisis y evaluación de los tres escenarios”, para posteriormente pasar a una comparación y evaluación el cual nos dará como resultado el escenario cuyo enfoque se adapte y ayude de la mejor manera a dar solución a la problemática planteada por este trabajo de grado.

Ilustración 65 Estrategia de análisis y evaluación de los tres escenarios.



Fuente elaboración propia

Los tres escenarios que desarrollaremos a continuación serán analizados en torno a la “estrategia de análisis y evaluación de los tres escenarios” (cuadro anterior), la cual recoge como decisión de diseño los principios identificados en el análisis de los estudios de caso de manera integral para cada uno de los escenarios, sugiriendo que cada uno de los escenarios a pesar de tener enfoques diferentes deberán cumplir obligatoriamente con dichos principios, pues deberán ser escenarios posibles y ninguno deberá estar en desventaja a los otros.

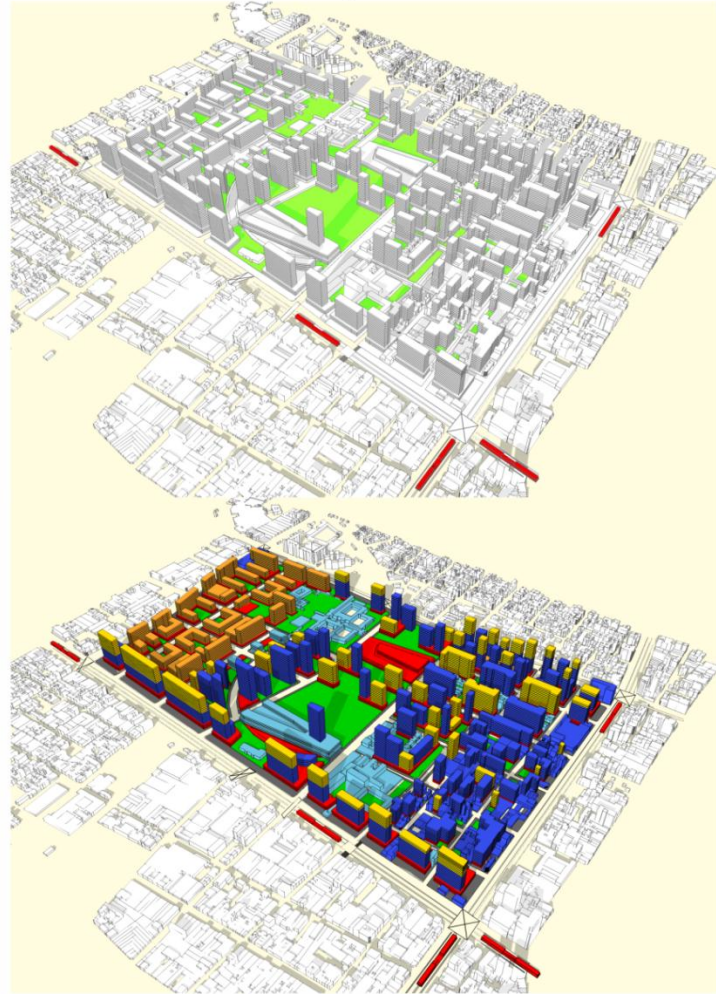
Al tener tres escenarios posibles e integrales en términos de los principios de diseño se procederá al análisis de cada uno de ellos en términos de sus elementos urbanos y que relacionados a los objetivos del trabajo de grado nos dan tres criterios de evaluación y comparación de los tres escenarios, dando como resultado un escenario que responde de mejor manera a los objetivos del trabajo de grado

Es importante considerar que no necesario hacer la evaluación de los tres escenarios en términos de los principios de diseño, ya que los tres escenarios cumplen con dichos principios y serian óptimos los tres, por ello se recurre a la “estrategia de análisis y evaluación de los tres escenarios “la cual sintetiza dichos principios a 3 criterios de evaluación luego de ser cruzados con el análisis de los elementos urbanos y los objetivos del trabajo de grado.

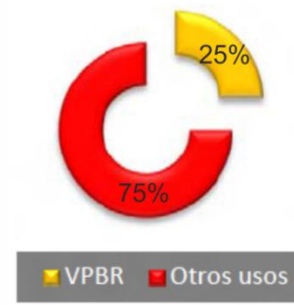
8.2.1 Presentación de los escenarios.

Plano 9 los 3 Escenarios

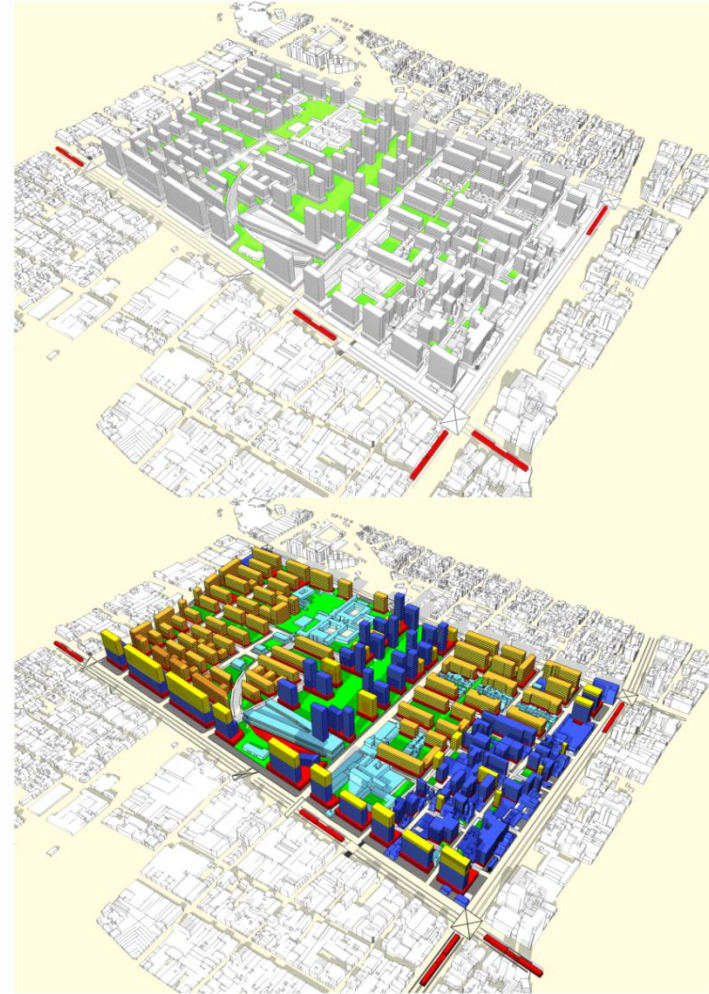
Escenario 1 - Enfoque inmobiliario



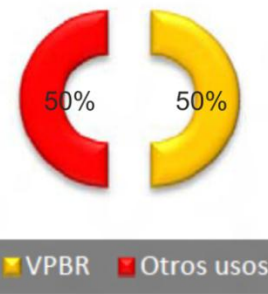
		M2	
Áreas básicas	Área bruta	€0,38	
	Vías	9,59	
	Espacio público	22,07	
	Equipamientos	6,77	
		M2	%
Escenario 1	Área neta urbanizable	21,95	100
	VPBR	5,5	25
	Otros usos	16,5	75



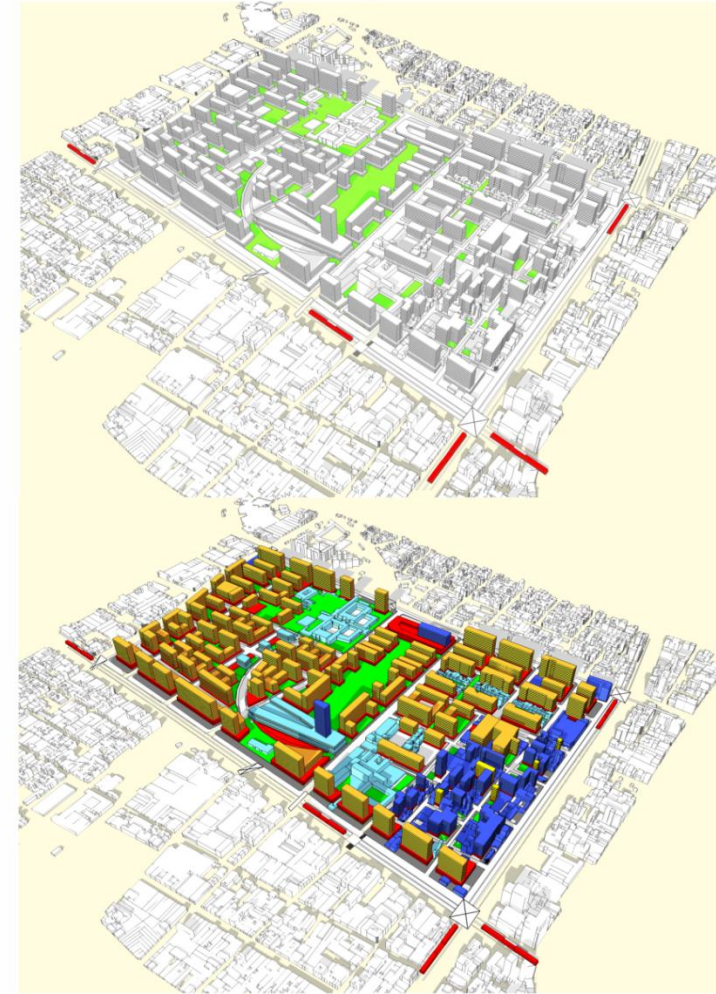
Escenario 2 - Enfoque ambiental



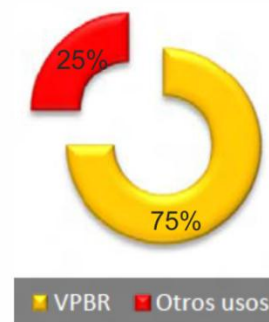
		M2	
Áreas básicas	Área bruta	€0,38	
	Vías	9,59	
	Espacio público	22,07	
	Equipamientos	6,77	
		M2	%
Escenario 2	Área neta urbanizable	21,95	100
	VPBR	11,0	50
	Otros usos	11,0	50



Escenario 3 - Enfoque social



		M2	
Áreas básicas	Área bruta	€0,38	
	Vías	9,59	
	Espacio público	22,07	
	Equipamientos	6,77	
		M2	%
Escenario 3	Área neta urbanizable	21,95	100
	VPBR	16,5	75
	Otros usos	5,5	25



elaboración propia

Fuente:

Escenario 1



Escenario 1

Se plantea un primer escenario desde un enfoque **inmobiliario**



Escenario 1

Se plantea un segundo escenario desde un enfoque **ambiental**



Escenario 1

Se plantea un tercer escenario desde un enfoque **social**



Escenario 2



Escenario 3

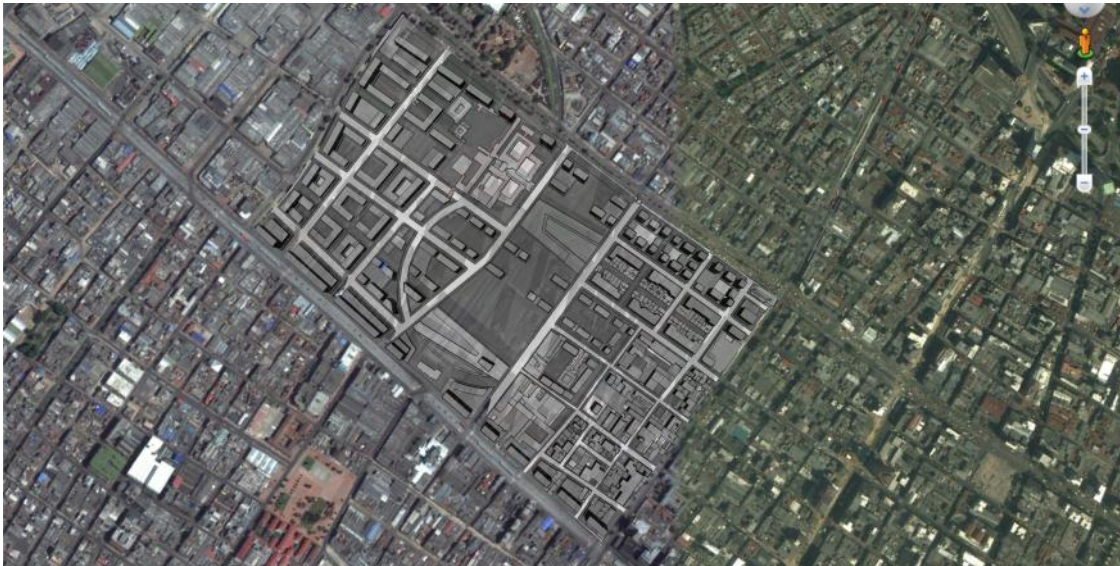


Fuente: elaboración propia

8.2.2 Escenario 1 – Enfoque inmobiliario

8.2.2.1 Descripción general

Ilustración 66 Escenario 1, localización.



Fuente: elaboración propia

El primer escenario tiene un enfoque inmobiliario el cual formula un proyecto urbano con un énfasis en usos comerciales y de servicios, los cuales en ocupación obtendrán el 75% del suelo neto, mientras que el uso de VPBR será de un 25% como mínimo establecido por la normativa nacional (DECRETO 4259 DE 2007). También se identifica en términos de espacio público un sistema de pequeños parques de bolsillo conformado por tipologías de claustro abierto los cuales son articulados a través de alamedas y recorridos peatonales. Por otro lado se identifica un comercio con un énfasis en la escala zonal y metropolitana el cual genera un alto aprovechamiento económico del suelo

Ilustración 67 Cuadro de áreas, escenario 1

		M2	
Áreas básicas	Área bruta	60,38	
	Vías	9,59	
	Espacio público	22,07	
	Equipamientos	6,77	
		M2	%
Escenario 1	Área neta urbanizable	21,95	100
	VPBR	5,5	25
	Otros usos	16,5	75



Fuente: elaboración propia

Plano 10 Análisis general Escenario 1

Llenos y vacíos



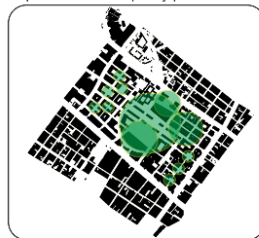
Espacio libre -vías



Espacio libre - Corredores verdes



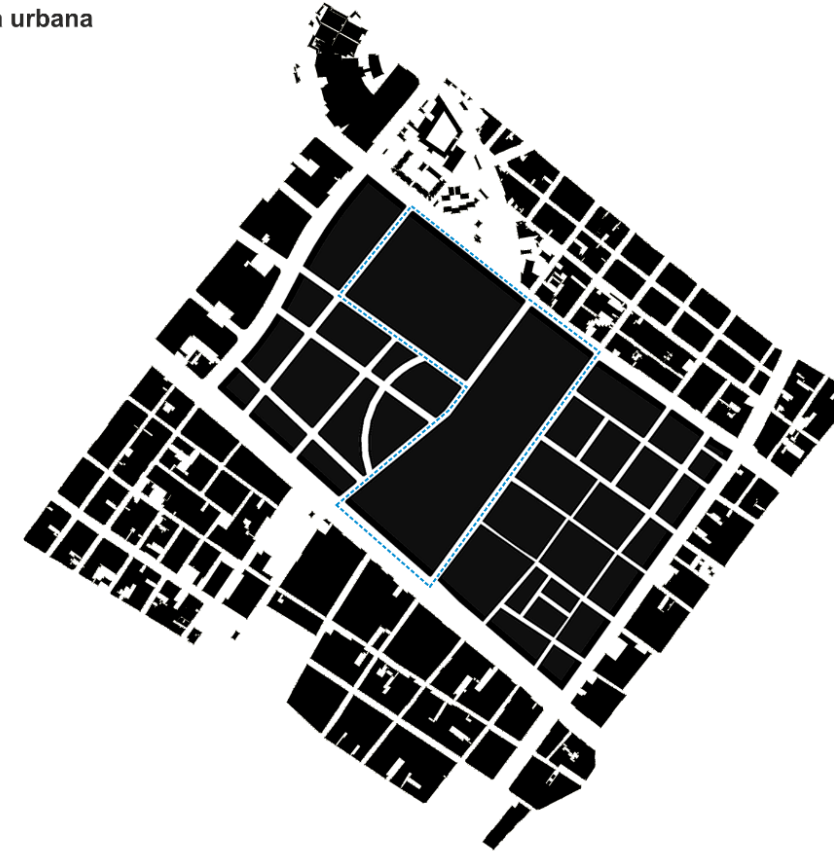
Espacio libre - Parques y plazas



Este tipo de configuración relacionada con el tema inmobiliario permite configurar un sistema de espacios verdes libres pero de carácter privado, este tipo de construcciones se caracterizan por configurar grandes torres o construcciones en alturas de 20 o más pisos, liberando espacio en sus primeros niveles que en su mayoría son espacios controlados o restringidos por temas de seguridad y control, haciendo imperceptible para el peatón dicho sistema.

Finalmente se identifican tres tipos de espacios libres públicos los propuestos por la VPBR en pequeños parques de bolsillos, el propuesto por las zonas de comercio y servicios nueva, representada por grandes plazas y los residuales productos de la reconfiguración de una ciudad ya construida y rehabilitada, todos estos interconectado por medio de corredores o alamedas peatonales y vehiculares.

Morfología urbana



Tejido regular para equipamientos



Tejido regular industrial



Tejido regular residencial



Morfológicamente podemos identificar en los tres escenarios un respeto por la estructura morfológica y vial del sector, ya que se reconoce una ciudad y una infraestructura existente que es necesario re-potenciar. En este sentido se pueden identificar tres diferentes tejidos urbanos.

Tejido de grandes manzanas para equipamientos, representada básicamente por los grandes equipamientos desarrollados en el territorio, Estación de la sabana y Claustro de San Fason, quienes representan grandes áreas en el territorio las cuales pueden ser útiles para el resurgimiento de una estación inter modal y liberación de espacio público.

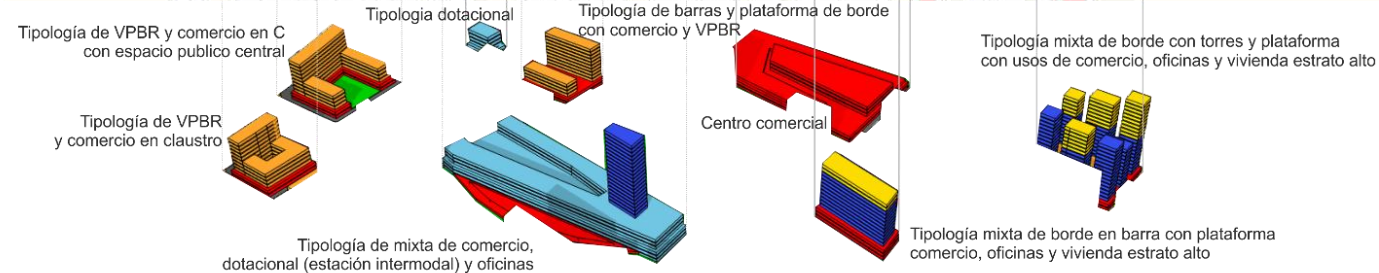
Tejido regular industrial, es un tejido característico de una zona industrial, manzanas de 120m por 120 m regulares que pueden ser divididas en pequeñas manzanas para VPBR y a su vez liberación de espacio público.

Tejido regular residencial, este es un tejido característico de la ciudad histórica representado en manzanas de 80m por 80 m y sobre las cuales existen predios y construcciones patrimoniales que a través de un trabajo de acupuntura urbana se reconfiguran para liberar espacio público.

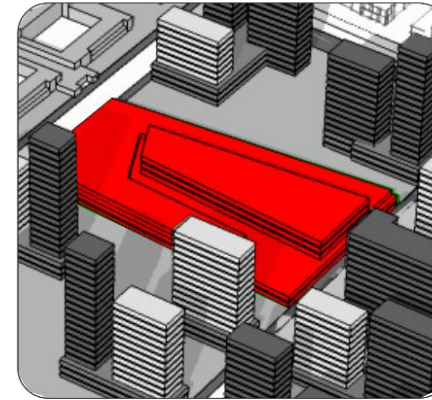
Fuente: elaboración propia

Plano 11 Tipología edificatoria Escenario 1

Tipología edificatoria



Comercio (Centro comercial)

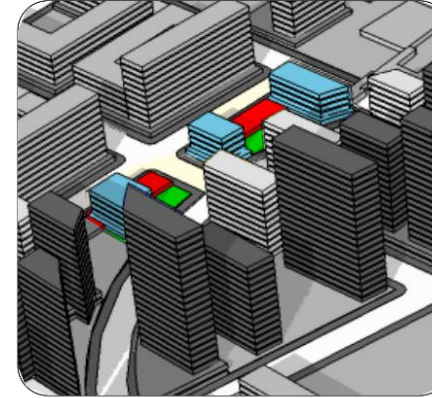


-Podemos identificar 8 tipologías edificatorias en este primer escenario, definidas de la siguiente manera:

Tipología de VPBR y comercio en C, con espacio publico central, la cual conforma una especie de parque publico central, paramentado por unas galerías comerciales de escala barrial, seguidas de barras edificatorias de VPBR, en alturas de 6 y 10 pisos, según la importancia o escala del corredor vial al que se enfrente.

Tipología de VPBR y comercio en claustro, son claustros de VPBR con un espacio central privado de carácter comunal y una plataforma comercial de escala barrial. Tiene una altura de 6 y 10 pisos según la escala del corredor al que se enfrente.

Dotacional (Social, cultural y recreativo)

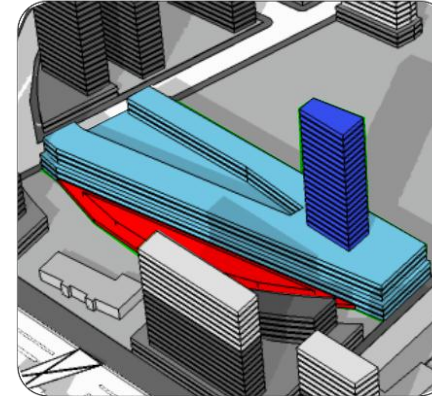


Tipología de VPBR en barra con plataforma comercial. Esta es una tipología compuesta por una plataforma comercial seguida de una barra de VPBR consolidando un borde usualmente sobre vías principales.

Tipología dotacional común, es una tipología edificatoria en cubo conformada por un edificio de 5 pisos destinados a equipamientos sociales, culturales y deportivos.

Tipología mixta de comercios, dotacional y oficinas. Esta tipología se caracteriza por consolidar grandes dotacionales de dinámicas mixtas, en este caso contiene una estación inter modal, con comercios y oficinas relacionadas a la estación o servicios complementarios al viajero.

Mixta (Estacion intermodal, oficinas y comercio)



Tipología mixta de bordes, esta tipología esta compuesta por una plataforma comercial de escala zonal, en donde se sobrepone barras para oficinas con vivienda para estratos altos en los últimos pisos, suelen ser tipología de alturas entre 15 y 20 pisos conformando bordes de manzanas.

Tipología mixta de borde con torres, esta tipología contiene la misma configuración en cuanto al patrón de usos dispuesta en torres separadas sobre una plataforma comercial.

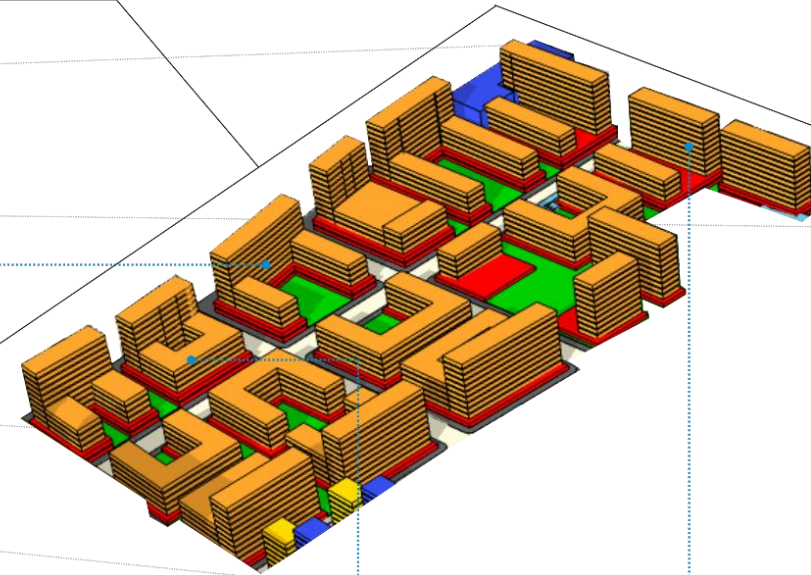
Tipología comercial de grandes superficies, Las grandes superficies son centros comerciales de grandes dimensiones en los que se concentran todo tipo de actividades.

Fuente: elaboración propia

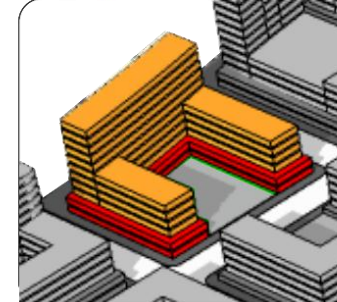
Tipología edificatoria VPBR



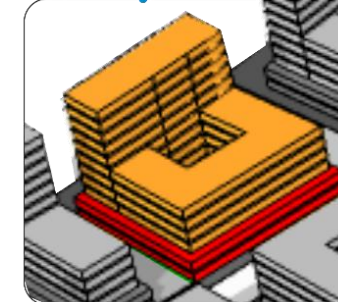
Edificaciones con altura de 10 pisos para bordes de escala zonal y metropolitana



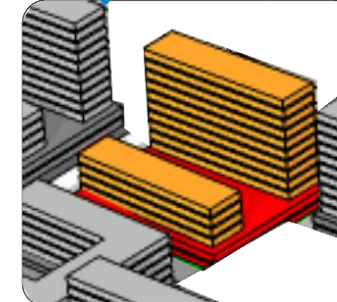
Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en claustro de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal



Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en claustro de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal

Se identifica un territorio menor de VPBR, conformado por tres tipologías de vivienda que parten de un modulo básico general de una plataforma comercial y barras de VPBR, quienes de acuerdo a su disposición configuran en algunos casos claustros con espacio centrales libres de carácter privado y en otro caso pequeños parques de bolsillo de carácter público. Para las tres tipologías se propone una altura 10 pisos sobre corredor de escala metropolitano y 6 pisos sobre corredor local.

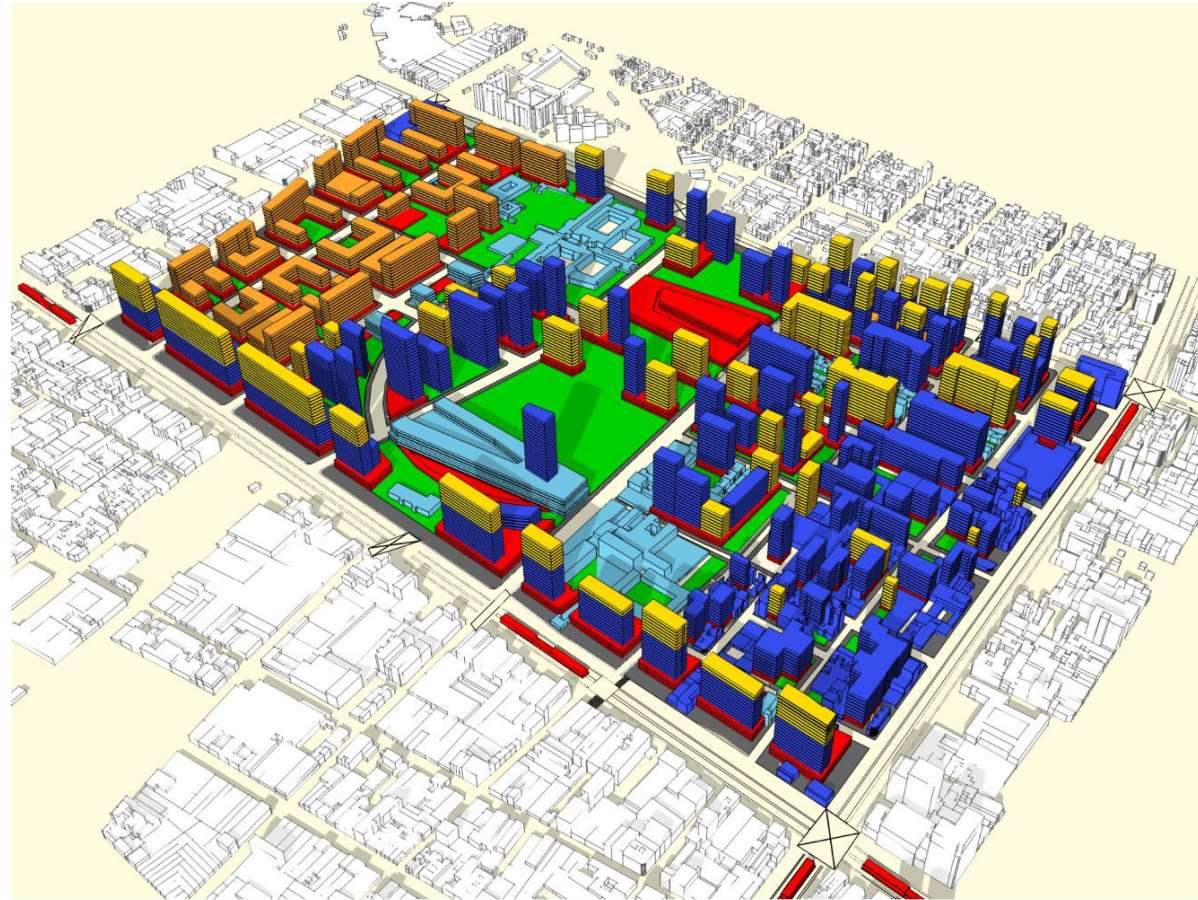
Básicamente podemos identificar tres tipologías:

- Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio local o zonal según corredor vial.
- Tipología edificatoria en claustro de VPBR y comercio local o zonal según corredor vial.
- Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal.

Fuente: elaboración propia

Plano 12 Patrón de usos Escenario 1

Patron de usos



En cuanto al patrón de usos este primer escenario y siendo consecuente con su enfoque inmobiliario podemos identificar un mayor porcentaje del uso institucional y de oficinas (37%), seguido por el comercio y los servicios (25%), la vivienda estrato alto (17%), la VPBR (15%) y por ultimo el dotacional (6%).

-Esta configuración de patrón de usos genera un modelo de ciudad variado y muy dinámico, específicamente en las horas laborales pues posee un alto índice de población flotante y un muy bajo índice de población residente, lo cual hace de esta zona en las noches un lugar con problemáticas de seguridad. Este modelo en términos económicos es muy atractivo, pues genera una tasa de retorno inmediato con muy buen aprovechamiento inmobiliario.

Este modelo de ciudad se caracteriza por consolidar una ciudad densa y de dinámicas asociadas a los servicios, comercios, instituciones, similar al centro internacional de la ciudad. Se evidencia un bajo índice de residentes, pero es mayormente aprovechado el espacio público especialmente por el flujo producido por el comercio y los servicios. Negativamente se identifica una valoración de los predios correspondientes a la VPBR quien seguramente iniciara procesos de Gentrificación, a menos que sucedan normativas que estimulen y garanticen la estadia de estos estratos bajos.

Escenario 1 - Enfoque inmobiliario		
		%
VPBR	658.599,00	15
Vivienda estrato alto	755.413,50	17
Institucional y oficinas	1.671.871,50	37
Comercio y servicios	1.116.478,00	25
Dotacional	262.713,00	6
	4.465.075,00	100

VPBR



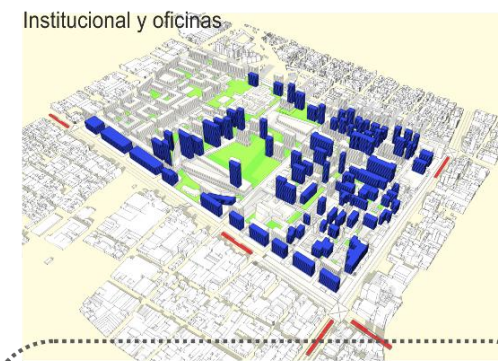
Vivienda estrato-alto



Dotacional



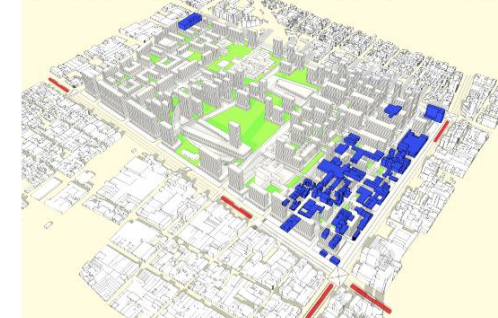
Institucional y oficinas



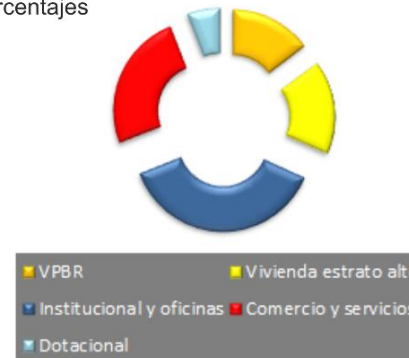
Comercio y servicios



Rehabilitación (El 50% se le asigna al uso de oficinas y el otro 50% a la vivienda de estrato alto)



Porcentajes

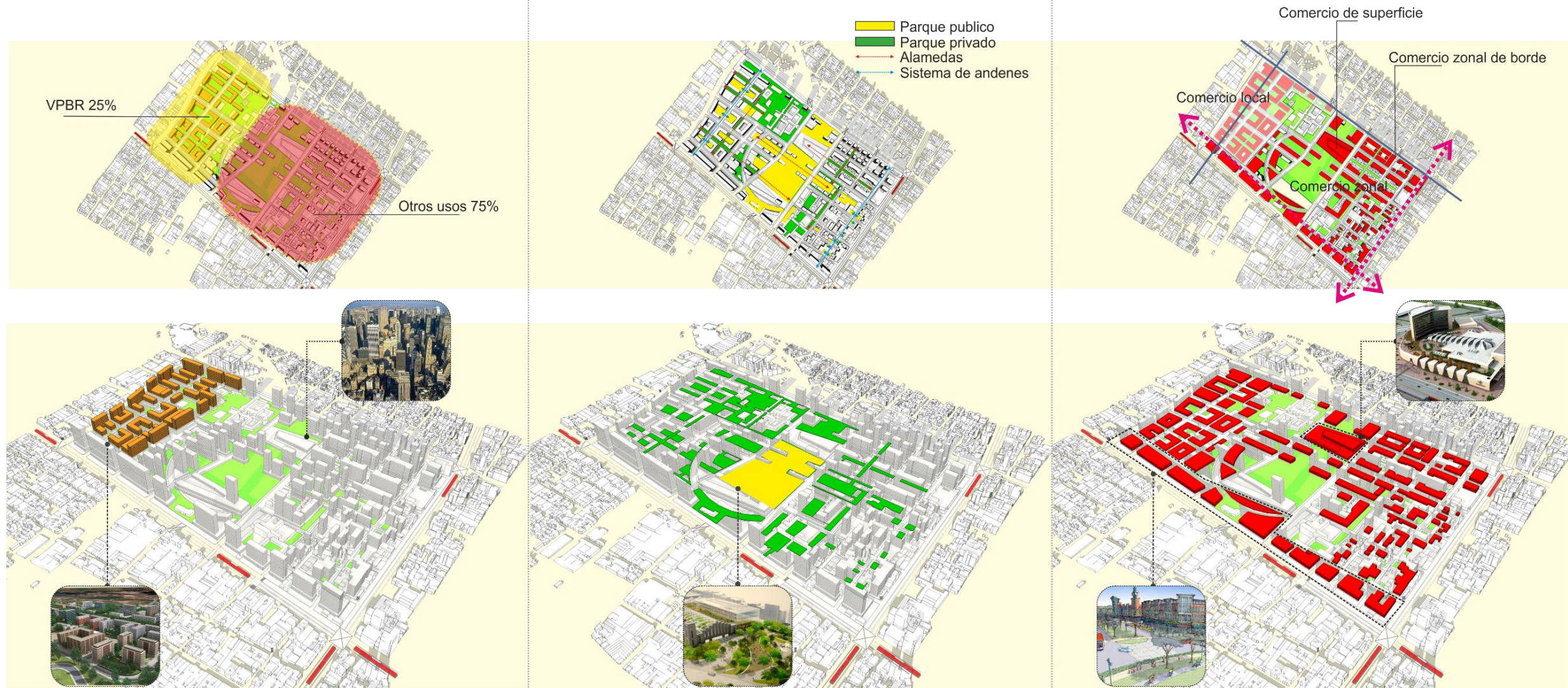


Conservación (estas construcciones hacen parte de los dotacionales)



Fuente: elaboración propia

Plano 13 Criterios de evaluación, escenario 1



La principal característica que encontramos en este escenario con un enfoque inmobiliario, es el porcentaje de VPBR correspondiente al 25% de suelo ocupado en contra de un 75% destinado a otros usos como lo son: comercio, servicios, institucional y oficinas, actividades económicas que representan mejor utilidad en el desarrollo de un proyecto urbano, específicamente en este tipo de zonas céntricas en deterioro.

Este 25% se tomó por lo dispuesto en la normativa nacional y cumple con un estándar básico exigido por la nación, pero no cumple con el objetivo general de satisfacer el déficit cuantitativo y cualitativo de la ciudad.

Este escenario cumple con los principios de diseño identificados, ya que involucra claramente el concepto de variedad, hace mezcla de usos, construye en altura y propone densificar, optimizando el suelo central de la ciudad.

Porcentaje de VPBR

El espacio público que se proyecta en este escenario cuenta con un sistema general compuesto por un gran espacio público que contiene un equipamiento de gran escala como lo es la estación intermodal y un centro comercial en tipología de gran superficie.

A este gran espacio público le sucede dos microsistemas correspondientes, el primero a una zona residencial de VPBR conformada a través de parques de bolsillo y la zona de rehabilitación el cual en su mayoría está destinada para oficinas e instituciones, zona que a través de un trabajo de liberación de esquinas logra generar pequeños parques que se articulan finalmente por el sistema general de andenes.

finalmente estos espacios público en sus diferentes escalas, son articulados por un sistema de alamedas o corredores peatonales integrados a un sistema de andenes generales, consolidando un sistema general de espacio público.

Estructura de espacio público

En este escenario podemos identificar una configuración de comercio, clasificado en diferentes escalas, encontrándonos con:

- Plataformas de comercio de escala local de 1 piso de altura soportando VPBR
- Plataformas de comercio de escala zonal configurada sobre bordes de vías metropolitanas en 2 y 3 pisos.
- Plataformas comerciales de escala zonal al interior de la pieza urbana configurando galerías de comercio y servicios empresariales en 2 pisos de altura.
- Gran superficie comercial, la cual conforma un dotacional de carácter comercial y de servicios a escala metropolitana.

Configuración del comercio y los servicios

Fuente: elaboración propia

Tabla 15 Factibilidad económica, escenario 1

Fuente: elaboración propia

AREA CONSTRUIDA						
AREA VENDIBLE	VPBR	VIV ESTRATO 3 Y 4	INSTITUCIONAL Y OFICINAS	COMERCIO Y SERVICIOS	PARQUEADEROS	TOTALES
CANTIDAD	14.636,00	9.443,00	16.718,00	3.722,00	16.761,00	
AREA/VIVIENDA	45,00	80,00	100,00	300,00	12,50	
A. TOTAL VENDIBLE	658.620,00	755.440,00	1.671.800,00	1.116.600,00	209.512,50	4.411.972,50
AREA NO VENDIBLE						TOTALES
PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES	111.965,40	128.424,80	284.206,00	189.822,00	35.617,13	
PARQUEADEROS	0,00	0,00	1.114.533,33	744.400,00	316.018,67	
	111.965,40	128.424,80	1.398.739,33	934.222,00	351.635,79	2.924.987,33
TOTAL AREA CONSTRUIDA						7.336.959,83
VENTAS TOTALES						
TIPO INMUEBLE	VPBR	VIV ESTRATO 3 Y 4	INSTITUCIONAL Y OFICINAS	COMERCIO Y SERVICIOS	PARQUEADEROS	TOTALES
VR. M2	\$ 1.580.000	\$ 3.300.000	\$ 4.100.000	\$ 3.800.000	\$ 800.000	
AREA	45,00	80,00	100,00	300,00	12,50	
CANTIDAD	14.636	9.443	16.718	3.722	16.761	
VR. UNITARIO	\$ 71.100.000	\$ 264.000.000	\$ 410.000.000	\$ 1.140.000.000	\$ 10.000.000	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 1.040.619.600.000	\$ 2.492.952.000.000	\$ 6.854.380.000.000	\$ 4.243.080.000.000	\$ 167.610.000.000	\$ 14.798.641.600.000

AREA DE LOTE		603.800,00	
ÁREA DE LOS PREDIOS		416.000,00	
COMPENSACIONES	\$	15.219.512.195	
COSTO M2 LOTE	\$	1.800.000	
VALOR LOTE	\$	764.019.512.195	
AREA TOTAL CONSTRUIDA		7.336.959,83	
VPBR		658.620,00	
VIV ESTRATO 3 Y 4		755.440,00	
INSTITUCIONAL Y OFICINAS		1.671.800,00	
COMERCIO Y SERVICIOS		1.116.600,00	
PARQUEADEROS		209.512,50	
AREA NO VENDIBLE		2.924.987,33	
AREA URBANISMO		316.600,00	
URBANISMO		316.600,00	
AREA EQUIPAMIENTOS		67.700,00	
EQUIPAMIENTOS		67.700,00	
AREA DE SERV PÚBLICOS		38.360,00	
SERVICIOS PÚBLICOS		38.360,00	
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA			
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS			
	\$	5.458.271.790.000	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	600.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	2.729.135.895.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	600.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	2.729.135.895.000	
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA			
	\$	5.576.800.000.000	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	1.000.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	2.788.400.000.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	1.000.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	2.788.400.000.000	
URBANISMO			
	\$	120.308.000.000	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	190.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	60.154.000.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	190.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	60.154.000.000	
DOTACIONALES			
	\$	108.320.000.000	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	800.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	54.160.000.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	800.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	54.160.000.000	
COSTOS REFORZAMIENTO REDES			
	\$	115.080.000.000	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	1.500.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	57.540.000.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	1.500.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	57.540.000.000	
VALOR TOTAL CONSTRUCCION	\$	11.378.779.790.000	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$	12.142.799.302.195	
UTILIDAD	\$	2.655.842.297.805	18% SOBRE VENTAS

Tabla 16 Síntesis del escenario 1.

Indicador	Objetivos	Ventajas	Desventajas
Variación de uso	Mezcla de usos sobre área ocupada en el territorio destinado para la operación urbana	En cuanto a variedad este escenario se caracteriza por hacer una mezcla fuerte de usos específicamente de usos rentables como el comercio, servicios, oficinas, hoteles etc.	Al tener un enfoque inmobiliario se centra su propuesta en el máximo aprovechamiento inmobiliario de la zona disminuyéndole la importancia al uso de VPBR
Versatilidad tipológica	Mezcla de usos sobre tipologías edificatorias de actividades compatibles.	Los usos con mayor aprovechamiento económico tienen la facilidad de integración o compatibilidad con otro tipo de actividades permitiendo una mezcla de usos sobre tipologías edificatorias	
Variación tipológica	Mezcla de tipologías edificatorias que permitan espacios públicos articulados y estructurados	Debido a la versatilidad tipológica que pueden tener usos como el comercial y de servicios, el de oficinas e instituciones, permite diferentes configuraciones de espacio público	
Densificación en altura	Implantación de tipologías edificatorias que permitan edificios altos con grandes espacios público en los primeros niveles	El tipo de usos que prevalece en este escenario por lo regular son de aprovechamiento del suelo y densifican en altura desde 15 pisos en adelante según el perfil vial	
Integración socio espacial de niveles socioeconómicos	Propuesta de soluciones para vivienda de todos los niveles socioeconómicos que sean integrados a través del espacio público		Al tener un porcentaje de VPBR mínimo y aislado no hace una integración socio espacial de estratos y por el contrario tiende a expulsar población residente promoviendo procesos de Gentrificación.
Porcentaje de VPBR	Alto porcentaje de VPBR		Solo contempla un 25% de VPBR contra un 75% de otros usos.
Comercios y servicios	Gran porcentaje de usos rentables que permitan el subsidio de VPBR	Esta propuesta contempla un gran porcentaje de comercio y servicios 75% haciendo muy rentable el proyecto.	Desplaza y minimiza la importancia de la VPBR

Fuente: elaboración propia

8.2.3 Escenario 2 – Enfoque ambiental

8.2.3.1 Descripción general

Ilustración 68 Escenario 2, localización.



Fuente: elaboración propia

El segundo escenario tiene una perspectiva ambiental, pensando en el equilibrio urbano, social y económico de un proyecto de gran escala en una zona céntrica en deterioro., también se destaca por liberar el espacio libre y apropiarlo como público desde tipologías edificatorias que generan espacios centrales abiertos de carácter público estructurados por medio de una gran espacio publico central de norte a sur y uno de oriente a occidente

La imagen que se quiere con este escenario radica en la de una ciudad contemporánea que mezcle usos, genere variedad de actividades y permita una vitalidad urbana que sea reflejada en términos económicos, sociales y urbanísticos.

Ilustración 69 Cuadro de áreas, escenario 2



Fuente: elaboración propia

Plano 14 Análisis general Escenario 2

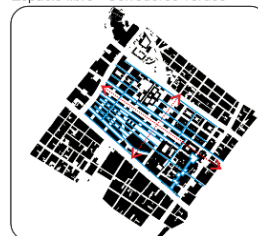
Llenos y vacios



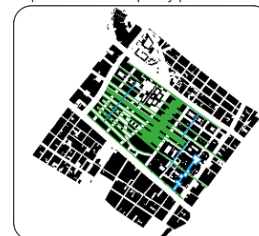
Espacio libre -vías



Espacio libre - Corredores verdes



Espacio libre - Parques y plazas



Para este enfoque sostenible se hace una propuesta lineal de aprovechamiento de los vacíos o espacios no construidos que consolidan una serie de parques lineales, alamedas o circulaciones peatonales integradas al sistema de andenes, parques y plazoletas. En esta propuesta la intención es realizar configuraciones de vivienda que seditan su espacio común de carácter privado al espacio público, con el objetivo de generar flujos continuos que comuniquen el occidente con el oriente del territorio y perpendicularmente se generan unas circulaciones peatonales de menor intensidad apoyadas por un parque lineal en el centro del proyecto.

El desarrollo constructivo de esta propuesta esta dirigido en sentido occidente y oriente, pensando en la comunicación y libre flujo peatonal de la ciudad con el centro histórico.

Fuente: elaboración propia

Morfología urbana



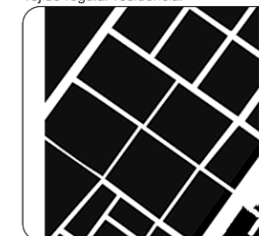
Tejido regular para equipamientos



Tejido regular industrial



Tejido regular residencial



Morfológicamente podemos identificar en los tres escenarios un respeto por la estructura morfológica y vial del sector, ya que se reconoce una ciudad y una infraestructura existente que es necesario re potenciar. En este sentido se pueden identificar tres diferentes tejidos urbanos.

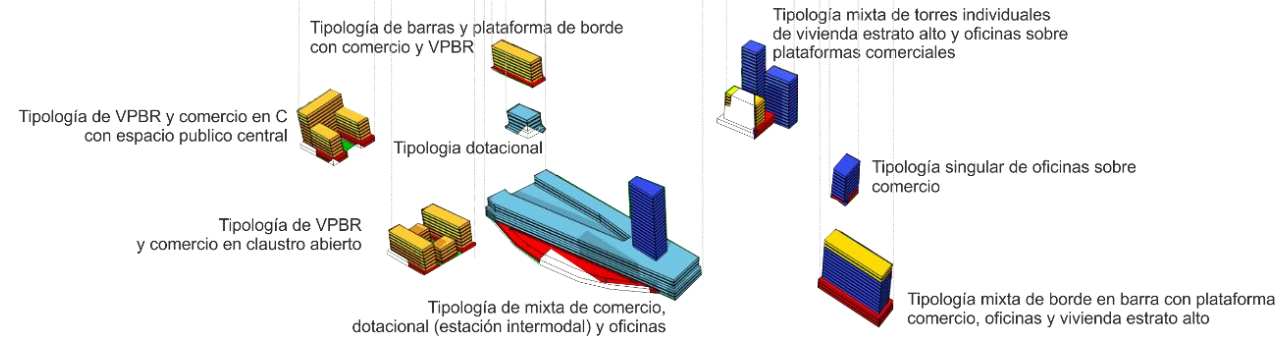
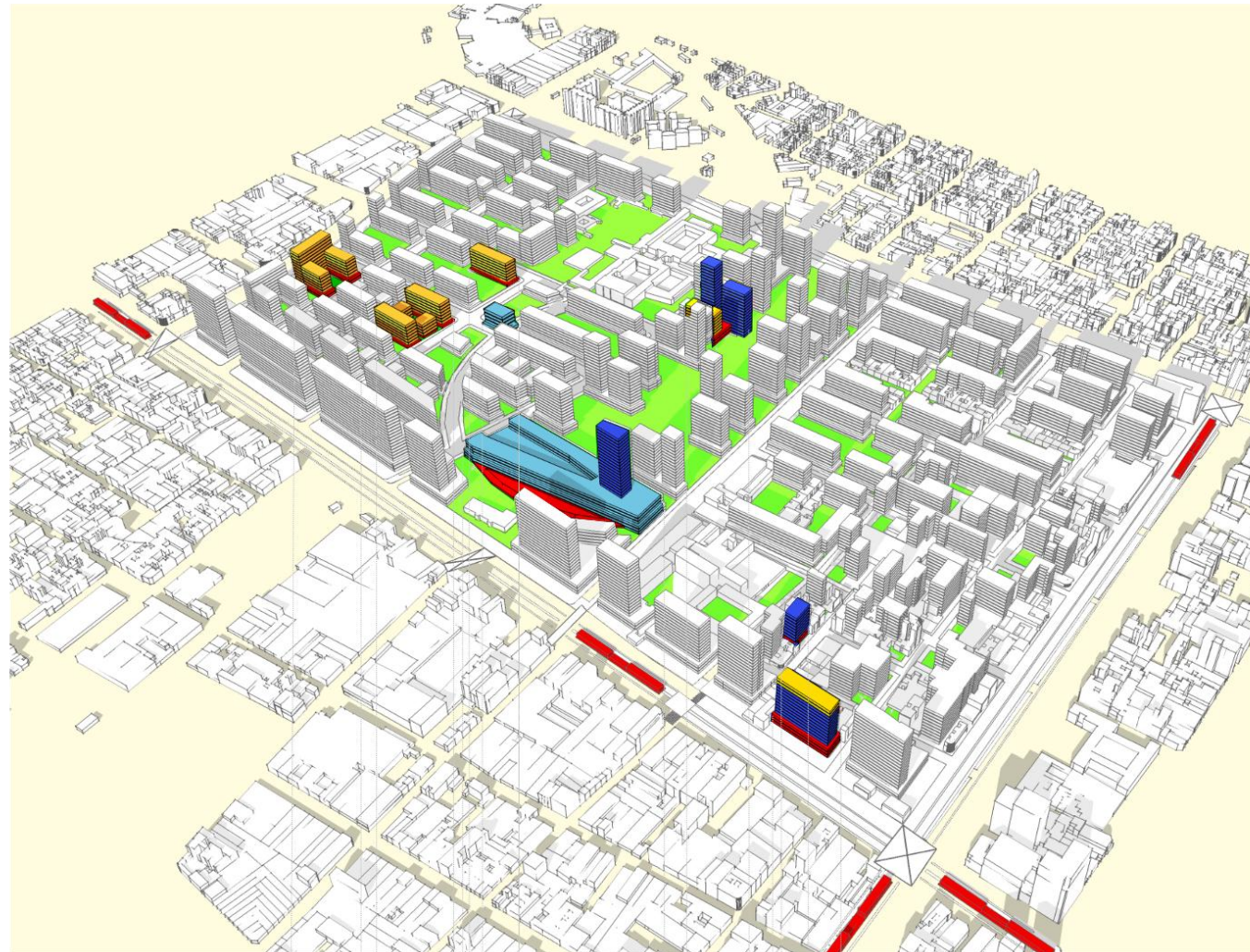
Tejido de grandes manzanas para equipamientos, representada básicamente por los grandes equipamientos desarrollados en el territorio, Estación de la sabana y Claustro de San Fason, quienes representan grandes áreas en el territorio las cuales pueden ser útiles para el resurgimiento de una estación inter modal y liberación de espacio público.

Tejido regular industrial, es un tejido característicos de una zona industrial, manzanas de 120m por 120 m regulares que pueden ser divididas en pequeñas manzanas para VPBR y a su vez liberación de espacio público.

Tejido regular residencial, este es un tejido característico de la ciudad histórica representado en manzanas de 80m por 80 m y sobre las cuales existen predios y construcciones patrimoniales que a través de un trabajo de acupuntura urbana se re configuran para liberar espacio público.

Plano 15 Tipología edificatoria Escenario 2

Tipología edificatoria



Comercio (Plataformas con diferentes escalas)

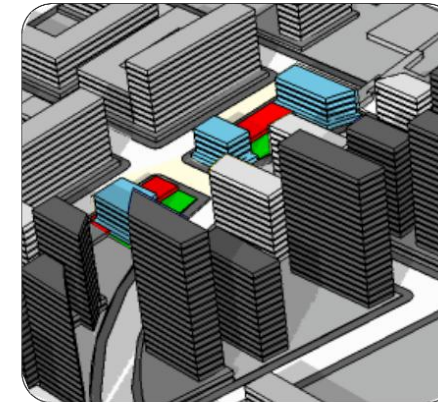


En este escenario se pueden identificar 9 tipologías edificatorias relacionadas a los diferentes usos propuestos, estas tipologías son:

Tipología de VPBR y comercio en C, con espacio publico central, la cual conforma una especie de parque publico central, paramentado por unas galerías comerciales de escala barrial, seguidas de barras edificatorias de VPBR, en alturas de 6 y 10 pisos, según la importancia o escala del corredor vial al que se enfrente.

Tipología de VPBR y comercio en claustro abierto, tipología compuesta por una serie de barras que conforman un espacio central de caracter publico, ubicando en sus primeros niveles galerías comerciales a diferentes escalas y fluidos recorridos peatonales. sobre estas plataformas se disponen en 10 y 5 pisos VPBR.

Dotacional (Social, cultural y recreativo)

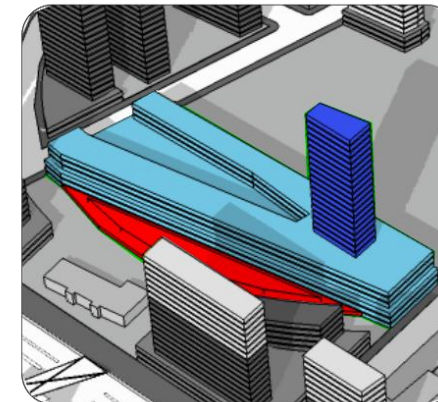


Tipología de VPBR en barra con plataforma comercial. Esta es una tipología compuesta por una plataforma comercial seguida de una barra de VPBR consolidando un borde usualmente sobre vías principales.

Tipología dotacional común, es una tipología edificatoria en cubo conformada por un edificio de 5 pisos destinados a equipamientos sociales, culturales y deportivos.

Tipología mixta de comercios, dotacional y oficinas. Esta tipología se caracteriza por consolidar grandes dotacionales de dinámicas mixtas, en este caso contiene una estación inter modal, con comercios y oficinas relacionadas a la estación o servicios complementarios al viajero.

Mixta (Estacion intermodal, oficinas y comercio)



Tipología mixta de bordes, esta tipología esta compuesta por una plataforma comercial de escala zonal, en donde se sobreponen barras para oficinas con vivienda para estratos altos en los últimos pisos, suelen ser tipología de alturas entre 15 y 20 pisos conformando bordes de manzanas.

Tipología mixta de torres, es una tipología que contempla la sobre posición de torres con usos distintos (oficinas y vivienda estrato alto) sobre una plataforma de comercio que las integra.

Tipología singular de oficinas y vivienda estrato alto, se refiere a edificios sueltos desarrollados predio a predio que se rehabilitaron para albergar dichos usos, son de pequeño tamaño y su altura oscila entre 6 y 10 pisos.

Fuente:
 elaboración propia

Tipología edificatoria VPBR



Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio

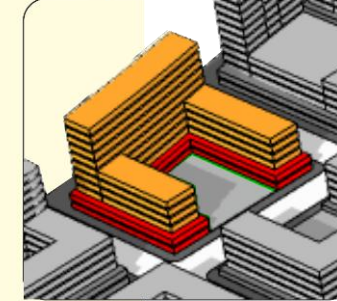


Tipología edificatoria en claustro abierto de VPBR y comercio

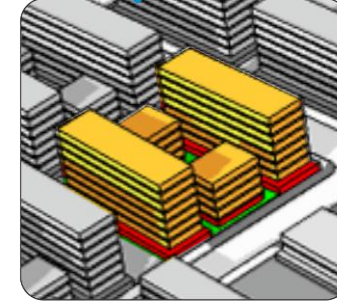


Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal

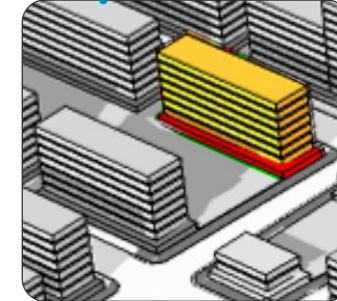
Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en claustro abierto de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal



en términos de vivienda se evidencia una serie de tipologías edificatorias que conforman espacio público dirigido de occidente a oriente de manera que dirige los diferentes flujos peatonales conectando la ciudad con el centro histórico e internacional de la ciudad. la mayoría de edificaciones propias de la vivienda son en barras para dirigir dichos flujos.

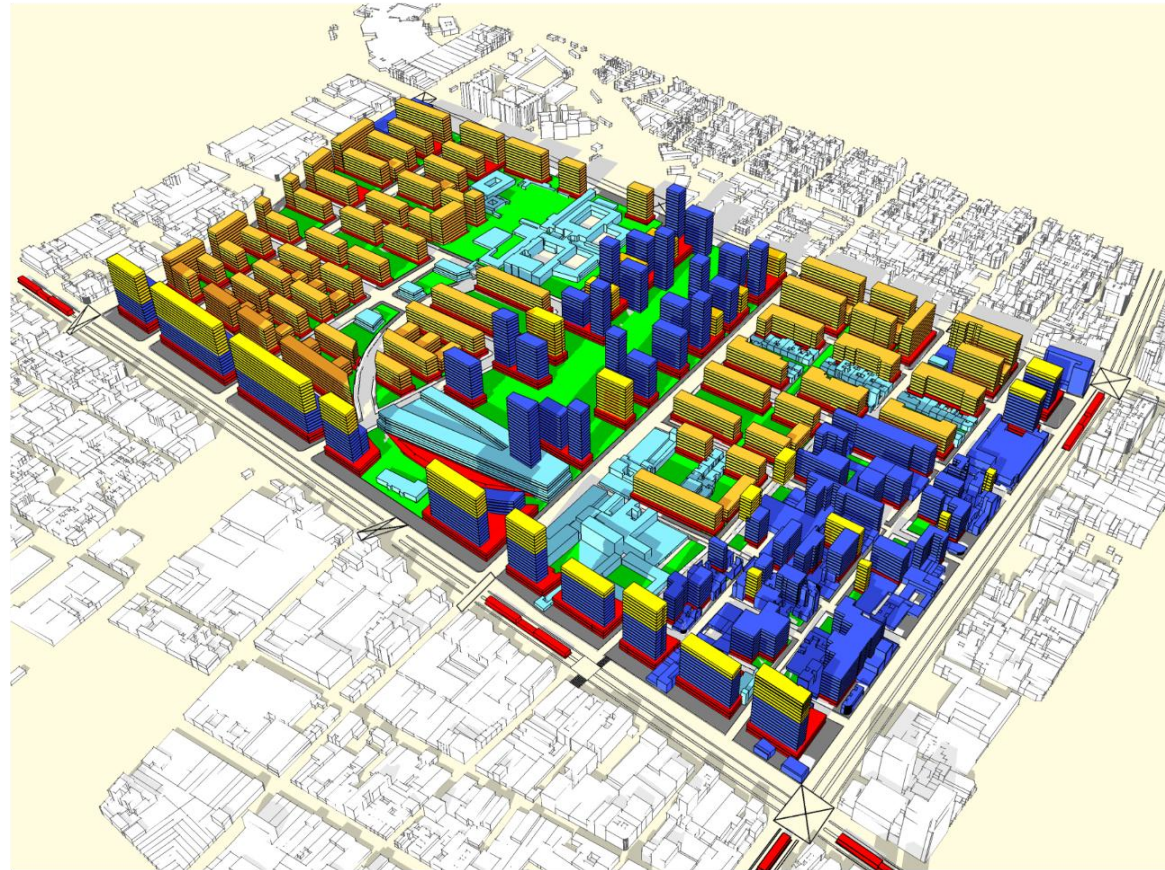
se identifican tres tipologías:

- Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio local o zonal según corredor vial.
- Tipología edificatoria en claustro abierto de VPBR y comercio local o zonal según corredor vial.
- Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal.

Fuente: elaboración propia

Plano 16 Patrón de usos Escenario 2

Patrón de usos



En cuanto al patrón de usos en el segundo escenario c el cual cuenta con un enfoque sostenible, podemos identificar un mayor porcentaje de la VPBR (34%), seguido por el institucional y de oficinas (27%), comercio y los servicios (25%), la vivienda estrato alto (9%), y por ultimo el dotacional (6%).

Este modelo de ciudad es un modelo bastante equilibrado, el cual pretende salir de los 25% de VPBR que la norma sugiere aportando a la solución del déficit habitacional cuantitativo y cualitativo a la que la ciudad se esta enfrentando.

se pueden evidenciar dos grandes zonas de VIPB integradas a la altura de la estación de la sabana a través de usos institucionales, oficinas, comercio y servicios, todos ellos en torno a un gran espacio público que integra la parte occidental con la oriental y la norte con la sur, haciendo de esta propuesta una propuesta dinámica, vital y variable con un gran porcentaje de población residente el cual garantizarán la sostenibilidad de la zona.

este tipo de propuesta responde a los principios de diseño identificados en la metodología de gran manera ya que obtiene un fuerte porcentaje de variedad, densifica en altura como principal estrategia de aprovechamiento del suelo urbano, integra niveles socioeconómicos, atrae población residente, específicamente en la VPBR que serán articulados y subsidiados por los usos de mayor rentabilidad como el comercio, los servicios, las instituciones y oficinas.

Escenario 2 - Enfoque sostenible		
		%
VPBR	1.447.136,00	34
Vivienda estrato alto	386.951,50	9
Institucional y oficinas	1.147.168,50	27
Comercio y servicios	1.053.976,00	25
Dotacional	254.030,00	6
	4.289.262,00	100

VPBR



Vivienda estrato alto



Dotacional



Institucional y oficinas



Comercio y servicios



Rehabilitación (El 50% se le asigna al uso de oficinas y el otro 50% a la vivienda de estrato alto)



Porcentajes

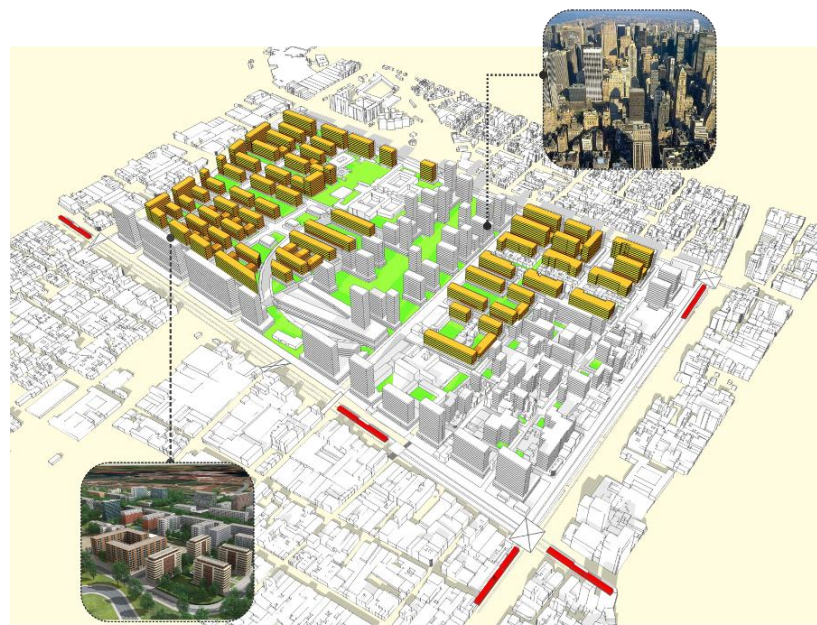


Conservación (estas construcciones hacen parte de los dotacionales)



Plano 17 Criterios de evaluación, escenario 2.

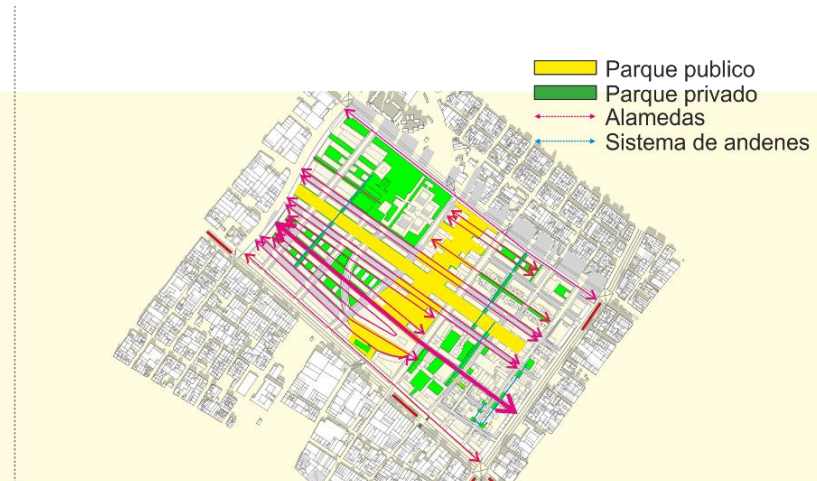
Porcentaje de VPBR



Este escenario hace la propuesta de salir del estándar normativo propuesto por la normativa nacional, de tal manera que pueda llegar a un equilibrio en cuanto al patrón de usos correspondiendo un 50% del suelo ocupado del proyecto total a VPBR y el otro 50% a otros usos

Este porcentaje de usos considerados en este escenario se realiza con el objetivo de aumentar y equilibrar el porcentaje de vivienda tradicional en este tipo de proyecto, además de generar una estabilidad del uso de VPBR con el objetivo de no ser absorbido por los usos de mayor interés inmobiliario como lo son el comercio, las oficinas y los servicios, generando una dinámica estable de convivencia ente usos evitando procesos de Gentrificación..

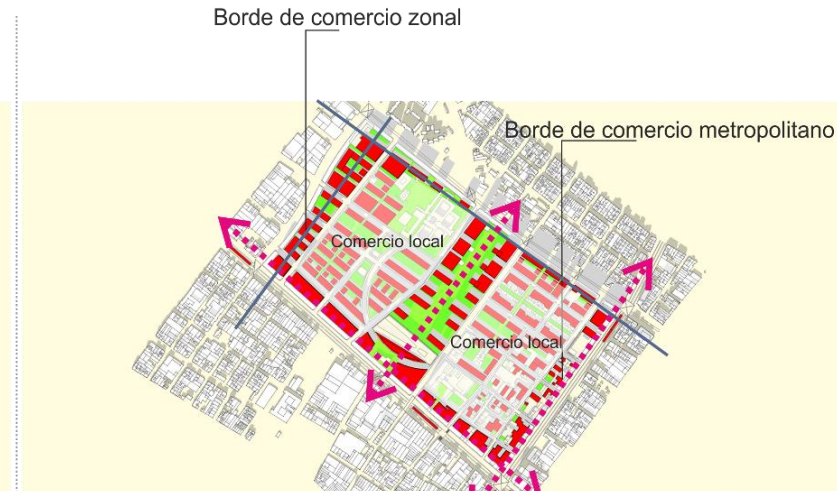
Estructura de espacio público



En este escenario se configura un sistema de espacio publico centrado en dos ejes de gran importancia para el sector y que lo divide simétrica mente en 4 piezas urbanas. A estos ejes y manera marcada se adjuntan una serie de alamedas o recorridos peatonales que marcan y generan un flujo marcado en sentido occidente - oriente, con el objetivo de dar comunicación fluida de carácter peatonal de la ciudad con el centro histórico e internacional.

la importancia del espacio construido radica en su disposición para configuración del espacio publico, haciendo de la barra topológica la principal herramienta para que se dispongan y den pasos a los grandes recorridos que comunican el oriente con el occidente del territorio.

Configuración del comercio y los servicios



El comercio en este escenario básicamente se soporta sobre la tipología de plataformas configurando bordes, la diferencia del tipo de comercio radica en la escala del borde al que este se encuentra encontrando por lo general tres escalas de comercio:

- Comercio local sobre vías metropolitanas como la Calle 13 y Av. Caracas en una altura de 3 pisos de plataforma.
- Comercio zonal sobre vías locales como la calle 19 y Carrera 24 en alturas de 2 pisos en plataforma.
- Comercio local en plataforma de 1 piso al interior del proyecto específicamente en los sectores de VPBR.

Fuente: elaboración propia

Tabla 17 Factibilidad económica, escenario 2

AREA CONSTRUIDA						
AREA VENDIBLE	VPBR	VIV ESTRATO 3 Y 4	INSTITUCIONAL Y OFICINAS	COMERCIO Y SERVICIOS	PARQUEADEROS	TOTALES
CANTIDAD	32.159,00	4.837,00	11.472,00	3.513,00	20.916,50	
AREA/VIVIENDA	45,00	80,00	100,00	300,00	12,50	
A. TOTAL VENDIBLE	1.447.155,00	386.960,00	1.147.200,00	1.053.900,00	261.456,25	4.296.671,25
AREA NO VENDIBLE						TOTALES
PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES	246.016,35	65.783,20	195.024,00	179.163,00	44.447,56	
PARQUEADEROS	0,00	0,00	764.800,00	702.600,00	249.458,00	
	246.016,35	65.783,20	959.824,00	881.763,00	293.905,56	2.447.292,11
TOTAL AREA CONSTRUIDA						6.743.963,36
VENTAS TOTALES						
TIPO INMUEBLE	VPBR	VIV ESTRATO 3 Y 4	INSTITUCIONAL Y OFICINAS	COMERCIO Y SERVICIOS	PARQUEADEROS	TOTALES
VR. M2	\$ 1.580.000	\$ 3.300.000	\$ 4.100.000	\$ 3.800.000	\$ 800.000	
AREA	45,00	80,00	100,00	300,00	12,50	
CANTIDAD	32.159	4.837	11.472	3.513	20.917	
VR. UNITARIO	\$ 71.100.000	\$ 264.000.000	\$ 410.000.000	\$ 1.140.000.000	\$ 10.000.000	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 2.286.504.900.000	\$ 1.276.968.000.000	\$ 4.703.520.000.000	\$ 4.004.820.000.000	\$ 209.165.000.000	\$ 12.480.977.900.000

Fuente: elaboración propia

AREA DE LOTE	603.800,00
ÁREA DE LOS PREDIOS	416.000,00
COMPENSACIONES	\$ 15.219.512.195
COSTO M2 LOTE	\$ 1.800.000
VALOR LOTE	\$ 764.019.512.195
AREA TOTAL CONSTRUIDA	6.743.963,36
VPBR	1.447.155,00
VIV ESTRATO 3 Y 4	386.960,00
INSTITUCIONAL Y OFICINAS	1.147.200,00
COMERCIO Y SERVICIOS	1.053.900,00
PARQUEADEROS	261.456,25
AREA NO VENDIBLE	2.447.292,11
AREA URBANISMO	316.600,00
URBANISMO	316.600,00
AREA EQUIPAMIENTOS	67.700,00
EQUIPAMIENTOS	67.700,00
AREA DE SERV PÚBLICOS	38.360,00
SERVICIOS PÚBLICOS	38.360,00
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA	
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS	\$ 5.451.436.035.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.725.718.017.500
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.725.718.017.500
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA	\$ 4.402.200.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.201.100.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.201.100.000.000
URBANISMO	\$ 120.308.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 60.154.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 60.154.000.000
DOTACIONALES	\$ 108.320.000.000

COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 800.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 54.160.000.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 800.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 54.160.000.000	
COSTOS REFORZAMIENTO REDES		\$ 115.080.000.000	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 1.500.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 57.540.000.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 1.500.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 57.540.000.000	
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$ 10.197.344.035.000	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 10.961.363.547.195	
UTILIDAD		\$ 1.519.614.352.805	SOBRE 12% VENTAS

Tabla 18 Síntesis del escenario 2

Indicador	Objetivos	Ventajas	Desventajas
Variedad de uso	Mezcla de usos sobre área ocupada en el territorio destinado para la operación urbana	Se identifica en este escenario un a mezcla de usos equilibrada y articulada tanto de la VPBR y los usos rentables como el comercio, los servicios y las oficinas.	
Versatilidad tipológica	Mezcla de usos sobre tipologías edificatorias de actividades compatibles.	Al contemplar una mezcla equilibrada de usos se identifican diversas tipologías edificatorias que logran articular usos principales como la VPBR, las oficinas y la estación intermodal	
Variedad tipológica	Mezcla de tipologías edificatorias que permitan espacios públicos articulados y estructurados	Debido a la propuesta de enfoque sostenible se centra en la necesidad de generar y articular un espacio público que conforme un sistema integral propuesto por la disposición de los edificios, logrando una variedad tipológica asociada al espacio publico	

Densificación en altura	Implantación de tipologías edificatorias que permitan edificios altos con grandes espacios público en los primeros niveles	Acorde con el enfoque de sostenible la presente propuesta busca el mayor aprovechamiento del suelo urbano generando edificaciones en altura tanto de VPBR como de oficinas, hoteles y servicios	
Integración socio espacial de niveles socioeconómicos	Propuesta de soluciones para vivienda de todos los niveles socioeconómicos que sean integrados a través del espacio publico	Esta propuesta busca la integración socio espacial de niveles económicos diversos utilizando la estrategia de articulación de zonas residenciales a través de una zona céntrica que obtiene espacio público, comercios y oficinas.	
Porcentaje de VPBR	Alto porcentaje de VPBR	Maneja un porcentaje de 50% de VPBR al igual que de otros usos.	
Comercios y servicios	Gran porcentaje de usos rentables que permitan el subsidio de VPBR	Integra usos rentables como el comercio en sus diversas escalas a la VPBR además de tener servicios y oficinas en un porcentaje rentable.	

Fuente: elaboración propia

8.2.4 Escenario 3 – Enfoque social

8.2.4.1 Descripción general

Ilustración 70 Escenario 3, localización.

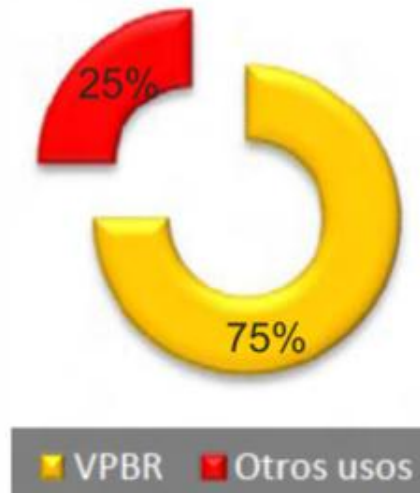


Fuente: elaboración propia

El presente escenario se desarrolla desde un enfoque social, ya que proyecta un porcentaje del 75% de VPBR contra un 25% de otros usos. Este enfoque pretende crear la imagen proyectual de una ciudadela residencial, densificando en altura, mezclando la vivienda con plataformas de comercio y destinando una zona de oficinas e instituciones sobre las edificaciones proyectadas para rehabilitación.

Ilustración 71 Cuadro de áreas, escenario 2

		M2	
Áreas básicas	Área bruta	60,38	
	Vías	9,59	
	Espacio público	22,07	
	Equipamientos	6,77	
		M2	%
Escenario 3	Área neta urbanizable	21,95	100
	VPBR	16,5	75
	Otros usos	5,5	25



Plano 18 Análisis general Escenario 3

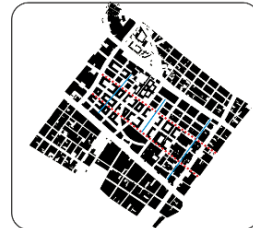
Llenos y vacios



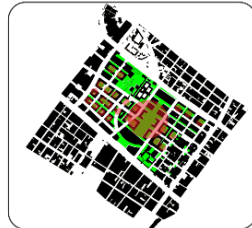
Espacio libre -vías



Espacio libre - Corredores verdes



Espacio libre - Parques y plazas

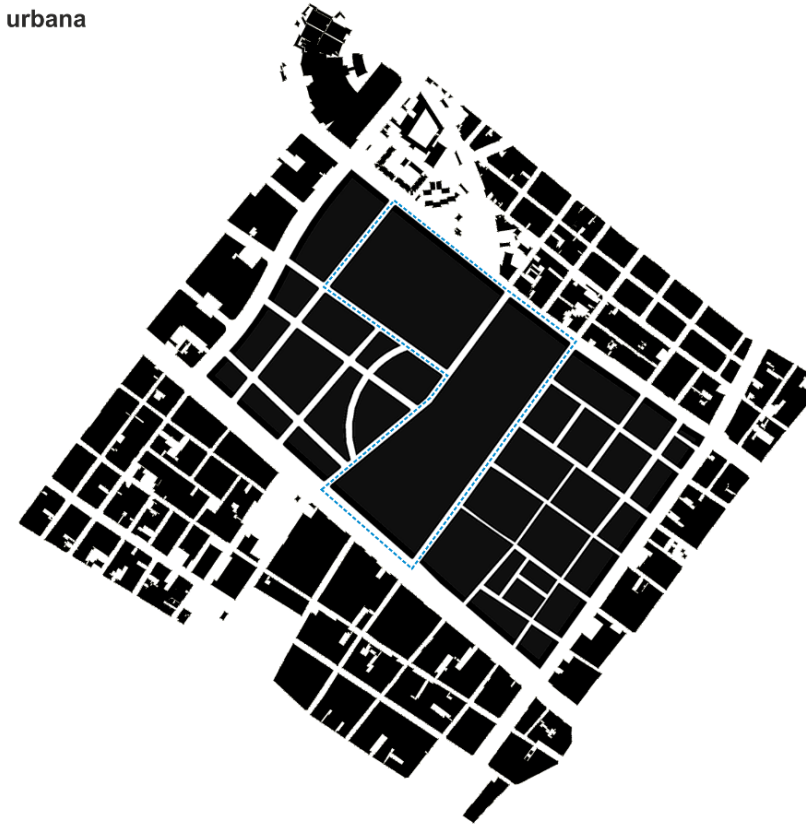


Este escenario tiene como principal característica la configuración de pequeños espacios libres configurados por tipologías en claustro y en C de VPBR, que son inter comunicadas para rematar en un gran espacio central.

El carácter del espacio público propuesto es mucho mas restringido que los demás escenarios por ser propios de una configuración que en su mayoría esta destinada para VPBR.

en lo general encontramos un a pieza urbana conformada por claustros de vivienda los cuales configuran pequeñas zonas verdes de carácter privado inter comunicadas por ejes viales, o peatonales acorde a un sistema de andenes, que finalmente tienen como nodo de articulación un gran espacio central de carácter publico que recibirá las diferentes dinámicas que la estación inter modal propone .

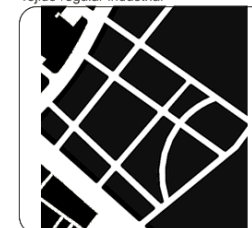
Morfología urbana



Tejido regular para equipamientos



Tejido regular industrial



Tejido regular residencial



Morfológicamente podemos identificar en los tres escenarios un respeto por la estructura morfológica y vial del sector, ya que se reconoce una ciudad y una infraestructura existente que e es necesario re potenciar. En este sentido se pueden identificar tres diferentes tejidos urbanos.

Tejido de grandes manzanas para equipamientos, representada básicamente por los grandes equipamientos desarrollados en el territorio, Estación de la sabana y Claustro de San Fason, quienes representan grandes áreas en el territorio las cuales pueden ser útiles para el resurgimiento de una estación inter modal y liberación de espacio publico.

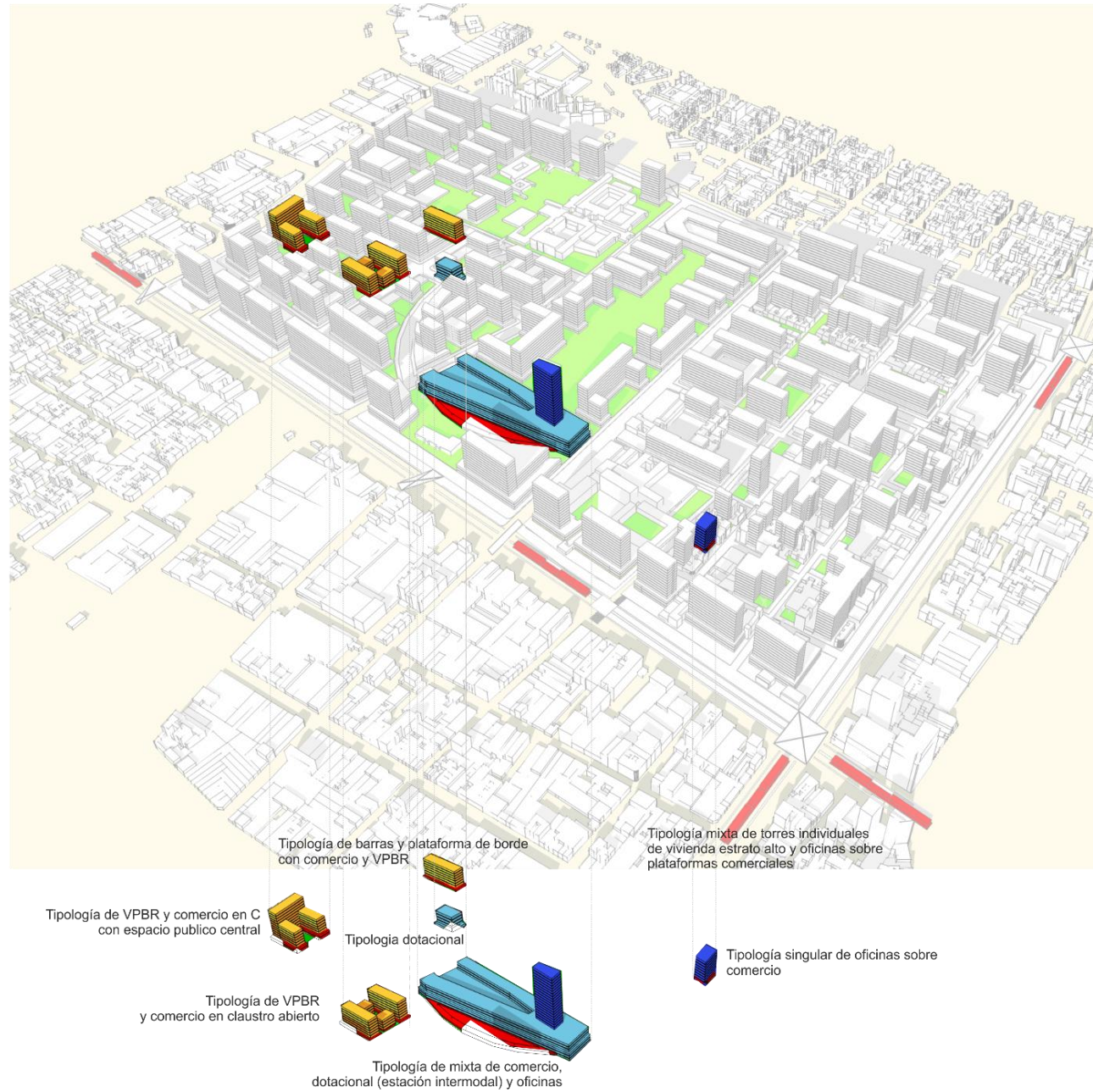
Tejido regular industrial, es un tejido característicos de una zona industrial, manzanas de 120m por 120 m regulares que pueden ser divididas en pequeñas manzanas para VPBR y a su vez liberación de espacio publico.

Tejido regular residencial, este es un tejido característico de la ciudad histórica representado en manzanas de 80m por 80 m y sobre las cuales existen predios y construcciones patrimoniales que a través de un trabajo de acupuntura urbana se re configuran para liberar espacio publico .

Fuente: elaboración propia

Plano 19 Tipología edificatoria Escenario 3

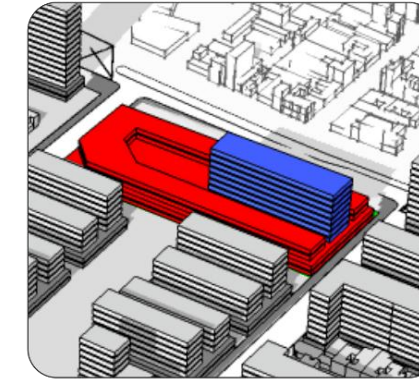
Tipología edificatoria



Comercio (Plataformas con diferentes escalas)

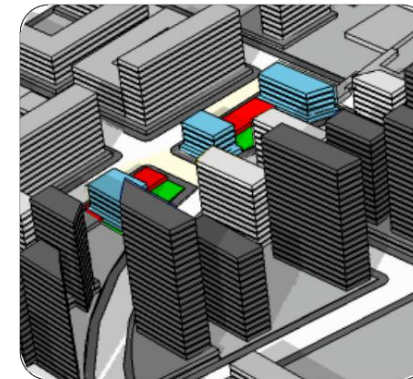


Comercio (Gran superficie)



En este escenario se pueden identificar 9 tipologías edificatorias relacionadas a los diferentes usos propuestos, estas tipologías son:

Dotacional (Social, cultural y recreativo)

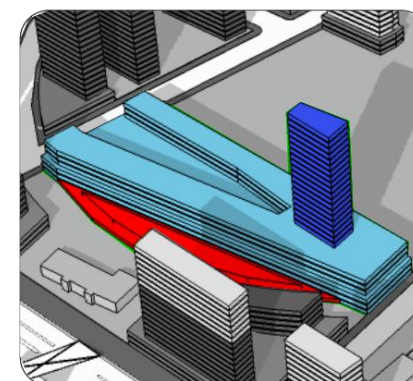


Tipología de VPBR y comercio en C, con espacio publico central, la cual conforma una especie de parque publico central, paramentado por unas galerías comerciales de escala barrial, seguidas de barras edificatorias de VPBR, en alturas de 6 y 10 pisos, según la importancia o escala del corredor vial al que se enfrente.

Tipología de VPBR y comercio en claustro abierto, tipología compuesta por una serie de barras que conforman un espacio central de caracter publico, ubicando en sus primeros niveles galerías comerciales a diferentes escalas y fluidos recorridos peatonales. sobre estas plataformas se disponen en 10 y 5 pisos VPBR.

Tipología de VPBR en barra con plataforma comercial. Esta es una tipología compuesta por una plataforma comercial seguida de una barra de VPBR consolidando un borde usualmente sobre vías principales.

Mixta (Estacion intermodal, oficinas y comercio)



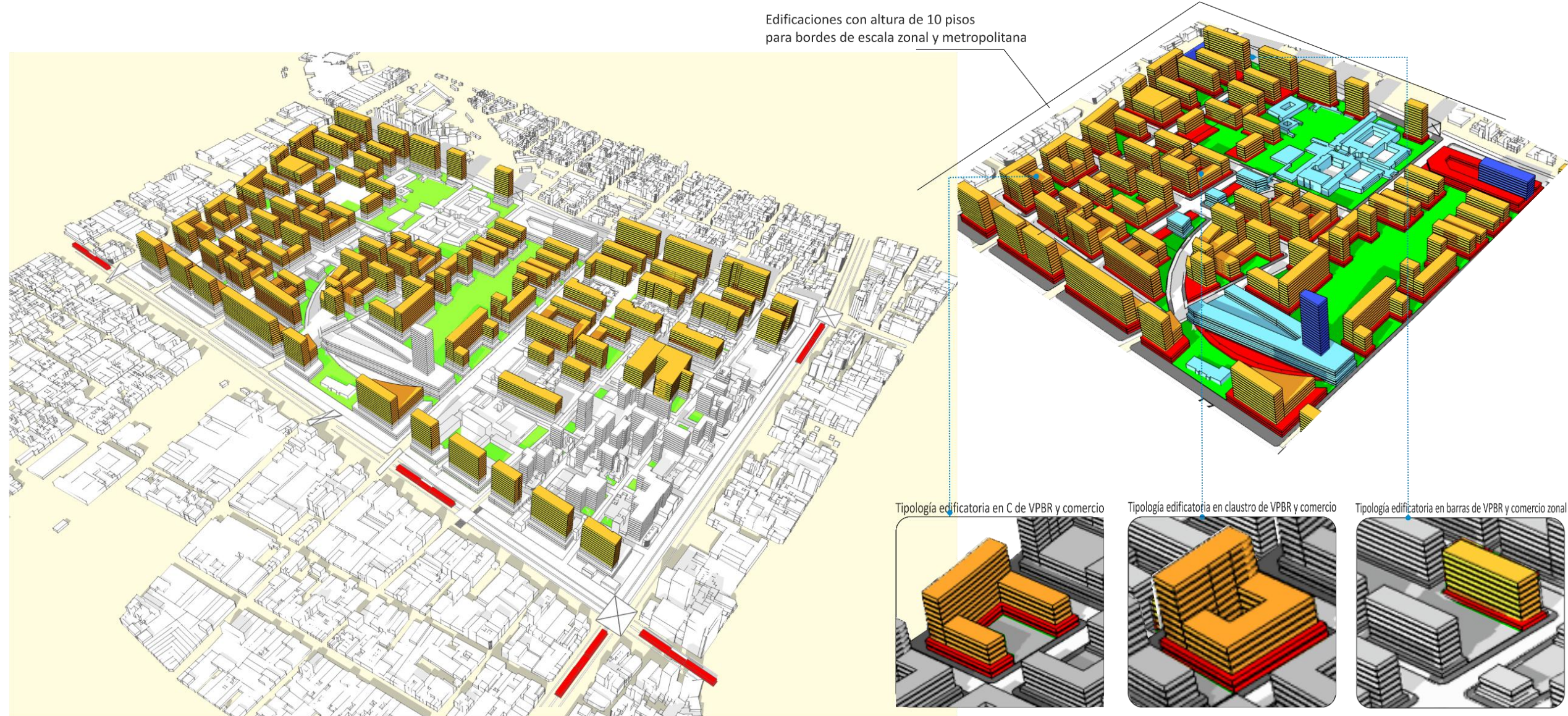
Tipología dotacional común, es una tipología edificatoria en cubo conformada por un edificio de 5 pisos destinados a equipamientos sociales, culturales y deportivos.

Tipología mixta de comercios, dotacional y oficinas. Esta tipología se caracteriza por consolidar grandes dotacionales de dinámicas mixtas, en este caso contiene una estación inter modal, con comercios y oficinas relacionadas a la estación o servicios complementarios al viajero.

Tipología singular de oficinas y vivienda estrato alto, se refiere a edificios sueltos desarrollados predio a predio que se rehabilitaron para albergar dichos usos, son de pequeño tamaño y su altura oscila entre 6 y 10 pisos.

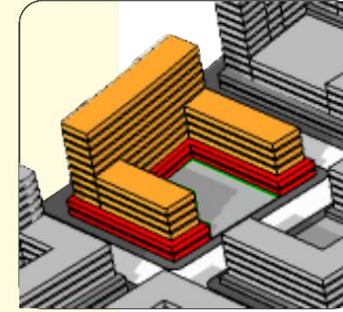
Fuente: elaboración propia

Tipología edificatoria VPBR

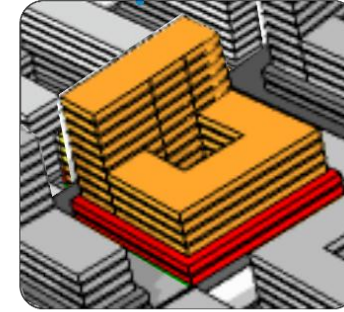


Edificaciones con altura de 10 pisos para bordes de escala zonal y metropolitana

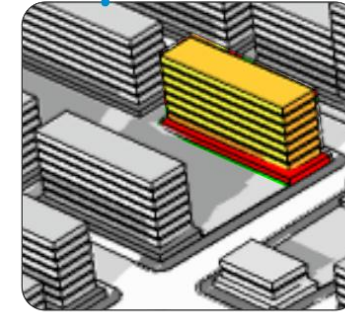
Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en claustro de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal



Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en claustro abierto de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal

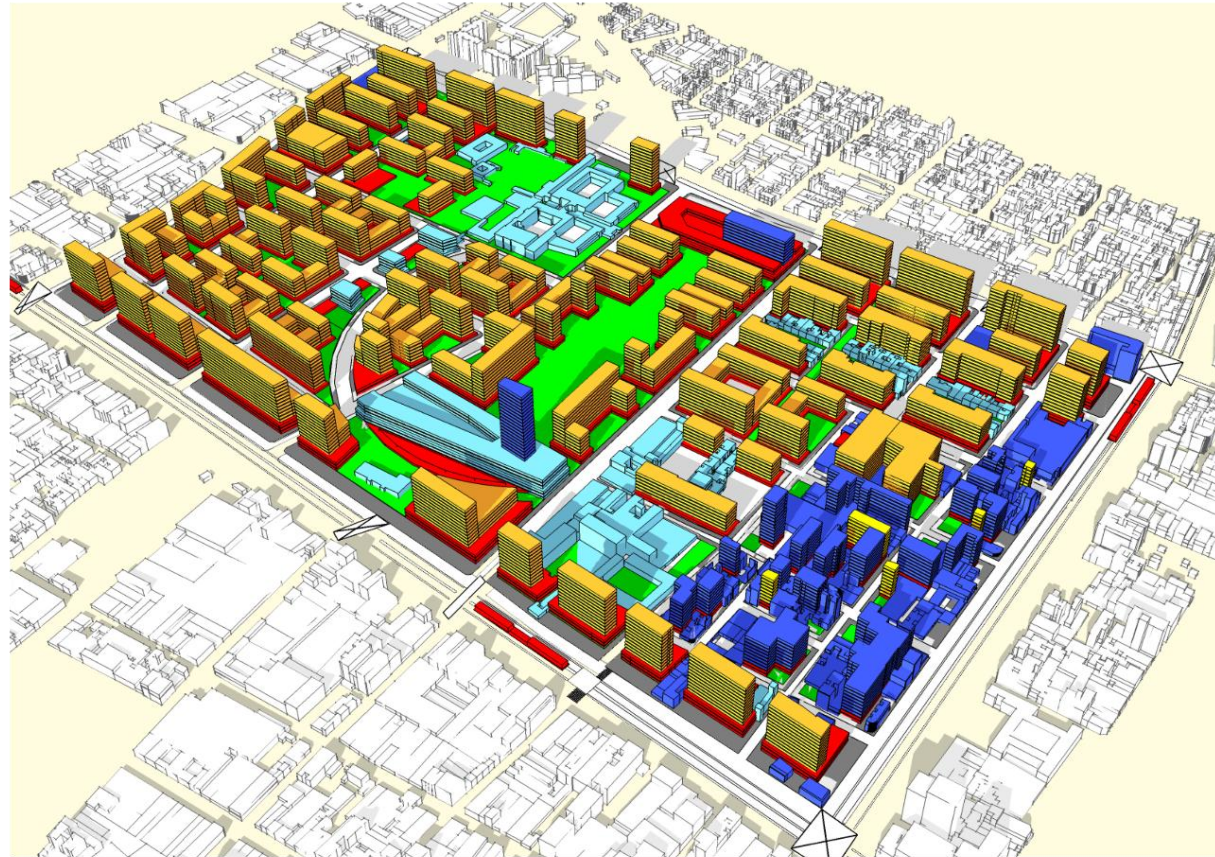
en terminos de vivienda se evidencia una serie de tipologias edificatorias que conformann espacio publico dirigido de occidente a oriente de manera que dirige los difenrentes flujos peatonales conectadno la ciudad conel centro hisotrico e internacional de la ciudad. la mayoría de edificaciones propias de la vivienda son en barras para dirigir dichso flujos.

se identifican tres tipologías:

- Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio local o zonal según corredor vial.
- Tipología edificatoria en claustro abierto de VPBR y comercio local o zonal según corredor vial.
- Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal.

Fuente: elaboración

Patrón de usos



En cuanto al patrón de usos en el tercer escenario con un enfoque social, podemos identificar un mayor porcentaje de la VPBR (60%), seguido por el comercio y los servicios (26%), seguido por el institucional y de oficinas (7%), el dotacional (6%) y por ultimo la vivienda estrato alto (9%).

este modelo plantea un esquema urbanístico con un enfoque social por lo cual ha destinado del total de cupación del proyecto un 75% de VPBR ontra un 25% de otros usos.

Este enfoque pretende dar cuenta de la importancia de incluir proyectos de VPBR fuertes en las zonas centricas en deterioro como formula para acudir el alto deficit de vivienda necesario en la ciudad.

Este enfoque hace que esta propuesta se centre en generar la mayor cantidad de VPBR, tomado las edificaciones que se rehabilitaron solo para el uso de oficinas y servicios, de tal manera que nos permitiera generar un 25% en un sector de la propuesta estratégico.

Es importante destacar que esta propuesta hace que su forma de ocupación sea densa en altura conformando una gran ciudadela residencial dirigida a población de bajos recursos, con sus dotaciones y comercios locales ademas del espacio público necesario.

Escenario 3 - Enfoque Social		%
VPBR	2.573.862,00	60
Vivienda estrato alto	39.249,50	1
Institucional y oficinas	315.701,50	7
Comercio y servicios	1.097.875,00	26
Dotacional	260.022,00	6
	4.286.710,00	100

VPBR



Vivienda estrato alto



Dotacional



Institucional y oficinas



Comercio y servicios



Rehabilitación (El 50% se le asigna al uso de oficinas y el otro 50% a la vivienda de estrato alto)



Porcentajes



Conservación (estas construcciones hacen parte de los dotacionales)



Plano 20 Criterios de evaluación, escenario 3.

Porcentaje de VPBR



Este escenario tiene un enfoque social lo hace que su distribución de los usos en el territorio sea del 75 % para VPBR y el 25% para los usos restantes.

Este enfoque hace de este escenario un escenario tradicional de ciudadela residencial, por lo cual genera poco espacio libre de carácter público y mas espacio libre de carácter privado, pues la tipología edificatoria de este tipo de ciudadelas esta caracterizada por ser de conjuntos cerrados tipo, Ciudadela Colsubisio, Ciudad Salitre etc.

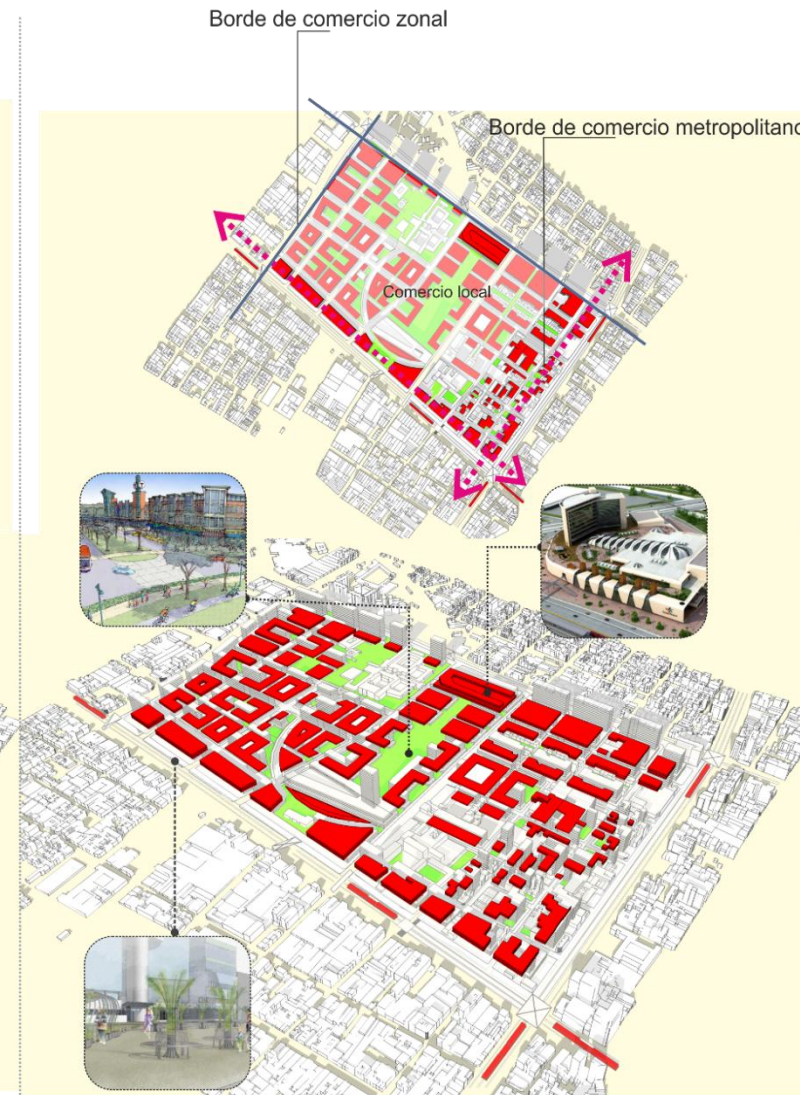
Los usos restantes estarán configurados sobre las edificaciones de rehabilitación y ya no tendrán la importancia que en los otros escenarios se le asignaba bajando la pieza de escala en importancia o intercambio con la ciudad.

Estructura de espacio publico



Tenemos un sistema de espacio publico conformado por micro parques o parques de bolsillo , que satisfacen las necesidades propias de usos como la VPBR, completamente independientes pero comunicados e integrados por medio de un sistema de andenes que desembocan en un gran espacio publico contenido por un centro comercial en tipología de gran superficie y la estación de inter modal. paralelamente podemos identificar un micro sistema de espacio publico generado por pequeños parques en las esquinas de las edificaciones en rehabilitación.

Configuración del comercio y los servicios



El comercio en este escenario básicamente se soporta sobre la tipología de plataformas configurando bordes, además de una gran superficie de comercio o centro comercial identificando comercios según la escala del borde al que este se encuentra encontrando por lo general tres escalas de comercio:

- Comercio local sobre vías metropolitanas como la Calle 13 y Av. Caracas en una altura de 3 pisos de plataforma.
- Comercio zonal sobre vías locales como la calle 19 y Carrera 24 en alturas de 2 pisos en plataforma.
- Comercio local en plataforma de 1 piso al interior del proyecto específicamente en los sectores de VPBR.

Fuente: elaboración propia

Tabla 19 Factibilidad económica, escenario 3

AREA CONSTRUIDA						
AREA VENDIBLE	VPBR	VIV ESTRATO 3 Y 4	INSTITUCIONAL Y OFICINAS	COMERCIO Y SERVICIOS	PARQUEADEROS	TOTALES
CANTIDAD	57.197,00	491,00	3.157,00	3.660,00	29.089,50	
AREA/VIVIENDA	45,00	80,00	100,00	300,00	12,50	
A. TOTAL VENDIBLE	2.573.865,00	39.280,00	315.700,00	1.098.000,00	363.618,75	4.390.463,75
AREA NO VENDIBLE						TOTALES
PUNTOS						
FIJOS/CIRCULACIONES	437.557,05	6.677,60	53.669,00	186.660,00	61.815,19	
PARQUEADEROS	0,00	0,00	210.466,67	732.000,00	160.219,33	
	437.557,05	6.677,60	264.135,67	918.660,00	222.034,52	1.849.064,84
TOTAL AREA CONSTRUIDA						6.239.528,59
VENTAS TOTALES						
TIPO INMUEBLE	VPBR	VIV ESTRATO 3 Y 4	INSTITUCIONAL Y OFICINAS	COMERCIO Y SERVICIOS	PARQUEADEROS	TOTALES
VR. M2	\$ 1.580.000	\$ 3.300.000	\$ 4.100.000	\$ 3.800.000	\$ 800.000	
AREA	45,00	80,00	100,00	300,00	12,50	
CANTIDAD	57.197	491	3.157	3.660	29.090	
VR. UNITARIO	\$ 71.100.000	\$ 264.000.000	\$ 410.000.000	\$ 1.140.000.000	\$ 10.000.000	
VR. TOTAL VENTAS	4.066.706.700.000	\$ 129.624.000.000	\$ 1.294.370.000.000	\$ 4.172.400.000.000	290.895.000.000	9.953.995.700.000

Fuente: elaboración propia

AREA DE LOTE		603.800,00
ÁREA DE LOS PREDIOS		416.000,00
COMPENSACIONES	\$	15.219.512.195
COSTO M2 LOTE	\$	1.800.000
VALOR LOTE	\$	764.019.512.195
AREA TOTAL CONSTRUIDA		6.239.528,59
VPBR		2.573.865,00
VIV ESTRATO 3 Y 4		39.280,00
INSTITUCIONAL Y OFICINAS		315.700,00
COMERCIO Y SERVICIOS		1.098.000,00
PARQUEADEROS		363.618,75
AREA NO VENDIBLE		1.849.064,84
AREA URBANISMO		316.600,00
URBANISMO		316.600,00
AREA EQUIPAMIENTOS		67.700,00
EQUIPAMIENTOS		67.700,00
AREA DE SERV PÚBLICOS		38.360,00
SERVICIOS PÚBLICOS		38.360,00
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA		
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS		5.790.994.305.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	600.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	2.895.497.152.500
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	600.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	2.895.497.152.500
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA		2.827.400.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	1.000.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	1.413.700.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	1.000.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	1.413.700.000.000
URBANISMO		120.308.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	190.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	60.154.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	190.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	60.154.000.000
DOTACIONALES		108.320.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	800.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	54.160.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	800.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	54.160.000.000
COSTOS REFORZAMIENTO REDES		115.080.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$	1.500.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	57.540.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$	1.500.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	57.540.000.000
VALOR TOTAL CONSTRUCCION	\$	8.962.102.305.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$	9.726.121.817.195
UTILIDAD	\$	227.873.882.805 2% SOBRE VENTAS

Tabla 20 Síntesis del escenario 3

Indicador	Objetivos	Ventajas	Desventajas
Variación de uso	Mezcla de usos sobre área ocupada en el territorio destinado para la operación urbana		A pesar que este escenario en su 25% hace una mezcla de usos de comercio y servicios con oficinas su porcentaje es muy limitado dejando claro el predominio de la VPBR
Versatilidad tipológica	Mezcla de usos sobre tipologías edificatorias de actividades compatibles.		Al involucrar un bajo porcentaje usos diferentes a la VPBR y al haber pocos usos compatibles con el ya mencionado no hay versatilidad tipológica
Variación tipológica	Mezcla de tipologías edificatorias que permitan espacios públicos articulados y estructurados	La rehabilitación de edificaciones, permite la adaptabilidad de las tipologías existentes a las necesidades del proyecto.	No permiten generar espacio público con facilidad.
Densificación en altura	Implantación de tipologías edificatorias que permitan edificios altos con grandes espacios público en los primeros niveles		Por tener un gran porcentaje de VPBR y este uso estar limitado a una altura máxima de 10 pisos sobre bordes de escala metropolitana, no se aprovecha mejor que si el uso es de oficinas o vivienda estrato alto
Integración socio espacial de niveles socioeconómicos	Propuesta de soluciones para vivienda de todos los niveles socioeconómicos que sean integrados a través del espacio público		Por tener gran porcentaje de VPBR encontramos menor relación con vivienda o población de estratos socioeconómicos mayores.
Porcentaje de VPBR	Alto porcentaje de VPBR	Maneja el mayor porcentaje de VPBR posible recibiendo utilidad	
Comercios y servicios	Gran porcentaje de usos rentables que permitan el subsidio de VPBR		Por ocupar la VPBR la mayor parte del territorio, el porcentaje de comercio de escala zonal y metropolitana es menor
Tipologías versátiles al espacio público	Tipologías edificatorias que permitan la generación de espacios público en los primeros niveles y sobre las terrazas		Las tipologías en su mayoría son claustros que generan espacios libres, que por lo regular son privados por su configuración de conjunto s cerrados.

Fuente: elaboración propia

8.3 Evaluación de los escenarios



Fuente: elaboración propia

A continuación se hará la evaluación final de los tres escenarios, que nos permita identificar el escenario que se ajusta de mejor manera a la solución de la problemática propuesta por el trabajo final de grado.

La metodología de evaluación se centrara en la evaluación de criterios específicos en términos de diseño urbano, ver cuadro “Estrategia de análisis y evaluación de los tres escenarios”

- Porcentaje de VPBR como respuesta al déficit cualitativo y cuantitativo de la ciudad.
- Sistema de espacio público como relación de la ciudad y el ciudadano.
- Configuración del comercio como principal uso rentable.

Seguidamente se evaluara las tres propuestas desde un enfoque económico financiero a través de las factibilidades económicas, dándonos un escenario ideal desde el punto de vista económico, social y urbanístico.

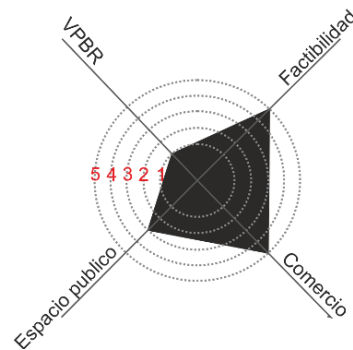
Plano 21 Evaluación de los escenarios

	Porcentajes de VPBR	Espacio publico	Comercio	Sintesis	Conclusión	Evaluación
Escenario 1	<p>VPBR 25%</p> <p>Otros usos 75%</p>			<p>VPBR</p> <p>75%</p> <p>25%</p>	<p>Encontramos un escenario de un enfoque inmobiliario el cual propone una imagen de centro internacional y servicios que pueden significar un aporte económico al PIB de la ciudad y al privado,, pero en este escenario desafortunadamente no es contundente en la solución del déficit habitacional de la ciudad.</p>	
Escenario 2	<p>3 Criterios de</p> <p>VPBR 50%</p> <p>Otros usos 50%</p>			<p>VPBR</p> <p>50%</p> <p>50%</p>	<p>Este escenario 2 con un enfoque sostenible es un escenario sobrio y equilibrado que no deja de lado la problemática del deficit de VPBR, pues de manera responsable se compromete con el 50%, dejando el otro 50% a actividades rentables que permitan subsidiar a nivel general el espacio publico y dataciones de la VPBR</p>	
Escenario 3	<p>3 Criterios de</p> <p>VPBR 75%</p> <p>Otros usos 25%</p>			<p>VPBR</p> <p>25%</p> <p>75%</p>	<p>El escenario 3 a pesar de estar supremamente comprometido con el enfoque social, pues formula el uso del 75% para VPBR, no genera gran variedad en el proyecto ni en términos de actividades economicas como urbanísticas haciendo poco sostenible el desarrollo de VPBR sin usos rentables que lo soporten.</p>	

Tabla 21 Factibilidad económica de los 3 escenarios

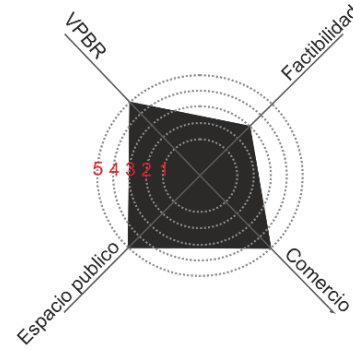
Escenario 1

AREA DE LOTE	603.800,00
ÁREA DE LOS PREDIOS	416.000,00
COMPENSACIONES	\$ 15.219.512.195
COSTO M2 LOTE	\$ 1.800.000
VALOR LOTE	\$ 764.019.512.195
AREA TOTAL CONSTRUIDA	7.336.959,83
VPBR	658.620,00
VIV ESTRATO 3 Y 4	755.440,00
INSTITUCIONAL Y OFICINAS	1.671.800,00
COMERCIO Y SERVICIOS	1.116.600,00
PARQUEADEROS	209.512,50
AREA NO VENDIBLE	2.924.987,33
AREA URBANISMO	316.600,00
URBANISMO	316.600,00
AREA EQUIPAMIENTOS	67.700,00
EQUIPAMIENTOS	67.700,00
AREA DE SERV PÚBLICOS	38.360,00
SERVICIOS PÚBLICOS	38.360,00
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA	
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS	\$ 5.458.271.790.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.729.135.895.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.729.135.895.000
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA	\$ 5.576.800.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.788.400.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.788.400.000.000
URBANISMO	\$ 120.308.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 60.154.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 60.154.000.000
DOTACIONALES	\$ 108.320.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 800.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 54.160.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 800.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 54.160.000.000
COSTOS REFORZAMIENTO REDES	\$ 115.080.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.500.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 57.540.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.500.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 57.540.000.000
VALOR TOTAL CONSTRUCCION	\$ 11.378.779.790.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 12.142.799.302.195
UTILIDAD	\$ 2.455.842.297.805 20% SOBRE VENTAS



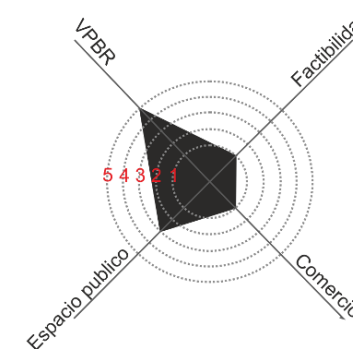
Escenario 2

AREA DE LOTE	603.800,00
ÁREA DE LOS PREDIOS	416.000,00
COMPENSACIONES	\$ 15.219.512.195
COSTO M2 LOTE	\$ 1.800.000
VALOR LOTE	\$ 764.019.512.195
AREA TOTAL CONSTRUIDA	6.743.963,36
VPBR	1.447.155,00
VIV ESTRATO 3 Y 4	386.960,00
INSTITUCIONAL Y OFICINAS	1.147.200,00
COMERCIO Y SERVICIOS	1.053.900,00
PARQUEADEROS	261.456,25
AREA NO VENDIBLE	2.447.292,11
AREA URBANISMO	316.600,00
URBANISMO	316.600,00
AREA EQUIPAMIENTOS	67.700,00
EQUIPAMIENTOS	67.700,00
AREA DE SERV PÚBLICOS	38.360,00
SERVICIOS PÚBLICOS	38.360,00
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA	
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS	\$ 5.451.436.035.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.725.718.017.500
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.725.718.017.500
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA	\$ 4.402.200.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.201.100.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.201.100.000.000
URBANISMO	\$ 120.308.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 60.154.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 60.154.000.000
DOTACIONALES	\$ 108.320.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 800.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 54.160.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 800.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 54.160.000.000
COSTOS REFORZAMIENTO REDES	\$ 115.080.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.500.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 57.540.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.500.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 57.540.000.000
VALOR TOTAL CONSTRUCCION	\$ 10.197.344.035.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 10.961.363.547.195
UTILIDAD	\$ 1.539.614.352.805 15% SOBRE VENTAS



Escenario 3

AREA DE LOTE	603.800,00
ÁREA DE LOS PREDIOS	416.000,00
COMPENSACIONES	\$ 15.219.512.195
COSTO M2 LOTE	\$ 1.800.000
VALOR LOTE	\$ 764.019.512.195
AREA TOTAL CONSTRUIDA	6.239.528,59
VPBR	2.573.865,00
VIV ESTRATO 3 Y 4	39.280,00
INSTITUCIONAL Y OFICINAS	315.700,00
COMERCIO Y SERVICIOS	1.098.000,00
PARQUEADEROS	363.618,75
AREA NO VENDIBLE	1.849.064,84
AREA URBANISMO	316.600,00
URBANISMO	316.600,00
AREA EQUIPAMIENTOS	67.700,00
EQUIPAMIENTOS	67.700,00
AREA DE SERV PÚBLICOS	38.360,00
SERVICIOS PÚBLICOS	38.360,00
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA	
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS	\$ 5.790.994.305.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.895.497.152.500
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.895.497.152.500
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA	\$ 2.827.400.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 1.413.700.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 1.413.700.000.000
URBANISMO	\$ 120.308.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 60.154.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 60.154.000.000
DOTACIONALES	\$ 108.320.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 800.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 54.160.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 800.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 54.160.000.000
COSTOS REFORZAMIENTO REDES	\$ 115.080.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.500.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 57.540.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.500.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 57.540.000.000
VALOR TOTAL CONSTRUCCION	\$ 8.962.102.305.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 9.726.121.817.195
UTILIDAD	\$ 227.872.892.805 2% SOBRE VENTAS



Sumario.

El área se caracteriza por ser una zona en deterioro y con disminución en la actividad residencial y aumento de la actividad comercial e industrial, lo que genera áreas inseguras, con dinámicas altas en horas del día respondiendo al uso comercial.

Su estructura urbana actual esta desarticulada del contexto, carece de áreas de espacio público y equipamientos.

En el área se encuentran predios como la estación de la sabana, el colegio Central la Salle y el convento San Fason, que requieren ser recuperadas y vinculadas al proyecto.

Es un área propicia para mejorar una zona estratégicamente localizada y desaprovechada en la actualidad, mediante un proyecto urbano integral que responda a las dinámicas y responda a las necesidades de vivienda de la ciudad.

La estructura vial se encuentra desarticulada del contexto y las nuevas propuestas del sistema vial como la av. Mariscal Sucre se constituye en un elemento articulador y detonador en la zona. Su construcción contribuiría al mejor aprovechamiento de los predios del sector que en la actualidad se encuentran vacíos o subutilizados.

Con la aplicación del Plan de Movilidad se generan nuevas dinámicas y flujos viales, recibe y dirige un flujo peatonal al centro internacional, al aeropuerto el dorado y al centro histórico desde las ciudades dormitorio de la sabana.

- Es un área con un potencial de patrimonio fuerte que permite pensar en la forma de aprovechar la infraestructura y edificios existentes en pro de las necesidades que involucran un proyecto de movilidad como el de la estación de la sabana.

Se desarrollaron tres escenarios que parten de una base conceptual de diseño basada en los principios de diseño identificados en la metodología de estudios de caso, pero con enfoques diferentes, demostrando tres alternativas viables y que a través de una evaluación desarrollada en el capítulo siguiente podremos identificar cuál de las tres alternativas ayuda a dar solución de mejor manera a la problemática planteada al inicio del trabajo final de grado.

Encontramos que el escenario 2 debido a su equilibrio propone una solución ideal de escenario para el desarrollo de VPBR en áreas centrales deterioradas por las siguientes características:

1. **En términos de VPBR:** aunque no es el escenario que mayor porcentaje de VPBR contempla, se sale del mínimo estándar nacional representado en el 25% (Escenario 1) del suelo ocupado, llegando a un 50%, porcentaje equilibrado que pretende generar VPBR y que a su vez respeta la variedad de actividades, mezcla de usos y actividades económicas que garantice la sostenibilidad económica, social y urbanística del sector, que en el escenario 3 no es contemplada ya que el 75% de suelo es destinado exclusivamente para VPBR el cual es un uso que demanda y no que subsidia.
2. **En términos de espacio público** encontramos un escenario 2 con una estructura clara de espacio público, representada por un parque central de articulación de actividades contenido por la estación intermodal, equipamiento metropolitano de gran importancia y un parque lineal transversal que pretende en una escala menor comunicar el occidente de la ciudad con el centro histórico a través de una alameda de mayor jerarquía, respaldada por una serie de corredores peatonales que integran parques públicos de bolsillo y le dan un orden occidente – oriente a la propuesta.
3. **En términos del comercio,** podemos identificar un fuerte equilibrio en el escenario 3 ya que genera variedad de comercio y servicios a diferentes escalas sin necesidad de ocupar todo el territorio de proyecto. En este escenario este uso se convierte en punto articulador de la VPBR con los demás usos y niveles socioeconómicos generando un equilibrio económico, social y urbanístico.
4. **En términos de factibilidad,** podemos identificar que dentro del estándar normal en proyectos de gran escala como el formulado en este trabajo de grado, se contempla en un rango de utilidad entre el 8% y el 20%, de donde se puede identificar que por debajo de este rango no es atractivo el desarrollo de un proyecto para un promotor inmobiliario, y es muy complicado con las características de precio de suelo, dinámicas inmobiliarias, gestión social y financiera actual poder rebasar el 20%, por lo cual identificamos que el escenario de mejor rentabilidad es el número 1 con el 18% pero tiene bastantes desventajas a nivel urbanísticos en relación con el escenario 2 quien logra un equilibrio y una buena rentabilidad con el 12%, siendo este el escenario con la mejor configuración, y enfoque.

Podemos concluir finalmente que el escenario 2 es el escenario ideal ya que cumple con los parámetros de diseño identificados en la metodología y se afirma con un

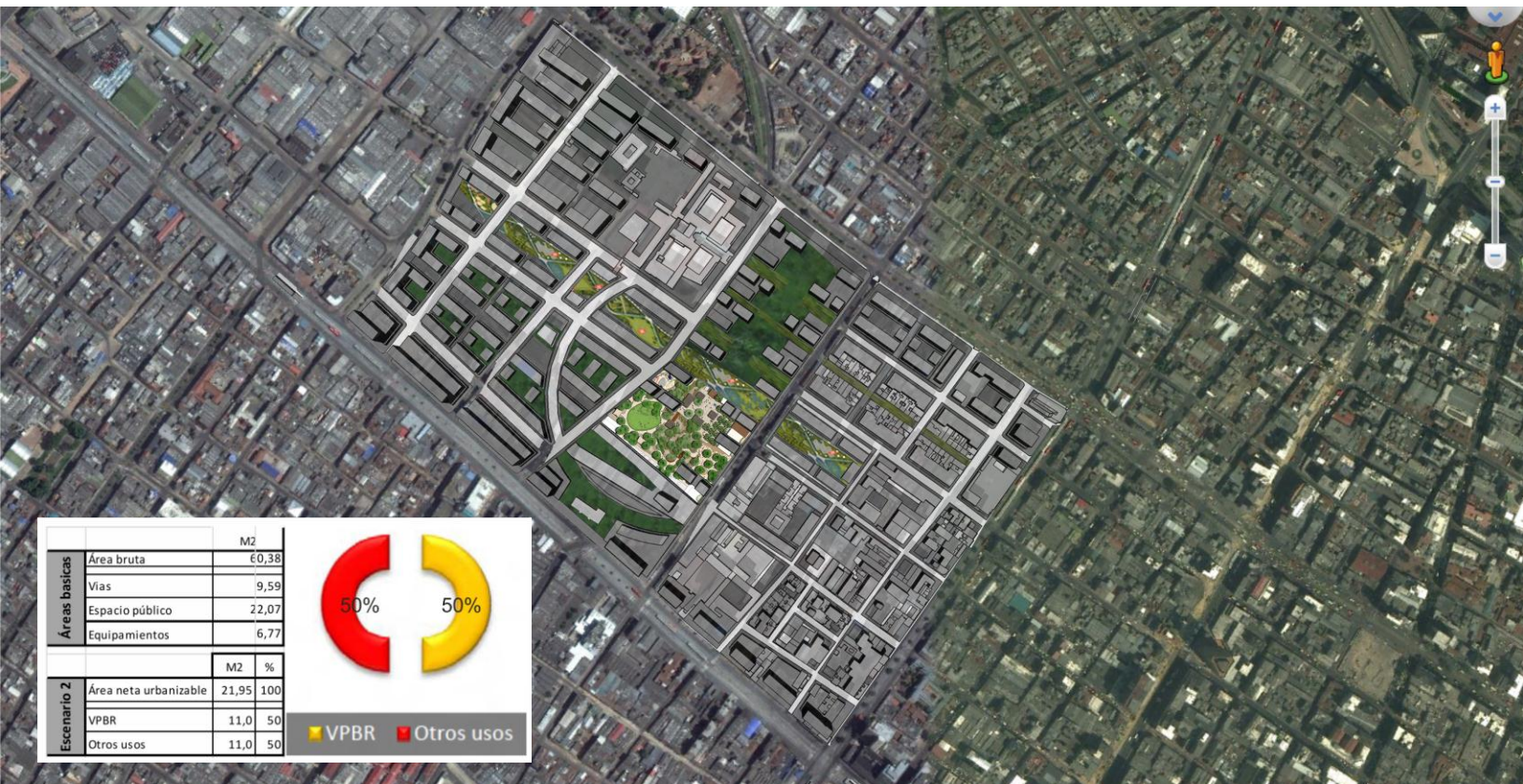
12% de utilidad, en una operación urbana de gran escala y con un porcentaje del 50% de VPBR en su programa urbano.

Finalmente y como producto de una metodología de análisis fue identificado el escenario 2 como escenario ideal el cual propone un modelo de VPBR que puede ser insertado en una operación urbanística de alto impacto en el centro deteriorado, cumpliendo con los objetivos propuestos por este trabajo de grado.

A continuación se hace la presentación de la propuesta final basada en el escenario ideal identificado.

9. Propuesta final: modelo urbano de vivienda para población de bajos recursos en áreas centrales deterioradas.

Fuente: elaboración propia



A continuación y como resultado de la evaluación realizada a los tres escenarios propuestos en capítulo séptimo se elige como el mejor escenario, por su aporte al cumplimiento de los objetivos del trabajo de grado “Desarrollar un modelo de VPBR que con la aplicación de estrategias de diseño urbano que permita incorporar de manera eficiente y funcional, en términos económicos, sociales y urbanísticos proyectos urbanos de gran escala en áreas centrales en deterioro” y por lo que en este capítulo octavo se desarrolló a

profundidad de tal manera que evidenciaremos la importancia de este proyecto en el contexto de la problemática de la ciudad de Bogotá, su aporte en términos de VPBR, espacio público y concepto de diseño urbano en general

Plano 22 Llenos y vacíos, morfología urbana

Análisis general

Llenos y vacíos



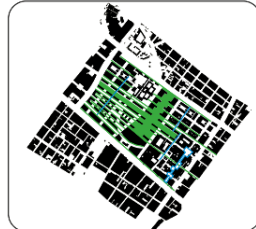
Espacio libre -vías



Espacio libre - Corredores verdes



Espacio libre - Parques y plazas



Para este enfoque sostenible se hace una propuesta lineal de aprovechamiento de los vacíos o espacios no construidos que consolidan una serie de parques lineales, alamedas o circulaciones peatonales integradas al sistema de andenes, parques y plazoletas. En esta propuesta la intención es realizar configuraciones de vivienda que sedan su espacio común de carácter privado al espacio público, con el objetivo de generar flujos continuos que comuniquen el occidente con el oriente del territorio y perpendicularmente se generan unas circulaciones peatonales de menor intensidad apoyadas por un parque lineal en el centro del proyecto.

El desarrollo constructivo de esta propuesta esta dirigido en sentido occidente y oriente, pensando en la comunicación y libre flujo peatonal de la ciudad con el centro histórico.

Morfología urbana



Tejido regular para equipamientos



Tejido regular industrial



Tejido regular residencial



Morfológicamente podemos identificar en los tres escenarios un respeto por la estructura morfológica y vial del sector, ya que se reconoce una ciudad y una infraestructura existente que es necesario re potenciar. En este sentido se pueden identificar tres diferentes tejidos urbanos.

Tejido de grandes manzanas para equipamientos, representada básicamente por los grandes equipamientos desarrollados en el territorio, Estación de la sabana y Claustro de San Fason, quienes representan grandes áreas en el territorio las cuales pueden ser útiles para el resurgimiento de una estación inter modal y liberación de espacio público.

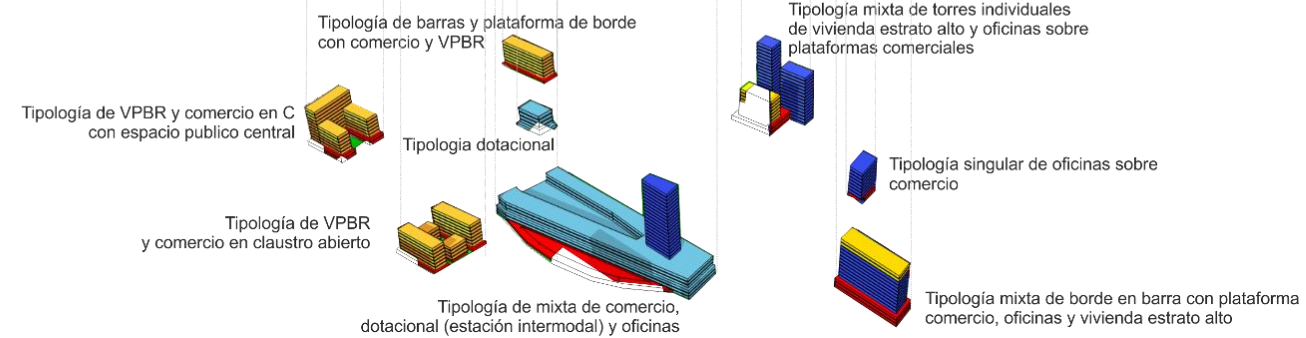
Tejido regular industrial, es un tejido característicos de una zona industrial, manzanas de 120m por 120 m regulares que pueden ser divididas en pequeñas manzanas para VPBR y a su vez liberación de espacio público.

Tejido regular residencial, este es un tejido característico de la ciudad histórica representado en manzanas de 80m por 80 m y sobre las cuales existen predios y construcciones patrimoniales que a través de un trabajo de acupuntura urbana se re configuran para liberar espacio público.

Fuente: elaboración propia

Plano 23 Tipología edificatoria

Tipología edificatoria



Comercio (Plataformas con diferentes escalas)

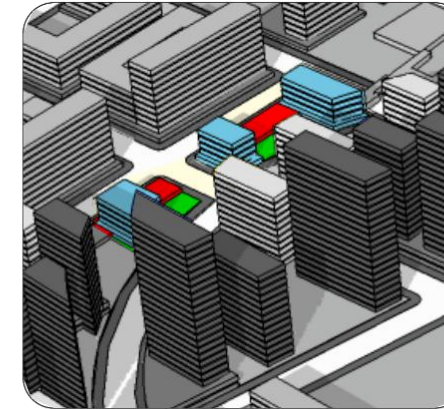


En este escenario se pueden identificar 9 tipologías edificatorias relacionadas a los diferentes usos propuestos, estas tipologías son:

Tipología de VPBR y comercio en C, con espacio publico central, la cual conforma una especie de parque publico central, paramentado por unas galerías comerciales de escala barrial, seguidas de barras edificatorias de VPBR, en alturas de 6 y 10 pisos, según la importancia o escala del corredor vial al que se enfrente.

Tipología de VPBR y comercio en claustro abierto, tipología compuesta por una serie de barras que conforman un espacio central de caracter publico, ubicando en sus primeros niveles galerías comerciales a diferentes escalas y fluidos recorridos peatonales. sobre estas plataformas se disponen en 10 y 5 pisos VPBR.

Dotacional (Social, cultural y recreativo)

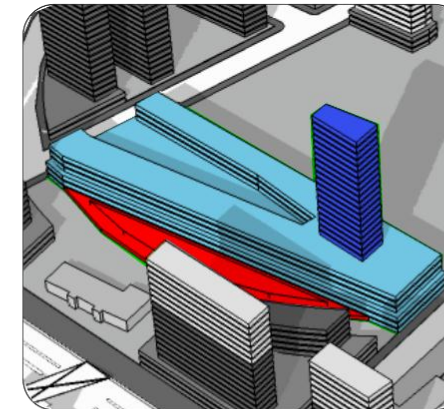


Tipología de VPBR en barra con plataforma comercial. Esta es una tipología compuesta por una plataforma comercial seguida de una barra de VPBR consolidando un borde usualmente sobre vías principales.

Tipología dotacional común, es una tipología edificatoria en cubo conformada por un edificio de 5 pisos destinados a equipamientos sociales, culturales y deportivos.

Tipología mixta de comercios, dotacional y oficinas. Esta tipología se caracteriza por consolidar grandes dotacionales de dinámicas mixtas, en este caso contiene una estación inter modal, con comercios y oficinas relacionadas a la estación o servicios complementarios al viajero.

Mixta (Estacion intermodal, oficinas y comercio)



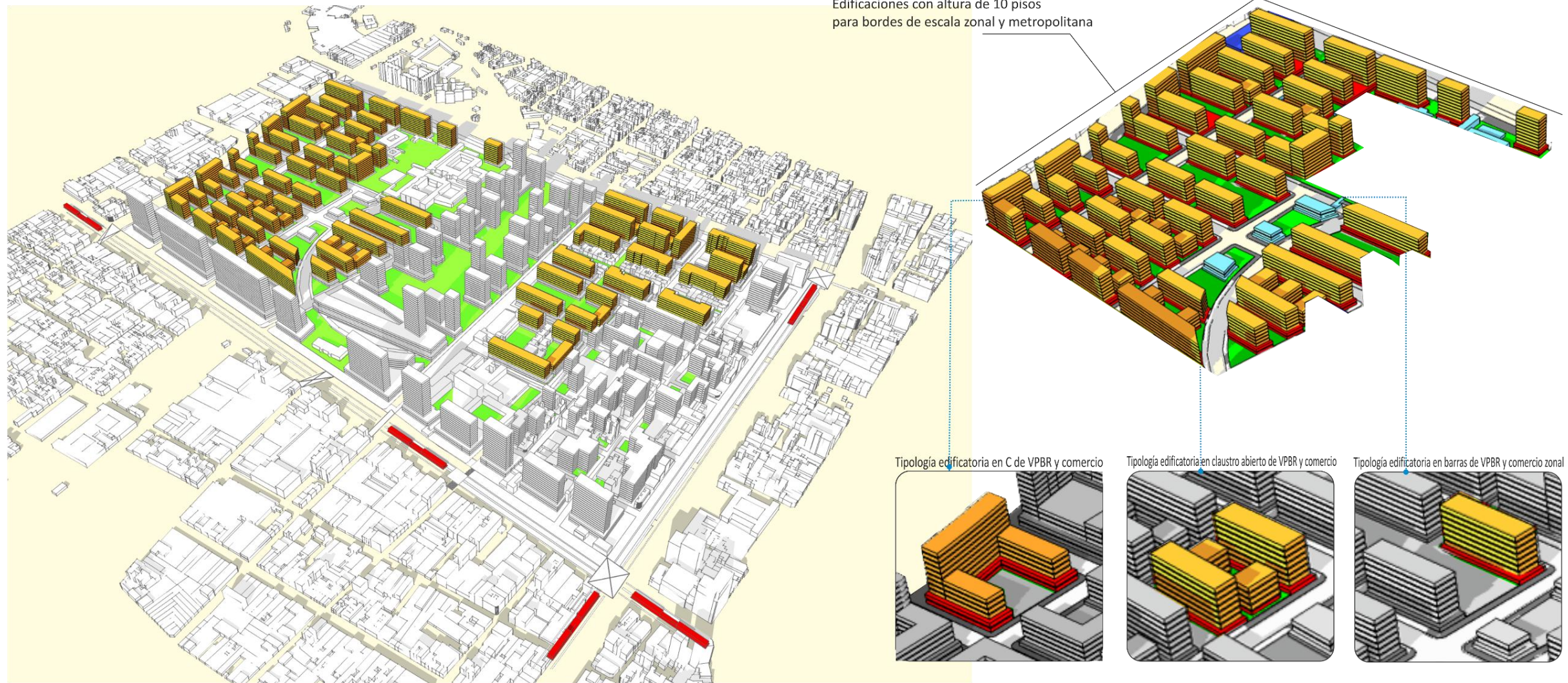
Tipología mixta de bordes, esta tipología esta compuesta por una plataforma comercial de escala zonal, en donde se sobreponen barras para oficinas con vivienda para estratos altos en los últimos pisos, suelen ser tipología de alturas entre 15 y 20 pisos conformando bordes de manzanas.

Tipología mixta de torres, es una tipología que contempla la sobre posición de torres con usos distintos (oficinas y vivienda estrato alto) sobre una plataforma de comercio que las integra.

Tipología singular de oficinas y vivienda estrato alto, se refiere a edificios sueltos desarrollados predio a predio que se rehabilitaron para albergar dichos usos, son de pequeño tamaño y su altura oscila entre 6 y 10 pisos.

Fuente: elaboración propia

Plano 24 Tipología edificatoria VPBR
 Tipología edificatoria VPBR



Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en claustro abierto de VPBR y comercio



Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal

en terminos de vivienda se evidencia una serie de tipologias edificatorias que conformann espacio publico dirigido de occidente a oriente de manera que dirige los difenrentes flujos peatonales conectadno la ciudad conel centro hisotrico e internacional de la ciudad. la mayoría de edificaciones propias de la vivienda son en barras para dirigir dichso flujos.

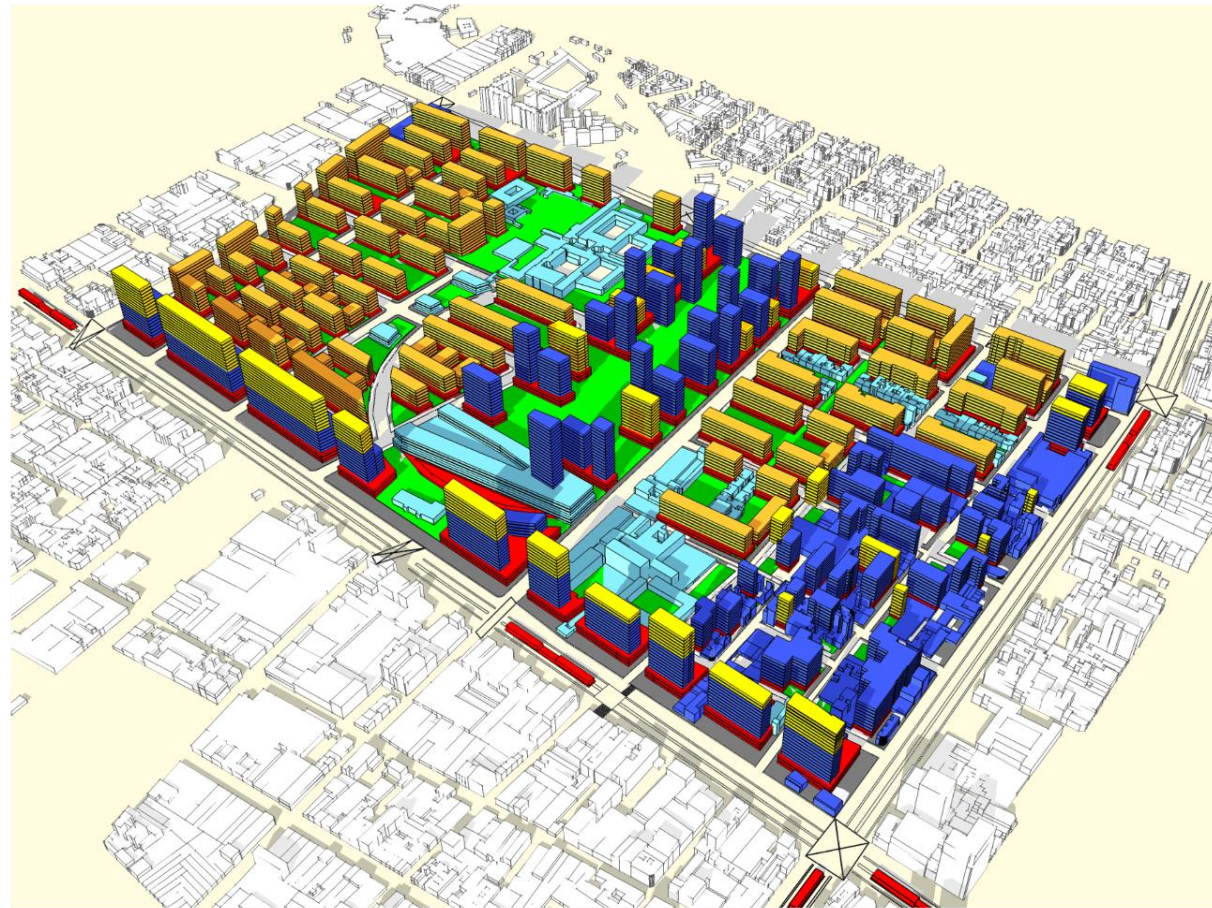
se identifican tres tipologías:

- Tipología edificatoria en C de VPBR y comercio local o zonal según corredor vial.
- Tipología edificatoria en claustro abierto de VPBR y comercio local o zonal según corredor vial.
- Tipología edificatoria en barras de VPBR y comercio zonal.

Fuente: elaboración propia

Plano 25 Patrón de usos

Patron de usos



En cuanto al patrón de usos en el segundo escenario con el cual cuenta con un enfoque sostenible, podemos identificar un mayor porcentaje de la VPBR (34%), seguido por el institucional y de oficinas (27%), comercio y los servicios (25%), la vivienda estrato alto (9%), y por último el dotacional (6%).

Este modelo de ciudad es un modelo bastante equilibrado, el cual pretende salir de los 25% de VPBR que la norma sugiere aportando a la solución del déficit habitacional cuantitativo y cualitativo a la que la ciudad se está enfrentando.

se pueden evidenciar dos grandes zonas de VIPB integradas a la altura de la estación de la sabana a través de usos institucionales, oficinas, comercio y servicios, todos ellos en torno a un gran espacio público que integra la parte occidental con la oriental y la norte con la sur, haciendo de esta propuesta una propuesta dinámica, vital y variable con un gran porcentaje de población residente el cual garantizará la sostenibilidad de la zona.

este tipo de propuesta responde a los principios de diseño identificados en la metodología de gran manera ya que obtiene un fuerte porcentaje de variedad, densifica en altura como principal estrategia de aprovechamiento del suelo urbano, integra niveles socioeconómicos, atrae población residente, específicamente en la VPBR que serán articulados y subsidiados por los usos de mayor rentabilidad como el comercio, los servicios, las instituciones y oficinas.

Escenario 2 - Enfoque sostenible		%
VPBR	1.447.136,00	34
Vivienda estrato alto	386.951,50	9
Institucional y oficinas	1.147.168,50	27
Comercio y servicios	1.053.976,00	25
Dotacional	254.030,00	6
	4.289.262,00	100

VPBR



Vivienda estrato alto



Dotacional



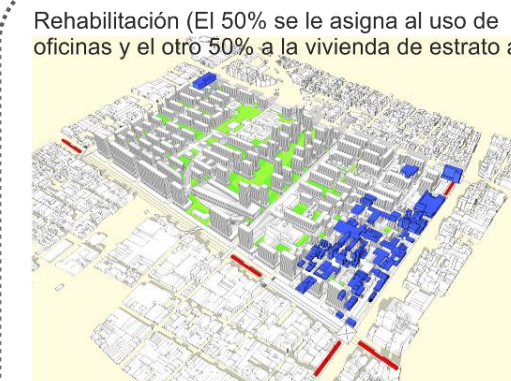
Institucional y oficinas



Comercio y servicios



Rehabilitación (El 50% se le asigna al uso de oficinas y el otro 50% a la vivienda de estrato alto)



Porcentajes



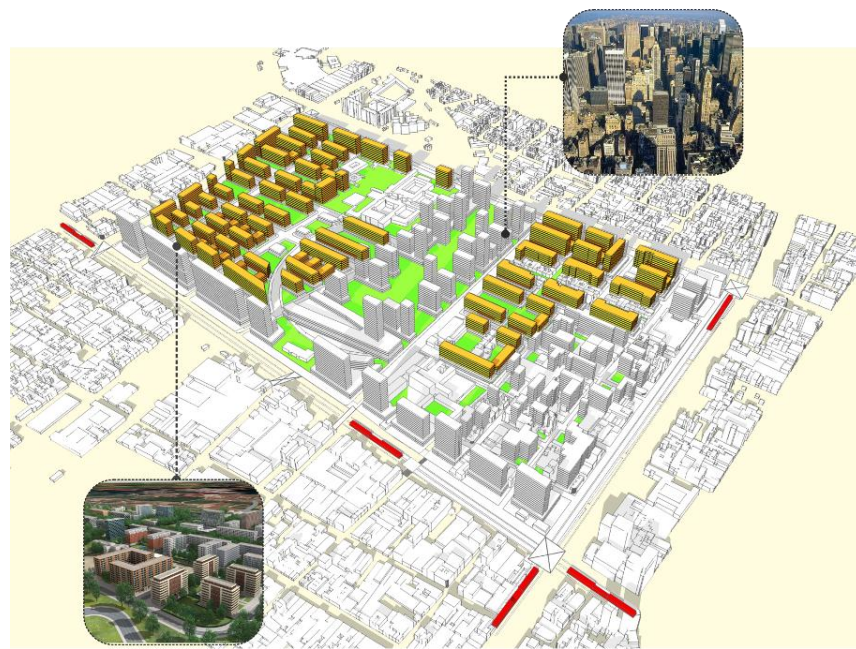
Conservación (estas construcciones hacen parte de los dotacionales)



Fuente: elaboración propia

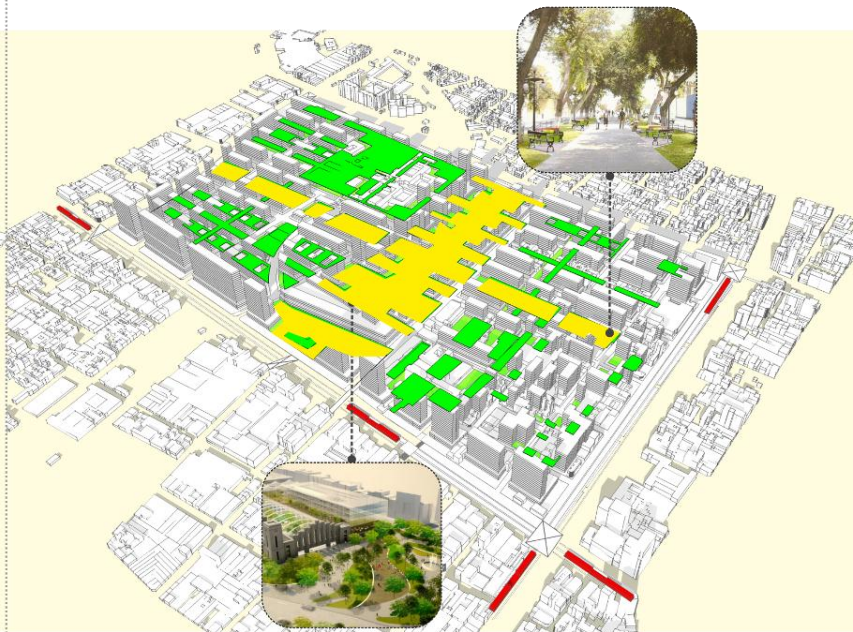
Plano 26 Análisis de los tres escenarios

3 Criterios de analisis para los escenarios



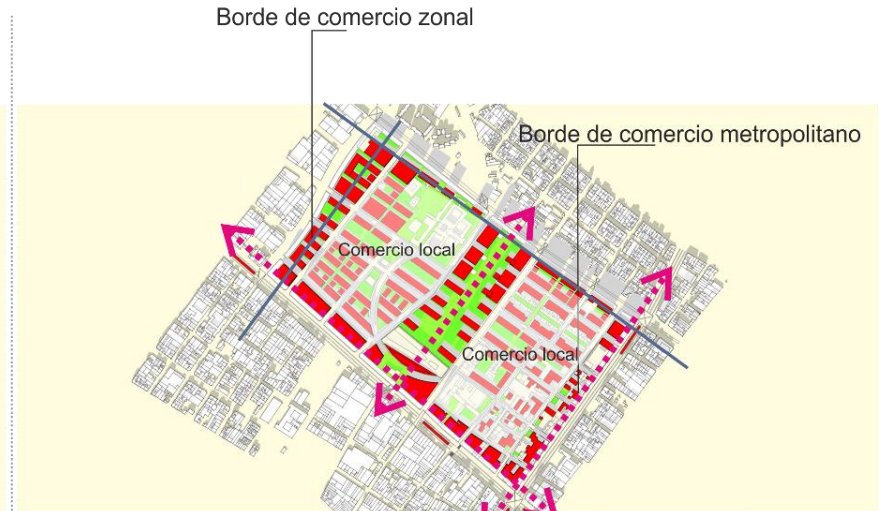
Este escenario hace la propuesta de salir del estándar normativo propuesto por la normativa nacional, de tal manera que pueda llegar a un equilibrio en cuanto al patrón de usos corresponde destinando un 50% del suelo ocupado del proyecto total a VPBR y el otro 50% a otros usos

Este porcentaje de usos considerados en este escenario se realiza con el objetivo de aumentar y equilibrar el porcentaje de vivienda tradicional en este tipo de proyecto, además de generar una estabilidad del uso de VPBR con el objetivo de no ser absorbido por los usos de mayor interés inmobiliario como lo son el comercio, las oficinas y los servicios, generando una dinámica estable de convivencia entre usos evitando procesos de Gentrificación..



En este escenario se configura un sistema de espacio publico centrado en dos ejes de gran importancia para el sector y que lo divide simétrica mente en 4 piezas urbanas. A estos ejes y manera marcada se adjuntan una serie de alamedas o recorridos peatonales que marcan y generan un flujo marcado en sentido occidente - oriente, con el objetivo de dar comunicación fluida de carácter peatonal de la ciudad con el centro histórico e internacional.

la importancia del espacio construido radica en su disposición para configuración del espacio publico, haciendo de la barra topológica la principal herramienta para que se dispongan y den pasos a los grandes recorridos que comunican el oriente con el occidente del territorio.



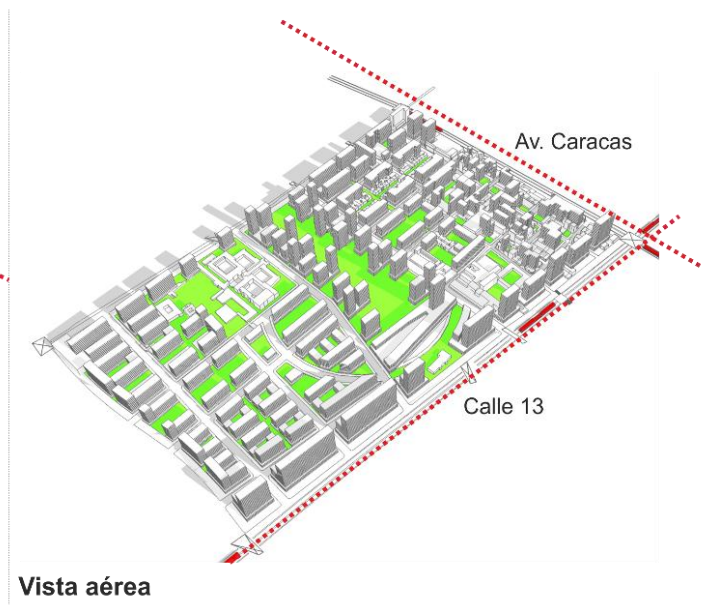
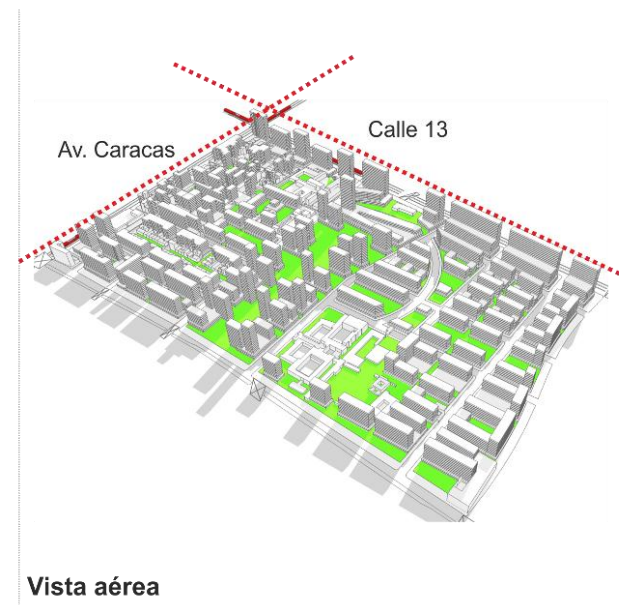
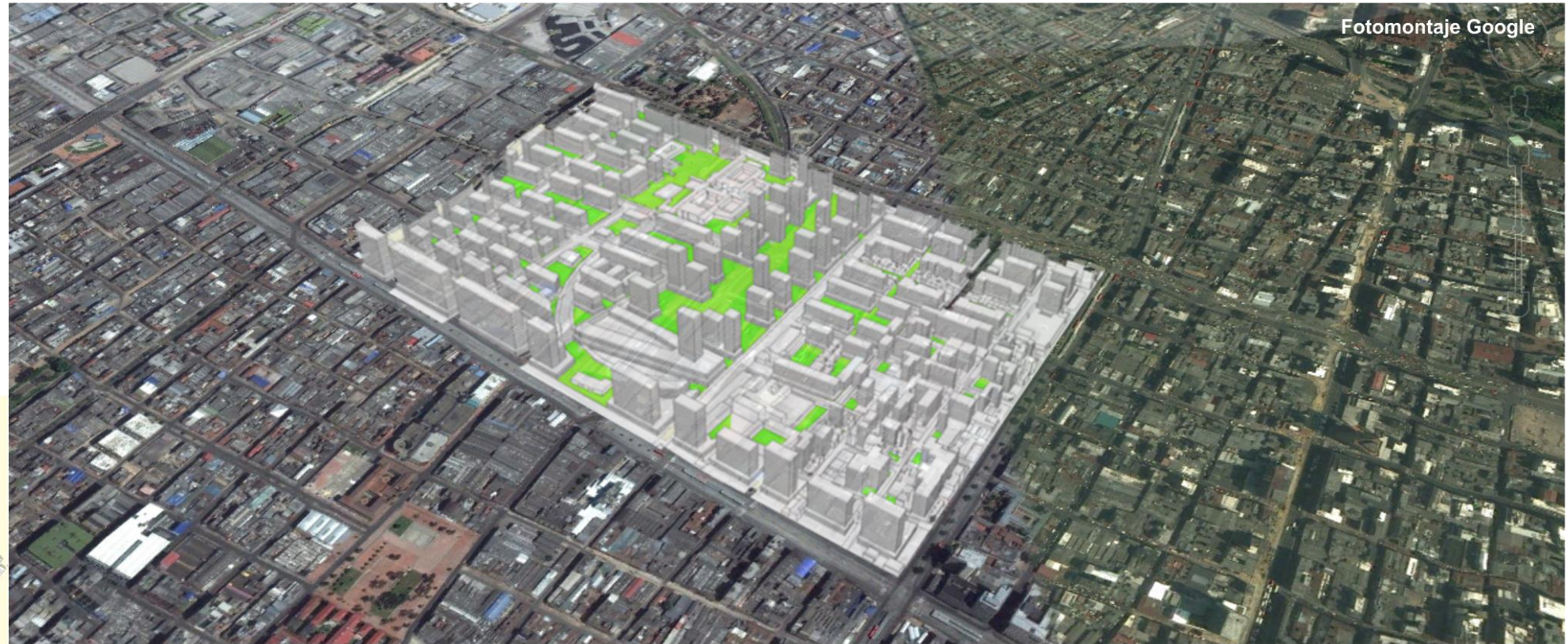
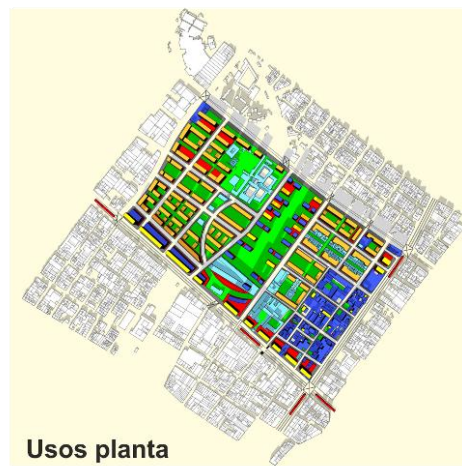
El comercio en este escenario básicamente se soporta sobre la tipología de plataformas configurando bordes, la diferencia del tipo de comercio radica en la escala del borde al que este se encuentra encontrando por lo general tres escalas de comercio:

- Comercio local sobre vías metropolitanas como la Calle 13 y Av. Caracas en una altura de 3 pisos de plataforma.
- Comercio zonal sobre vías locales como la calle 19 y Carrera 24 en alturas de 2 pisos en plataforma.
- Comercio local en plataforma de 1 piso al interior del proyecto específicamente en los sectores de VPBR.

Fuente: elaboración propia

Plano 27 Propuesta final

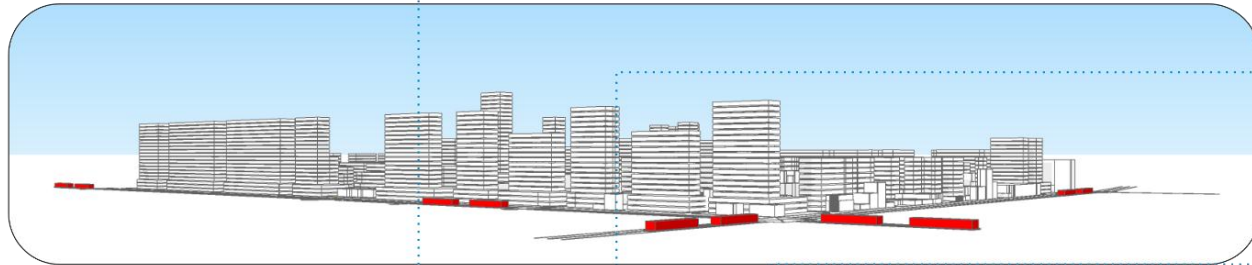
Propuesta final



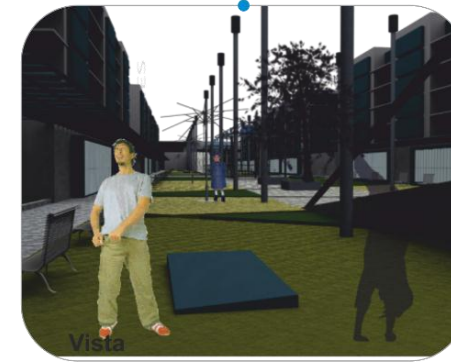
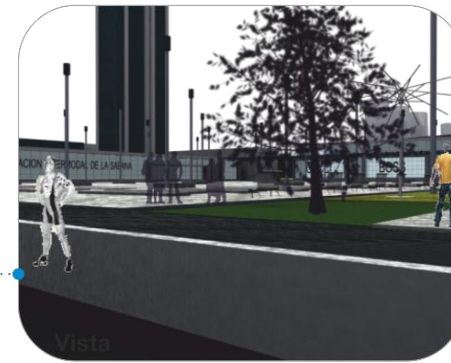
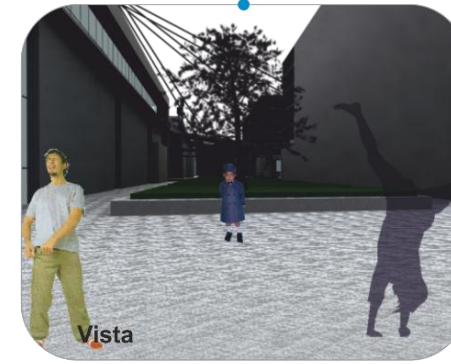
Fuente: elaboración propia

Plano 28 Propuesta final

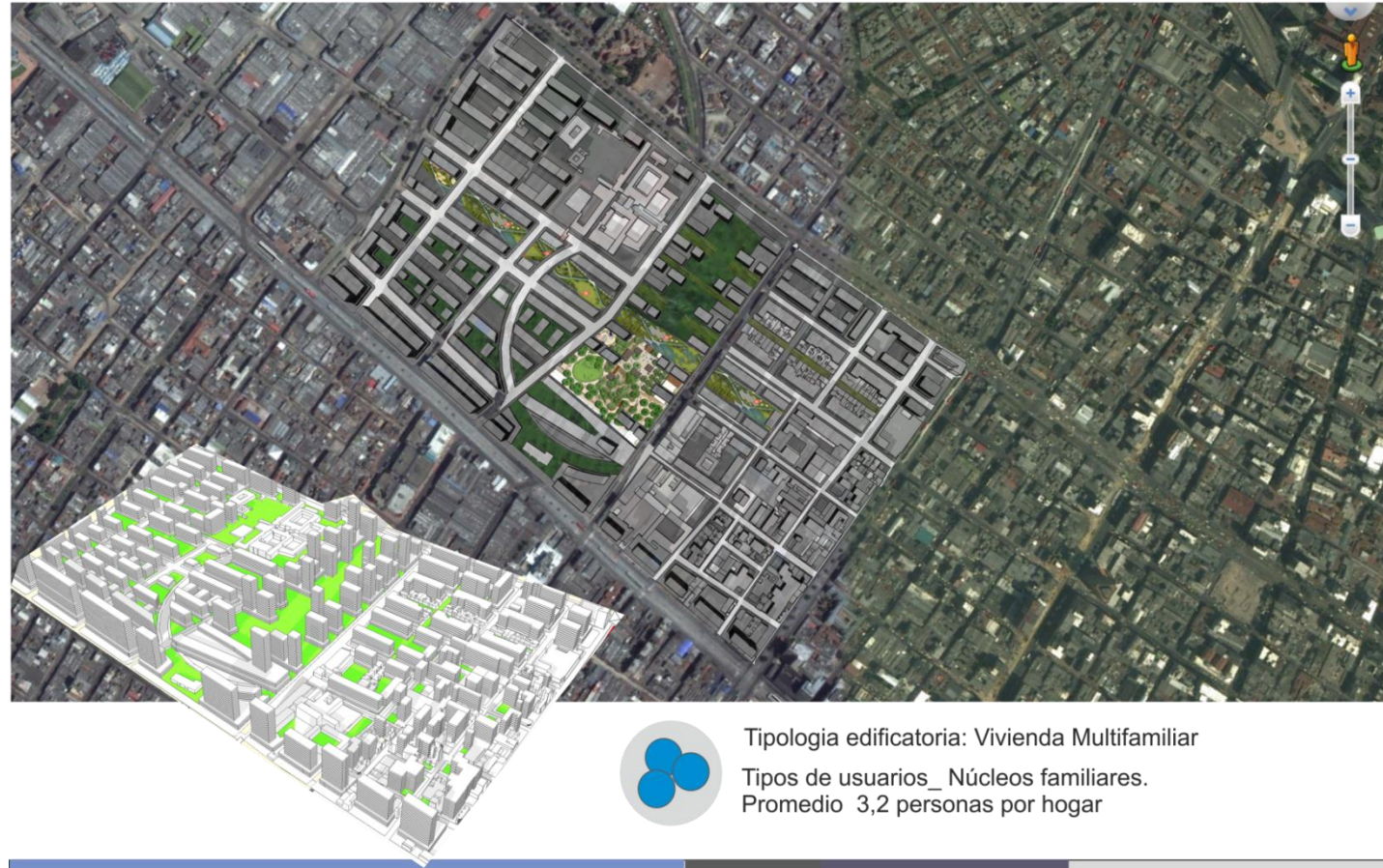
Perfil Calle 13 y Av. Caracas



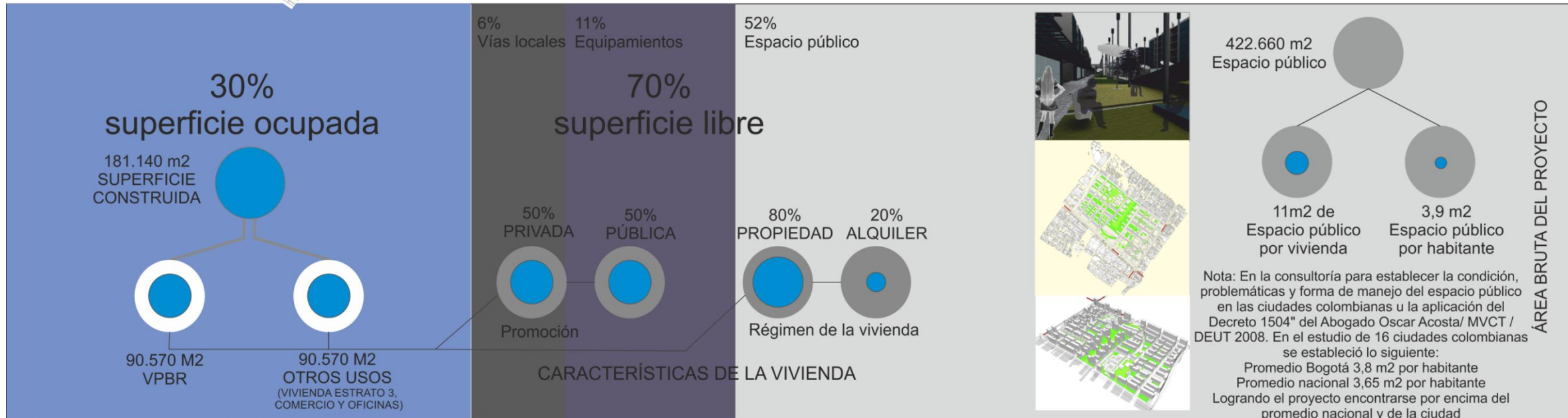
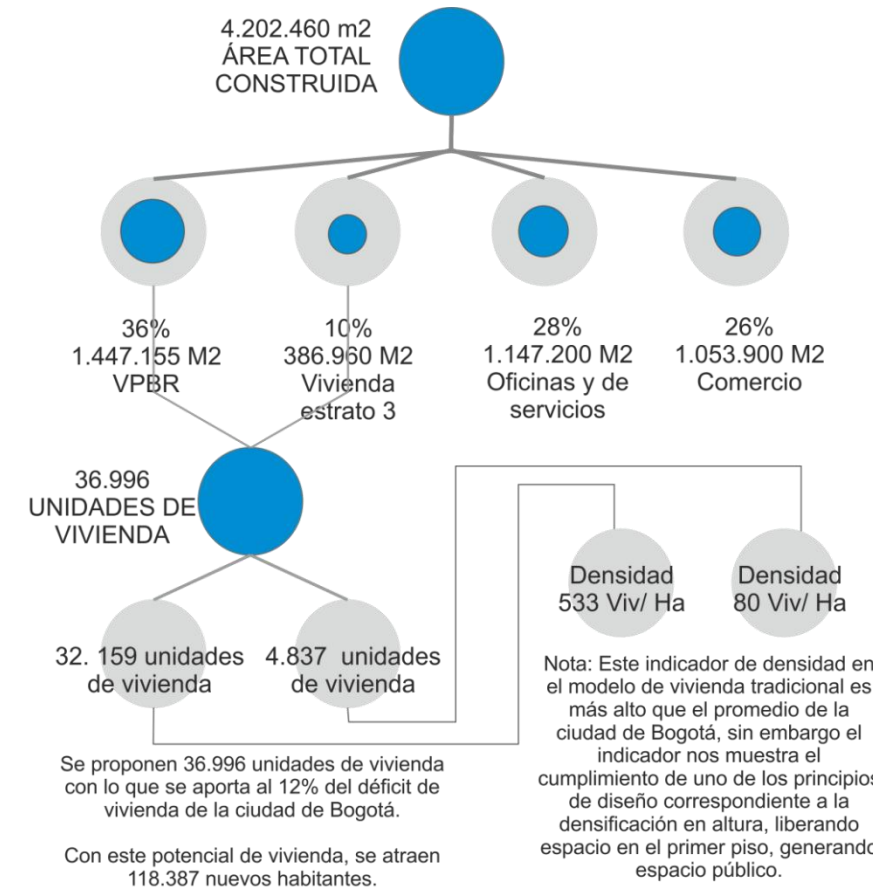
Perspectiva general



Plano 29 Propuesta final



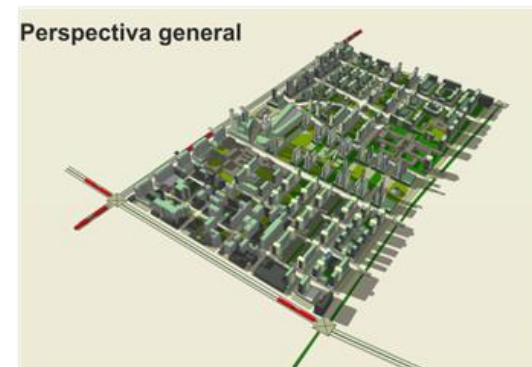
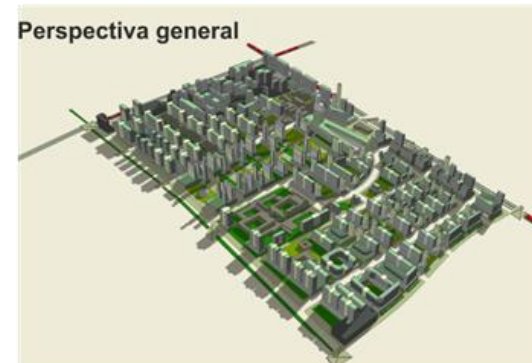
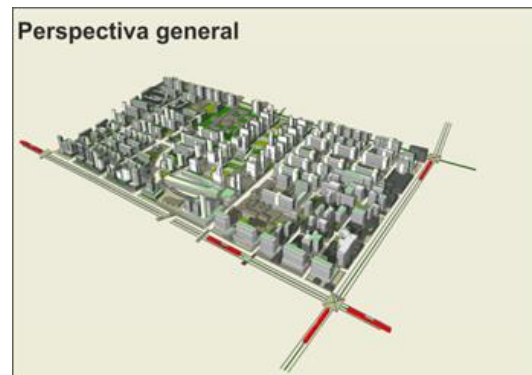
Tipología edificatoria: Vivienda Multifamiliar
 Tipos de usuarios_ Núcleos familiares.
 Promedio 3,2 personas por hogar



Fuente: elaboración propia

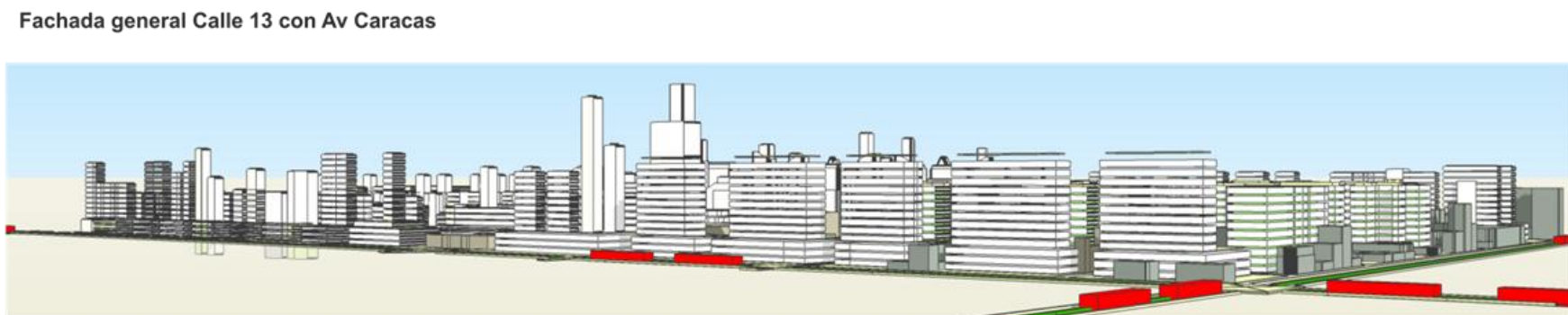
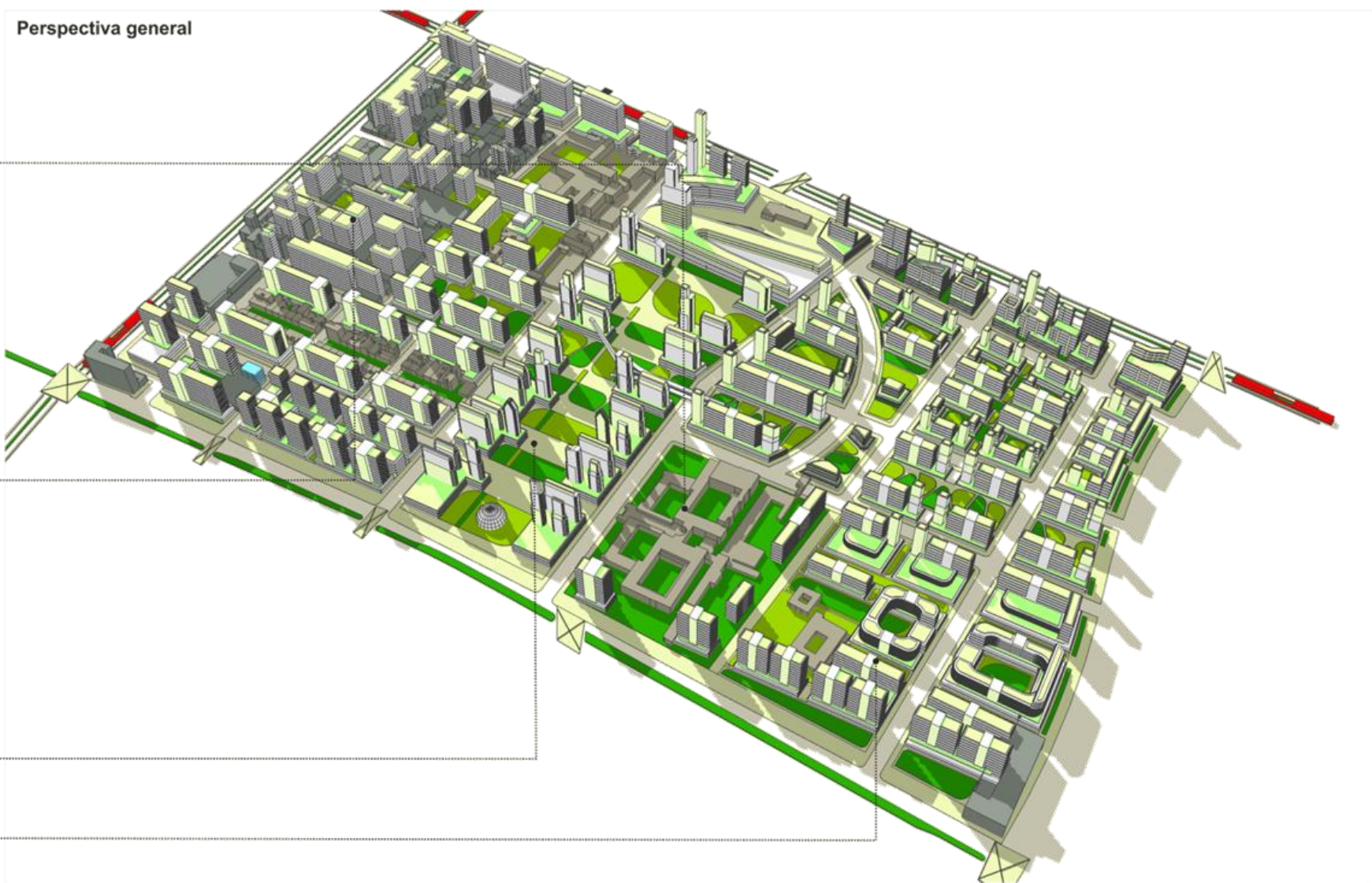
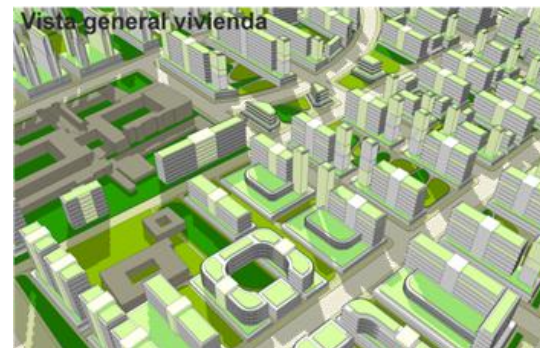
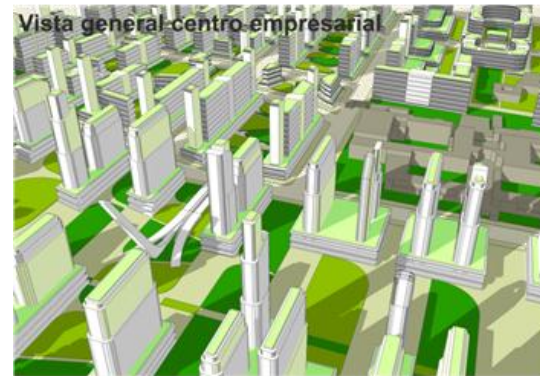
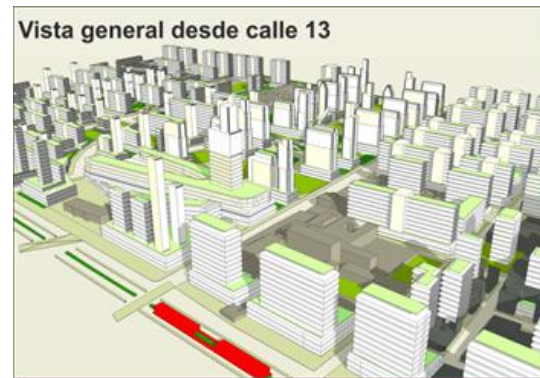
Plano 30 Propuesta final

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

Plano 31 Propuesta final

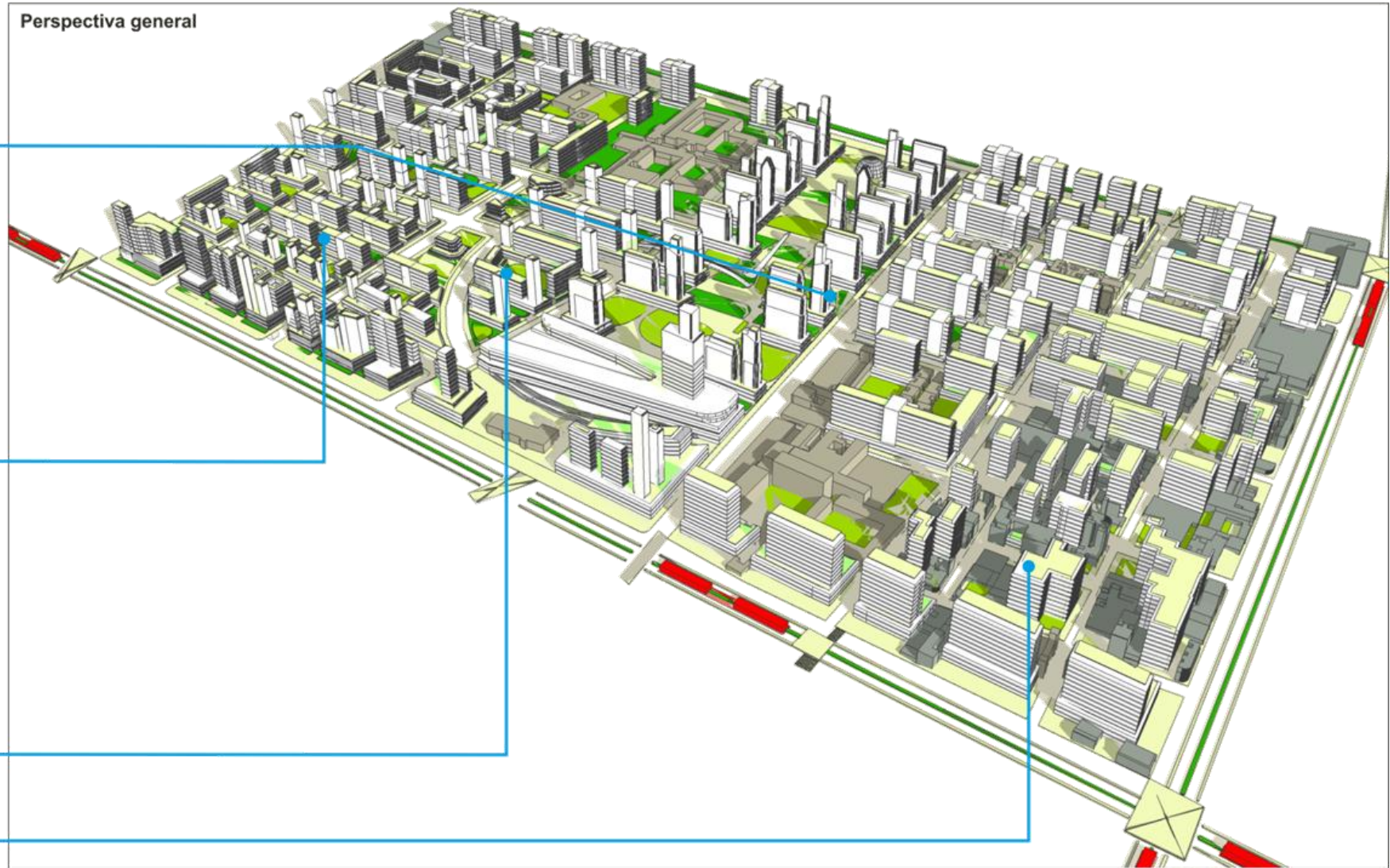


Fuente: elaboración propia

Plano 32 Propuesta final



Perspectiva general



Fachada general Calle 19 con Carrera 24



Fuente: elaboración propia

Factibilidad económica

Tabla 22 Factibilidad económica de la propuesta

AREA CONSTRUIDA						
AREA VENDIBLE	VPBR	VIV ESTRATO 3 Y 4	INSTITUCIONAL Y OFICINAS	COMERCIO Y SERVICIOS	PARQUEADEROS	TOTALES
CANTIDAD	32.159,00	4.837,00	11.472,00	3.513,00	20.916,50	
AREA/VIVIENDA	45,00	80,00	100,00	300,00	12,50	
A. TOTAL VENDIBLE	1.447.155,00	386.960,00	1.147.200,00	1.053.900,00	261.456,25	4.296.671,25
AREA NO VENDIBLE						TOTALES
PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES	246.016,35	65.783,20	195.024,00	179.163,00	44.447,56	
PARQUEADEROS	0,00	0,00	764.800,00	702.600,00	249.458,00	
	246.016,35	65.783,20	959.824,00	881.763,00	293.905,56	2.447.292,11
TOTAL AREA CONSTRUIDA						6.743.963,36
VENTAS TOTALES						
TIPO INMUEBLE	VPBR	VIV ESTRATO 3 Y 4	INSTITUCIONAL Y OFICINAS	COMERCIO Y SERVICIOS	PARQUEADEROS	TOTALES
VR. M2	\$ 1.580.000	\$ 3.300.000	\$ 4.100.000	\$ 3.800.000	\$ 800.000	
AREA	45,00	80,00	100,00	300,00	12,50	
CANTIDAD	32.159	4.837	11.472	3.513	20.917	
VR. UNITARIO	\$ 71.100.000	\$ 264.000.000	\$ 410.000.000	\$ 1.140.000.000	\$ 10.000.000	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 2.286.504.900.000	\$ 1.276.968.000.000	\$ 4.703.520.000.000	\$ 4.004.820.000.000	\$ 209.165.000.000	\$ 12.480.977.900.000

Fuente: elaboración propia

AREA DE LOTE	603.800,00
ÁREA DE LOS PREDIOS	416.000,00
COMPENSACIONES	\$ 15.219.512.195
COSTO M2 LOTE	\$ 1.800.000
VALOR LOTE	\$ 764.019.512.195
AREA TOTAL CONSTRUIDA	6.743.963,36
VPBR	1.447.155,00
VIV ESTRATO 3 Y 4	386.960,00
INSTITUCIONAL Y OFICINAS	1.147.200,00
COMERCIO Y SERVICIOS	1.053.900,00
PARQUEADEROS	261.456,25
AREA NO VENDIBLE	2.447.292,11
AREA URBANISMO	316.600,00
URBANISMO	316.600,00
AREA EQUIPAMIENTOS	67.700,00
EQUIPAMIENTOS	67.700,00
AREA DE SERV PÚBLICOS	38.360,00
SERVICIOS PÚBLICOS	38.360,00
VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA	
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS	\$ 5.451.436.035.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.725.718.017.500
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 600.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.725.718.017.500
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA	\$ 4.402.200.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 2.201.100.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 1.000.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 2.201.100.000.000
URBANISMO	\$ 120.308.000.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 60.154.000.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012 \$ 190.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 60.154.000.000
DOTACIONALES	\$ 108.320.000.000

COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 800.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 54.160.000.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 800.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 54.160.000.000	
COSTOS REFORZAMIENTO REDES		\$ 115.080.000.000	
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 1.500.000	
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 57.540.000.000	
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 1.500.000	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 57.540.000.000	
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$ 10.197.344.035.000	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 10.961.363.547.195	
UTILIDAD		\$ 1.519.614.352.805	SOBRE 12% VENTAS

Sumario.

Podemos finalmente evidenciar la posibilidad de integrar VPBR en proyectos urbanos de gran escala en áreas centrales deterioradas, a través de la modificación del modelo de VPBR tradicional de periferia por medio de las herramientas representadas en los principios de diseño urbano identificado tras la metodología del estudio de caso, la cual nos permitió plantear tres escenarios posibles de los cuales uno fue el que mejor herramientas generaba para el cumplimiento del trabajo de grado por lo cual ratifica la importancia de un proyecto urbana de esta magnitud ya que en cifras concretas podemos identificar que este proyecto desarrollado y profundizado que ayuda a construir una ciudad sostenible y funcional representada en los siguientes logros :

- Se logra llegar a un 12% de utilidad económica y financiera sobre el costo total del proyecto, jugando con compensaciones por su carácter de suelo de renovación urbana el cual adquiere una serie de cargas sociales y urbanas que un proyecto de en zona de desarrollo no contempla, estando dentro el rango estándar para proyectos urbanos que gira en torno al 8% y 20% de utilidades.
- Se logran proponer 36.996 unidades de vivienda con lo que se aporta al 12% del déficit de vivienda de la ciudad de Bogotá, dándole vivienda a 118.387 nuevos habitantes que no la tenían.
- Se cumple con uno de los principios de diseño correspondiente a la densificación en altura, liberando espacio en el primer piso y generando espacio público dando como resultado una densidad de 533Viv/Ha, algo superior al promedio de densidad propuesto por el modelo de VPBR tradicional.
- . Se logra en términos de espacio público establecer lo siguiente: El Promedio de espacio público para la ciudad de Bogotá es de 3,8 m² por habitante y el promedio nacional es de 3,65 m² por habitante, logrando el proyecto encontrarse por encima del promedio nacional y de la ciudad con un 3,9.

10. Conclusiones y recomendaciones

Como ciudades contemporáneas, propias de países en desarrollo es importante identificar la necesidad de cambio de imagen y trascender del primer mundo a un mundo globalizado, digital y equilibrado, por lo cual es necesario apostarle a ciudades vitales, variables y versátiles que permitan la integración de niveles socioeconómicos, usos, edades, funciones, actividades para que al contrario de segregar, nos permitamos jalonar el desarrollo de nuestra sociedades.

Finalmente y de manera reflexiva, podemos identificar en principio la necesidad urgente de modificación del modelo de VPBR desarrollado actualmente en la ciudad, tanto desde la escala general, hablando específicamente de su localización (Periferia), hasta su escala puntual, hablando de la relación funcional y el diseño urbano. Partiendo de esta premisa y sintetizando un poco, podemos ver que la principal herramienta de diseño urbano que nos permite de manera concreta modificar profundamente este modelo urbano es el concepto de variedad, ya que implementado en sub temáticas como los usos o actividades económicas, tipologías edificatorias y estratos socioeconómicos entre otros, nos permite hacer modificaciones importantes al modelo que permiten hacer frente a problemáticas del modelo tradicional como lo son la mono funcionalidad, la segregación socio espacial y la Gentrificación.

La variedad específicamente en los usos o actividades económicas, es la herramienta de diseño urbano que permite llegar a la vitalidad urbana con la buena práctica y apoyo de conceptos como la legibilidad, la imagen, la versatilidad entre otros, haciendo del entorno urbano un territorio vital, lleno de dinámicas que apoyan la residencia como uso principal, articulando espacios públicos, sistemas de andenes, alamedas plaza y plazuelas con el espacio privado colectivo y singular. Es sumamente importante destacar que el concepto integral mente supera las barreras del diseño urbano y se estaciona sobre las temáticas sociales y financieras siendo clave en la dinámica económica del sector, ya que al haber variedad de usos permite que el territorio sea un territorio integral de vitalidad económica y

específicamente un territorio sustentable y sostenible, viéndolo reflejado en las factibilidades económicas y sus utilidades.

Existe claramente una vacía institucional en la gestión de proyectos de VPBR en áreas centrales deterioradas, lo cual hace que cualquier tipo de propuesta no evolucione y allí es donde veo necesaria la puesta en marcha de proyectos pilotos con modelos ideales, transformables y adaptables a las dinámicas sociales y económicas de los diferentes sectores urbanos. Hacen faltas referentes nacionales medianamente exitosos que disminuyan la brecha y permitan realizar un laboratorio de diseño urbano serio en la ciudad.

Tipológicamente es importante hacer énfasis en la innovación e investigación de tipologías híbridas, ya que la mezcla de usos en un mismo edificio ayudaría a solucionar fuertes problemáticas ligadas a la segregación socio espacial del territorio urbano. Además es importante que esta tipología versátil permita una relación de lo público con lo privado de manera directa para que el espacio construido pueda conformar sistemas públicos de calidad, continuos y funcionales a residentes y población flotante de un sector.

Es importante destacar la fluidez y adaptabilidad del modelo, enseñándonos profundamente la necesidad de versatilidad en estos modelo urbanos, ya que la ciudad es un organismo fluctuante que necesariamente debe proponer un modelo urbanístico con enfoques y variantes según los objetivos, sociales, financieros y urbanísticos que persigamos.

Finalmente queda comprobado que la transformación del modelo actual de VPBR desde herramientas de diseño urbano como el concepto de variedad, acompañado de una serie de compromisos institucionales, económicos y culturales, nos permite incluir VPBR en proyectos de gran escala específicamente en áreas deterioradas centrales de la ciudad desde una perspectiva, social, financiera y urbanística.

Como recomendaciones podemos citar lo siguiente:

- Es necesario revisar la aplicación de los conceptos de diseño urbano en el contexto normativo, ya que la principal herramienta que nos permite intervenir la ciudad es la norma y

con ella es necesario dar solución a los conflictos que se presentan de manera reiterativa en varios escenarios de Bogotá

Es necesario examinar con detalle la normativa, y establecer qué lineamientos deben fortalecerse para reconocer la importancia de los conceptos del diseño urbano y el impacto de estos para definir los patrones normativos más acertados y coherentes.

Es necesaria la interacción multidisciplinar en proyectos de gran escala dirigidos a la intervención y modificación de la ciudad construida, es claro que el diseño urbano aunque aporta importantes herramientas conceptuales, es necesario la interacción con economistas, administradores, sociólogos, antropólogos, abogados entre otros.

La institucionalidad necesita con urgencia un laboratorio fuerte de diseño urbano que permita el ejercer el debido proceso investigativo para la formulación de modelos urbanísticos ligados a las ideas generales expuestas por instrumentos como el POT.

11. Bibliografía

- Jacobs J. (1961). Muerte y Vida de las Grandes Ciudades Americanas. Barcelona: Editorial Península.
- Zeisel J. (1986). Inquiry by Design Tools for Environment – Behavior Research. Monterey, CA: Brooks/Cole Publishing Co.
- INURBE (1996). Estado, Ciudad y Vivienda Urbanismo y Arquitectura de la vivienda Estatal en Colombia 1918-1990. Santafé de Bogotá: Puntos Suspensivos Editores Consultores.
- Alexander C. (1977). A Pattern Language / Towns, Buildings, Construction. New York: Oxford University Press, Inc.
- Bentley I. et. al. (1999). Entornos Vitales. Hacia un Diseño Urbano y Arquitectónico más Humano Manual Práctico. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Burgess, E. (1925). El crecimiento de la ciudad: introducción a un proyecto de investigación. *Estudios de Ecología Humana* , 1, 69-81.
- Lang, J. (1994). Urban Design, The American Experience. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Panerai, P. (1986). Formas urbanas: de la manzana al bloque. Barcelona: Gustavo Gili.
- Buraglia P. (2007). Preparación del Proyecto y la Tesis de Maestría en Diseño Urbano: Instructivo del Seminario de Tesis I. Bogotá: Programa de Maestría en Diseño Urbano.
- Lynch, Kevin. 1985. "*La buena forma de la Ciudad*". Massachusetts : Cambridge Mass, 1985.

Fuentes secundarias

- BUSQUETS, Joan. La urbanización marginal, Barcelona. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña, Colección d'Arquitectura, 1999.
- CORTÉS, Rodrigo, SALAZAR, José. El futuro de la capital. Bogotá: Misión Bogotá Siglo XXI, 1993.
- CORTÉS, Rodrigo. Del Urbanismo a la Planeación en Bogotá 1900 - 1990. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1995.

- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL, DAPD. Plan de ordenamiento Territorial de Bogotá, Documento Técnico de Soporte. Bogotá, 2000a.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL, DAPD. Plan de Ordenamiento Territorial, Decreto Número 619, 2000b.
- EZQUIAGA, José María. ¿Cambio de estilo o cambio de paradigma?, en Urban 2, Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 1998a.
- EZQUIAGA, José María. El diseño de la Escala intermedia, Urbanismo. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid COAM, N° 5, 1998b.
- EZQUIAGA, José María. El espacio urbano del proyecto urbano. En La ciudad como bien cultural. Colcultura, 1994.
- EZQUIAGA, José María. Formas construidas, formas del suelo. Revista Escala, n° 30, 1997.
- FRESNEDA, Oscar. Déficit habitacional: Propuesta para su medición. Bogotá: MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO, VICEMINISTERIO DE VIVIENDA, DESARROLLO URBANO Y AGUA POTABLE, 1997.
- GILBERT, Alan. Housing Self-help Housing: Evidence from Bogotá, Colombia. En International Planning Studies, Vol 5, N° 2, 2000.
- INSTITUTO DE CRÉDITO TERRITORIAL, ICT, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL, DAPD, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, DAPN. Estudio de Normas mínimas de Urbanización, servicios públicos y servicios comunitarios, Bogotá, 1972.
- JIMÉNEZ, Luis Carlos. Características morfológicas y tipologías en desarrollos de origen clandestino en las localidades del sur de Santa Fe de Bogotá D.C., Estudio de la Legalización urbanística de Santa Fe de Bogotá. Bogotá: Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana, INURBE, 1994.
- SALDARRIAGA, Alberto, Aprender Arquitectura, Manual de Supervivencia. Bogotá: Corona, 1996.
- SALDARRIAGA, Alberto, FONSECA, Lorenzo. Evaluación arquitectónica de los proyectos de vivienda hechos por el Estado en los últimos 20 años: Formulación y aplicación de un método en dos barrios de Bogotá. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Centro de Estudios Ambientales, CEAM, 1982.
- SOLA-MORALES, Manuel. Las Formas de Crecimiento Urbano., Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña, 1997.

- TARCHÓPULOS, Doris, CEBALLOS, Olga. Calidad de las soluciones de vivienda dirigida a los sectores de bajos ingresos en Santa Fe de Bogotá. Bogotá: Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Colciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Javeriano de Vivienda y Urbanismo, INJAVIU, 2000.

12. Anexo

12.1 Desarrollo de los estudios de caso

Ilustración 72 Plan parcial de renovación urbana barrio Gaitán – Bucaramanga



Localización.



Corresponde a un sector de la ciudad de suelo urbano, perteneciente al barrio Gaitán. La zona se encuentra localizada al Noroccidente del municipio en el borde Occidental de la meseta, entre el costado Occidental de la Avenida Libertador-Carrera 15 y dos brazos de la escarpa Occidental Valle de Oro.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El ámbito de trabajo del Plan Parcial de Renovación Urbana del Barrio Gaitán corresponde al área definida en el POT con tratamiento de renovación urbana, correspondiente a nueve (9) manzanas comprendidas entre la Carrera 11, la Carrera 14, la Calle 14 y la Calle 17, y un grupo de 23 predios colindantes al Norte de la Calle 14, 22 al Occidente de la Carrera 11 y 23 al sur de la Calle 17 (68 en total). El sector comprende 329 predios, con un área de 82000 M2 (8.2 hectáreas). El área en tratamiento de renovación tiene 9.4 Ha. (Epypsa DTS, 2010: 1).

NOTA: La delimitación del ámbito del plan parcial responde a lo establecido por el MAVDT, de intervenir solamente el suelo asignado a tratamiento de renovación, sin embargo, esta consultoría propondrá lineamientos y estrategias específicas para los suelos con los tratamientos asignados de “actualización tipo 1” y “consolidación” de las áreas anexas, entendiendo que es el interés de la administración de la ciudad obtener un producto de la presente consultoría que le permita avanzar en el desarrollo de acciones urbanística en esos sectores, que comparten las dinámicas y manifiestan comportamientos similares a los del barrio Gaitán y se constituyen, en consecuencia, en áreas objeto de intervención a la par con lo que se formule en el plan parcial objeto de estudio.

Tabla 23 Cuadro síntesis

Entidad promotora del proyecto	Epypsa
Fecha de formulación	2010
Estado	Formulado
Limites	manzanas comprendidas entre la carrera 11, la carrera 14, la calle 14 y la calle 17
Área aproximada	8.2 Ha
Programa de usos	Comercio, residencia, industria.
Tipo de vivienda	Apartamento en barras residenciales desde 6 pisos en adelante.
Estrato socioeconómico	VIS, ESTRATO 3
Actividad económica predominante	Vivienda

Documento Técnico de Soporte “Epypsa”

Análisis general

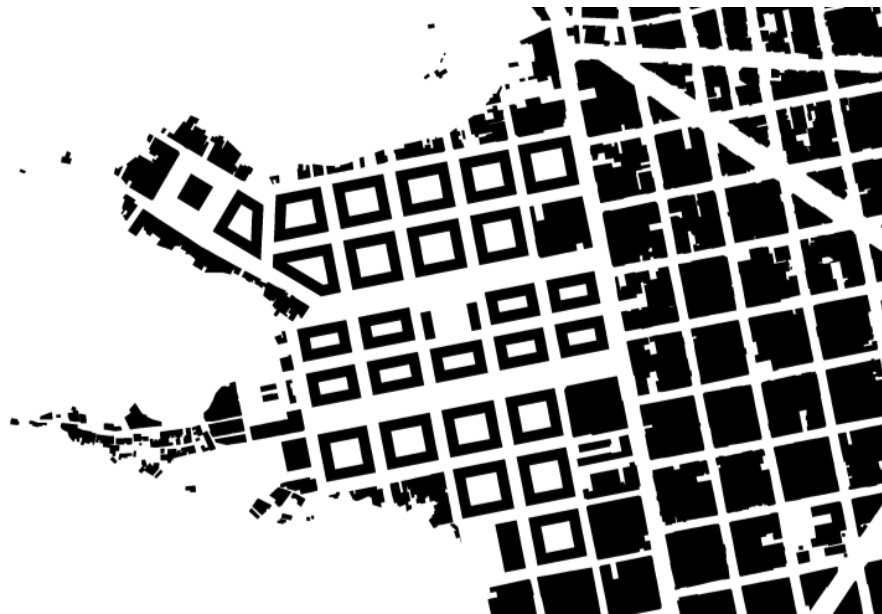
• Llenos y vacíos

El proyecto fue concebido dentro de un área de renovación urbana, la cual se caracteriza por tener máxima ocupación en sus manzanas, con destinación para áreas de espacio público al interior de las mismas y adicionalmente son áreas con altura en sus edificaciones; Esta configuración impide la estructuración de un sistema de espacio público relacionado a la ciudad, existiendo más espacio colectivo de tipo privado que publico.

Es así como el proyecto aunque respeta la configuración del tejido, propone liberar espacio al interior de las manzanas, construyendo en los bordes y potencializando dicha ocupación con edificaciones en altura, esta configuración da la sensación de claustros, aunque en la tercera dimensión las edificaciones responden a otra tipología edificatoria.

El espacio público que se conforma por los claustros, es de orden local, y unos pocos de orden urbano, configurando un tímido sistema general, proporcionándole pocas áreas públicas a la ciudad.

Ilustración 73 Llenos y vacíos



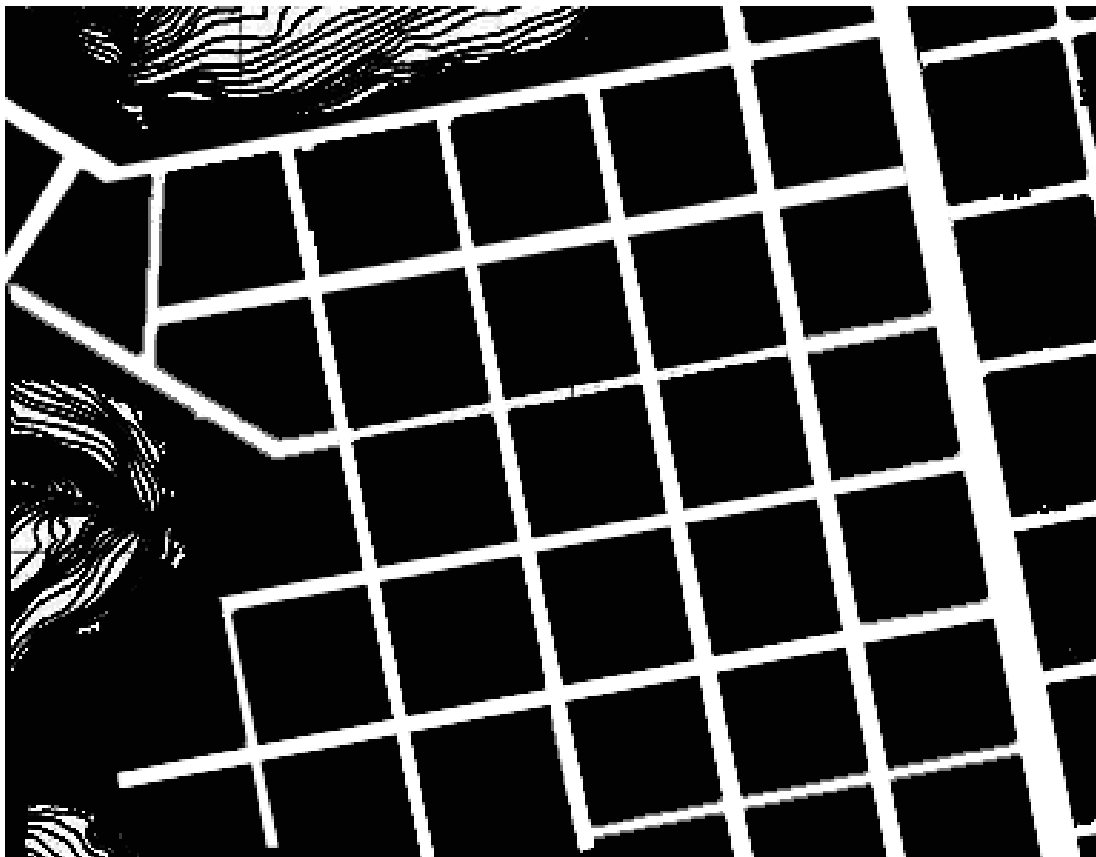
Fuente: elaboración propia

• Morfología urbana

El plan parcial de renovación urbana “Barrio Gaitán” sigue las líneas del tejido original del centro de la ciudad, por lo que realiza una propuesta urbana en manzanas de 80 metros por 80 metros, permitiendo las diferentes actividades, se integren a los sistemas de movilidad peatonal y vehicular.

El proyecto se desarrolla en el contenido de las manzanas existentes, el cual en su mayoría busca ocupar los bordes configurando claustros y destinando estas áreas al incremento y asignación de usos y liberar las áreas interiores de la manzana para la conformación de espacio público local y así integrarlos con la estructura general de espacio público del proyecto y la ciudad. En otros casos las manzanas se liberan totalmente de uso y se destinan totalmente para áreas de espacio público y de equipamientos.

Ilustración 74 Morfología urbana



Fuente: elaboración propia

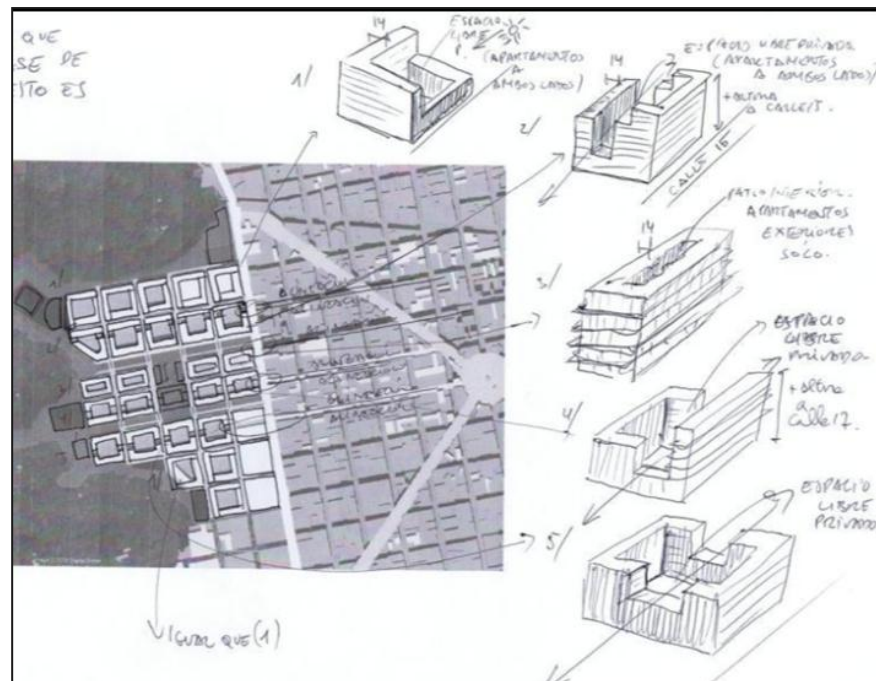
• Tipología edificatoria

Las tipologías del proyecto se caracterizan por tener una plataforma que soporta usos con alta capacidad de generar ingresos a la población, tales como los comerciales y de servicios. En altura se plantea el desarrollo de torres o barras residenciales con variación en la edificabilidad según el nivel socioeconómico, conformando en conjunto claustros de usos múltiples.

El objetivo del proyecto es buscar un mejor aprovechamiento del suelo disponible, incrementando la edificabilidad y calidad de la oferta inmobiliaria urbana del sector, por lo cual se identifican torres y barras edificatorias en altura sobre plataformas.

Adicionalmente el proyecto busca proporcionar de espacio público local e integrarlo con la estructura ecológica principal, por tal razón la tipología predominante es la del claustro, para que en los primeros niveles se ubiquen usos comerciales integrados al espacio público.; estos claustros contienen los diferentes usos de vivienda, las áreas comerciales o industriales.

Ilustración 75 Tipologías edificatorias



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

• **Patrón de usos**

El proyecto busca equilibrar económicamente los usos en el territorio, teniendo en cuenta su distribución en los primeros pisos que permiten mayor contacto con la población flotante para lo cual serán destinados comercios, servicios, industria y dotacionales, y así darle paso al uso residencial en los pisos superiores de las edificaciones.

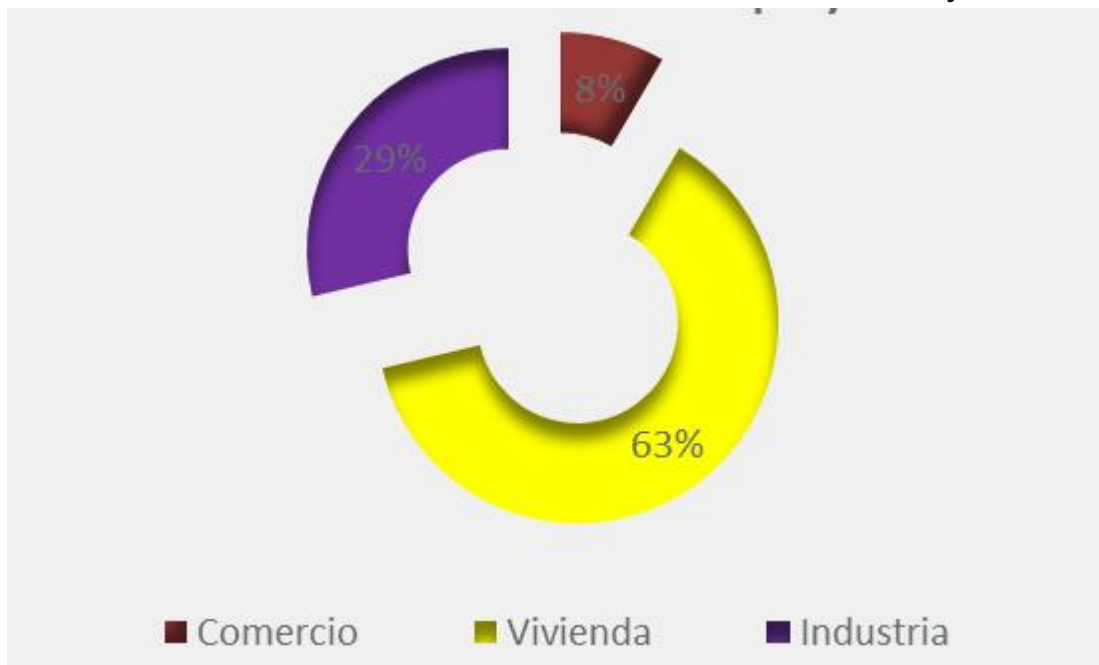
Los usos que el proyecto plantea son: comercio, servicios, industria, vivienda de Interés social y vivienda para población de nivel socioeconómico 3, los cuales tienen los siguientes porcentajes:

Tabla 24 Porcentaje de usos en el proyecto

Uso	Metros 2	% uso
Comercio	11.183	8,4%
Vivienda	83.337	62,8%
Industria	38.075	28,8%
	132.595	100

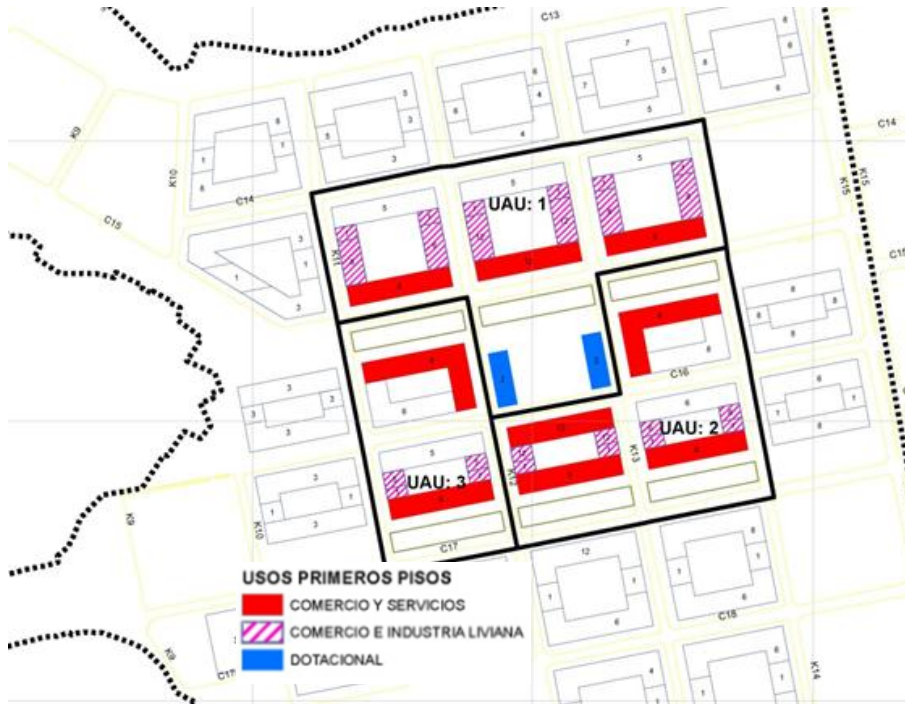
Fuente: elaboración propia

Porcentajes de usos



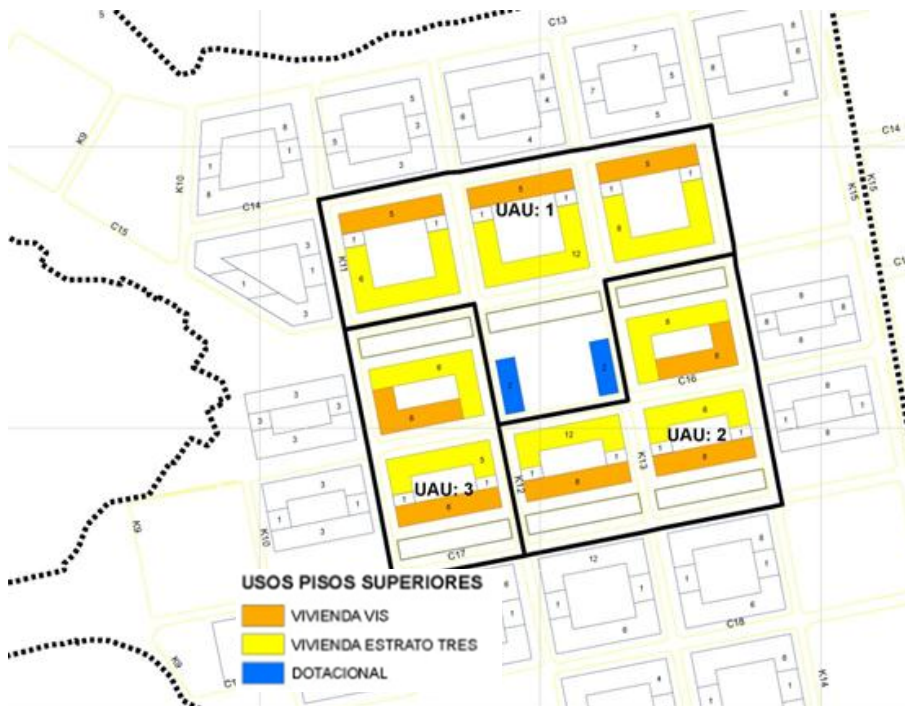
Fuente: elaboración propia

Ilustración 76 Usos primer piso



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

Ilustración 77 Usos Pisos superiores



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

- **Modelo de crecimiento urbano**

El modelo de crecimiento al que este proyecto apunta, se caracteriza por ser un modelo compacto, ya que se identifica una configuración morfo tipológica compacta y por ende densa, con mayor porcentaje de espacio público y relación directa con la estructura funcional de la ciudad.

A pesar de ser una zona perimetral de la ciudad, delimitada por una fuerte afectación natural (escarpe), su desarrollo en el territorio no ha sido dispers y por el contrario al tener un absoluto respeto por dicha afectación natural el desarrollo urbano del territorio se ha concentrado una zona consolidada como nueva centralidad, que ofrece nuevos servicios, espacio público y equipamientos, ligados al uso principal residencial

Ilustración 78 Modelo de crecimiento urbano – Modelo compacto



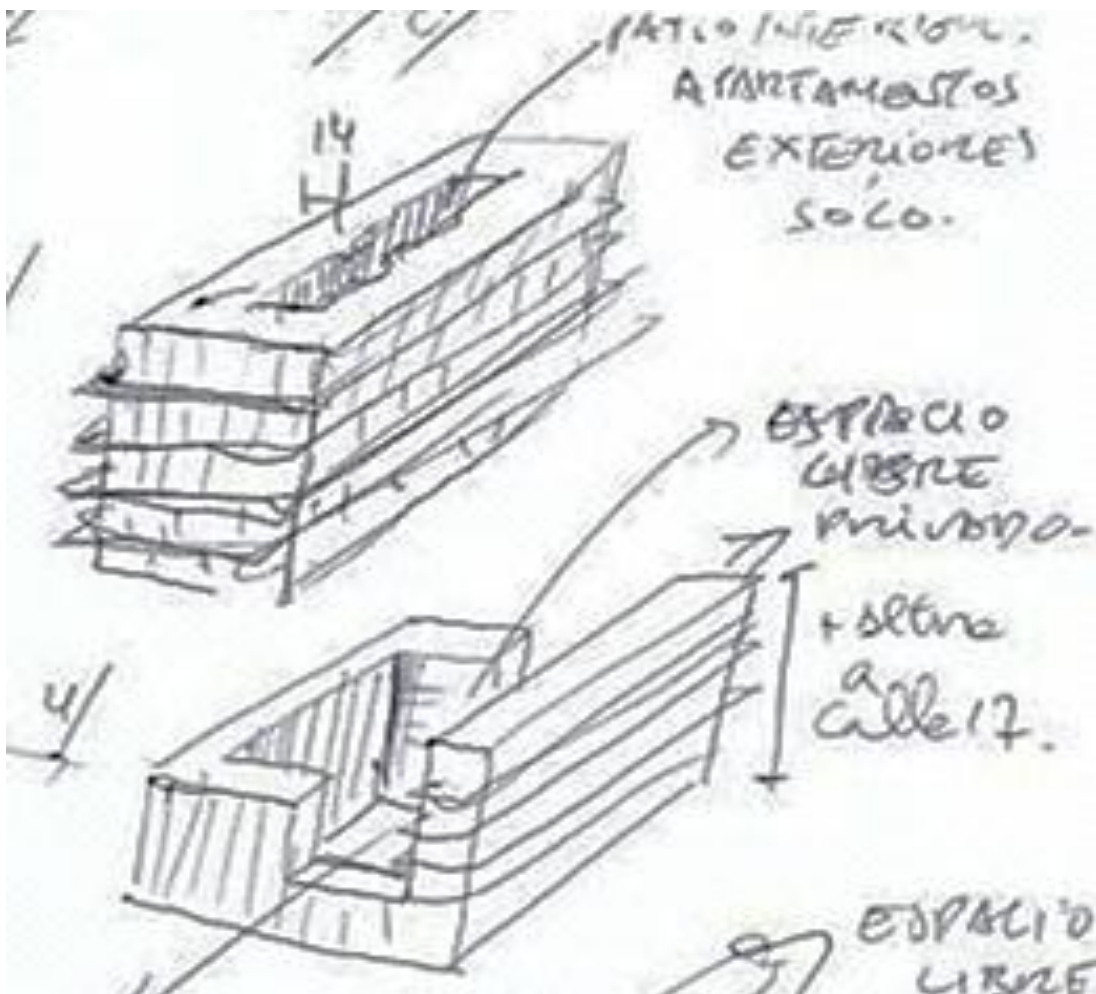
Fuente: Elaboración propia.

- **Volumetría de la vivienda**

El proyecto plantea una configuración residencial flexible, adaptable y característica de un proyecto que busca la revitalización de una zona céntrica en deterioro, pues es evidente que a través de su tipología en principio busca la mezcla de usos, pero además opta por un modelo residencial de carácter multifamiliar, el cual se define por centralizar las áreas comunes y densificar en altura, importante característica que permite la optimización del suelo urbano además de garantizar mejores áreas espacio público, zonas comunes y equipamientos.

En la búsqueda de esta optimización del suelo urbano se identifica dentro de los claustros apartamentos o unidades residenciales básicas.

Ilustración 79 . Configuración de la vivienda – Modelo multifamiliar

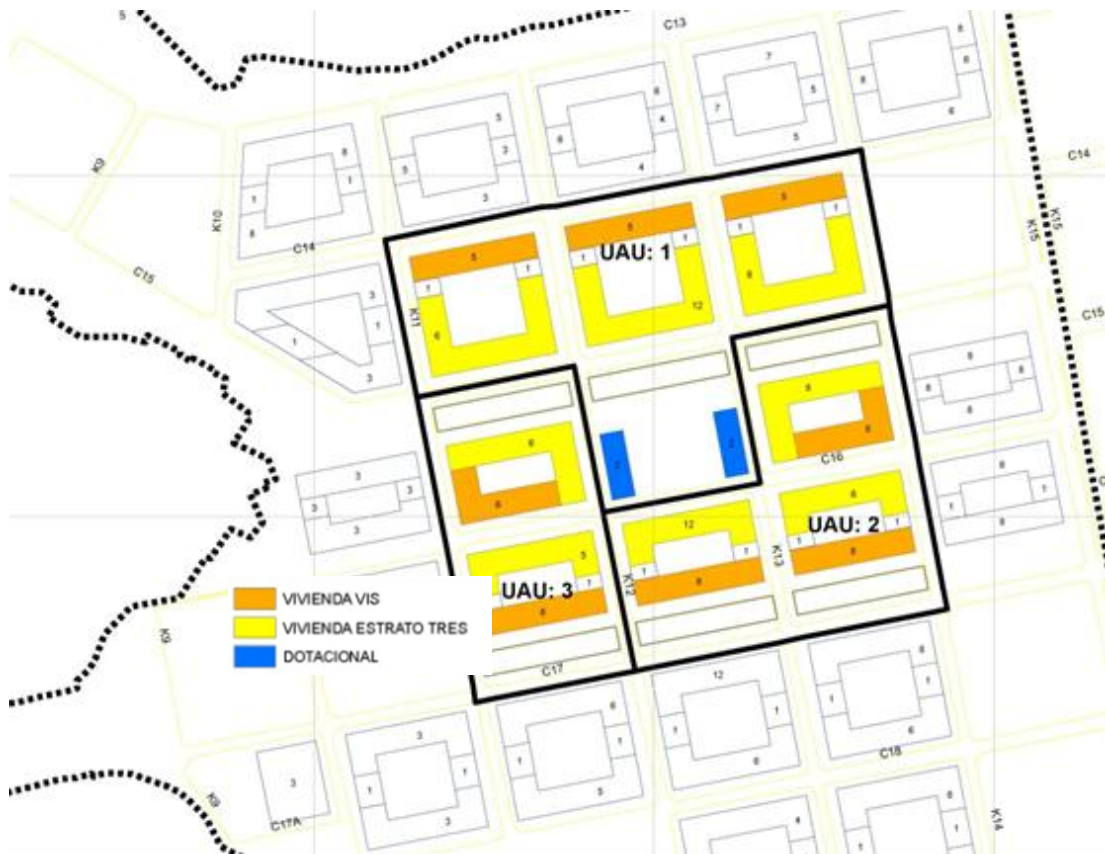


Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

- **Relación socio espacial**

Además de la mezcla de usos determinante característica en este proyecto, se identifica una apuesta importante en el sentido de mezcla de niveles socioeconómicos, con el firme objetivo de acabar en delgados términos con el tema de la segregación socio espacial de una manera acorde, pues mezcla niveles socioeconómicos, como lo podemos ver en este caso que integra y articula Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Prioritario (VIP) con estratos socioeconómicos medios (2 y 3), los cuales subsidiarían, espacio público y zonas comunes privadas a los niveles socioeconómicos con menor capacidad económica, y que en términos culturales son afines, variable importante a tener en cuenta

Ilustración 80 Relación socio espacial



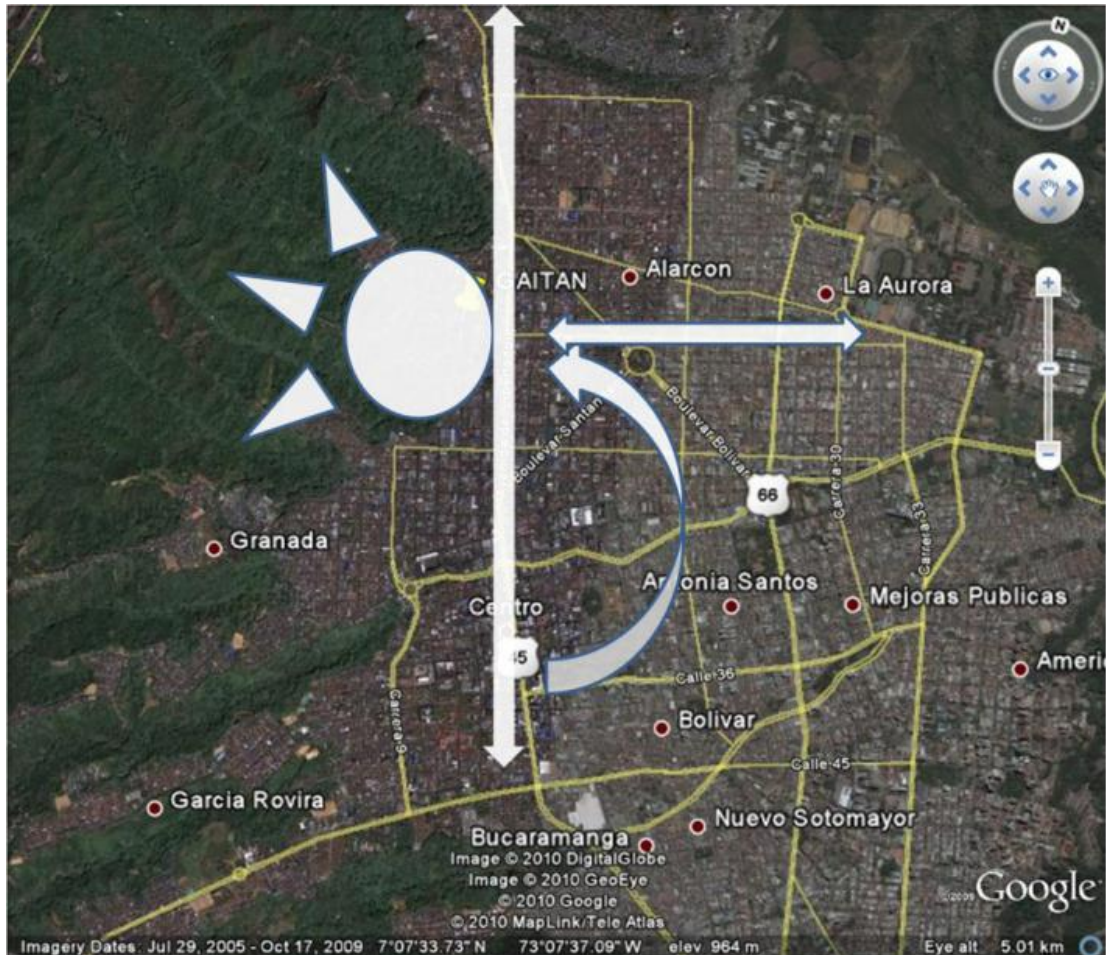
Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

- **Relación con la ciudad**

La propuesta inicial del plan parcial plantea la puesta en valor de las potencialidades ambientales del sector, para convertirlo en una pieza urbana de importancia supra-local. Un enclave “rótula” que, mediante aplicación del presente proyecto de renovación, es capaz de resolver la manifiesta fractura de la ciudad de Bucaramanga con el borde paisajístico del valle del río de Oro.

La principal metáfora de la actuación es, precisamente, la apertura de la metrópoli al excepcional paisaje del entorno con la garantía del rescate ambiental, urbanístico y socio nómico del barrio. El proyecto de renovación garantizará la corrección y mitigación de las problemáticas urbanas, ambientales y sociales.

Ilustración 81 Relación con la ciudad



Fuente: Documento Técnico de Soporte “Epypsa”

Tabla 25 Modelo de gestión

Procesos			Acciones específicas	
Coordinación Estructural	Gestión Institucional	Ejecución o construcción	Ejecución capacitación	Generar condiciones de aceptación
			Ejecución asignación de recursos	Asignación de recursos para obra y procesos
			Ejecución concertación	Definir actores y responsabilidades
			Ejecución identidad	Agendas de acción
			Ejecución Vías y andenes	Agenda de responsabilidades
			Ejecución Seguridad	Asignación de responsabilidades
			Ejecución gestión servicio Público	Coordinación con privados
			Ejecución articulación a sistema	Generación de programas
			Ejecución Seguridad vial	Asignación de recursos y concertación
Financiación		Soporte jurídico financiero	Fiducia – Contratos y aportes	

Fuente: Documento Técnico de Soporte “Epypsa”

El modelo de gestión que debe ser adoptado para la correcta implementación del plan parcial, tiene como soportes principales los objetivos estratégicos y operacionales del proyecto, el reconocimiento/ aprovechamiento de las particularidades del territorio y los recursos e instrumentos que ofrecen los marcos normativos e institucionales existentes. El modelo se construye a partir de la visión prospectiva y las metas estratégicas planteadas en la propuesta general del plan, donde se detallan tanto los objetivos como los criterios de actuación. Éstos confieren los niveles de especificidad y la precisión de los instrumentos a aplicar.

Las actuaciones singulares se harán a nivel de enunciados para ser desarrolladas una vez quede cerrada la fase de estudios prediales/ de titulación, y superada la concertación con el MAVDT. Será entonces cuando se obtenga el primer gran producto de gestión con las condiciones del reparto equitativo de cargas y beneficios.

Cada una de estas unidades presenta las condiciones urbanísticas y socioeconómicas que permiten el desarrollo de las actuaciones propuestas y se constituyen, cada una de ellas, en el universo de reparto de cargas y beneficios, facilitando la implementación del plan parcial. Dichas unidades serán evaluadas y

validadas una vez se hagan las primeras modelaciones del reparto, con el fin de ajustarlas, si fuere necesario, para asegurar la equidad y la rentabilidad en el ejercicio.

La Gestión Público Privada (GPP) deriva de los procesos de cooperación público privada (CPP). Este concepto se puede definir como el proceso por medio del cual se pretende garantizar la financiación, construcción, renovación, gestión o el mantenimiento de una infraestructura o la prestación de un servicio (Comisión Europea, 2004), bajo cuatro grandes características que lo hacen necesario:

- El largo tiempo de ejecución del proyecto.
- Garantías financieras derivadas de la decisión pública.
- Capacidad del sector privada de garantizar que los objetivos que han de alcanzarse a nivel público se caractericen por la calidad de servicio y políticas de precios y el control del cumplimiento de los objetivos.
- Necesidad de reparto de riesgos entre los sectores público y privado.

De la misma manera, vale la pena incorporar el concepto de “cogestión”, fundamentada en la responsabilidad compartida y desarrollada como gestión conjunta o compartida y colaborativa, donde los sectores público y el privado integran esfuerzos, inversiones, y tecnología, dirigidos a lograr impactos territoriales que tengan consecuencias en los corto, mediano y largo plazos.

Ilustración 82 Estrategia de gestión

ESTRATEGIA DE GESTIÓN SOCIAL

La Estrategia de Gestión Social deberá ser liderada principalmente por la Administración Municipal, a través de las dependencias que guardan una directa relación misional con el plan parcial, a saber:

- Oficina Asesora de Planeación
- Secretaría de Infraestructura
- Secretaría de Desarrollo Social
- Secretaría de Educación
- Secretaría de Salud y Ambiente
- Secretaría de Gobierno- Oficina de Prevención y Atención de Desastres
- Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB)

La estrategia debe contar también con la participación de actores económicos y sociales como:

- Los industriales del sector
- Los comerciantes del sector: de escala local, zonal y metropolitana
- Las organizaciones económicas
- Las entidades financieras
- Los promotores y operadores inmobiliarios
- Los inversionistas
- Las empresas prestadoras de servicios públicos
- La población del área objeto de planificación (principalmente propietarios residentes y no residentes)

ACCIONES FRENTE A LOS DOS GRUPOS DE ACTORES IDENTIFICADOS COMO PRIORITARIOS: POBLACIÓN EN ZONA DE ALTO RIESGO Y POBLACIÓN AFECTADA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Fuente: Documento Técnico de Soporte “Epypsa”

Tabla 26 Factibilidad económica y financiera

AREA CONSTRUIDA						
AREA VENDIBLE	VIS	VIVIENDA ESTRATO 3	INDUSTRIA	COMERCIO	PARQUEADEROS	TOTALES
CANTIDAD	994	643	152	112	1.959	
AREA/VIVIENDA	45,00	60,00	250,00	100,00	13,50	
A. TOTAL VENDIBLE	44.739,45	38.598,00	38.075,00	11.183,00	26.449,20	159.044,65
AREA NO VENDIBLE	PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES					TOTALES
	7.158,31	6.175,68	6.092,00	1.789,28	4.231,87	25.447,14
TOTAL AREA CONSTRUIDA						184.491,79
VENTAS TOTALES						
TIPO INMUEBLE	VIS	VIVIENDA ESTRATO 3	INDUSTRIA	COMERCIO	PARQUEADEROS	TOTALES
VR. M2	\$ 1.144.444	\$ 1.700.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 650.000	
AREA	45,00	60,00	250,00	100,00	13,50	
CANTIDAD	994	643	152	112	1.959	
VR. UNITARIO	\$ 51.499.980	\$ 102.000.000	\$ 650.000.000	\$ 260.000.000	\$ 8.775.000	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 51.201.795.16	\$ 65.616.600.000	\$ 98.995.000.000	\$ 29.075.800.000	\$ 17.191.980.000	\$ 262.081.175.116

AREA DE LOTE	82.000,00
ÁREA DE LOS PREDIOS	72.542,00
COMPENSACIONES	\$ 3.000.000.000
COSTO M2 LOTE	\$ 250.000
VALOR LOTE	\$ 21.135.500.000

AREA TOTAL CONSTRUIDA	184.491,79
VIS	44.739,45
VIVIENDA ESTRATO 3	38.598,00
INDUSTRIA	38.075,00
COMERCIO	11.183,00
PARQUEADEROS	26.449,20
AREA NO VENDIBLE	25.447,14

AREA URBANISMO	64.367,00
URBANISMO	64.367,00

VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA		
CONSTRUCCION VIVIENDA Y PARQUEADEROS		
		\$ 98.807.985.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 450.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 49.403.992.500
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 450.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 49.403.992.500
CONSTRUCCION COMERCIO E INDUSTRIA		
		\$ 93.590.200.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 950.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 46.795.100.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 950.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 46.795.100.000
URBANISMO		
		\$ 21.565.905.882
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 167.523
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 10.782.952.941
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 167.523
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 10.782.952.941
COSTOS FINANCIEROS		\$ -
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$ 213.964.090.882
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 235.099.590.882

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 26.981.584.234	10%	SOBRE VENTAS
------------------------------------	--------------------------	------------	---------------------

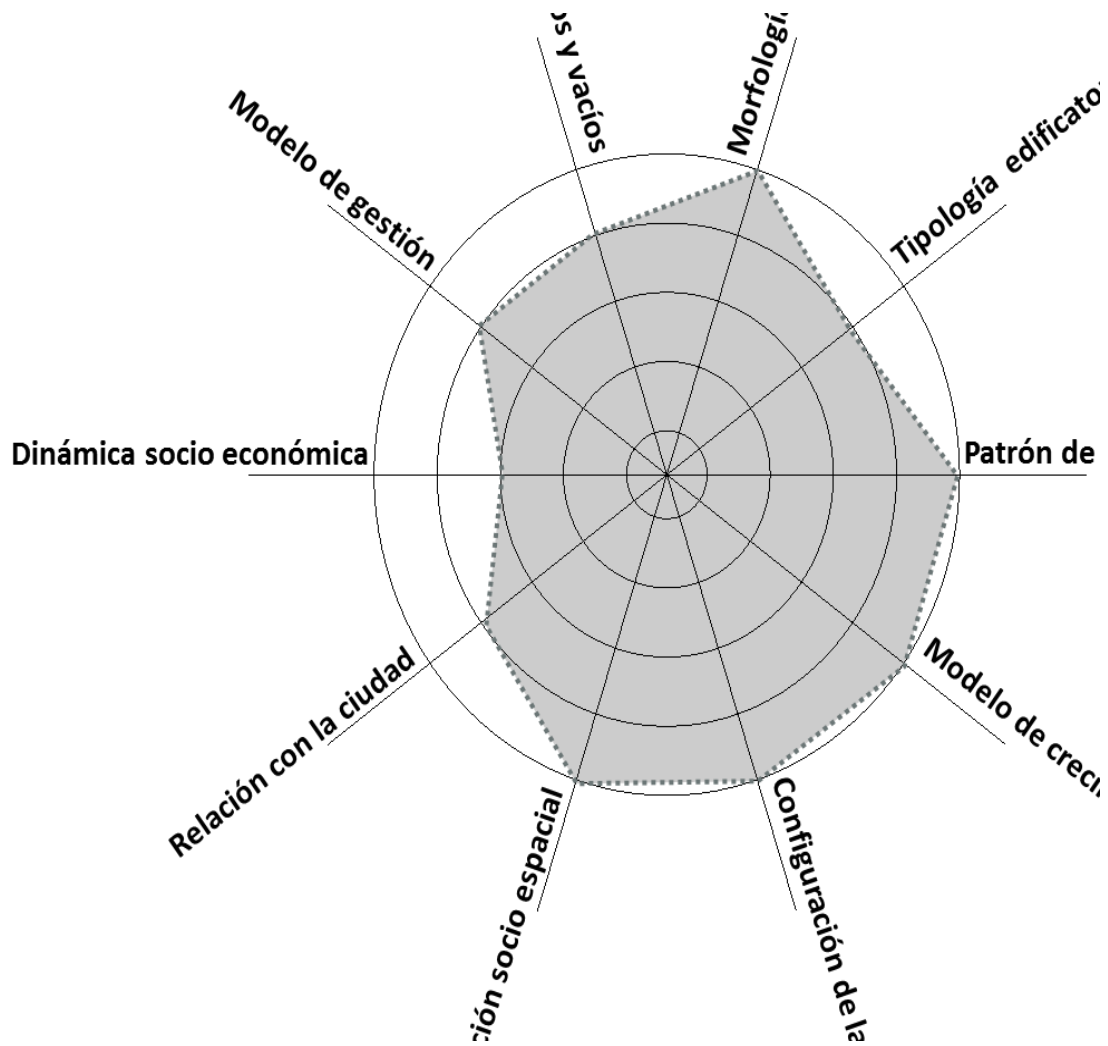
Fuente: Elaboración propia a partir de información del Documento Técnico de porte

Ilustración 83 Imágenes del proyecto.



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

Ilustración 84 Síntesis



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

En lo general se identificó un proyecto urbano con una propuesta de espacio público local que se caracteriza por la configuración de espacios colectivos de carácter privado, notablemente prevalentes sobre lo público, respetando la morfo tipología urbana característica de las zonas céntricas de la ciudad, las cuales se destacan por morfologías ortogonales heredadas del damero español.

En cuanto a la tipología edificatoria, rompe el modelo de vivienda tradicional destinado para PBR, pues integra de manera funcional diferentes usos y actividades propiciando una variedad en términos del patrón de usos, además de aprovechar al máximo el suelo urbano densificando en altura.

El modelo de crecimiento a diferencia de los proyectos destinados para VPBR tradicionales, opta por una densificación y compactación en la ciudad construida a través de multifamiliares descartando de manera radical el unifamiliar tradicional.

Es importante destacar de este proyecto que además de la variedad en términos del patrón de uso, también la implementa en términos de niveles socioeconómicos, pues integra a través de las tipologías edificatorias VIS, VIP y estratos 2 y 3, dando solución a la segregación socio espacial características del modelo de VPBR tradicional.

A pesar de ser un proyecto con buenos criterios de diseño urbano, se queda un poco en lo local y no trasciende mucho a lo urbano en términos de su relación con la ciudad.

Por otro lado no afronta políticas o estrategias claras para garantizar la permanencia de la población de bajos recursos dejando abierta la brecha de una posible "Gentrificación" posterior a la ejecución del proyecto.

Finalmente podemos identificar un esquema de gestión asociada entre el público y el privado, estrategia notable e ideal en este tipo de procesos.

Ilustración 85 Plan parcial de renovación urbana sector Calle 19 – Ibagué



Localización.



Localización del plan parcial
<http://www.alcaldia.gov.co>

El proyecto urbanístico del plan parcial excluye las manzanas afectadas por el tratamiento de consolidación y que corresponden a las cinco manzanas localizadas al occidente de la Avenida 19. Se propone la intervención en las manzanas restantes, donde se incluyen el parque Galarza y el polígono del terminal de transportes (por ser espacios públicos de alta jerarquía municipal e indispensables en la estrategia ambiental, de espacio público, de movilidad, de inclusión social y de rentabilidad). (Eypysa DTS, 2010: 1)

DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto urbanístico del plan parcial retoma el perímetro definido con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial donde se excluyen las manzanas afectadas por el tratamiento de consolidación y que corresponden a las cinco manzanas localizadas al occidente de la Avenida 19. Se propone la intervención en las manzanas restantes, donde se incluyen el parque Galarza y el polígono del terminal de transportes (por ser espacios públicos de alta jerarquía municipal e indispensables en la estrategia ambiental, de espacio público, de movilidad, de inclusión social y de rentabilidad). (Epypsa DTS, 2010: 1)

Objetivo general. Proponer una estrategia de ordenamiento de la zona que permita la renovación del sector objeto del plan, mediante una propuesta urbanística novedosa que mejore la calidad de vida, genere atractivo y una nueva imagen del sector. Se deberán cumplir las diversas funciones ligadas a su localización y a las expectativas generadas en el POT para la zona.

Objetivos específicos. Buscar a través de la propuesta urbanística un mejor aprovechamiento del suelo disponible, incrementando la edificabilidad y la calidad de la oferta inmobiliaria urbana del sector.

Tabla 27 Cuadro síntesis

Entidad promotora del proyecto	Epypsa
Fecha de formulación	2010
Estado	Formulado
Limites	al norte la carrera 5, al occidente la calle 17 y 18, al sur la avenida del ferrocarril y la carrera 4; al oriente la calle 22 y la avenida tamaña
Área aproximada	18.2 Ha
Programa de usos	Comercio, residencia, institucional
Tipo de vivienda	Apartamento en barras residenciales desde 5 pisos en adelante.
Estrato socioeconómico	VIP, VIS, Estrato 3.
Actividad económica predominante	Vivienda

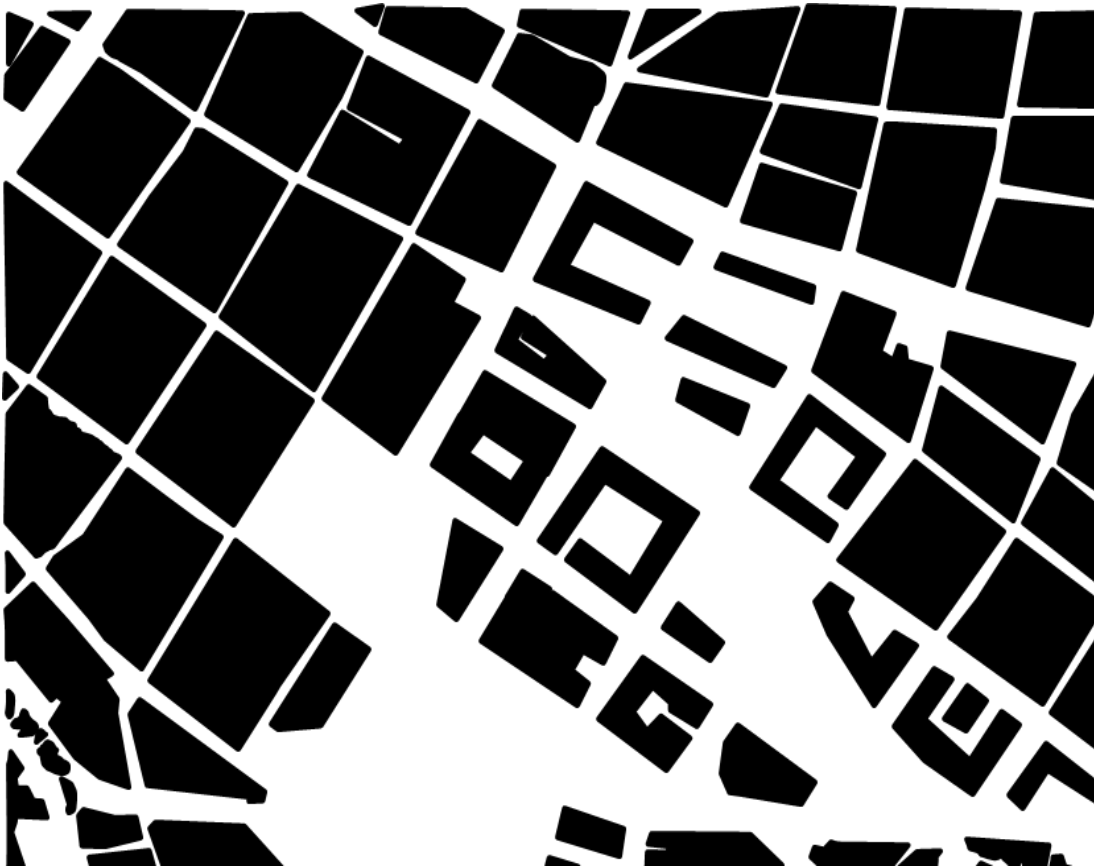
Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

Análisis general

• Llenos y vacíos

La zona donde se implanta el plan parcial calle 19, se caracteriza por tener un trazado irregular, conformado por manzanas rectangulares de diferentes tamaños. Dentro de la zona se puede diferenciar claramente tres grandes espacios vacíos con una menor ocupación, estos corresponden al terminal de transportes, al parque Galarza y el último marcado por una franja sin ocupar, correspondiente al cañón del río Cobeima. La zona del plan parcial, exceptuando los espacios vacíos antes mencionados, presenta una ocupación densa. El plan parcial calle 19 propone una nueva forma de ocupación que continua con el tejido existente en la zona pero genera un equilibrio entre lo libre y lo ocupado dejando zonas abiertas que se utilizan como espacio público.

Ilustración 86 Llenos y vacíos



Fuente: elaboración propia

• Morfología urbana

El proyecto de renovación urbana de la calle 19 realiza su propuesta urbana teniendo en cuenta el tejido original del barrio, el cual se caracteriza por el desarrollo de manzanas de aproximadamente 80 m por 80 m.

Aunque propende por seguir al máximo el tejido, se presentan ajustes en el que se plantea la integración de dos o más manzanas, con el fin de crear ejes peatonales articuladores entre el sistema de movilidad y los parques propuestos. Dicha integración altera la movilidad vehicular del sector y privilegia la movilidad peatonal.

Ilustración 87 Morfología



Fuente: elaboración propia

Tipología edificatoria

El proyecto plantea dos tipologías edificatorias las cuales propenden por tener un equilibrio entre la ocupación del suelo y la densidad de la edificación, las tipologías responden a variables según la altura de los predios y los usos; dichas variables responden a la localización en el planteamiento urbano.

La primera tipología se desarrolla en barras y responde a los usos de vivienda y comercio; esta tipología presenta una primera reclasificación que considera la Vivienda de Interés Social (VIS) y de Interés Prioritario (VIP) y propone una altura de 5 pisos, y están localizadas entre las Calles 21 y 24 y las Carreras 4 y Avenida del ferrocarril.

Esta tipología también se desarrolla en barras y responde a sectores de vivienda para otros estratos, las cuales responderían a alturas entre 6 y 8 pisos y se localizarían entre la Avenida 19 y la Calle 21, entre la Carrera 3 y la Avenida 5, en donde se identifican además usos de comercio, servicio y vivienda, con el fin de crear un hito en el proyecto.

La segunda tipología, responde a los usos dotacionales los cuales consideran alturas de 2 pisos y de una máxima ocupación en primer piso.

Ilustración 88 Tipología edificatoria



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

• Patrón de usos

En términos generales el proyecto se caracteriza por tener variedad en la propuesta de usos, donde involucra el comercio local y de gran escala, la vivienda, usos empresariales, servicios y áreas destinadas para equipamientos.

Esta propuesta se define como multifuncional ya que como se mencionó anteriormente proporciona variedad en los usos y cada uso se localiza con características particulares, tales como el hecho de localizar las áreas comerciales predominantemente en el primer piso y las áreas de vivienda y de servicios empresariales en los pisos superiores.

Tabla 28 Porcentaje de usos en el proyecto

Uso	Metros 2	% USO
Comercio	68.874	16,2%
Comercio mayor	62.112	14,5%
Vivienda	220.020	51,6%
Equipamientos	17.880	4,1%
Empresarial y de servicios	57.996	13,6%
	426.882	100

Fuente: elaboración propia

Porcentaje de usos en el proyecto



Fuente: elaboración propia

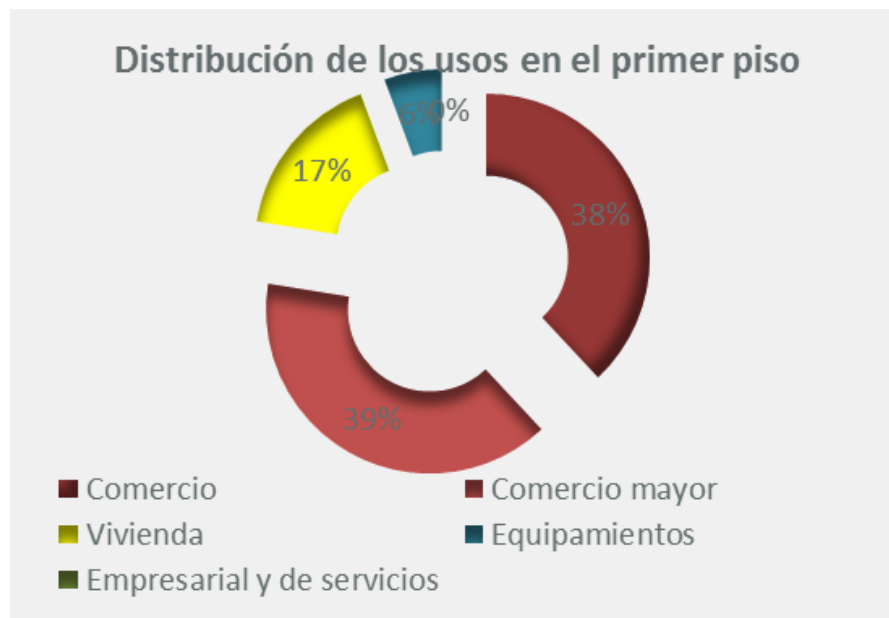
Con esta variedad se garantizan varias dinámicas sociales y económicas en el área del proyecto y por esta razón en el análisis de usos se identifica que en el primer piso los usos predominantes con un 77% son las áreas comerciales ya que son los de mayor contacto con la población flotante de la ciudad, seguido por un 17,4% que proporciona vivienda y un 5,6% que responde al uso de las áreas dotacionales que se plantearon para las cesiones obligatorias, pero que ofrecen a la población del proyecto cercanía a servicios institucionales.

Tabla 29 Porcentaje de usos en el 1 piso

Uso	Metros 2	% uso
Comercio	59.765	38
Comercio mayor	62.112	39
Vivienda	26.385	17,4
Equipamientos	8.940	5,6
Empresarial y de servicios	0	0
	157.202	100

Fuente: elaboración propia

Porcentaje de usos en el proyecto



Fuente: elaboración propia

Ilustración 89 Usos primer piso



Fuente: Documento Técnico de Soporte “Epyrsa”

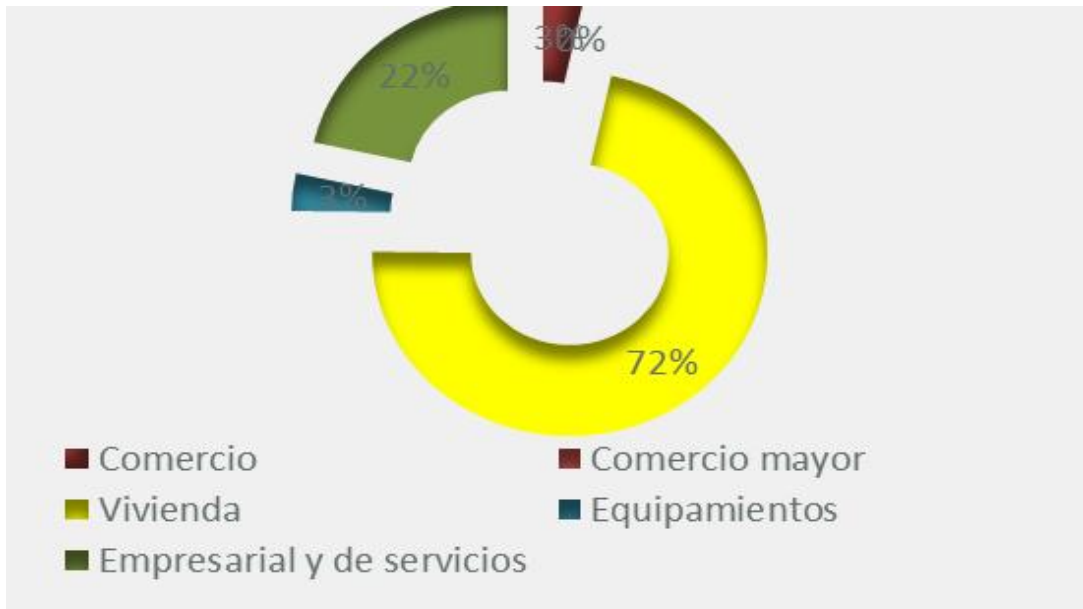
En los pisos superiores, el concepto de variedad se mantiene, con una diferencia en las proporciones, plantea en su mayoría el uso de la vivienda con un 71,9% (en este porcentaje se incluyen los diferentes tipos de la vivienda, de Interés prioritario, Interés social y estrato 3), en un 3,3% usos de equipamientos y 21,4 % empresariales y de servicio.

Tabla 30 Porcentaje de usos en pisos superiores

Uso	Metros 2	% uso
Comercio	9.109	3,4
Comercio mayor	0	0
Vivienda	193.635	71,9
Equipamientos	8.940	3,3
Empresarial y de servicios	57.996	21,4
	269.680	100

Fuente: elaboración propia

Porcentaje de usos en pisos superiores



Fuente: elaboración propia

Ilustración 90 Usos pisos superiores



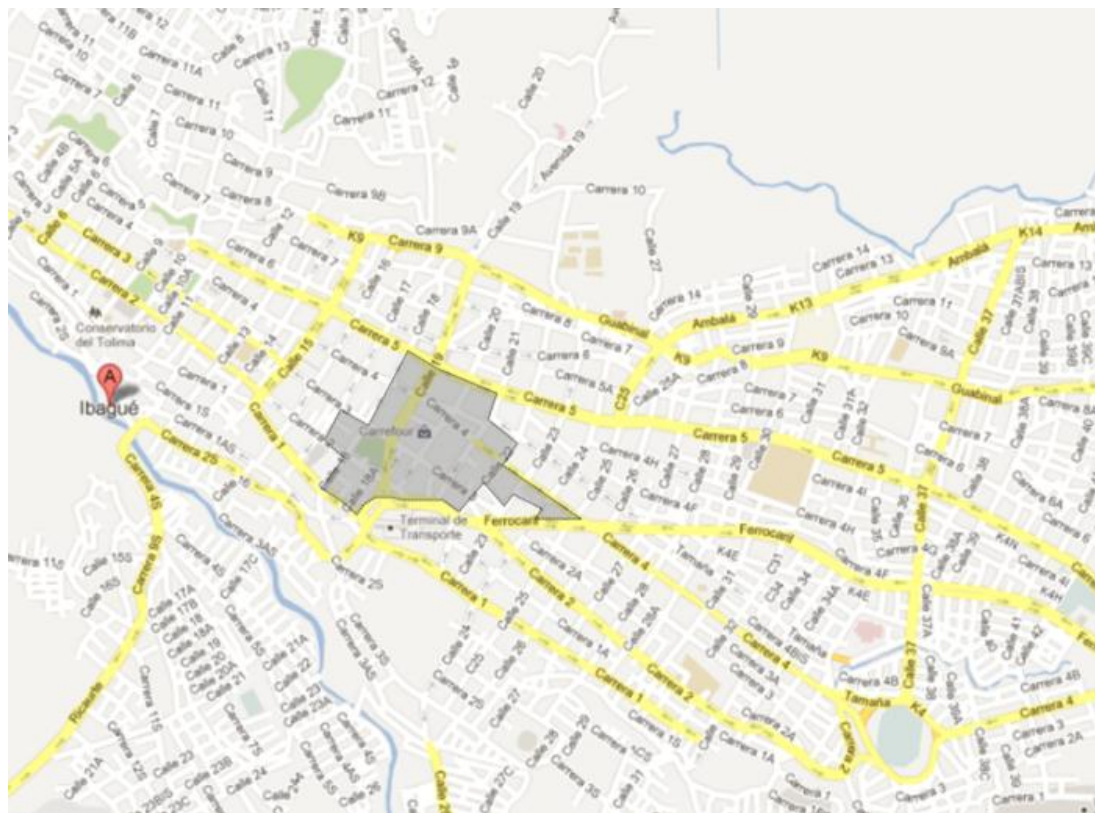
Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

• **Modelo de crecimiento urbano**

El proyecto se formula en el área central del municipio de Ibagué, en un área que se ha desarrollado de manera compacta, con alturas no superiores a los 3 pisos y con la morfología de la manzana como ordenador del espacio.

El proyecto se integra a la ciudad, acogiendo las características ya mencionadas de compactación y estructura urbana, de tal forma que la apuesta por la compactación se mantiene, adicionalmente plantea alturas superiores a 5 pisos, las cuales son mayores a las originales, buscando atraer un mayor número de residentes y población flotante al área del proyecto, esta estrategia busca el máximo aprovechamiento del suelo, tanto en usos como en altura.

Ilustración 91 Modelo de crecimiento urbano



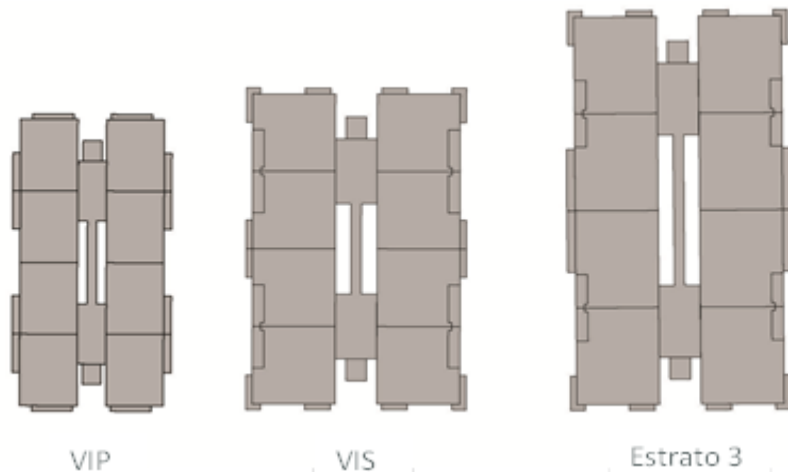
Fuente: elaboración propia a partir de información de Google Earth.

• Configuración de la vivienda

Como se menciona en el análisis anterior, el proyecto le apuesta a la compactación y a la densificación, por lo que plantea unidades de vivienda con características particulares, tales como edificaciones cuya tipología se desarrolla en barras, con una altura mínima de 5 pisos, estas características permite espacio en el primer piso y consolidar y crear áreas de espacio público.

El proyecto propone el desarrollo de Vivienda de Interés Prioritario, Social y estrato 3, para las cuales plantea una tipología para la vivienda multifamiliar, en su mayoría el uso de vivienda inicia a partir del segundo piso y en el primero se desarrollan plataformas comerciales.

Ilustración 92 Configuración de la vivienda



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Eypysa"

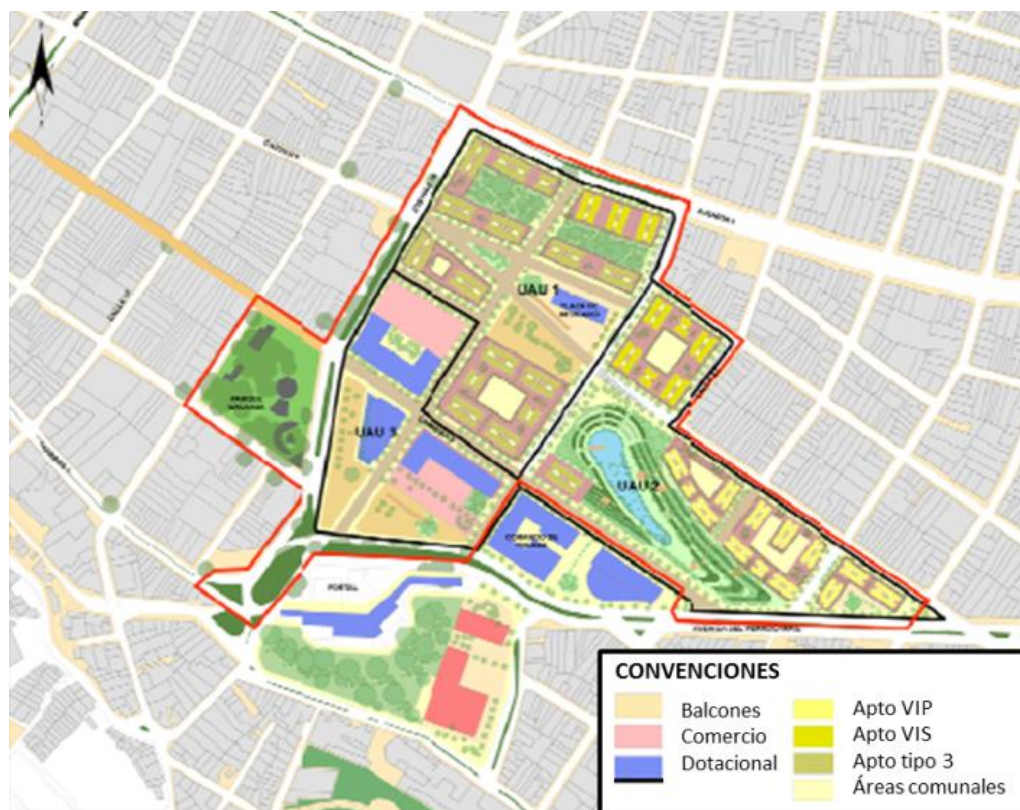
Relación socio espacial

Teniendo en cuenta la configuración general de la propuesta urbana, se puede considerar que es un proyecto integrador en términos sociales y espaciales, ya que conforma núcleos que responden a las áreas construidas del centro de la ciudad.

El proyecto plantea un núcleo de equipamientos que se integra al terminal de transporte, conformando un nodo entre los equipamientos existentes y los propuestos; otro de los elementos articuladores espaciales es la disposición de las áreas comerciales, las cuales están localizadas en los primeros pisos de las plataformas.

Finalmente el proyecto proporciona una articulación socio espacial, ya que plantea para el uso de la vivienda diferentes clases (VIP, VIS y estrato medio) y las localiza de acuerdo al entorno del proyecto, pero en ningún caso están aislados o desfavorecidos, siempre están conectados al espacio público y al sistema vial.

Ilustración 93 Relación socio espacial



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

• Relación con la ciudad

El proyecto se encuentra articulado a la ciudad, por su localización en el centro de la ciudad se conecta con la carrera 5, la carrera 1, la avenida el ferrocarril y la calle 19; Esta cercanía a las vías principales de la ciudad, garantiza accesibilidad para los diferentes sistemas de movilidad.

La articulación que presenta el proyecto también se da a escala zonal, ya que se relaciona con la estructura de espacio público y equipamientos de la ciudad, ya que vincula las áreas existentes, con las áreas propuestas, de tal manera que conforma un sistema.

La relación que el proyecto propone con la ciudad, favorece la relación con el peatón ya que dentro del planteamiento urbano se definen circulaciones peatonales y plazas y parques que configuran el sistema.

Ilustración 94 Relación con la ciudad



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epypsa"

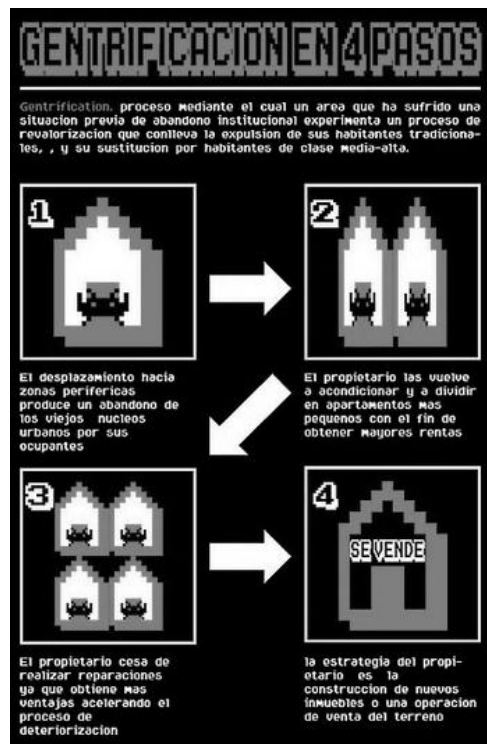
• **Dinámica socioeconómica del proyecto**

Una de las dificultades que presentan los proyectos de vivienda, con inclusión de Vivienda de Interés Prioritario o de Interés Social es que con el paso del sufren transformaciones en su nivel socioeconómico y pierden su condición inicial, haciendo que la población de bajos recursos migre.

Dado que los proyectos de renovación urbana tienen a modificar la tipología de vivienda para recursos bajos con el que fueron creados, el proyecto de renovación urbana Calle 19 debe tomar medidas tanto en el diseño urbano, como en las que corresponden a la gestión de la ejecución del proyecto, para evitar las transformaciones socio económicas.

Es así como se identifica en esta fase de diseño, que el proyecto toma medidas en el planteamiento urbano, que pueden evitar o minimizar las transformaciones socioeconómicas, dichas acciones se realizan en el ajuste del planteamiento urbano, donde se integran las áreas de propuesta de vivienda VIP y VIS, con áreas existentes de la ciudad en las mismas condiciones y así evitar el rechazo por parte de los habitantes originales del sector y los que reciben el proyecto.

Ilustración 95 Esquema de gestión



Fuente:

<http://www.flickr.com/photos/26066844@N05/2494489485/lightbox/>

• Modelo de gestión

El modelo de gestión de financiación que el proyecto plantea contiene tres estrategias, las cuales están sujetas a la obtención rápida del dinero y la construcción por etapas, para ello el proyecto propone 3 unidades de actuación urbana, las cuales responden favorablemente a un moldeo del reparto equitativo de cargas y beneficios, facilitando la implementación.

Estrategia 1: pago adelantado de las potencialidades de desarrollo

El escenario de pago para el desarrollo de la intervención bajo las condiciones establecidas en un reparto inicial es posible, sin embargo, es necesaria la definición de un esquema de recuperación de dichos recursos. Esta recuperación deberá desarrollarse en al menos tres fases a saber:

- a) Fase pre operativa: financiada con deuda y respaldada por los pagos de los desarrollos urbanísticos (decretados como prioritarios por normativa especial) en la zona, a través del cobro sobre metros cuadrados licenciados.
- b) Fase operativa: los costos de esta fase deberán ser cubiertos por los ingresos del fondo establecido en la formulación, el cual se debió alimentar en la fase pre-operativa derivada de los procesos de concertación con propietarios y poseedores.
- c) Fase de desarrollo: los costos de esta fase se deberán cubrir con los recursos derivados de los pagos por desarrollos urbanísticos, recursos del fondo y a través de bonos de pago para el desarrollo de proyectos arquitectónicos en la zona.

Estrategia 2: deuda como elemento principal

El presupuesto público es el instrumento de gerencia pública para alcanzar los objetivos establecidos en el plan de Desarrollo, el cual es consistente a su vez con el Marco Fiscal de Mediano Plazo – MFMP, teniendo en cuenta que un objetivo del MFMP es delinear la política presupuestal garantizando la sostenibilidad fiscal. En este sentido el proyecto al abarcar más de una vigencia se debe analizar en un contexto de mediano plazo, a nivel del impacto del gasto y del financiamiento de este.

Cuando se presentan adiciones a lo largo de la vigencia al presupuesto de gastos o ingresos, se debe demostrar la correspondiente financiación y su efecto en el mediano plazo sobre el balance fiscal.

Estrategia 3: proyecto urbano predefinido

Por último se permitiría la existencia de un proyecto urbanístico arquitectónico predefinido en usos y aprovechamientos específicos, con condiciones inmodificables, incluyendo tiempos de ejecución y plazos de pago, de tal forma que se traslape la ejecución de las obras de desarrollo arquitectónico.

La ***gestión social*** que el proyecto plantea está prevista para acompañar antes, durante y después de la ejecución del proyecto en tres fases. Las tres fases son: i) Alistamiento y Organización Administrativa; ii) Ejecución y Ventas de Productos; iii) Cierre de Ejecución y Ventas y Seguimiento y Evaluación.

En cada la primera fase de “alistamiento y organización administrativa”, los promotores plantean realizar la socialización a la comunidad, la administración municipal y la conformación de un comité interinstitucional, sobre el proceso del proyecto y la forma de construcción.

En la segunda fase “ejecución y ventas de productos”, se plantea como estrategia principal, sostener comunicación para informar a los diferentes actores que participan en el proyecto. Desde esta perspectiva, es posible tomar medidas para la evitar, manejar, mitigar y/o compensar posibles efectos negativos sobre la población vinculada al Plan.

En la tercera fase “Cierre de Ejecución y Ventas y Seguimiento y Evaluación” caracteriza por su énfasis en la búsqueda de sostenibilidad social, institucional y financiera, en la medida en que sus principales componentes son la generación de acuerdos interinstitucionales, la estrategia de sostenibilidad social y el seguimiento a compromisos y responsabilidades.

Tabla 31 Factibilidad económica y financiera

AREA CONSTRUIDA								
AREA VENDIBLE	VIP	VIS	VIVIENDA ESTRATO 3	EMPRESARIAL	COMERCIO MAYOR	COMERCIO	PARQUE ADEROS	TOTALES
CANTIDAD	2.252	1.168	1.478	387	248	689	9.993	
AREA/VIVIENDA	35,00	45,00	60,00	150,00	250,00	100,00	13,50	
A. TOTAL VENDIBLE	78.813,00	52.542,00	88.664,40	57.996,00	62.110,00	68.875,00	134.911,44	543.911,84
AREA NO VENDIBLE	PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES							TOTALES
	12.610,08	8.406,72	14.186,30	9.279,36	9.937,60	11.020,00	21.585,83	87.025,89
TOTAL AREA CONSTRUIDA								630.937,73
VENTAS TOTALES								
TIPO INMUEBLE	VIP	VIS	VIVIENDA ESTRATO 3	EMPRESARIAL	COMERCIO MAYOR	COMERCIO	PARQUE ADEROS	TOTALES
VR. M2	\$ 745.500	\$ 1.118.250	\$ 1.850.000	\$ 2.400.000	\$ 2.700.000	\$ 2.400.000	\$ 650.000	
AREA	35,00	45,00	60,00	150,00	250,00	100,00	13,50	
CANTIDAD	2.252	1.168	1.478	387	248	689	9.993	
VR. UNITARIO	\$ 26.092.500	\$ 50.321.250	\$ 111.000.000	\$ 360.000.000	\$ 675.000.000	\$ 240.000.000	\$ 8.775.000	
VR. TOTAL VENTAS	\$58.755.091.500	\$58.755.091.500	\$164.029.140.000	\$139.190.400.000	\$167.697.000.000	\$165.300.000.000	\$87.692.436.000	\$841.419.159.000

AREA DE LOTE	186.249,00
ÁREA DE LOS PREDIOS	161.910,49
COMPENSACIONES	\$3.661.650.000
COSTO M2 LOTE	\$250.000
VALOR LOTE	44.139.272.325

AREA TOTAL CONSTRUIDA	630.937,73
VIP	78.813,00
VIS	52.542,00
VIVIENDA ESTRATO 3	88.664,40
EMPRESARIAL	57.996,00
COMERCIO MAYOR	62.110,00
COMERCIO	68.875,00
PARQUEADEROS	134.911,44
AREA NO VENDIBLE	87.025,89

AREA URBANISMO	96.308,00
URBANISMO	96.308,00

VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA		
CONSTRUCCION VIVIENDA		37.050.912.960
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 450.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS		98.880.530.480
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$450.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		38.170.382.480
CONSTRUCCION COMERCIO Y OFICINAS		
CONSTRUCCION COMERCIO Y OFICINAS		59.063.900.000
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$950.000
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$79.531.950.000
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$950.000
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$179.531.950.000
URBANISMO		
URBANISMO		\$ 15.486.326.400
COSTOS DIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 80.400
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$7.743.163.200
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	2.012	\$ 80.400
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 7.743.163.200
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$711.601.139.360

COSTO TOTA DEL PROYECTO	\$755.740.411.685
--------------------------------	--------------------------

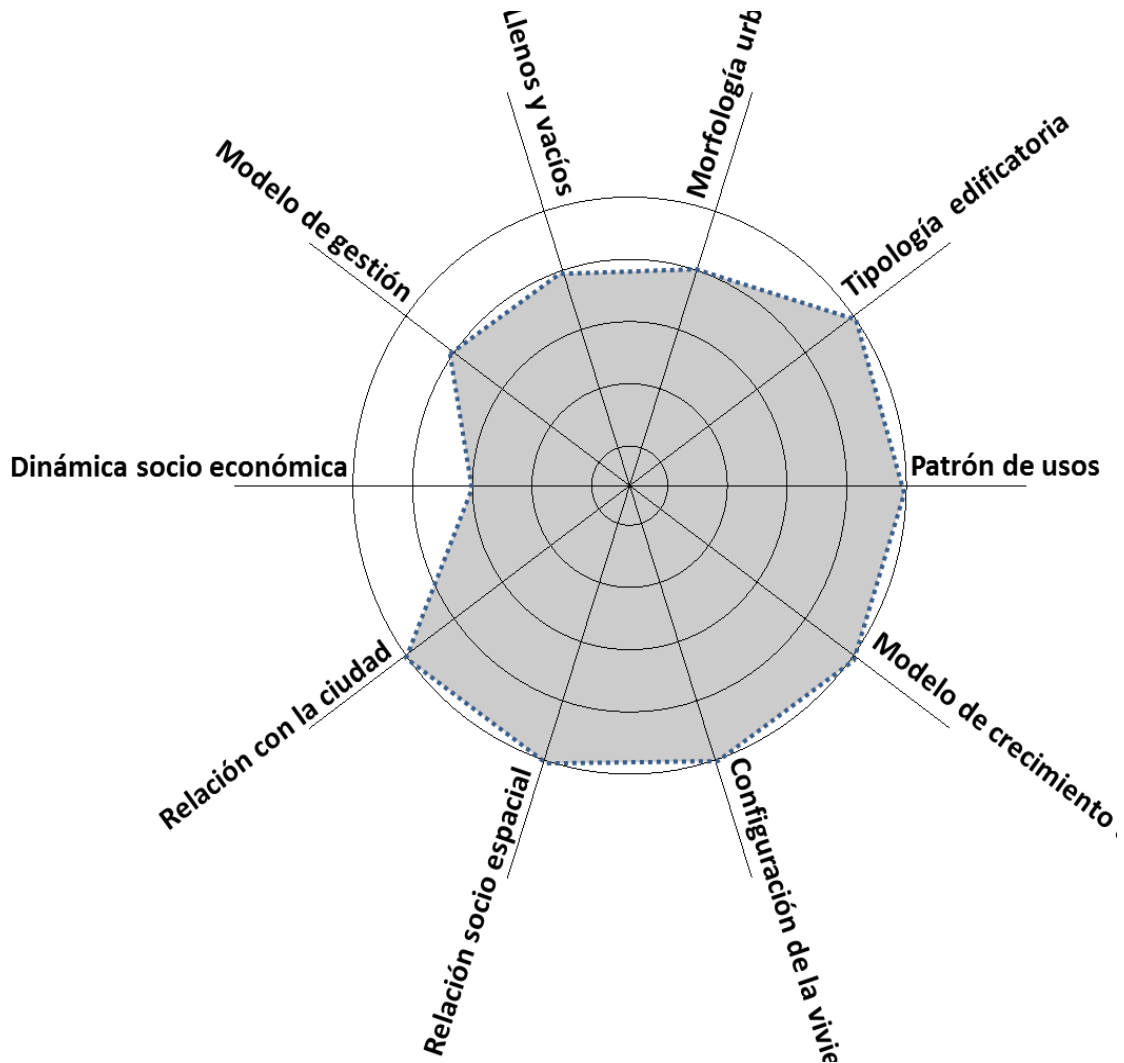
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$85.678.747.315	10%	SOBRE VENTAS
------------------------------------	-------------------------	------------	---------------------

Ilustración 96 Imágenes del proyecto.



Fuente: Documento Técnico de Soporte "Epyrsa"

Ilustración 97 Síntesis



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

Se identificó un proyecto con una apuesta por la integración del espacio público a la estructura ecológica principal de la ciudad, a través de vacíos urbanos resultantes por la omisión frente a esta estructura, específicamente en lo que corresponde a sus rondas de protección hídricas.

En términos de morfo tipología se identificó un área irregular, con un carácter orgánico producto de la presencia de cuerpos hídricos y elementos de la estructura ecológica principal, que al no ser tratadas, se configuran espacios residuales

disfuncionales y desarticulados, pero que el proyecto logra identificar y reconfigurar, de tal manera que articula y estructura el espacio público y el espacio construido con el sistema funcional de la ciudad.

Es importante reconocer la importancia de la propuesta en términos de tipología edificatoria, puesto que a diferencia del modelo tradicional de vivienda opta por la integración de usos y actividades, además de la mezcla de niveles socioeconómicos, dándole solución arquitectónica y urbana a la problemática de la mono funcionalidad, la segregación socio espacial y la dispersión del modelo tradicional de VPBR.

Este modelo propuesto, por otro lado apunta a la configuración de una ciudad compacta, optando por la optimización del recurso del suelo urbano, densificando en altura, para posteriormente liberar y configurar espacio público de cumpliendo con los estándares por habitante, punto que se vuelve clave en la consolidación de una ciudad sostenible y sustentable.

En términos de su articulación con la ciudad el proyecto retoma los elementos de la estructura ecológica principal en desuso, disfuncionales y desarticulados para potencializarlos en términos de espacio público y articularlos de manera potente a la ciudad y las demás estructuras de la ciudad.

Finalmente se identifica un modelo de gestión asociado entre el sector público y privado que a su vez contempla tres líneas estructurantes; Gestión social, Gestión financiera y proyecto urbano, en donde a través de la proyectación de un proyecto urbano articulado y soportado por el componente social antes, durante y después, además de una gestión asociada a los fuertes instrumentos de gestión en términos de reparto de cargas y beneficios logran un esquema sólido y coherente frente al éxito del proyecto.

Ilustración 98 Conjunto residencial Campo David – Bogotá



Localización.



El conjunto residencial Campo David se encuentra ubicado en la falda de los cerros orientales en el centro de la ciudad, y pertenece a la localidad de Santafé. Se localiza entre la carrera 12 y 14 o avenida Caracas y las calles 5 y 4.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto corresponde a un sector de la ciudad de suelo urbano, en el cinturón perimetral del centro histórico, corresponde según el POT al tratamiento de renovación urbana y se desarrolla aproximadamente en 41,8 hectáreas.

Este proyecto busca acabar con el prolongado deterioro urbano, social y económico del centro de la ciudad, el cual se caracterizó por hacer fuerte presión sobre la calidad de vida de los habitantes de un sector estratégicamente ubicado en la ciudad, mediante un esfuerzo coordinado para ofrecer alternativas habitacionales viables de bajos recursos, que satisfagan la necesidad de hábitat de los diferentes grupos sociales que allí residían, con el objetivo de renovar la zona y generar nuevas dinámicas que permitieran la recuperación física, social y económica del sector.

Tabla 32 Cuadro síntesis

Entidad promotora del proyecto	Inversiones Flor Morado S.A
Fecha de formulación	1992
Estado	Ejecutado
Limites	Calle 5 y 4 con Kra 12 y 14 Localidad Santafé
Área aproximada	41,8 Ha
Programa de usos	Vivienda y Comercio.
Tipo de vivienda	Apartamento en barras residenciales de 6 pisos de altura
Estrato socioeconómico	VIS
Actividad económica predominante	Vivienda

Fuente: elaboración propia

Análisis general

• Llenos y vacíos

En cuanto a llenos y vacíos se identifica una pieza urbana compuesta por una serie de barras residenciales configuradas en torno a un sistema vial que se caracteriza por una cuadrícula orientada norte – sur. Se identifica la configuración de espacios colectivos privados ortogonales debido a la disposición de las barras residenciales. Es evidente dos tipos de ocupación diferenciadas por el uso, uno de carácter comercial el cual configura un espacio colectivo privado para estacionamientos y el otro de carácter residencial el cual configura una serie de espacios colectivos privados destinados en su mayoría para parqueaderos, zonas verdes y servicios. A pesar que en su estructura de llenos y vacíos se ve un proyecto articulado a la estructura funcional de la ciudad en la realidad y por motivos de seguridad fue necesario a través de rejas controlar y restringir las conexiones peatonales y vehiculares que se relacionan con la ciudad, haciendo del proyecto una isla residencial en el centro de la ciudad.

Ilustración 99 Llenos y vacíos.



Fuente: Elaboración propia

• Morfología urbana

El modelo de vivienda fue desarrollado en 2 manzanas del centro tradicional, agrupándolas bajo una tipología morfológica para generar una relación con la ciudad a través de circulaciones peatonales y vehiculares de escala local.

A nivel de configuración de la manzana es evidente la ruptura morfológica que el proyecto plantea en el lugar, pues opta por la ocupación en forma de barras lineales residenciales que en algunos casos conforman claustros y en otros solo contienen el borde de la manzana rompiendo contundentemente con el tejido tradicional del centro de la ciudad.

Ilustración 100 Morfología urbana



Fuente: Elaboración propia

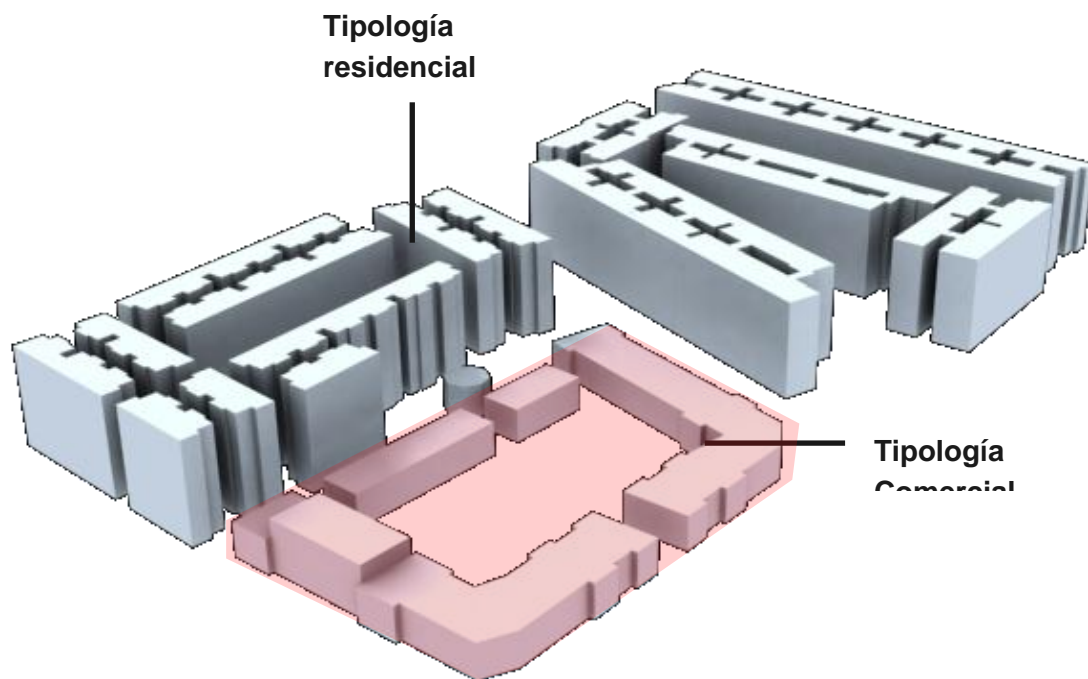
• **Tipología edificatoria**

El proyecto plantea dos tipologías edificatorias, las cuales están en función de los usos que desarrolla el proyecto; La primera tipología responde al uso de la vivienda, la cual está conformada por diferentes barras horizontales de 6 pisos de altura, que conforman claustros con espacios públicos privados y estructuran el espacio público del proyecto definiendo las vías peatonales y vehiculares.

La segunda tipología responde al uso comercial, está compuesto por barras con una altura de dos pisos, que configuran un claustro y que configuran espacios peatonales y responden a las circulaciones vehiculares.

Esta tipología permite potencializar el uso del suelo, con construcciones en altura y un mayor aprovechamiento del suelo en primer piso, logrando mayores áreas libres.

Ilustración 101 Tipología edificatoria

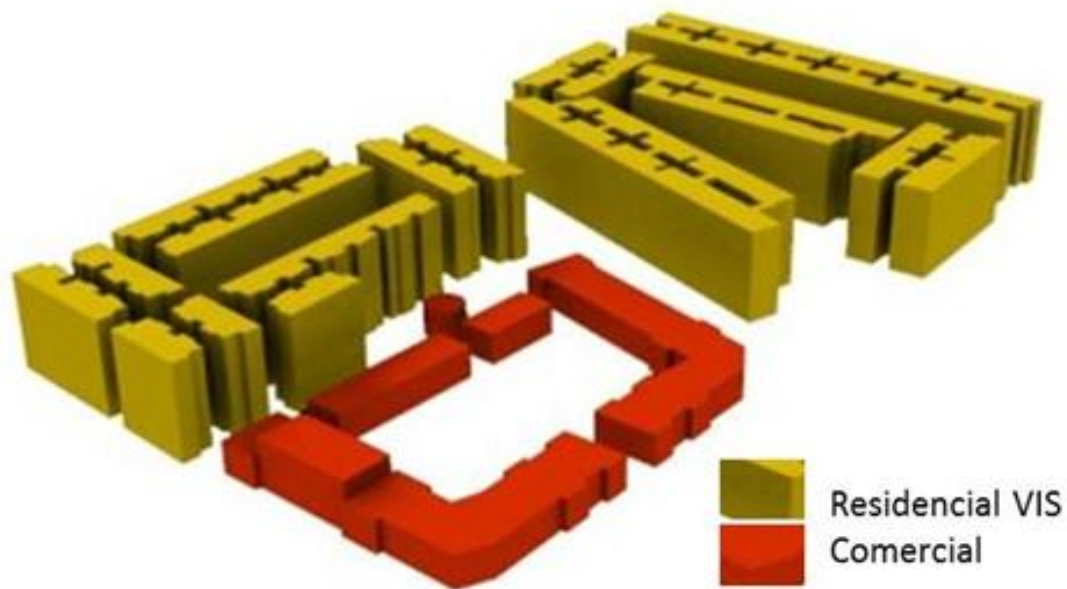


Fuente: Elaboración propia

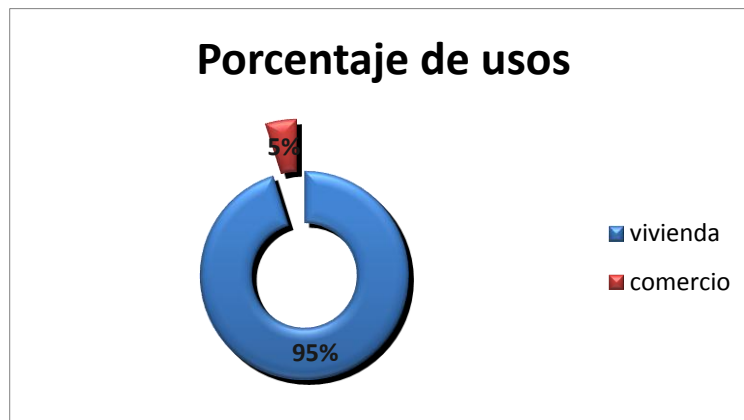
Patrón de usos

El proyecto se desarrolló en un 95% (37896 m2 construidos) de uso de la vivienda, específicamente vivienda de interés social, en un porcentaje del 5% en comercio. Aunque desarrollo dos usos, el proyecto se considera mono funcional, dado que los usos se encuentran localizados de forma aislada, encontrando zonas conflictivas específicamente en los bordes de los primeros niveles de la zona residencial, pues son zonas

Ilustración 102 Patrón de usos



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

• **Modelo de crecimiento urbano**

El Conjunto residencial Campo David se plantea se desarrolla en el centro de la ciudad, en un modelo compacto en el que desarrollan altas unidades de vivienda en una baja superficie

De esta manera potencializa el uso y las actividades del suelo, aprovecha la infraestructura de los sistemas generales de la ciudad y su conectividad con la ciudad consolidada, evita la dispersión y minimiza las acciones del estado para que la población acceda a los recursos básicos para habitar, en cuanto a los sistemas generales se refiere.

Ilustración 103 Modelo de crecimiento

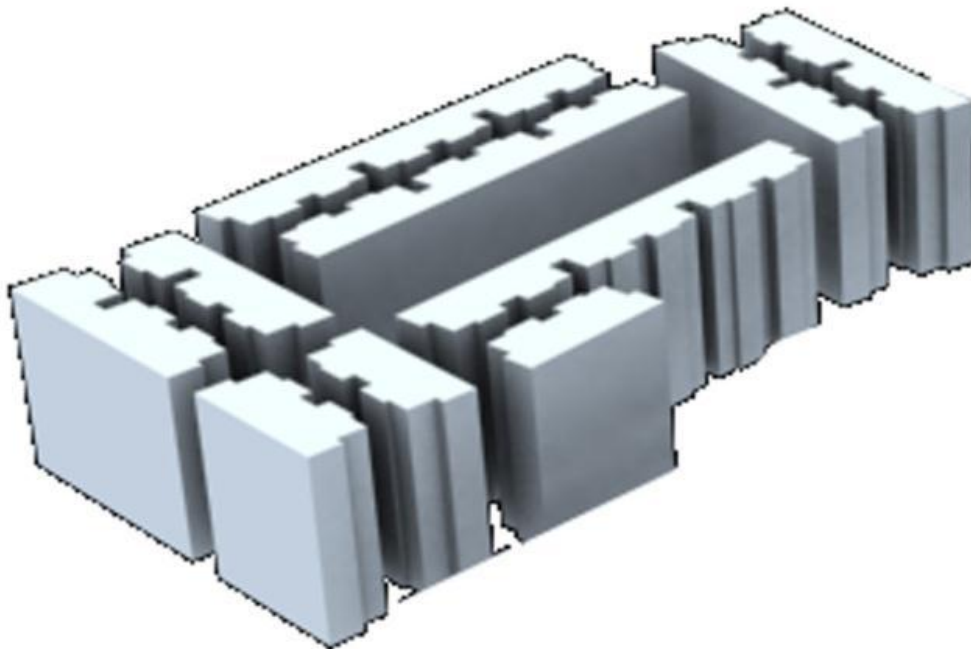


Fuente: Elaboración propia

- **Configuración de la vivienda**

El modelo plantea el desarrollo de la vivienda de interés social multifamiliar, el cual se caracteriza por la potencialización del suelo y construir en sentido vertical, ante lo cual el proyecto desarrolla barras de 6 pisos de altura que configuran claustros y albergan unidades habitacionales una sobre otra, que se conectan mediante circulaciones y puntos fijos.

Ilustración 104 Vivienda multifamiliar

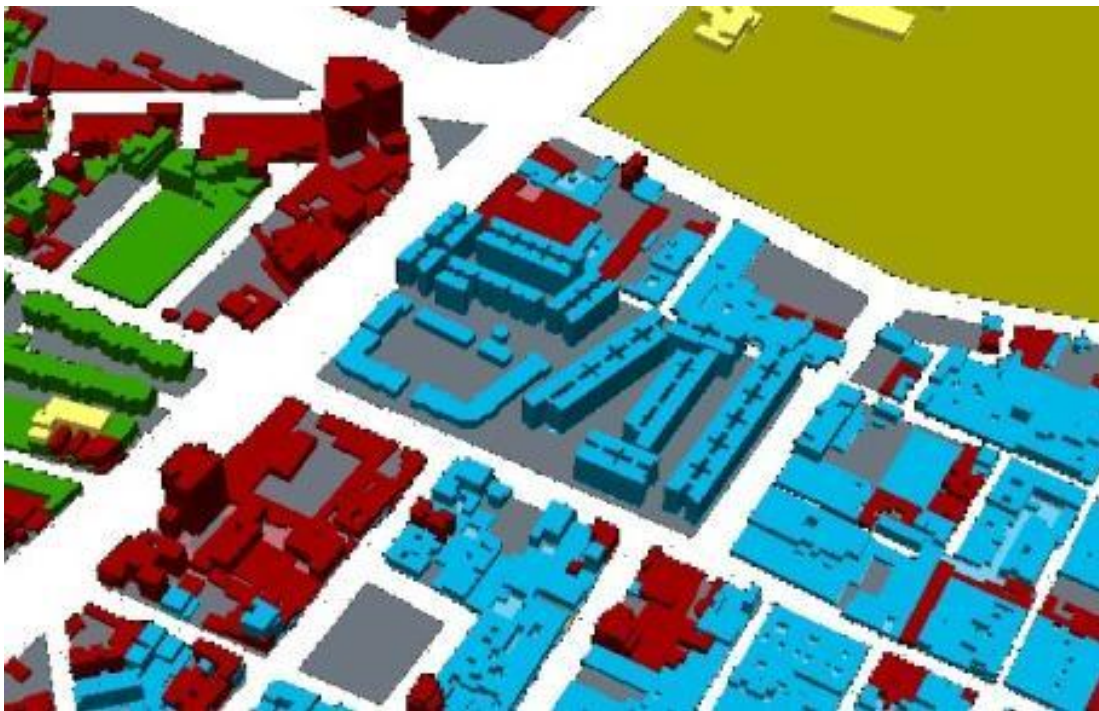


Fuente: Elaboración propia

• **Relación socio espacial**

El proyecto se destinó para el desarrollo de vivienda de interés social, este desarrollo se orientó solo a un tipo de vivienda dejando de lado la integración o mixtura entre diferentes niveles socioeconómicos, destinando la vivienda solo a población de bajos recursos; esta condición hace que el proyecto carezca de variedad en la relación socio espacial en la propuesta urbana y permite clasificar el proyecto en la condición de segregador.

Ilustración 105 Relación sociespacial



Fuente: Elaboración propia

Estrato 1

Estrato 2

Estrato 3

- **Relación con la ciudad**

El proyecto se localiza en el centro de la ciudad, lo que le permite estar articulado y conectado a las principales vías del sistema de movilidad, mediante la avenida caracas, la carrera 10 y la avenida sexta, garantizando no solo el acceso vehicular particular, sino al transporte público masivo.

Adicionalmente aunque el proyecto se desarrolla en una supermanzana responde y se integra al tejido que la ciudad ha venido desarrollando, en su compacta.

Ilustración 106 Relación con la ciudad



Fuente: Elaboración propia

- **Dinámica socioeconómica del proyecto**

El modelo con el paso del tiempo ha transformado su condición con la que fue concebido inicialmente, se desarrolló como vivienda de interés social, articulado al centro de la ciudad y conectado a los sistemas de movilidad y de servicios públicos. Hoy en día esta proximidad con la ciudad consolidada y las garantías de una vivienda digna, hace que el proyecto se consolide como vivienda estrato 3, perdiendo su condición inicial.

- **Modelo de gestión**

Este proyecto desarrollado de manera privada por la firma –Inversiones Flor Morado S.A., en el año de 1992, realizó la compra de los predios de las dos manzanas que conforman el proyecto y con la aprobación de la oficina de planeación distrital realizó la construcción.

Tabla 33 Factibilidad económica y financiera

AREA CONSTRUIDA			
AREA VENDIBLE	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	COMERCIO	TOTALES
CANTIDAD	663,00	1.958,00	
AREA/VIVIENDA	46,00	2,00	
A. TOTAL VENDIBLE	30.498,00	3.916,00	34.414,00
AREA NO VENDIBLE	PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES	PARQUEADEROS	TOTALES
	5.337,15	4.716,00	10.053,15
TOTAL AREA CONSTRUIDA			44.467,15
VENTAS TOTALES			
TIPO INMUEBLE	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	COMERCIO	TOTALES
VR. M2	\$ 249.184	\$ 356.610	
AREA	46,00	2,00	
CANTIDAD	663	1.958	
VR. UNITARIO	\$ 11.462.464	\$ 713.220	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 7.599.613.632	\$ 1.396.484.819	\$ 8.996.098.451

Fuente: Elaboración propia

AREA DE LOTE		19.717,00
COSTO M2 LOTE	\$	45.700
VALOR LOTE	\$	901.066.900

AREA TOTAL CONSTRUIDA		44.467,15
VIVIENDA		30.498,00
OTROS		0,00
COMERCIO		3.916,00
AREA NO VENDIBLE		10.053,15

AREA URBANISMO		7.075,00
URBANISMO		7.075,00

VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA		
CONSTRUCCION		\$ 5.663.368.225
COSTOS DIRECTOS - AÑO	1.992	\$ 63.680
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 2.831.684.112
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	1.992	\$ 63.680
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 2.831.684.112
URBANISMO		\$ 270.323.127
COSTOS DIRECTOS - AÑO	1.992	\$ 19.104
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 135.161.564
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	1.992	\$ 19.104
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		\$ 135.161.564
COSTOS FINANCIEROS		\$ -
VALOR TOTAL CONSTRUCCION		\$ 5.933.691.352

COSTO TOTA DEL PROYECTO	\$	6.834.758.252
--------------------------------	-----------	----------------------

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$	2.161.340.199	24%	SOBRE VENTAS
------------------------------------	-----------	----------------------	------------	---------------------

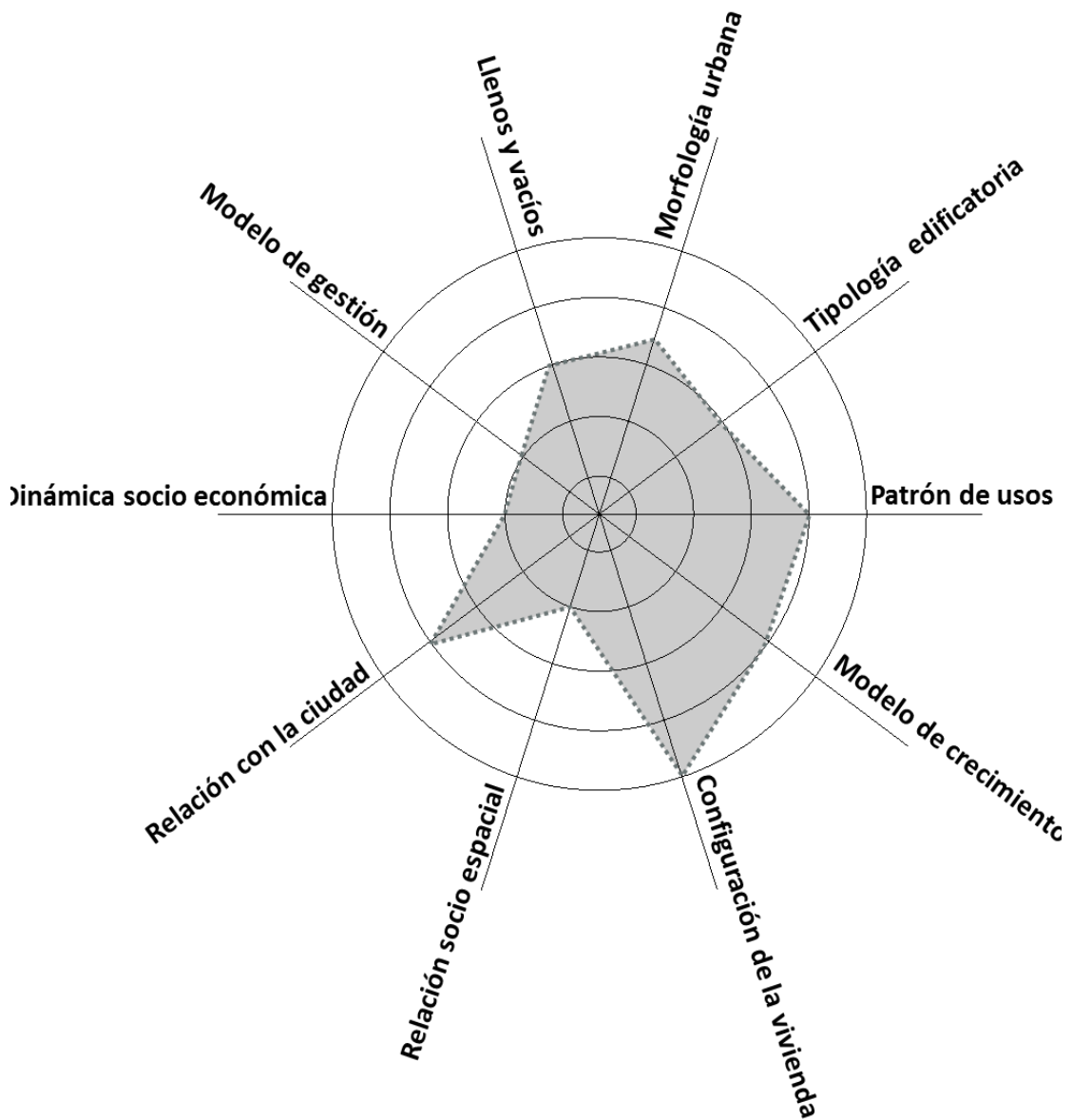
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 107 Imágenes del proyecto



Fuente: <http://aprixconstrucciones.com>

Ilustración 108 Síntesis



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

Se identifica un proyecto que interviene 2 manzanas de un sector deprimido de la ciudad, el cual, debido al estado de deterioro físico, económico y social, no se arriesga proyectualmente a una alternativa de integración con su contexto y por ende con la ciudad, encontrando un conjunto residencial cerrado, que a su vez se

apropia del espacio público cerrándolo, debido a problemáticas de seguridad, consolidando una isla residencial en pleno centro de la ciudad.

En términos de morfo tipología urbana podemos identificar manzanas ortogonales que se agrupan para darle paso a un proyecto de vivienda, conservando los diferentes ejes vehiculares y peatonales claves en la estructura funcional de esta zona de la ciudad, pero que debido a los grandes índices de inseguridad que la zona presenta han sido cerrados por medio de rejas, desarticulando el proyecto con la ciudad.

Se identifica una tipología tradicional en altura, mono funcional en términos del patrón de usos y zonificada en el territorio, pues se evidencia una zona netamente residencial caracterizada por barras de 6 pisos que configura los bordes de la manzana, bordes que por su carácter residencial, no genera dinámicas ni actividad que permitan la apropiación del espacio público y por el contrario genere puntos muertos, focos de inseguridad y basuras. Por otro lado se identifica una plataforma en dos niveles, exenta de las barras residenciales que configura un centro comercial y en su centro zonas comunes privadas, destinadas a parqueadero y servicios, desaprovechando el potencial de densificación en altura que el suelo de esta zona tiene, haciendo bastante complicado el equilibrio financiero de este tipo de proyectos, teniendo que compensar con calidad de espacios arquitectónicos, acabados y servicios.

Con se mencionó anteriormente en términos del patrón de usos se evidencia un proyecto que integra dos usos, el residencial y el comercio, pero que los clasifica por tipologías edificatorias diferentes y los zonifica en el territorio, quitándole dinámica a los primeros pisos residenciales y negándose al contexto.

Finalmente podemos concluir que este es un proyecto que le apostó a la VPBR involucrándola en áreas centrales en deterioro, que en términos del diseño urbano no logra articularse al contexto por temas de inseguridad e indefinición del espacio urbano alrededor, que no logra vitalidad y por esto afronta serios problemas de seguridad y que por ser un producto inmobiliario se niega al contexto desarrollándose al interior.

Ilustración 109 Complejo habitacional Nueva Santafé – Bogotá

Descripción general



Análisis general



El complejo habitacional nueva Santafé, se localiza en el barrio Santa Bárbara, el proyecto se enmarcaba dentro de los límites viales de los principales ejes del sector que son las carreras 7ª y 4ª, Avenida de Los Comuneros y calle 7ª.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto de renovación urbana, se desarrollo como un plan semilla, destinado a dinamizar y revitalizar el área céntrica de la ciudad, la cual presentaba un estado de deterioro, decadencia e inseguridad.

Fue impulsado desde la presidencia de la república, con el que pretendían transformar la zona e integrarla al desarrollo urbano de la ciudad, el proyecto se planteó para desarrollarlo en 9 manzanas en la que incorporaban el uso de vivienda, comercio e instituciones.

En el desarrollo del proyecto se presentaron inconvenientes como el incumplimiento por parte de entidades Distritales en cuanto a la realización de las obras de adecuación de los sistemas generales que abastecen el proyecto y a que en el planteamiento urbano, se desconoció las relaciones sociales que existían en el lugar; esto impidió el desarrollo del proyecto inicialmente planteado ya que en términos económicos se tuvo que hacer una inversión adicional para cubrir las obras de infraestructura y se generó un rechazo por parte de la población desalojada del lugar.

Ilustración 110 Localización



Área total del proyecto.

Área desarrollada.

Fuente: Elaboración propia

Según el análisis de la renovación urbana como estrategia de recuperación del centro histórico de Bogotá¹⁰ del proyecto inicial, se construyó cerca del 40% (761 apartamentos) y el 44% de las áreas comerciales (78 locales), lo cual representa menos del 50% de la totalidad del proyecto.

Aunque el proyecto no se llevo a cabo en su totalidad permitió que llegaran aproximadamente 761 nuevas familias, superando las 270 familias que fueron desplazadas, lo que permitió obtener mayor dinámicas en la zona y darle una nueva cara. El resto de manzanas que hacían parte del proyecto quedaron demolidas y sin ejecutar la intervención prevista.

Hoy en día en las manzanas que no fueron desarrolladas, se construyeron proyectos institucionales que potencializaran la zona en dicho uso.

Tabla 34 Cuadro síntesis

Entidad promotora del proyecto	Presidencia
Fecha de formulación	1982
Estado	Ejecutado
Limites	Las carreras 7 ^a y 4 ^a , Avenida de Los Comuneros y calle 7 ^a .
Área aproximada	13,52Ha
Programa de usos	Vivienda, Comercio e instituciones.
Tipo de vivienda	Apartamento en barras residenciales ente 4 y5 pisos de altura
Estrato socioeconómico	Vivienda medio bajo.
Actividad económica predominante	Vivienda

¹⁰ Análisis de la renovación urbana como estrategia de Recuperación del centro histórico de Bogotá: estudio de caso Barrio santa bárbara colonial (nueva santa fe), en el periodo 1976-2000; Muñoz, Valeria Hurtado.

Análisis general

• Llenos y vacíos

El área en la que fue desarrollado el proyecto, se caracterizaba por tener condiciones similares a las del centro de la ciudad, las cuales eran manzanas con una máxima ocupación del espacio en el primer piso, sin el desarrollo de espacio público, ni privado, sin consolidar el sistema vial.

En el plano de llenos y vacíos se identifica en las 9 manzanas del proyecto la siguiente intervención: en las 3 manzanas en las que se desarrolló el proyecto se evidencia que aunque carece de estructura de espacio público, propusieron la creación de espacio público privado en el centro de las manzanas.

En las 6 manzanas restantes se construyeron proyectos independientes, que no responden a la propuesta inicial del desarrollo de la vivienda y que por el contrario apuestan por la creación de áreas institucionales con un desarrollo de áreas de espacio público alrededor de las instalaciones.

En ninguna de las propuestas que ha tenido el área del proyecto, se identifica una estructura en el sistema de espacio público, ni del sistema vial.

Ilustración 111 Llenos y vacíos



Fuente: Elaboración propia

• Morfología urbana

El modelo en su planteamiento urbano se acogió al tejido tradicional del barrio en el que se desarrollan manzanas promedio de 80 por 80 metros, el proyecto plantea mantener las conexiones vehiculares y peatonales del sector y abastecer a los futuros residentes de espacio público privado en áreas de parques y plazas al interior de las manzanas, mediante la configuración claustros, en los que se densifica en los bordes de las manzanas, liberando el centro de las mismas.

El proyecto no se aísla como conjunto cerrado, por el contrario, permite la permeabilidad en cada manzana y el acceso del público a las áreas comerciales.

Ilustración 112 Morfología urbana



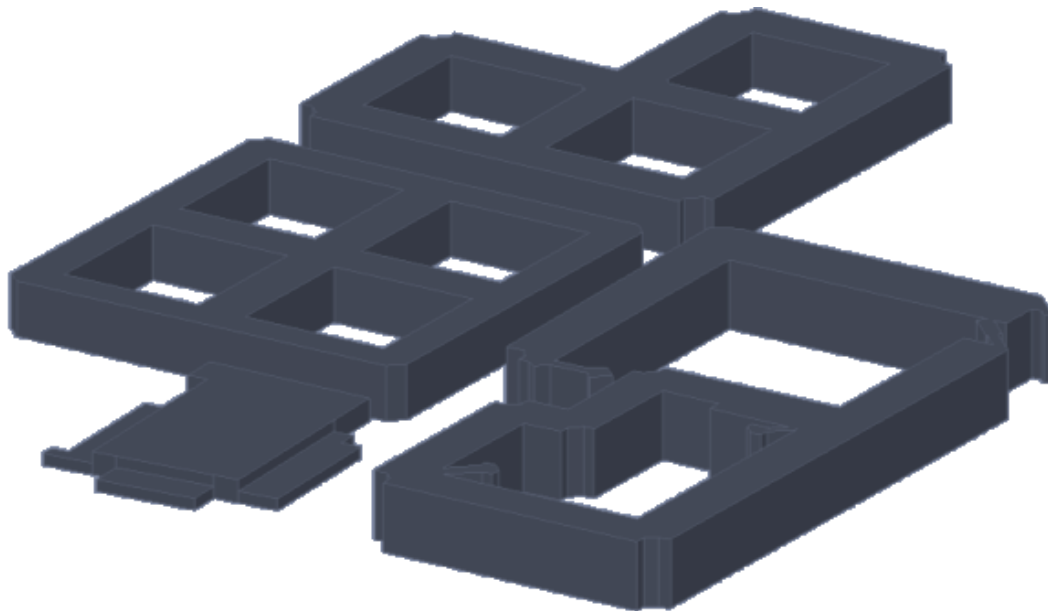
Fuente: Elaboración propia

• Tipología edificatoria

El modelo plantea una tipología para el uso residencial y comercial de claustro, el cual se desarrolló mediante barras de 4 o 5 pisos sobre los borde de la manzana, liberando patios los centros de las manzanas para generar nuevo espacio público, estos espacios en algunos claustros es privado, en otros es público.

Está tipología plantea en el primer piso los usos comerciales, a los cuales se puede acceder desde las vía que pertenecen a la estructura de la ciudad y en el desarrollo vertical de la edificación se localizan las unidades residenciales, adicionalmente propende por la creación de espacio público, aunque sin ningún aportes o creación en la estructura de espacio público.

Ilustración 113 Tipología edificatoria



Fuente: Elaboración propia

• Patrón de usos

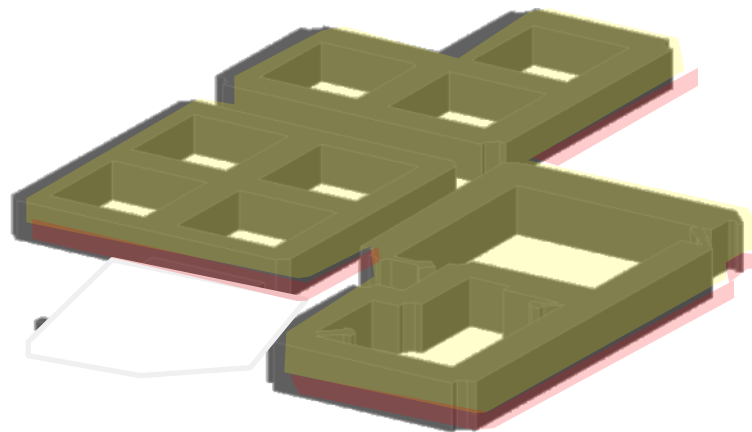
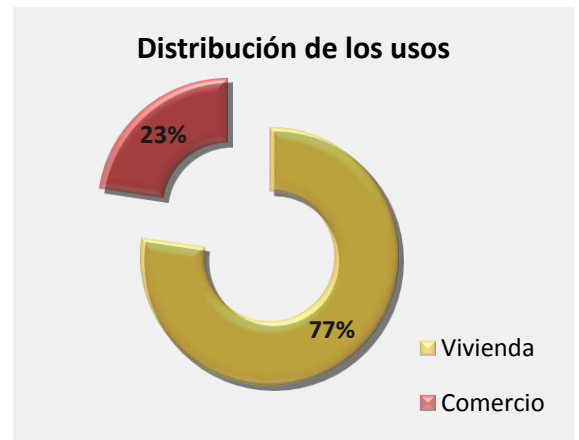
El patrón de usos del modelo, se define con el propósito de potencializar las dinámicas de la zona, para lo cual el proyecto plantea aproximadamente una ocupación de 74.175 m², de los cuales se construyen 17.399 m², en los cuales se localizan aproximadamente 761 unidades de vivienda, las cuales conforman del área construida del proyecto aproximadamente el 74%, el 22% se destina para uso comercial y el restante 4% es para usos dotacionales.

Por la configuración del proyecto permite que las áreas comerciales estén localizadas en los primeros pisos de las edificaciones y así reactivar el comercio en la zona y facilita el acceso para los peatones que transitan la zona.

Dentro de las actividades que se proyectaban, se encontraba los usos institucionales, administrativos y comerciales, los cuales se localizaban sobre los ejes viales de la calle 7^a y la carrera 7^a.

Tabla 35 Cuadro áreas de usos

Uso	Metros 2	% uso
Vivienda	50.666	77 %
Comercio	14.835	23 %
	65.501	



Fuente: Elaboración propia

• **Modelo de crecimiento urbano**

El proyecto se localiza en una pieza central de la ciudad, la cual se caracteriza por tener un desarrollo compacto en (2 pisos) baja altura, mientras que el modelo le apuesta a no solo a la compactación urbana, sino que potencializa la dinámica en el suelo con el desarrollo de unidades de vivienda con alturas de 4 a 5 pisos).

El proyecto cuenta con acceso a los sistemas viales y de servicios de la ciudad, aunque fue necesario realizar actividades para mejorar la infraestructura ya que la población se aumentaría a la llegada del proyecto.

Ilustración 114 Modelo de crecimiento urbano



Proyecto de renovación urbana “Nueva Santafé”

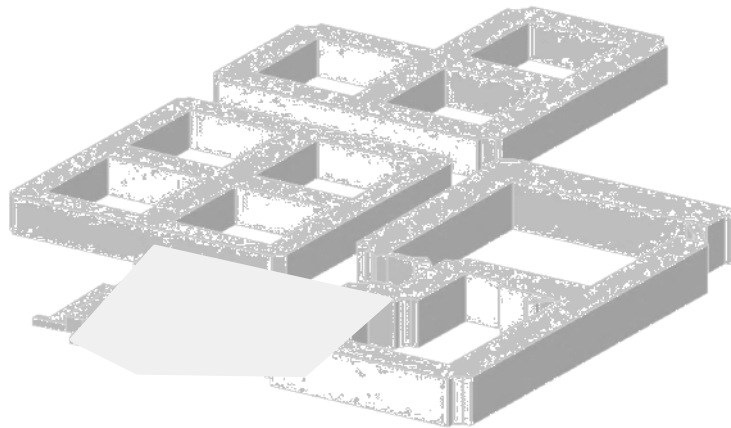
- Área total del proyecto.
- Área desarrollada.

• Configuración de la vivienda

Como se planteó en el análisis del modelo de crecimiento urbano, la vivienda tiene la función de mejorar las dinámicas del sector, para lo cual la configuración juega un papel muy importante en el planteamiento, ya que el modelo se desarrolla con una distribución contenida en el interior de la manzana, configurando los bordes mediante edificaciones en barras de 4 a 5 pisos de altura, las cuales dan origen a los claustros, con patios o vacíos centrales los cuales se desarrollan como áreas públicas.

La vivienda se desarrolla a partir del segundo piso, ya que el primero piso se destino para usos comerciales o en edificaciones de 2 o 3 pisos de altura, se destina principalmente para áreas dotacionales.

Ilustración 115 Configuración de la vivienda



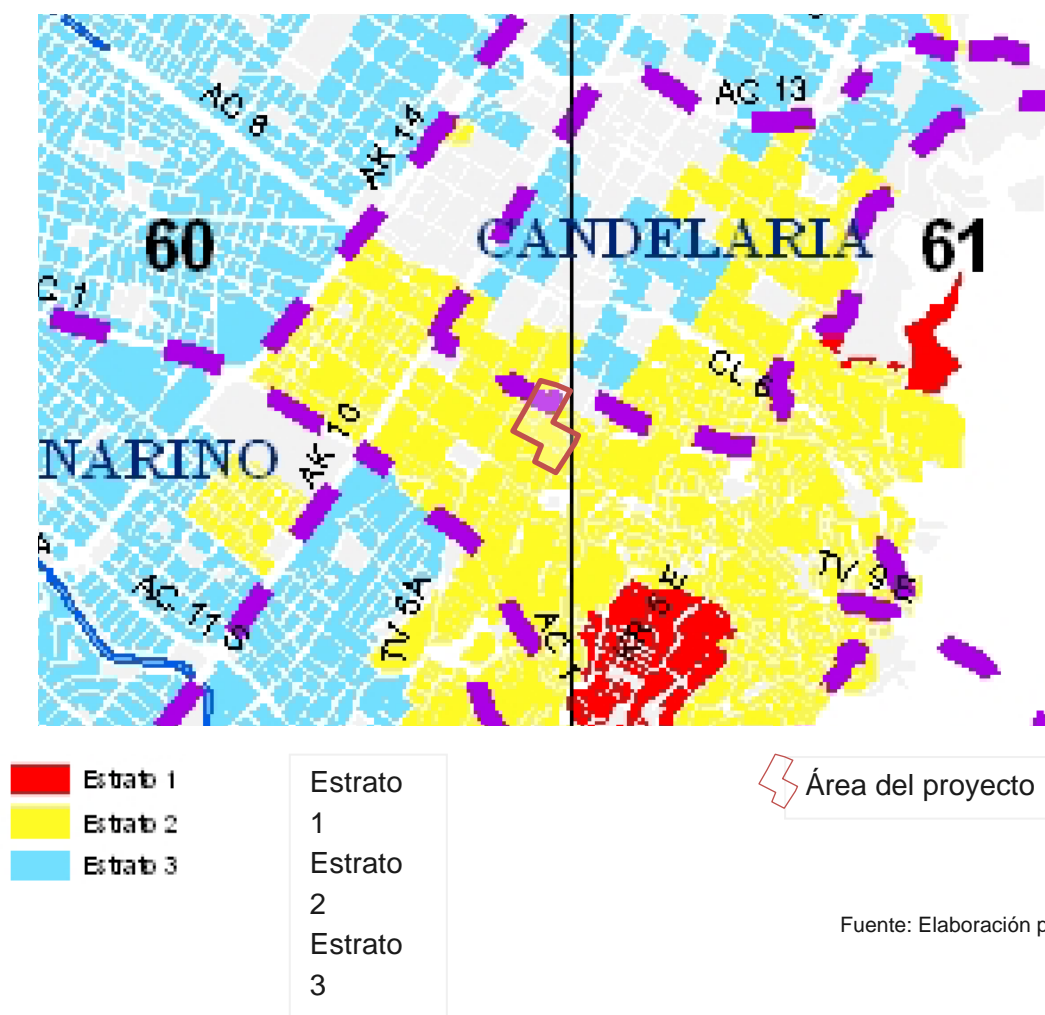
Fuente: Elaboración propia

• **Relación socio espacial**

El modelo fue concebido en su totalidad para el desarrollo de población de ingresos medios – bajos, con esta propuesta el proyecto no tiene en cuenta la integración de la vivienda para la población de diferentes niveles socio económicos y que adicionalmente cambia la estructura socio – económica original del sector en el que fue implantado el proyecto, ya que anteriormente la población objetivo era población obrera o de bajos recursos y el proyecto la dirige a vivienda para población de ingresos medios – bajos.

Esta condición también afecta la población del sector, ya que al no incorporar o no tener en cuenta la población que allí habitaba, se pierde la relación con la población y se generó de algún modo el rechazo al proyecto.

Ilustración 116 Relación socio espacial



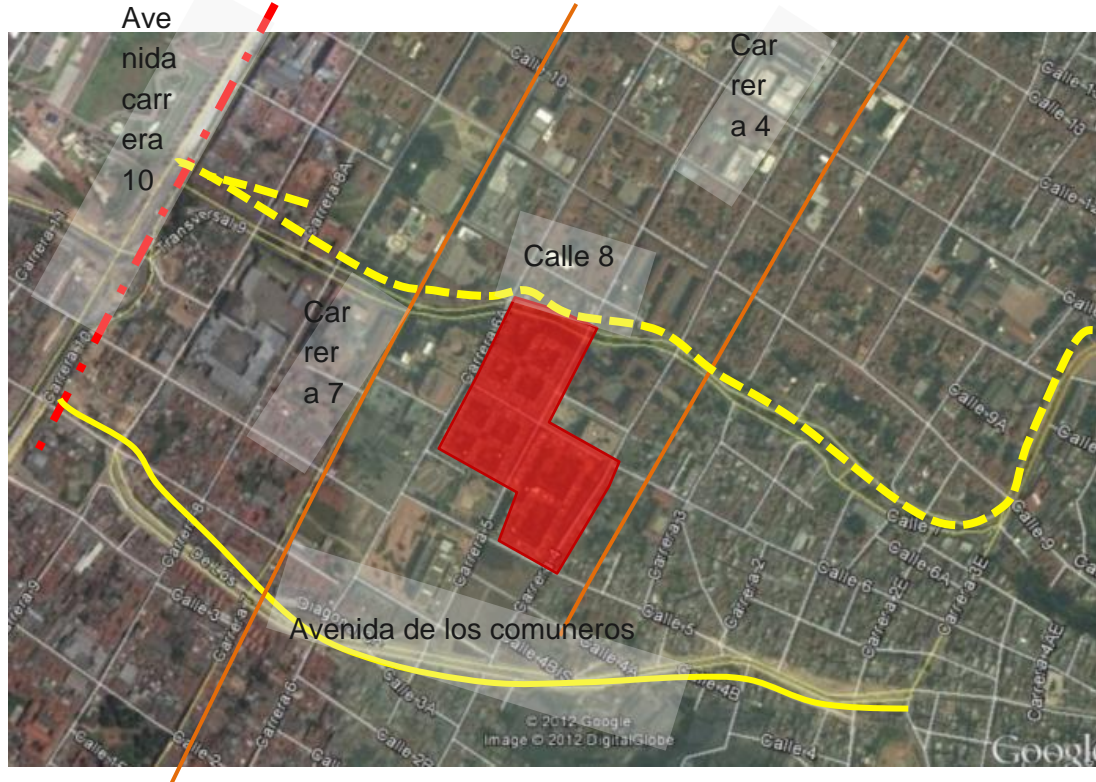
Fuente: Elaboración propia

• Relación con la ciudad

El proyecto se desarrolló en el área central de la ciudad y uno de los propósitos en la formulación era integrarlo y articularlo a la estructura urbana del centro, por tal motivo y teniendo claras las intenciones del proyecto de renovación urbana “Nueva Santafé”, se enmarcó entre la avenida carrera 7ª y carrera 4ª y la Avenida de Los Comuneros y calle 7ª.

Aunque el desarrollo del proyecto solo fue del 50% aproximadamente, aún conserva la cercanía con las principales vías del centro (la carrera 4 y la avenida calle 8), lo que garantiza la accesibilidad y permeabilidad al proyecto, adicionalmente en una escala menor, el planteamiento urbano conserva el trazado original del barrio, permitiendo continuidad en la malla vial local.

Ilustración 117 Relación con la ciudad



Fuente: Elaboración propia

• Dinámica socioeconómica del proyecto

El proyecto fue concebido para población de estrato medio bajo, lo que de entrada entró causando controversia ya que no se relacionaba ni integraba con la población que fue desplazada y la que quedó habitando el entorno inmediato.

Adicionalmente con el tiempo el proyecto se ha valorizado, lo que conlleva a que en los últimos 5 años, se presente un incremento en el valor del suelo de casi el 200%.¹¹, de esta manera se evidencia que el proyecto se ha valorizado.

• Modelo de gestión

El modelo de gestión se desarrolla en términos generales con la iniciativa del gobierno nacional y se evidencia un modelo de gestión social y gestión del suelo, las cuales son fundamentales para lograr el éxito de los proyectos, ya que de ellos depende la aceptación social y el éxito financiero.

La iniciativa se enmarca dentro de las políticas del gobierno nacional e involucra arquitectos para el diseño del proyecto y las entidades distritales para el desarrollo del proyecto en términos de lineamientos para la formulación del proyecto, el desarrollo de la infraestructura de los sistemas generales y la construcción del proyecto.

El apoyo de las entidades distritales las encabeza la alcaldía Mayor de Bogotá, el Departamento Administrativo de Planeación Distrital y el Concejo de la ciudad. Aunque estas entidades tenían la coordinación se involucraron en el proceso el Banco Central Hipotecario (BCH) y el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), a los cuales se les asignaron roles en el desarrollo del proyecto, en las que el IDU debía realizar la expropiación de los predios en caso de que los propietarios no llegaran a un acuerdo; caso en el que el IDU no intervino y la tarea la asumió el BCH, lo que ocasiono un alza significativa ya que se generó una especulación por el poder adquisitivo del Banco.

¹¹ Análisis de la renovación urbana como estrategia de Recuperación del centro histórico de Bogotá: estudio de caso Barrio santa bárbara colonial (nueva santa fe), en el periodo 1976-2000; Muñoz, Valeria Hurtado.

Para el año de 1982, con la localización de gobierno nacional en el Palacio de Nariño, le ordenó al BCH iniciar obras, para lo cual en primera instancia se adoptó el Plan de Estructura Urbana, mediante Decreto 1023 de 1984, en el que se establece “el acondicionamiento de las vías y las redes de servicios públicos se considerarán de interés urbano de la ciudad y no de beneficio exclusivo del proyecto; en consecuencia, su definición, ejecución y gestión serán objeto de concertación entre la Administración Distrital y el BCH”

En el decreto en mención, se asignaron los roles de la Secretaría de Obras Públicas y de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, las cuales se encargaban de mejorar las condiciones viales y realizar las obras de alcantarillado respectivamente, a lo que el BCH debió asumir el costo de la adecuación de las vías ya que la Secretaria de Obras Públicas no cumplió, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, logró los objetivos gracias a que obtuvo un préstamo del Fondo Financiero de Desarrollo Urbano, creado para tales fines.

Tabla 36 Factibilidad económica y financiera

Análisis de la gestión del proyecto.

AREA CONSTRUIDA			
AREA VENDIBLE	VIVIENDA ESTRATO 3	COMERCIO	TOTALES
CANTIDAD	759,00	14.832,21	
AREA/VIVIENDA	74,00	1,00	
A. TOTAL VENDIBLE	56.166,00	14.832,21	70.998,21
AREA NO VENDIBLE	PUNTOS FIJOS/CIRCULACIONES	PARQUEADEROS	TOTALES
	8.424,90	34.624,90	43.049,80
TOTAL AREA CONSTRUIDA			114.048,01
VENTAS TOTALES			
TIPO INMUEBLE	VIVIENDA ESTRATO 3	COMERCIO	TOTALES
VR. M2	\$ 60.000	\$ 71.575	
AREA	74,00	1,00	
CANTIDAD	759	14.832	
VR. UNITARIO	\$ 4.440.000	\$ 71.575	
VR. TOTAL VENTAS	\$ 3.369.960.000	\$1.061.609.515	\$ 4.431.569.515

AREA DE LOTE		34.624,90
COSTO M2 LOTE	\$	9.885
VALOR LOTE	\$	342.267.137

AREA TOTAL CONSTRUIDA	114.048,01
VIVIENDA	56.166,00
OTROS	0,00
COMERCIO	14.832,21
AREA NO VENDIBLE	43.049,80

VR. CONSTRUCCION/M2 VIVIENDA		
CONSTRUCCION	\$	2.915.336.011
COSTOS DIRECTOS - AÑO	1.985	\$ 12.781
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	1.457.668.006
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	1.985	\$ 12.781
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	1.457.668.006
URBANISMO	\$	265.528.222
COSTOS DIRECTOS - AÑO	1.985	\$ 3.834
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$	132.764.111
COSTOS INDIRECTOS - AÑO	1.985	\$ 3.834
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$	132.764.111
COSTOS FINANCIEROS	\$	-
VALOR TOTAL CONSTRUCCION	\$	3.180.864.233

COSTO TOTA DEL PROYECTO	\$	3.523.131.370
--------------------------------	-----------	----------------------

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$	908.438.145	20%	SOBRE VENTAS
------------------------------------	-----------	--------------------	------------	---------------------

Fuente: Elaboración propia

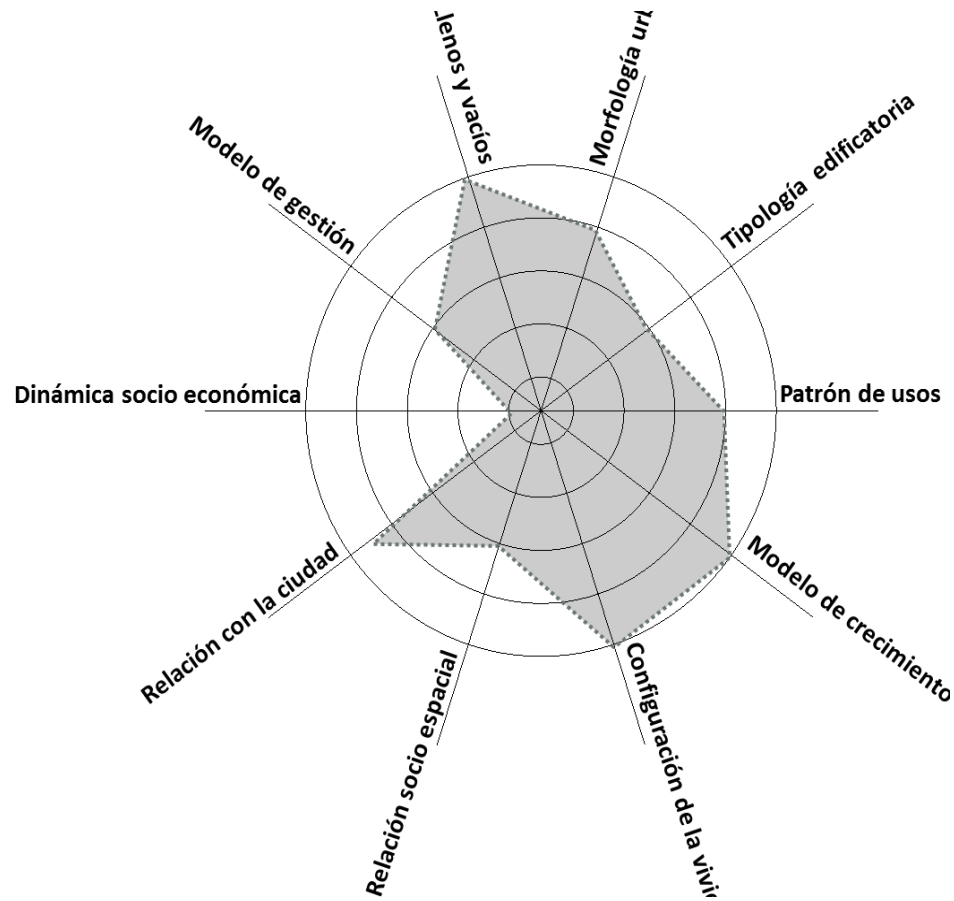
Ilustración 118 Imágenes del proyecto



Fuente: CEAM Ltda.



Ilustración 119 Síntesis



Fuente: Elaboración propia basado en el trabajo e grado ciudad compacta y espacios colectivos en planes parciales de desarrollo en Bogotá. - Alfredo Uribe duque

Se identifica un proyecto urbano promovido por el sector público y dirigido a sectores de ingresos medios y bajos, que por falta de claridad en la gestión del mismo no se logró llevar a finalidad en los términos en los que fue proyectado, lo cual nos demuestra la importancia de un modelo de gestión apropiado.

Por otro lado la apuesta formal está dirigida a la configuración de claustros residenciales con plataformas de comercio, conservando la morfo tipología del centro tradicional el cual se caracteriza por tener una retícula ortogonal, configurando en sus centros de manzanas una especie de jardines que se conforman en espacios colectivos de carácter privado. La tipología edificatoria permite combinar el uso comercial con el uso residencial, el cual permite lograr

equilibrio financiero y vitalidad en los primeros niveles haciendo de la primera planta un lugar dinámico, seguro y eficiente.

Debido a los temas indefinidos de gestión y a la débil postura frente al control del nivel socioeconómico para el que el proyecto fue dirigido, se evidencia la mutación del proyecto en términos de estratos socioeconómicos, ya que muchos de los propietarios originales resultaron vendiendo, valorizando el proyecto y ejerciendo presión para que posteriormente subiera de estrato.