

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

VIVIENDA APILABLE

Volumen I

DIANA VALERIA CRUZ CASA

DIRECTOR ARQ. ALEXIS MOSQUERA

QUITO – ECUADOR
2011

Presentación

El T.F.C. Vivienda Apilable contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

Un CD: el Volumen I, y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

El Trabajo de Fin de Carrera, se lo dedico a mi familia , en especial a mis sobrinos: Allison, Emilia, Jeremías y David , me han brindado la fuerza para culminar mi tesis.

Agradecimiento

Durante este proceso quiero agradecer a todos los profesores que han sido parte de mi formación académica, de manera especial al Arq. Alexis Mosquera, director del T.F.C.

Índice

Lista de Fotografías	viii
Lista de Planimetrías.....	ix
Lista de Esquemas.....	x
Lista de Perspectivas.....	xii
	PÁG
Introducción	1
Antecedentes	1
Justificación	2
Objetivos	3
Metodología	5
Marco Teórico.....	8
CAPÍTULO 1: HISTORIA DE LA VIVIENDA	
1.1 Modos de habitar la vivienda en la Edad Media.....	11
1.2 Arquitectura y Antropología.	14
Conclusiones	18
CAPÍTULO 2: LA VIVIENDA MASIVA EN QUITO	
2.1 El Boom petrolero y las primeras intervenciones en los barrios de Quito...	20
2.2 Evolución de la ciudad y su crecimiento poblacional.....	22
Conclusiones.....	25
CAPÍTULO 3: PROBLEMÁTICA DEL SECTOR DE QUITUMBE	
3.1 Análisis de la zona y su radio de influencia.....	26
3.1.1 Sus habitantes y modo de vida.....	30
3.2 Análisis del terreno.....	31
3.2.1 Localización.....	31
Conclusiones.....	33
CAPÍTULO 4: REFERENTES	
4.1 <i>Habitat 67</i> , Moshe Safdie, 1967, Montreal – Canadá.....	34
4.2 <i>Departamentos Gifukitagata</i> , SANNA, 1997-1998, Motosu – Japón.....	37
4.2 <i>Biblioteca José Vasconcelos</i> , Alberto Kalach, 2006, México – México....	40

Conclusiones.....	43
CAPÍTULO 5: MODELO CONCEPTUAL	
5.1 Usuario	44
5.2 Análisis Espacial- Formal	45
5.3 Aspectos Funcionales – Estructurales	47
5.4 Partido Arquitectónico	49
5.5 Programa Arquitectónico	50
Conclusiones	51
CAPÍTULO 6: VIVIENDA APILABLE	
6.1 Zonificación	52
6.1.1 Accesos, Ejes y Circulaciones	53
6.1.2 Áreas comunales, verdes y recreativas	54
6.1.2 Bloques de viviendas, parqueaderos y guardianías	55
6.2 Implantación	57
6.2.1 Plantas	58
6.3 Fachadas	69
6.4 Estructura	74
6.5 Iluminación	76
6.6 Paisaje	78
Conclusiones	84
PRESUPUESTO	
CONCLUSIONES GENERALES	86
RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFÍA	88
ANEXOS	90

Lista de Fotografías

Fotografía 1: (Densidad en barrio de China)	pág.9
Fotografía 2: (Bergere, Luis XVI)	pág.13
Fotografía 3: (Diván, Luis XV)	pág.13
Fotografía 4: (Autoconstrucción)	pág.16
Fotografía 5: (Densidad en Solanda)	pág.21
Fotografía 6: (Actividad Comercial)	pág.29
Fotografía 7: (Circulaciones)	pág.29
Fotografía 8: (Interior dentro de los conjuntos)	pág.30
Fotografía 9: (Vista Aérea)	pág.31
Fotografía 10: (Estado Actual del terreno)	pág.32
Fotografía 11: (Emplazamiento)	pág.34
Fotografía 12: (Construcción en sitio)	pág.35
Fotografía 13: (Colocación de Módulos)	pág.36
Fotografía 14: (Mantenimiento)	pág.36
Fotografía 15: (Espacio Interior)	pág.37
Fotografía 16: (Fachada Principal)	pág.37
Fotografía 17: (Emplazamiento)	pág.38
Fotografía 18: (Espacio Interior)	pág.40
Fotografía 19: (Estantes)	pág.41
Fotografía 20: (Estructura)	pág.42
Fotografía 21: (Almacenamiento)	pág.42
Fotografía 22: (Visual hacia el paisaje)	pág.79
Fotografía 23: (Especie Vegetación Alta Molle)	pág.79
Fotografía 24: (Especie Vegetación Alta Acacia)	pág.80

Lista de Planimetrías

Planimetría 1: (Circulaciones)	pág. 54
Planimetría 2: (Espacios Verdes y Recreativos).....	pág. 55
Planimetría 3: (Distribución)	pág. 56
Planimetría 4: (Implantación General)	pág. 57
Planimetría 5: (Bloque A)	pág. 58
Planimetría 6: (Bloque B)	pág. 59
Planimetría 7: (Bloque C)	pág. 60
Planimetría 8: (Bloque D)	pág. 61
Planimetría 9: (Bloque E)	pág. 62
Planimetría 10: (Bloque F)	pág. 63
Planimetría 11: (Bloque G)	pág. 64
Planimetría 12: (Bloque H)	pág. 65
Planimetría 13: (Bloque I)	pág. 66
Planimetría 14: (Bloque J)	pág. 67
Planimetría 15: (Bloque K)	pág. 68
Planimetría 16: (Composición Color)	pág. 71
Planimetría 17: (Composición + Estructura)	pág. 71
Planimetría 18: (Fachada Calle Local 2)	pág. 72
Planimetría 19: (Fachada Calle Local 1)	pág. 72
Planimetría 20: (Fachadas Generales)	pág. 72
Planimetría 21: (Corte Longitudinal)	pág. 80
Planimetría 22: (Corte Transversal)	pág. 80
Planimetría 23: (Corte Av. Rumichaca)	pág. 81
Planimetría 24: (Corte Quebrada Ortega)	pág. 82
Planimetría 25: (Corte Calles Locales)	pág. 82

Lista de Esquemas

Esquema 1: (Malla Básica)	pág. 8
Esquema 2: (Interacción de Mallas)	pág. 8
Esquema 3: (Sistema de Vivienda)	pág. 10
Esquema 4: (Vivienda)	pág. 11
Esquema 5: (Moderno y Vernáculo)	pág. 15
Esquema 6: (Distribución)	pág. 16
Esquema 7: (Estadística)	pág. 23
Esquema 8: (Población Administrativa Zonales)	pág. 23
Esquema 9: (Repartición de la Población)	pág. 24
Esquema 10: (Crecimiento Poblacional)	pág. 25
Esquema 11: (Espacios Recreativos)	pág. 28
Esquema 12: (Ubicación de Centros Educativos y de Salud).....	pág. 28
Esquema 13: (Ubicación Del Sector 2-3)	pág. 32
Esquema 14: (Modulación)	pág. 35
Esquema 15: (Integración de Espacios)	pág. 39
Esquema 16: (Combinaciones)	pág. 39
Esquema 17: (Tecnología)	pág. 40
Esquema 18: (La Familia)	pág. 45
Esquema 19: (Integrantes)	pág. 45
Esquema 20: (Intenciones)	pág. 46
Esquema 21: (Módulos)	pág. 47
Esquema 22: (Intenciones)	pág. 48
Esquema 23: (Ensamblés)	pág. 49
Esquema 24: (Apilación)	pág. 50
Esquema 25: (Círculo Cromático)	pág. 70

Lista de Perspectivas

Perspectiva 1: (Relación entre Bloques)		pág. 73
Perspectiva 2: (Terrazas + Paisaje)		pág. 73
Perspectiva 3: (Bloque D)		pág. 74
Perspectiva 4: (Despiece Estructura)		pág. 75
Perspectiva 5: (Estructura)		pág. 75
Perspectiva 6: (Terraza Comunal)		pág. 77
Perspectiva 7: (Interior Dúplex)		pág. 78
Perspectiva 8: (Visual hacia el Paisaje)		pág. 83
Perspectiva 9: (Plaza Central)		pág. 83

TÍTULO: Vivienda Apilable

Tema: La posibilidad de hacer vivienda masiva que proporcione al usuario calidades de confort utilizando la tipología de Apilamiento conjuntamente con las normativas establecidas por parte del Municipio de Quito en la zona de Quitumbe.

INTRODUCCIÓN

En el Trabajo de fin de Carrera consta de 5 capítulos, en el primer capítulo se analiza la evolución de la vivienda a lo largo del tiempo, la misma que ha presenciado grandes cambios en su forma de habitar. Conjuntamente con el surgimiento de los asentamientos en las periferias de las ciudades cuyo acceso a una vivienda es limitado sea por el factor económico o del lugar.

En el segundo capítulo se expone sobre los cambios en la ciudad de Quito tanto en su imagen como en el aspecto demográfico, con énfasis en la población de Quitumbe.

En el tercer capítulo se analiza la problemática en la zona de Quitumbe, sus habitantes, entornos y su imagen actual, en el cuarto capítulo se realiza un estudio acerca de los referentes que han realizado proyectos donde la densidad ocupa un papel protagónico.

En el quinto capítulo se establecen las primeras intenciones de diseño en la manzana asignada, tomando en cuenta el usuario, sus visuales, accesibilidad tanto vehicular como peatonal, la tipología arquitectónica propia del sector junto con las ordenanzas asignadas para la zona de Quitumbe.

ANTECEDENTES

En las últimas décadas, la imagen de la ciudad de Quito ha ido cambiando, a nivel macro su morfología pasó de ser una ciudad longitudinal a ser una ciudad que se expande hacia sus laderas; este fenómeno es más notorio en el campo de la vivienda

con el apareamiento de los primeros barrios precarios en las zonas periféricas de la ciudad.

Para el año 1960 el Estado decide abarcar el tema de la vivienda como un problema propio, es aquí donde aparecen: el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) y en 1973 se crea la Junta Nacional de la Vivienda, realiza proyectos para viviendas de alta densidad con el crecimiento en altura.

Pero la falta de políticas con respecto a la vivienda, la carencia de investigación en el entorno a ser emplazado conlleva a los fracasos que ha tenido la construcción en el tema de la vivienda masiva.

En Quito, se han realizado algunos programas de vivienda como: San Carlos, La Merced, Mena 1, Mena 2, Rumiñahui, El Inca, Barrio Nuevo, El Dorado, Santa Lucía; y en estos últimos años el crecimiento acelerado en Carcelén, Carapungo al norte y Solanda al sur.

En estos conjuntos habitacionales, se descuida el aspecto formal y no se logra la convivencia como barrio; su distribución perimetral no aporta una relación entre vivienda y ciudad; sino más bien, contribuye a la pérdida de escala, visuales y falta de identidad en su interior. En la mayoría de los casos se ha modificado la edificación a su conveniencia, alterando la imagen de vivienda.

El Distrito Metropolitano de Quito, a puesto en marcha el Plan General de Desarrollo Territorial, en el cual se expone los cambios que afectarán a la ciudad a lo largo de años; abarcando también el campo de la vivienda.

En una parte de este plan se prioriza el tema de la vivienda en la Zona de Quitumbe, puesto que hoy en día es un punto de desarrollo para el crecimiento de la ciudad hacia el sector sur de Quito, además se establecen proyectos; como equipamientos, recuperación de quebradas, mejora en el transporte público (metro), la prolongación

de la ciclovía hasta el Parque Metropolitano del Sur y la planificación en zonas de alta vulnerabilidad.

JUSTIFICACIÓN

Quito, como capital del Ecuador ha presenciado grandes transformaciones; entre las cuales el aumento de población, sus formas de habitar, sus costumbres, influenciados en gran parte del factor económico y tecnológico y el surgimiento de nuevos asentamientos junto con las condiciones sociales la han convertido en una ciudad diversa y conflictiva.

El acelerado crecimiento de su población ¹ en la zona sur de la ciudad, la falta de equipamientos que actualmente no abarca a toda su población, el deterioro de la imagen urbana con la excesiva publicidad y la gran proliferación de locales comerciales han alterado la convivencia en barrios destinados a ser netamente residenciales.

Ante este déficit de vivienda se ha llegado a establecer nuevas políticas por parte del Municipio de Quito, específicamente en la zona de Quitumbe con el proyecto denominado “Ciudad Quitumbe”. A partir de este plan, se establecen proyectos para mejorar la imagen del sector.

Al ser un proyecto de viviendas de gran magnitud el Municipio de Quito ha establecido normativas, donde la Densidad adquiere un protagonismo.

¹ En la ciudad de Quito, las mayores tasas de crecimiento de la población se presentan tanto en el norte y como en el sur, en este 5 parroquias experimentaron un aumento en más de 20.000 habitantes entre ambos censos: Chillogallo, Guamaní, Solanda, La Ecuatoriana **Turubamba** y **Quitumbe** (se cuadruplicaron con un aumento superior al 10% anual), (MDMQ-DMT, Los lugares esenciales de la ciudad de Quito, 2003)

La densidad, como magnitud, nos indica la relación entre masa y volumen; en arquitectura se convierte en la relación entre usuario - espacio, es decir la cantidad de personas que habitan en una determinada superficie (viviendas/hectáreas).

En nuestra realidad, la concepción de Vivienda Masiva ha dejado de lado conceptos como: el confort, espacios verdes, vida en comunidad; tratando de obtener la máxima rentabilidad en la ocupación del suelo creando en su mayoría grandes bloques que no aportan a la vida entre ciudad y comunidad.

Se prioriza el factor económico, desarrollando una imagen monótona de conjuntos a manera de Apilamiento; con formas de habitar estandarizadas; lo que desencadena otros conflictos entre la convivencia y la tolerancia; y el reto está en lograr el equilibrio entre la arquitectura y las necesidades que una familia desea satisfacer.

El desconocimiento de estas necesidades es lo que actualmente ha degenerado el término de vivienda masiva; ésto se evidencia cuando el arquitecto propone una forma de habitar mientras que el usuario tiene una visión diferente modificando su diseño.

OBJETIVO GENERAL:

Generar modelos de vivienda, bajo la tipología de Apilamiento, que cumplan con requerimientos de equidad y confort para satisfacer a las necesidades de sus habitantes y retomar la convivencia entre familias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Proponer espacios que se adapten al crecimiento de los miembros de la familia, mediante una distinta forma de apilar y sobre todo que contribuya al desarrollo de la calidad de vida de sus habitantes.
- Mejorar la relación entre el espacio público y el espacio privado para consolidar la imagen de la ciudad habitable.

- Caracterizar espacios, para diferenciar las actividades de sus habitantes.
- Promover una cultura sostenible, mediante el manejo y el aprovechamiento dentro del contexto geográfico.

METODOLOGÍA

1. Al inicio se realizó lecturas sobre la vivienda y los cambios que se han dado en el transcurso del tiempo. Los libros fueron proporcionados por el director de TFC Arq. Alexis Mosquera; se nos facilitó dos libros, los mismos que se debían exponer a la clase en una presentación realizada en power point en las fechas previamente establecidas por el director del TFC.

En la primera semana se analizó los primeros 6 capítulos del libro *La casa Historia de una idea*, (RYBCZYNSKI, 1989); en la que se realiza un estudio acerca de la evolución que ha tenido la vivienda, desde el aspecto funcional hasta el espacial.

Posteriormente se asignó la lectura del libro *Después del Movimiento Moderno* (MONTANER, 1993), un capítulo a cada estudiante. El capítulo que se analizó era el capítulo XVI, en el cual se habla de la relación que existe entre la arquitectura y la antropología; y de la importancia que tiene el lugar y sus habitantes, es decir la arquitectura y su dependencia con el contexto a emplazarse.

2. Posteriormente se analizó y se expuso a la clase conjuntamente con el análisis de los referentes tanto nacionales como internacionales, los mismos que han contribuido para reforzar la conceptualización acerca de la vivienda masiva y los factores que se deben tomar en cuenta.

3. Planteamiento del problema acerca de la vivienda, para establecer una propuesta.

4. Se visitó de manera individual barrios de Quito que presentan programas de vivienda masiva, como: San Carlos, Solanda y además se realizó una visita grupal a la zona de Quitumbe y su radio de influencia guiada por el Arq. Alexis Mosquera,

director del TFC, para el reconocimiento del sitio a emplazarse. En base a estas visitas se pudo constatar la forma de vida de estas familias y cómo han cambiado a lo largo del tiempo.

5. Exposición acerca de la propuesta con respecto a la problemática de la vivienda.

6. Conceptualización e ideas de partido arquitectónico.

7. Elaboración del programa arquitectónico.

8. Planteamiento de anteproyecto.

9. Revisión del anteproyecto.

MARCO TEÓRICO

Al analizar la vivienda en nuestro país y puntualmente en la ciudad de Quito se han tomado elementos y pensamientos no solo desde el punto de vista arquitectónico sino también antropológico, se enfatiza conjuntamente la relación directa que tiene con su usuario, específicamente la familia.

Para la propuesta de la Vivienda Apilable se ha tomado en cuenta tres elementos importantes:

- 1) Espacio propio para cada tipo familia - Privacidad
- 2) Agrupación de módulos de diferente tamaño – Romper la monotonía
- 3) Creación de zonas comunales y recreativos - Convivencia

ARQUITECTURA Y ANTROPOLOGÍA – ELEMENTO ESENCIAL

En el libro *Tristes Trópicos* el antropólogo (STRAUSS, 1955), expone acerca de que **“La arquitectura y la ciudad han sido sometidas al hombre e integradas al entorno”**.

También en el libro *Arquitectura sin arquitectos* de (RUDOFISKY, 1973), menciona que **“La arquitectura debe reflejar, la cultura, la historia, el clima de su entorno.”**.

En ambas citas, se prioriza el bienestar y confort que debe tener el usuario, para el caso de la vivienda; la familia es la protagonista y directa beneficiaria del espacio que a futuro será su refugio y lugar de convivencia.

Dentro de este espacio, se debe lograr una integración de todos los miembros de la familia, de acuerdo a su edad y actividades que realicen dentro de su hogar. Lo que se pretende generar son espacios que a pesar de tener un área limitada, no impida un apto desenvolvimiento de cada integrante.

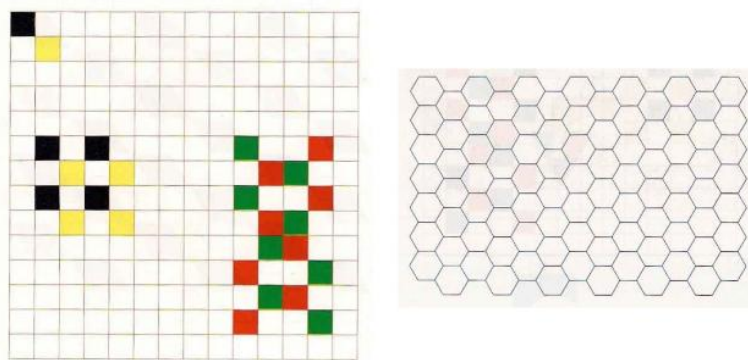
ARQUITECTURA MODULAR- ELEMENTO ESPACIAL

Al establecer una propuesta de vivienda bajo la tipología del Apilamiento, es necesario contar con una malla, para posteriormente elaborar un módulo que me ayude a proponer elementos que formen una unidad.

Mediante el manejo de mallas como: superposición, rotación o sustracción de capas, se generan nuevos espacios sobre la malla inicial.

Esquema: 1

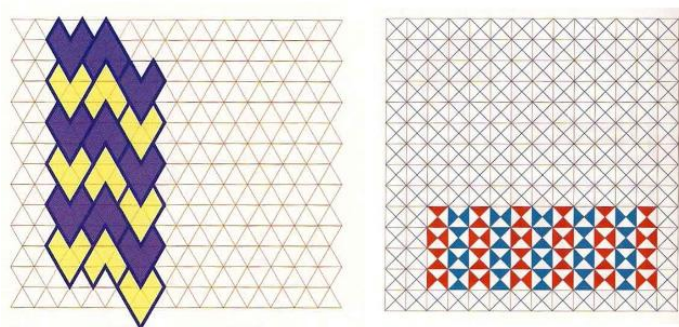
MALLA BÁSICA



Fuente: www.scribd.com/composicion-modular

Esquema: 2

INTERACCIÓN ENTRE MALLAS



Fuente: www.scribd.com/composicion-modular

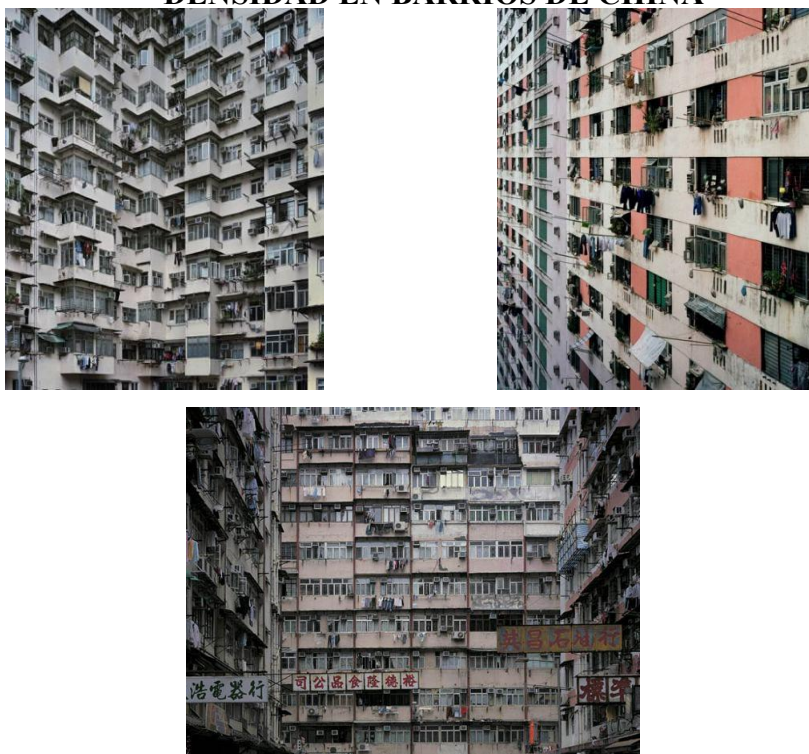
DENSIDAD Y ARQUITECTURA

El fotógrafo Michael Wolf, muestra imágenes de algunos barrios de viviendas en China, donde la densidad marca el lugar y la escala humana queda relegada.

Además se evidencia que el modo de vida de las familias no cumple con conceptos como el confort, no se adaptan a sus necesidades y en su mayoría, las familias se encuentran aglomeradas en espacios que nos les brindan calidades óptimas para habitarlas.

Fotografía: 1

DENSIDAD EN BARRIOS DE CHINA



Fuente: Michael Wolf

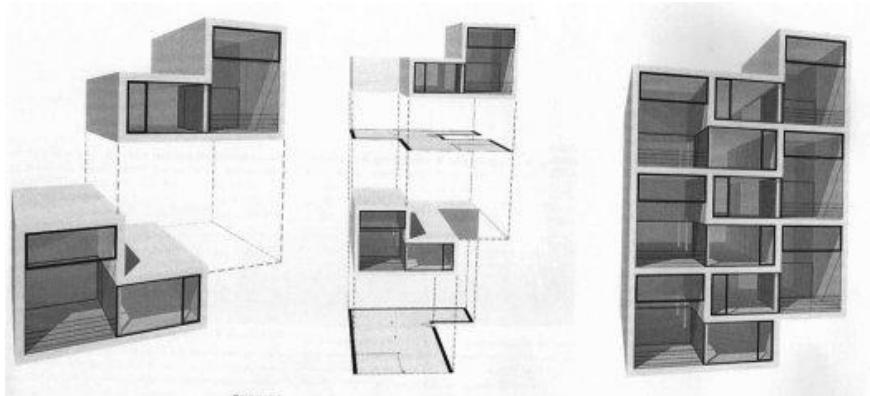
ORGANIZACIÓN DE MÓDULOS

Pile Up, de la marca suiza ZAPCO, establece un sistema tipológico de viviendas, donde se busca satisfacer necesidades y a la vez permita agrupar viviendas de acuerdo al lugar donde se vaya a implantar.

Con la utilización de este sistema, se propone un crecimiento en sentido vertical, es decir en altura o un crecimiento en sentido horizontal, dependiendo del terreno a implantarse.

Esquema: 3

SISTEMA DE VIVIENDAS



Fuente: <http://taller6c.blogspot.com/2008/10/moreover-urban-planners-architectsand.html>

Mediante el uso de un tipo de módulo, tipo L, se van encajando una por una de acuerdo al número de viviendas que se requieran apilar. Este sistema se puede adaptar a cualquier lugar, tanto en zonas alejadas de la ciudad como en ciudades muy saturadas de espacios construidos.

CAPÍTULO 1: HISTORIA DE LA VIVIENDA

Vale la pena mencionar los cambios que se han dado a lo largo del tiempo con respecto a la forma de habitar.

A partir del siglo XVI, durante la época medieval, la casa era un espacio público, donde el término Intimidad o Privacidad era desconocido; el habitar se desarrollaba en un ambiente más colectivo; sus grandes espacios se convertían en sala de estar, comedor que por la noche se transformaban en dormitorios. Era común convivir dentro del espacio con ocho hasta quince personas.

Inclusive se compartía la cama cuyas medidas alcanzaban los 7 metros de lado; dormían desde cuatro hasta ocho personas, entre ellos los sirvientes de cada casa; este modo de convivencia trajo consigo la insalubridad.

Además dentro de estos espacios no existía una apropiación del lugar por parte de sus propietarios, era espacios más fríos, poca presencia de muebles, los mismos que tenían diversos usos, en su mayoría eran portátiles.

Esquema: 4

VIVIENDA



Fuente: <http://cms7.blogia.com/blogs/i/in/int/intrahistoriaiesgc/upload/20090130141958-dibujos-casa.jpg>

Posteriormente la casa se fusiona con el lugar de trabajo, extendiéndose hacia la calle, su distribución interna en planta baja se modifica.

Este tipo de distribución era común en la clase social media, a partir del siglo XVII para la clase burguesa la vivienda comienza a separar actividades con la presencia de cuartos secundarios, patio interior, aparecen los departamentos de alquiler y se inicia la construcción de viviendas en altura.

Por otro lado, la vida dentro de las viviendas se vuelve más opulenta, excesiva decoración en los palacios dando la sensación de soledad y falta de actividad doméstica en especial en la época de Luis XIV.

A diferencia de lo que ocurría en Francia, a finales del siglo XVII, en Noruega los interiores de las viviendas se caracterizaban por las actividades en familia que cambiaban de acuerdo al día, tarde y noche pero persiste la carencia de cuartos de baño, la casa como espacio público; pero a diferencia de la casa parisina, se separa la servidumbre.

No es sino hasta finales del siglo XVIII, que se le da importancia al confort dentro de la vivienda, con la calefacción y la subdivisión de los espacios. Posteriormente aparece el término Domesticidad como evolución de la condición humana ²(RYBCZYNSKI, 1989), el espacio interior es más íntimo donde la mujer es la protagonista del cambio.

A medida que el ambiente dentro de la vivienda se va adaptando a los cambios no solo arquitectónicos sino también sociales aparecen nuevos términos antes totalmente desconocidos como: intimidad, domesticidad y la idea de confort.

² RYBCZYNSKI, W. (1989). *La casa Historia de una idea*. Madrid: Nerea.

Con respecto a la idea de confort, se realiza los primeros diseños de muebles tomando en cuenta no solo los materiales; a través del estudio de la ergonomía se puede mejorar no solo estéticamente los muebles, antes influenciados por la iglesia, sino que además se elabora con un nuevo fin, el de proporcionar comodidad al usuario.

Se producen muebles de toda clase, con mano de obra calificada, de ahí el término ebanista, conjuntamente el arquitecto decide qué muebles van en cada espacio y se los clasifica en dos grupos:

Fotografía: 2

Bergere, Luis XVI



Fuente: http://mueblesantiguos.juegofanatico.cl/estilos/luis_xv/bergere_frances.jpg

Fotografía: 3

Diván, Luis XV



http://mueblesantiguos.juegofanatico.cl/estilos/luis_xv/divan-frances.jpg

Muebles Arquitectónicos.- muebles más estéticos, eran colocados en lugares específicos.

Muebles Movibles.- muebles más informales, el usuario decide donde ubicarlo.

A finales del siglo XVI y XVII, éstos avances van cambiando paulatinamente la forma de habitar, espacios flexibles, perfeccionamiento de las chimeneas, uso de alfombra o visillos, los muebles se apartan de los costados de la pared, separación de espacios para hombre y mujer, surgen los cuartos de baño e inclusive se dividen las actividades en altura; en esta transformación se evidencia la evolución del confort estrictamente vinculada con la elegancia, el confort y la domesticidad.

1.2 ARQUITECTURA Y ANTROPOLOGÍA

Hasta el momento se ha analizado la transformación en las formas de habitar desde un punto de vista cronológico; pero cabe mencionar que la vivienda está intrínsecamente relacionada con la familia que a de habitar su espacio; siendo el usuario el principal protagonista.

El arquitecto (RUDOLFSKY, 1973) menciona en su libro *Arquitectura sin arquitectos* “La arquitectura debe reflejar, la cultura, la historia, el clima de su entorno.....”.

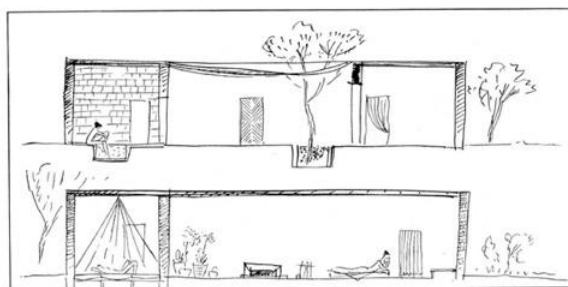
En el gráfico Moderno y Vernáculo, se destaca la relación naturaleza-espacio, se enfatiza en que la arquitectura debe conjugarse con su entorno y cultura.

La antropología junto con la arquitectura busca proporcionar una nueva sensibilidad, que adopte un rostro más humano³.

Una de las realidades más comunes en países latinoamericanos, es que sus habitantes buscan la forma obtener su vivienda, optando en su mayoría por la autoconstrucción; donde el usuario interviene en su configuración y en las posibilidades para ocupar los espacios marginales para la vivienda junto con la reutilización de materiales desechados.

Esquema: 5

MODERNO Y VERNÁCULO



Fuente: Moderno y Vernáculo, Bernard Rudofsky

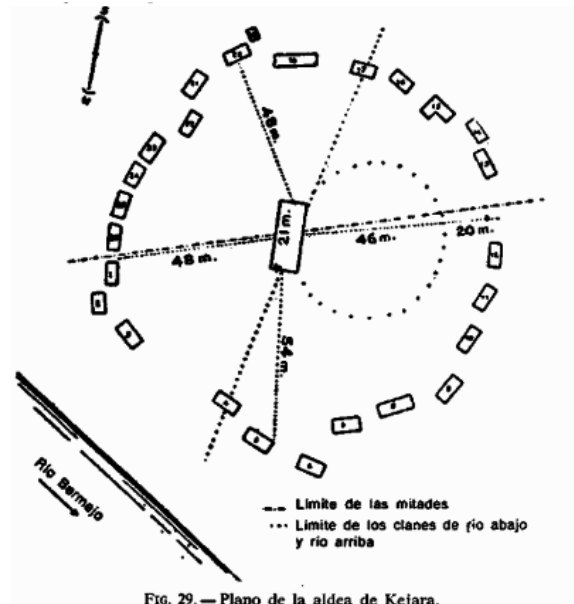
De acuerdo al antropólogo Levi Strauss el hombre desde tiempos remotos ha desarrollado su instinto de supervivencia para nuevos asentamientos.

En la figura 29, se aprecia un emplazamiento donde el ser humano comienza a establecer límites dentro de su territorio.

³ MONTANER, J. M. (1993). *Después del Movimiento moderno Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili.

Esquema: 6

DISTRIBUCIÓN



Fuente: Tristes Trópicos – Lévi Strauss

En el libro *Housing by People*, del arquitecto inglés (TURNER, 1977) se menciona sobre el proceso de autogestión de los habitantes en barrios periféricos en Lima, producto de desastres naturales o asentamientos ilegales.

Fotografía: 4

AUTOCONSTRUCCIÓN



Fuente: *Housing by People*, John Turner.

La arquitectura latinoamericana, interviene en la construcción y reconstrucción del territorio; con la capacidad de adaptación al medio climático utilizando materiales autóctonos. La relación entre la arquitectura y la cultura del lugar donde se asienta, nos permite valorizar la memoria colectiva y darle un aporte no solo al espacio sino a la vez al usuario.

En Latinoamérica, el problema de la vivienda hasta el día de hoy no ha podido ofrecer soluciones tanto funcionales como económicas, en su mayoría ofertan casas tipo, en lugares donde la accesibilidad y los servicios básicos no han sido concluidos.

La vivienda sigue siendo un espacio en los cuales no se ofrece calidades habitables para las familias, las mismas que en su mayoría son numerosas, una familia promedio está formada por 5 o 6 integrantes.

Los Programas Sociales de los países de Latinoamérica no generan espacios dignos para las familias de escasos recursos, ofrecen baños, cocinas o dormitorios con poco iluminación, espacios de circulación mínimos e incluso de diseñan cuartos en los que no se da cabida para la colocación de muebles a futuro por parte de sus habitantes.

El concepto de Vivienda Masiva continúa degenerado o marginado, porque actualmente existen pocos proyectos que han brindado calidades habitables para familias que por el factor económico no puedan acceder a viviendas más amplias o en el sector que esperan vivir con su familia.

Un ejemplo de vivienda digna en Latinoamérica, es el caso del proyecto Elemental, en Chile, el arquitecto Alejandro Aravena, optó por diseñar viviendas en los que las necesidades de las familias de la zona sean satisfechas.

Las viviendas poseen espacios en los que sus habitantes puedan adecuar muebles más grandes como camas de 2 plazas, baños con espacio para una tina de baño, e inclusive cuenta con una zona que a futuro cada familia podrá ir construyendo de acuerdo a su capacidad económica, es decir un aumento en la planta alta.

En el interior de cada vivienda, cada familia la puedan ir decorando de acuerdo a su gusto, sus pisos y paredes reciben una personalización de parte de su futuro dueño.

El diseño del proyecto Elemental, tomó en cuenta desde el inicio los factores como: la capacidad de ahorro con la que cada familia podría financiar su casa, el capital con el que contaban por parte del banco del estado. El éxito de este tipo de Vivienda Masiva yace en el instante en el que se optó desde la realidad del sector, se tomó desde el entrono a emplazarse como a sus habitantes y su forma de vida.

Conclusiones

Dentro del estudio de la vivienda, se enfoca en el análisis interior, su evolución en el tiempo, mediante la utilización de nuevos materiales como: telas y madera. En el aspecto espacial y funcional, se empieza a separar y jerarquizar los ambientes, donde el apareamiento del confort a finales del siglo XVIII, nos permite apreciar la distinta forma de vida en: Francia, Inglaterra y Noruega; siempre ligada a las costumbres de cada familia, que varía de acuerdo al lugar donde se habite.

Por otra parte, en Latinoamérica, la necesidad de vivienda que no se logra satisfacer, por el aumento cada año de la población sobre todo en las zonas rurales han llevado a que las propias familias intervengan en su construcción.

Desde la época medieval hasta la actualidad, las familias han ido cambiando con el tiempo, las costumbres y modos de vida han ido modificándose, por lo que es imprescindible tomar en cuenta no solo el factor económico sino también el factor humano, ya que la vivienda será el refugio y lugar de descanso para familias que el día de hoy están ligados con la tecnología y el stress del modo de vida actual.

En la ciudad de Quito el asentamiento informal y esporádico de las familias ocurren en lugares cuya accesibilidad e infraestructura básica como: servicio de agua potable o luz eléctrica están en estado precario o en algunos casos hasta la fecha no poseen ningún tipo de infraestructura.

Estos asentamientos son muy frecuentes en laderas o zonas más alejadas de la zona urbana de la ciudad que en algunos casos como el barrio Atucucho, al norte de Quito, todavía no se encuentra legalizado y no forman parte del Distrito Metropolitano de Quito.

CAPÍTULO 2: LA VIVIENDA MASIVA EN QUITO

2.1 El boom petrolero las primeras intervenciones en los barrios de Quito

Quito, como capital del Ecuador ha presenciado grandes transformaciones; desde el boom petrolero en los años setenta su territorio se modificó de cuatro mil quinientas hectáreas a diez y nueve mil hectáreas en los noventa ⁴ y a lo largo del tiempo el aumento de población, el surgimiento de nuevos asentamientos junto con las condiciones sociales y económicas la han convertido en una ciudad diversa y conflictiva.

Desde el año 1960 el Estado decide establecer programas para la creación de viviendas sociales, se crea el Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV), en 1973 la Junta Nacional de la Vivienda, que empiezan a realizar proyecto para viviendas de alta densidad.

Aparecen los primeros programas de vivienda en barrios como: San Carlos, La Merced, Mena 1, Mena 2, Rumiñahui, El Inca, Barrio Nuevo, El Dorado, Santa Lucía; en estos últimos años el crecimiento acelerado en Carcelén, Carapungo al norte y Solanda al sur.

Pero hoy en día la imagen de estos programas de vivienda se han ido degenerando puesto que la falta de políticas con respecto la vivienda, la carencia de investigación en el entorno a ser emplazado y las necesidades de las familias no han sido tomadas en cuenta durante el proceso de diseño.

Se descuida el aspecto formal y no se logra la convivencia como barrio; su distribución en forma perimetral, contribuye a la pérdida de escala, visuales y falta de

⁴ En la ciudad de Quito, las mayores tasas de crecimiento de la población se presentan tanto en el norte y como en el sur, en este 5 parroquias experimentaron un aumento en más de 20.000 habitantes entre ambos censos: Chillogallo, Guamaní, Solanda, La Ecuatoriana **Turubamba** y **Quitumbe** (se cuadruplicaron con un aumento superior al 10% anual), (MDMQ-DMT, Los lugares esenciales de la ciudad de Quito, 2003)

identidad en su interior. La falta de unidad entre las viviendas y el espacio público ha provocado un conflicto en la ciudad.

En el barrio Solanda, al sur de la ciudad se evidencia el cambio que las mismas familias le han dado al sector, fue planificada como una zona residencial y hacia las avenidas principales podían tener un uso comercial.

Hoy en día, en su mayoría se pueden observar que existen casi en su totalidad viviendas con uso mixto, en planta baja existen locales comerciales

La imagen como barrio también a perdido su valor con el paso del tiempo, hoy se lo conoce como zona de conflicto y con alto nivel delictivo con la presencia de pandillas y zonas recreativas en mal estado.

La inseguridad es notable al interior de los conjuntos, los callejones entre viviendas son lugares propicios para los asaltos que sufren los moradores de la zona, esto se debe a que cada familia ha ido adecuando sus viviendas a su conveniencia.

Lo mismo sucede con los conjuntos habitacionales ubicados en Carcelén, y Carapungo en el Norte en el que se evidencia la falta de análisis social que se hizo al ejecutar dichos proyectos. Estos espacios a la larga se convierten en focos de inseguridad, el habitante modifica la edificación a su conveniencia, rompiendo con el esquema propuesto, alterando la imagen de vivienda.

Fotografía: 5

DENSIDAD EN SOLANDA



Fuente: DC

2.2 Evolución de la ciudad y su crecimiento poblacional.

La ciudad de Quito, ha presenciado grandes cambios a lo largo del tiempo; sus habitantes y su forma de habitar, sus costumbres, influenciados en gran parte del factor económico y tecnológico se han ido adaptando en tiempo y espacio.

Incluso su morfología ha cambiado, pasó de ser una ciudad longitudinal a ser una ciudad que se expande hacia sus laderas; este fenómeno es más notorio en el campo de la vivienda; la saturación en el centro de histórico de Quito con lleva a que ocurran los primeros barrios precarios en las zonas periféricas de la ciudad.

Es por eso que hoy por hoy las ciudades enfrentan un desorden urbano producto de asentamientos ilegales, la gente busca su refugio sea este en suelo urbano o zonas periféricas que en su mayoría se ubican en zonas de alto riesgo.

De igual manera en que aumenta la cantidad de viviendas aumenta su población, en poco tiempo ésta se duplica; y aparece un nuevo actor social; antes un inquilino arrendaba un casa en la zona céntrica ahora era propietario en las zonas periféricas⁵.

Decisiones como éstas llevan a modificar o establecer nuevas políticas por parte de entidades sociales como municipios o el propio Estado, como en el caso de Ciudad Quitumbe, planteado como una respuesta que mitigue el déficit de vivienda que presenta la ciudad de Quito.

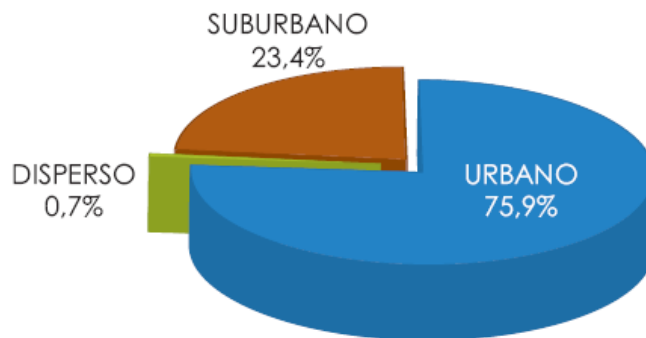
En el recuadro inferior, según las proyecciones, entre los años 2001 y 2005 el Distrito aumentará 165.566 habitantes. El aumento poblacional será mayor en Quitumbe y La Delicia.

⁵ FLACSO. *Ciudades y Gobiernos Locales Quito, planeación y gobierno municipal*, Fernando Carrión.

Esquema: 7

ESTADÍSTICAS

GRÁFICO No.1
POBLACIÓN POR ÁREAS DE RESIDENCIA



Fuente: INEC, 2001

Esquema: 8

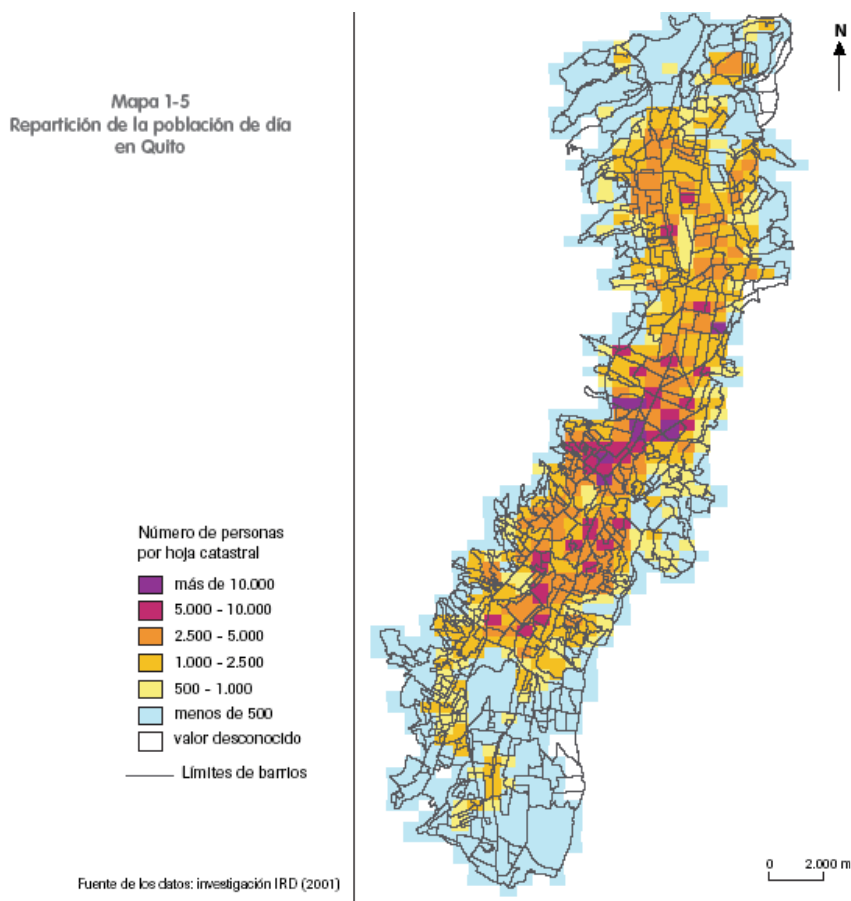
POBLACIÓN ADMINISTRACIONES ZONALES

	ADMINISTRACIONES ZONALES	CENSO 2001	PROYECCIÓN 2005	% 2001
1.	Eloy Alfaro	412297	433290	22,4
	Eugenio Espejo (Norte)	365054	377748	19,8
	Norcentral	16724	17296	0,9
2.	Eugenio Espejo y Norcentral*	381778	395044	20,7
	La Delicia	262393	296971	14,2
	Noroccidente	11975	11515	0,7
3.	La Delicia y* Noroccidente	274368	308486	14,9
4.	Manuela Sáenz (centro)	227173	227151	12,3
5.	Quitumbe	190385	235298	10,3
6.	Los Chillos	116946	132601	6,3
7.	Calderón	93989	113374	5,1
	Aeropuerto	71792	83134	3,9
	Tumbaco	59576	68776	3,2
8.	Tumbaco y Aeropuerto	131368	151910	7,1
	Disperso urbano*	13897	10612	0,8
	TOTAL DISTRITO	1842201	2007767	100

Fuente: INEC, 2001

Esquema: 9

REPARTICIÓN DE LA POBLACIÓN



Fuente: Investigación IRD(2001)

En la zona sur de la ciudad, el acelerado crecimiento de su población, la falta de equipamientos que actualmente no abarca a toda su población, el deterioro de la imagen urbana con la excesiva publicidad y la gran proliferación de locales comerciales han alterado la convivencia en barrios destinados a ser netamente residenciales; creando una zona de tensión y conflicto entre el núcleo urbano y las viviendas.

El Municipio ha modificado la ocupación de suelo de sectores como la Mariscal, La Carolina, forzando que los habitantes migren a sitios que ofrezcan una mejor calidad de vida y cuenten con equipamientos como en el caso de las viviendas en los valles de:, Cumbayá, Tumbaco. y Los Chillos.

Esquema: 10

CRECIMIENTO POBLACIONAL

ÁREA/AÑO	2001	2005	2010	2015	2020
ÁREA URBANA	1,397,698	1,504,991	1,640,478	1,777,976	1,917,995
ZONA QUITUMBE	190,385	235,298	291,439	347,581	403,722
ZONA ELOY ALFARO (Sin Lloa)	410,866	431,858	458,119	484,403	510,706
ZONA MANUELA SÁENZ	227,173	227,151	227,124	227,097	227,069
ZONA EUGENIO ESPEJO (Sin Nayón y Zámiza)	352,417	363,087	376,218	389,275	402,510
ZONA LA DELICIA (Sin Nono, Pomasqui, San Antonio y Calacalí)	216,857	247,597	287,577	329,621	373,988
ÁREA URBANIZABLE	344,799	401,996	487,363	571,807	667,964
NAYÓN Y ZÁMBIZA (Zona Eugenio Espejo)	12,637	14,661	17,398	20,209	22,841
POMASQUI Y SAN ANTONIO (Zona La Delicia)	40,157	44,166	47,822	49,582	49,125
ZONA CALDERÓN	93,989	113,374	137,605	161,836	186,066
ZONA TUMBACO	59,576	68,776	80,276	91,776	103,276
ZONA LOS CHILLOS (Sin Amaguaña y Pintag)	78,875	92,159	109,678	128,164	147,564
ZONA AEROPUERTO (Sin Guayllabamba)	59,565	68,859	94,585	120,240	159,092
ÁREA NO URBANIZABLE	99,704	100,780	103,864	107,155	112,518
LLOA	1,431	1,432	1,413	1,371	1,310
NONO	1,753	1,762	1,698	1,562	1,367
CALACALÍ	3,626	3,446	3,095	2,650	2,158
NOROCCIDENTE (Delegación)	11,975	11,515	10,940	10,365	9,790
NORCENTRAL (Delegación)	16,724	17,296	18,010	18,725	19,439
AMAGUAÑA	23,584	25,435	27,233	28,456	29,102
PINTAG	14,487	15,007	15,259	15,120	14,642
GUAYLLABAMBA	12,227	14,275	18,612	23,660	31,305
DISPERSO QUITO (Periferia de Quito)	13,897	10,612	7,603	5,246	3,404
DMQ	1,842,201	2,007,767	2,231,705	2,456,938	2,698,477

Fuente: INEC (2001)

En base a las estadísticas proporcionadas por el INEC, se estima que la población en la zona de Quitumbe para el año 2020 aproximadamente será de 403.722 habitantes, es decir será una de las zonas después de Eloy Alfaro, la más poblada dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Conclusiones

Este nuevo crecimiento de la población trae consigo nuevas relaciones sociales como actividades barriales, los habitantes que hace poco trabajaban cerca de sus viviendas han optado por separarla del trabajo; surge el desarrollo del comercio informal, lo que

acarrea conflictos de movilidad y la saturación tanto publicitaria como demográfica, especialmente en la zona sur de Quito.

Con el surgimiento de nuevas familias, el sector se ve obligado a incrementar no solo en el campo de la vivienda sino también su infraestructura en servicios básicos, equipamientos como: hospitales, parques, etc.

Quitumbe, como una zona de reciente crecimiento debe contar normativas que mejoren los errores en proyectos que ya fueron ejecutados y anteriormente mencionados, para aportar no solo una nueva imagen a la zona sur de la ciudad sino ofrecer espacios habitables y dignos para familias cuyos modos de vida y capacidad económica sean tomados en cuenta durante su diseño.

CAPÍTULO 3: PROBLEMÁTICA DEL SECTOR DE QUITUMBE

3.1 Análisis de la zona y su radio de influencia.

Actualmente, la ciudad está proyectándose hacia un nuevo polo de desarrollo, específicamente en la zona sur de Quito, en el sector de Quitumbe.

Con esta nueva visión de crecimiento hacia el otro extremo de la ciudad, se han planteado proyectos de gran magnitud, que no solo están ligados con la mejora de la zona sur sino que al mismo tiempo son proyectos que se espera abastezcan a todo el distrito y a la vez funcionen como puntos de distribución.

En el equipamiento de servicios, el sector cuenta en su mayoría con el abastecimiento de víveres, se encuentra rodeado de mercados y supermercados.

La construcción del Centro Comercial Quicentro Shopping del Sur, es una muestra de la necesidad de satisfacer los requerimientos que tiene la zona, no solo de Quitumbe, sino de la zona sur en general, ante el crecimiento de sus habitantes.

En el aspecto educativo y recreativo, la presencia de la Unidad Educativa de Quitumbe, el Parque las Cuadras y Fundeporte son los elementos más representativos que son utilizados por moradores de la zona.

La zona de Quitumbe, dejó de ser un área de terrenos baldíos y hoy por hoy han pasado a formar parte de la estructura urbana como manzanas, cuyo protagonismo es el apareamiento de grandes conjuntos de vivienda masiva.

Ante la presencia de estos grandes bloques como conjuntos cerrados en su mayoría, el ambiente actual de la zona, es de abandono; puesto que sus calles no presenta una actividad, éste fenómeno es más notorio en calles como: Rumichaca, Cóndor y Quitumbe. Un gran número de locales comerciales se encuentran cerrados e inclusive han sido afectados con actos de vandalismo y se hallan en mal estado.

Fotografía: 6

ACTIVIDAD COMERCIAL



Fuente: DC

Pero esto no solo ocurre con los locales comerciales, lo mismo se repite con las viviendas que se encuentran en la planta baja; dando un aspecto de descuido e inseguridad.

Fotografía: 7

CIRCULACIONES



Fuente: DC

3.1.1 Sus habitantes y modo de vida

Con respecto a los habitantes, en el aspecto socio-económico, los moradores de la zona pertenecen una clase social media y media-baja.

Dentro del contexto familiar, de acuerdo a cuadros estadísticos⁶, una familia promedio en la zona de Quitumbe consta de 4 miembros en su mayoría.

En el campo laboral, sus integrantes trabajan en lugares alejados como: en la avenida Napo, en la zona norte de Quito o en ciertos casos en los valles. Este modo de vida con lleva a que el lugar se convierta en un espacio en el que los miembros de familia solo lo utilizan para dormir; es decir una ciudad-dormitorio.

Dentro de los conjuntos existentes, se evidencia la falta de espacios destinados para la recreación de sus usuarios, su relación con el espacio público y con la ciudad es muy escasa; enfatizando aún más la sensación de abandono y falta de convivencia entre vecinos.

Fotografía: 8

INTERIORES DENTRO DE LOS CONJUNTOS



Fuente: DC

⁶ INEC. (2001). *Encuesta de Condiciones de Vida Quinta Ronda*.

3.2 Análisis del terreno

El lugar a emplazarse, presenta condicionantes topográficas, puesto que el terreno cuenta con una pendiente de aproximadamente 4-5 %; colinda con una quebrada, la misma que de acuerdo a la normativa formará parte del Parque Lineal del sur.

3.2.1 Localización

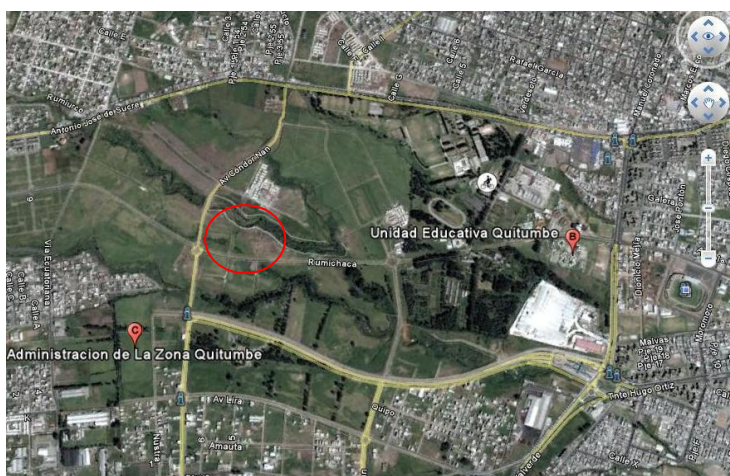
El terreno pertenece al grupo 2-3 cuya manzana es la G, se encuentra ubicado en la calle Rumichaca, y cercano a la Av. Cóndor, una de las calles principales del lugar; colinda con terrenos baldíos, con proyección a conjuntos de vivienda.

Las normativas que corresponde a dicha manzana son: mantener el zócalo de 3 m en planta baja para el funcionamiento de locales comerciales, mantener la fachada continua y mantener el borde de manzana.

La fachada que se proyecta hacia la calle Rumichaca, deberá tener una altura de 15 metros, y los demás frentes deberán mantener una altura de 9 metros

Fotografía: 9

VISTA AÉREA



Fuente: Google Earth

Fotografía: 10

ESTADO ACTUAL DEL TERRENO



Fuente: DC

El área total de la manzana es de 13.844 m², el área utilizable es de 12.866m².

El terreno posee visuales hacia:

Oeste: se ubica la quebrada Ortega

Norte, Sur: manzanas H, F respectivamente y al Este las manzanas A y B

Esquema: 13



Fuente: DC

Conclusiones

En el terreno escogido, se espera generar viviendas que se integren espacialmente hacia el interior de las viviendas como hacia el exterior con el espacio público y las manzanas aledañas.

Dentro del contexto existente, se plantea crear un objeto arquitectónico que reactive las relaciones sociales y se recobre el interés por la rehabilitación de los espacios verdes que tiene la ciudad.

A la par, se establecen intenciones de diseño tomando en cuenta la topografía y las visuales que este lugar posee y al mismo tiempo brindar espacios para habitar sin dejar de lado conceptos como: confort, identidad y convivencia en comunidad; mediante distintas combinaciones modulares que se generarán mediante la tipología del apilamiento.

CAPÍTULO 4: REFERENTES

Para la selección de los referentes, se tomó en cuenta proyectos que manejen la modulación, la especialidad interior y el protagonismo del usuario.

4.1 Habitat 67, Moshe Safdie, 1967, Montreal-Canadá

En este proyecto, se plantea una forma de vivienda masiva distinta a las propuestas y prototipos que durante esa época se realizaba; en este conjunto habitacional se genera espacios que: se integran al espacio urbano, permite que cada miembro de esta comunidad en altura tenga su privacidad, sin dejar de lado la convivencia entre distintos tipos de familia, además se crean espacios abiertos que permiten mantener la visual, sea ésta hacia el río San Lorenzo o hacia las otras viviendas.

Dentro del proyecto, se construyeron 158 viviendas, en base a la combinación de 15 módulos, que poseen de uno a cuatro dormitorios, con superficies que van desde los 37 y 148 m² respectivamente.

Fotografía: 11

EMPLAZAMIENTO

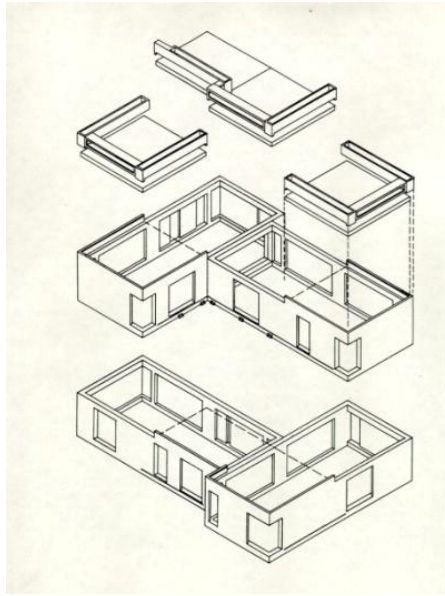


Fuente: <http://urbalis.files.wordpress.com/2007/11/habitat-67-008.jpg>

Para su construcción, se establecen módulos prefabricados en hormigón visto contruidos en sitio, para su colocación inmediata.

Esquema : 14

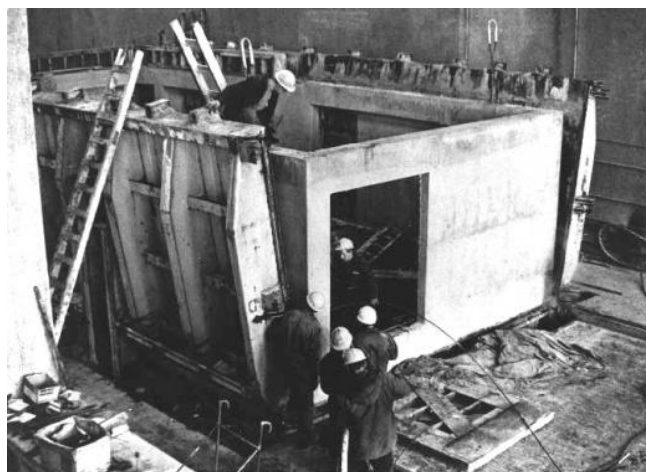
MODULACIÓN



Fuente: <http://urbalis.files.wordpress.com/2007/11/habitat-67-018.jpg>

Fotografía: 12

CONSTRUCCIÓN EN SITU



Fuente: <http://urbalis.files.wordpress.com/2007/11/habitat-67-036.jpg>

Fotografía: 13

COLOCACIÓN DE MÓDULOS



Fuente: <http://urbalis.files.wordpress.com/2007/11/habitat-67-034.jpg>

Al ofrecer distintas combinaciones, aporta al residente ambientes individuales y colectivos; es por eso que actualmente el conjunto Habitat 67, se ha convertido en una zona muy cotizada de Canadá.

Además del manejo de la espacialidad, Safdie no deja de lado el mantenimiento de los departamentos mediante la utilización de materiales fáciles de reemplazar.

Fotografía: 14

MANTENIMIENTO



Fuente: <http://urbalis.files.wordpress.com/2007/11/habitat-67-040.jpg>

Fotografía: 15

ESPACIO INTERIOR



Fuente: <http://urbalis.files.wordpress.com/2007/11/habitat67in1967-06.jpg>

4.2 DEPARTAMENTOS GIFUKITAGATA, SANNA, 1997-1998, Motosu – Japón.

Fotografía: 16

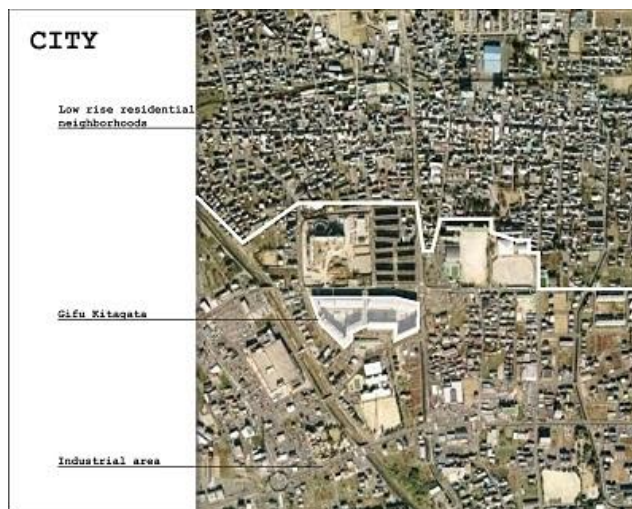
FACHADA PRINCIPAL



Fuente: http://4.bp.blogspot.com/_zFVnmScA398/Ry95The0aAI/AAAAAAAAAF4/RQkY6iMk7Os/s1600-h/Kitagata_KS_1.jpg

Fotografía: 17

EMPLAZAMIENTO



Fuente: http://1.bp.blogspot.com/_Yq9yt4IMtNQ/R0moGuvr2qI/AAAAAAAAAHo/1W5R4PnyCyg/s1600-h/City+copy.jpg

El bloque de departamentos se encuentra emplazado una zona industrial, a diferencia del proyecto mencionado anteriormente, este conjunto habitacional no posee visuales.

La configuración de los departamentos, se asume bajo la combinación de módulos que albergan a distintas familias en cada piso; generando variedad y ofreciendo una relación de convivencia entre vecinos.

Para la combinación de los distintos departamentos, se establece primero un módulos base de 2.5m X 2.3 m, éste es el espacio mínimo que requiere una persona dentro de la vivienda.

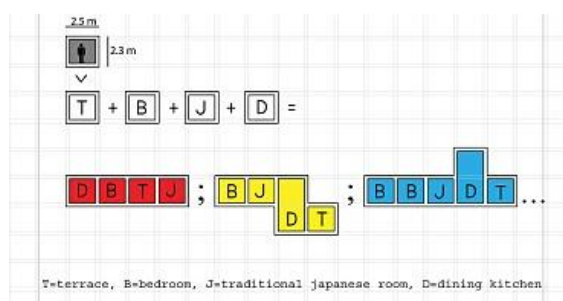
A partir del módulo, se van añadiendo las zonas que tiene cada vivienda como son: baño, dormitorios, terrazas, sala y comedor. De acuerdo al tipo de departamento sean éstos, unipersonal o dúplex, se van incorporando a la modulación.

A medida que se apilan los departamentos, aparecen terrazas al aire libre, disminuyendo la imagen de vivienda masiva, se generan espacios cuyas visuales y sensaciones van cambiando de acuerdo a su ubicación, se podría decir que cada departamento cuenta con su propia vista y diseño espacial.

En el aspecto tecnológico, se utilizan elementos prefabricados con estructura de concreto reforzado para facilitar su construcción.

Esquema: 15

INTEGRACIÓN DE ESPACIOS

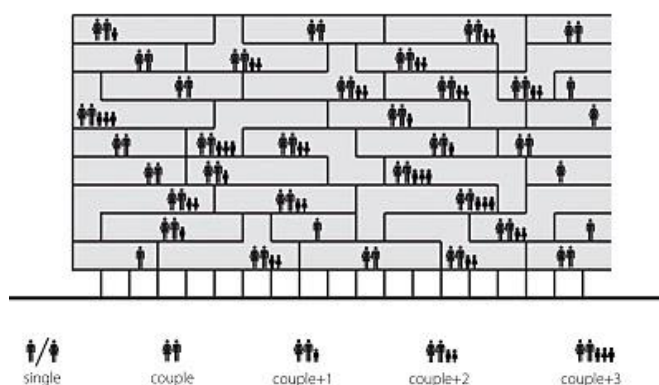


Fuente: http://3.bp.blogspot.com/_Yq9yt4IMtNQ/R0mbJOvr2pI/AAAAAAAAAHg/OR4e4-SjB4k/s1600-h/body25.11.07+copy.jpg

Esquema: 16

COMBINACIONES

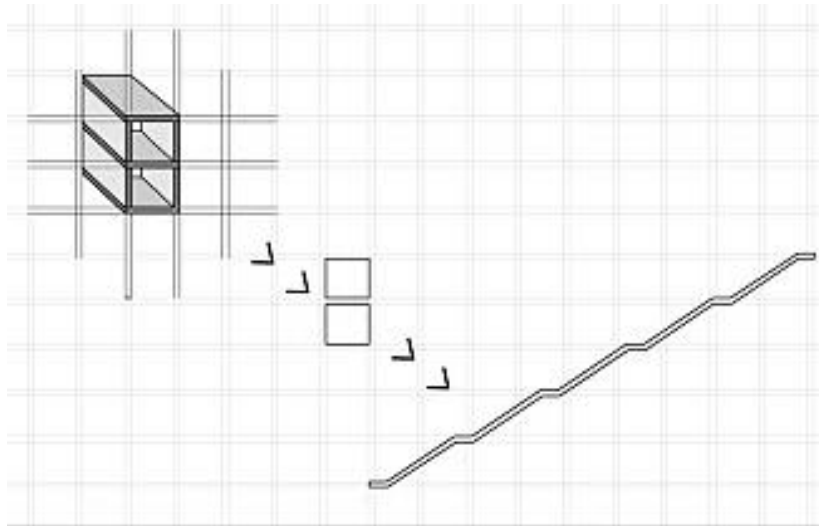
NEIGHBORS



Fuente: http://3.bp.blogspot.com/_Yq9yt4IMtNQ/R0nx-Ovr2vI/AAAAAAAAAIQ/xOpTmViYMtI/s1600-h/neighbors1+copy.jpg

Esquema: 17

TECNOLOGÍA

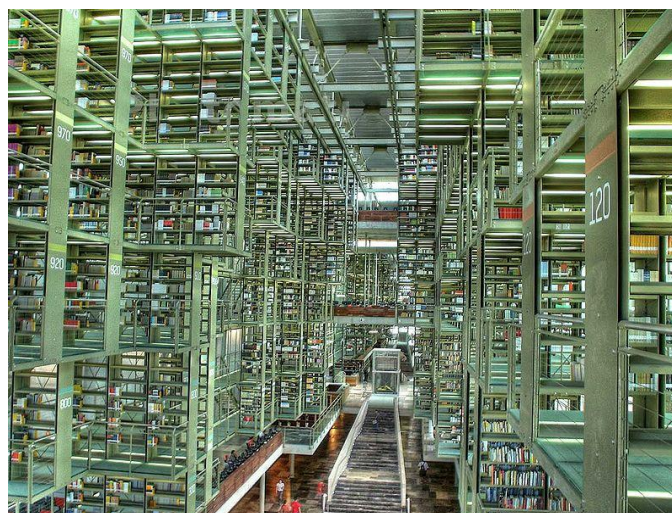


Fuente: http://2.bp.blogspot.com/_zFVnmScA398/RzBKrx0aZI/AAAAAAAAAJM/Ia5E4qtF26A/s1600-h/tech.jpg

4.3 Biblioteca José Vasconcelos, Alberto Kalach, 2006, México – Distrito Federal

Fotografía: 18

ESPACIO INTERIOR



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Vista_de_la_Biblioteca_Vasconcelos.jpg

Lo más destacado dentro de la biblioteca, es la sensación que genera el manejo de la tipología de apilamiento, el tener elementos suspendidos que abren el espacio y rompe la monotonía de cada sala.

La circulación que existe dentro de cada sala; lo convierte en una zona que invita al recorrido mediante el uso de puentes, escaleras y ascensores. El manejo de estanterías colgantes ofrece al visitante un recorrido personalizado, en el cual el usuario decide por donde circular creando un ambiente dinámico, que disminuye el efecto masivo, en este caso la gran recopilación de libros que ésta biblioteca almacena.

La imagen de elementos suspendidos, crea un ambiente más organizado y a la vez más ligero, dando la sensación de estar inmerso en una zona cuyos espacios a visitar se encuentran uno sobre otro.

Con una propuesta innovadora para almacenar, crea no solo un estante, genera arquitectura en la que los libros dentro de esta biblioteca son protagonistas e invitan al usuario a recorrer y utilizar sus instalaciones de una forma más dinámica y menos monótona que las bibliotecas convencionales.

Fotografía: 19

ESTANTES



Fuente: <http://uvejota.com/articles/125/fotos-biblioteca-vasconcelos>

Fotografía: 20

ESTRUCTURA



Fuente: <http://img111.imageshack.us/img111/6619/dsc002946vk.jpg>

Fotografía: 21

ALMACENAMIENTO



Fuente: <http://www.revistaopcion.com/tag/palacio-de-bellas-artes/>

El manejo estructural, se enfoca en la modulación de las estanterías, que se encuentran suspendidas, utilizan el acero como material de soporte, las mismas que a la vez que adhieren al concreto.

Conclusiones

En los proyectos analizados; se prioriza la preocupación por parte de los arquitectos con respecto a sus usuarios; es decir se retoma el papel protagónico que tiene el usuario dentro de la arquitectura.

En cada caso se genera ambientes privados, en el cual se ofrezca una sensación de bienestar, tranquilidad y al mismo tiempo se promueve la tolerancia y se reactivan espacios que se relacionan con la ciudad y la comunidad directa o indirectamente. Se establecen zonas privadas y comunales que se integran de forma armónica de tal manera que no se altera el orden al formar el todo como proyecto.

Y sobre todo, se establece una nueva configuración que rompe con la monotonía de la imagen Masiva y compone espacios en los cuales, el usuario lo ocupa de manera individual.

CAPÍTULO 5: MODELO CONCEPTUAL

5.1 Usuario

Desde el punto de vista antropológico, las familias que habitan en la zona de Quitumbe, pertenecen a un nivel social medio bajo, cuyas necesidades no pueden ser satisfechas especialmente por el aspecto económico.

Dentro de cada grupo familiar, a nivel nacional, existe un promedio de 4 integrantes/familia⁷, es decir pertenece al tipo de familia integral: mamá, papá y dos hijos.

El jefe del hogar de estas familias, en su mayoría trabajan en lugares alejados de su vivienda, en algunos casos son madres solteras que por su trabajo dejan a sus hijos con parientes o en guarderías.

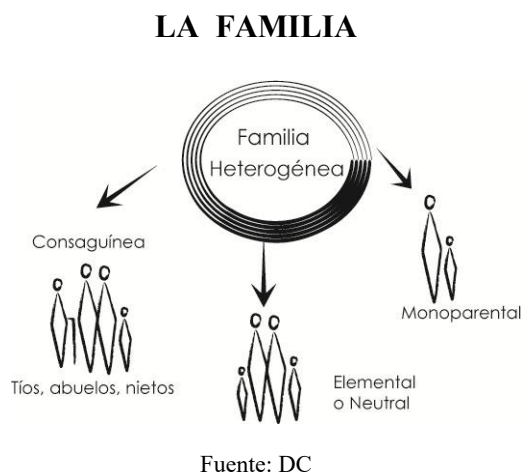
Para la propuesta es primordial establecer el tipo de usuarios al que está destinado, para este análisis las estadísticas proporcionadas por el INEC, han establecido límites que facilitan la configuración.

Las familias se dividen en 4 grupos: unipersonal (individual), pareja, esencial, integrada por mamá, papá e hijos, cuyo promedio es de 4 miembros y la familia integral o consanguínea, integrada por mamá, papá, hijos, abuelos, tíos, etc.

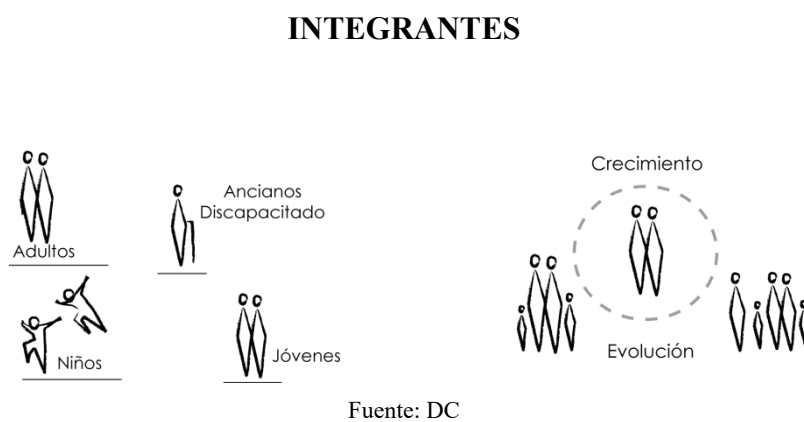
Además, el crecimiento es un factor al que se encuentra ligado; por lo tanto es meritorio pensar en espacios en los cuales la familia pueda adaptarse a cambios, como cuando se tiene parientes de visita, o si se desea realizar alguna reunión social o para realizar actividades familiares sean al aire libre o dentro de la vivienda.

⁷ INEC. (2001). *Encuesta de Condiciones de Vida Quinta Ronda*.

Esquema: 18



Esquema: 19



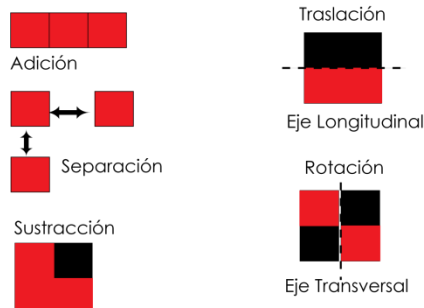
5.2 Análisis Espacial - Formal

Por medio del apilamiento, se pretende obtener una mejor organización, mayor utilidad y ahorro de espacio generando distintos modelos de departamentos en su mayoría de 4 dormitorios, esta decisión se toma en base a estadísticas de una familia promedio, no solo a nivel de la zona de Quitumbe, sino también a nivel provincial.

Esquema: 20

INTENCIONES

COMBINACIONES



Fuente: DC

Para la configuración del espacio mediante esta tipología, es necesario establecer parámetros de organización mediante combinaciones entre los distintos departamentos de manera que se enfatice la convivencia entre familias.

Los módulos de los departamentos serán los elementos a apilar, los mismos que unidos formarán un solo bloque.

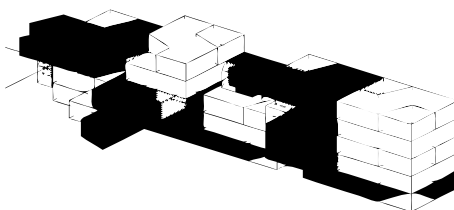
Previo a la agrupación de módulos, se establecen 7 grupos base, distribuidos de la siguiente manera.

- 1) 2 módulos para solteros o pareja de 36 m².
- 2) 2 módulos para una familia de 3 integrantes de 54 m².
- 3) 3 módulos dúplex para familias de 4 – 6 integrantes desde 90 hasta 110 m².

Los 7 módulos se apilan en cada bloque de manera distinta, para evitar generar una imagen repetitiva y lograr espacios únicos, es decir posean elementos propios para cada tipo de familia; como terrazas cubiertas o descubiertas, puentes hacia otros departamentos, visuales hacia la quebrada, hacia el interior de la manzana o hacia el exterior.

Esquema: 21

MÓDULOS



Fuente:DC

5.3 Aspectos Funcionales - Estructurales

En la base se plantea módulos de mayor tamaño como soporte geométrico, el bloque con vista hacia la Av. Rumichaca, será de 10 metros de profundidad, de tal forma que se pueda tener por un lado la zona comercial y al interior del conjunto el ingreso hacia la planta baja del dúplex que se muestra en la planta arquitectónica.

A medida que va creciendo verticalmente estos módulos disminuirán su tamaño para proporcionar la iluminación a todos los departamentos y enfatizar la imagen de apilamiento.

Los módulos para 4 integrantes y más de 4 integrantes se plantean como módulos dúplex para mejor optimización del espacio y dejar más áreas verdes dentro de la manzana. Conjuntamente se apilan dos módulos para obtener una mejor distribución espacial con el apareamiento de zonas de doble altura en el área social de cada vivienda.

Para la estructura de cada bloque, se van encajando piezas de distintos tamaños, se van combinando en cada planta departamentos para parejas, tres integrantes o dúplex, mediante el uso de muros portantes se van encajando cada departamento y a la vez se

utiliza este tipo de estructura para enfatizar el concepto de apilamiento a manera de cajas.

Debido a los requerimientos estructurales de continuidad, lo que al principio se propuso como 7 módulos base, se obtuvieron en total 130 viviendas, las cuales son departamentos diferentes distribuidos de la siguiente manera:

- 1) 58 tipos de departamentos de una sola planta para: solteros, parejas y tres integrantes.
- 2) 72 dúplex para familias de 4 o más integrantes.

En la totalidad de la manzana, existen 11 bloques diferentes, cada uno posee una configuración de apilamiento propia, en las plantas arquitectónicas de cada bloque se generan terrazas cubiertas o descubiertas en distintos niveles.

Cada departamento cuenta con una visual y espacio verde tanto los módulos que se ubican en planta baja como los de los pisos superiores. En su mayoría se apilan módulos dúplex para satisfacer la demanda que requiere el sector, anteriormente mencionado.

A la vez de establecer un ambiente agradable dentro del terreno ya asignado, se espera resolver factores que la misma normativa establecida por la ciudad, me ayude a conjugar estos elementos y utilizarlos como instrumentos que colaboren y propongan nuevas formas de crear no solo vivienda sino ser un aporte para la zona sur de la ciudad; la misma que actualmente se encuentra estigmatizada como un sector conflictivo y sin color.

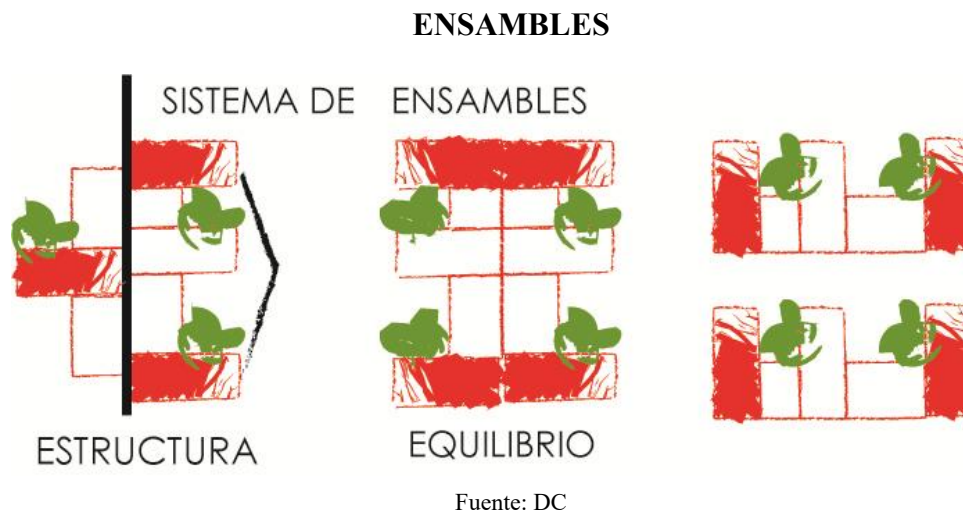
Esquema: 22

INTENCIONES



Fuente: DC

Esquema: 23



En el aspecto estructural, se pretende apilar módulos de distintos tamaños, para ofrecer una variabilidad y evitar la monotonía; para generar una convivencia entre comunidad.

5.4 Partido Arquitectónico

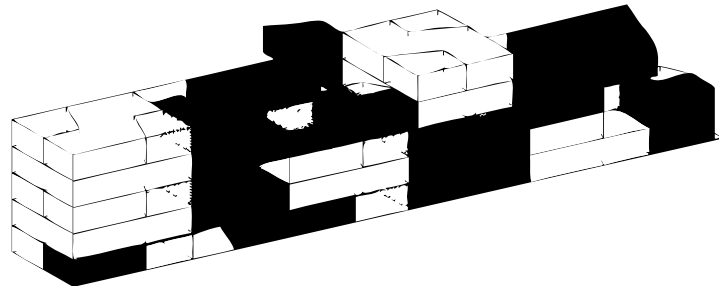
El manejo de vivienda masiva, se establece mediante la combinación de módulos cuyos tamaños se basan en promedio de medidas mínimas y las medidas antropométricas que un ser humano necesita para el desarrollo de las actividades domésticas.

Estos módulos se combinarán de manera que la imagen sea diversa y ofrezca una Identidad a la zona de Quitumbe, junto con el manejo de texturas que refuercen la idea – fuerza de apilamiento e identidad.

También se pretende generar zonas abiertas hacia espacios verdes y zonas privadas para uso de los residentes. A través de la modulación, se establecen parámetros de composición y estructura tanto en el aspecto funcional como el estructural.

Esquema: 24

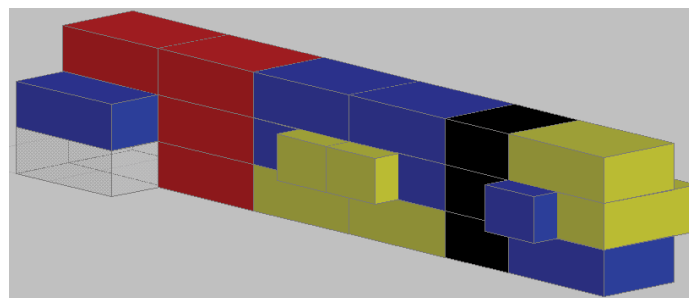
APILACIÓN



Fuente:DC

Esquema: 25

COMBINACIÓN MODULAR



Fuente: DC

5.5 Programa Arquitectónico

En base a las normativas del sector, se plantea generar 130 viviendas, con una combinación de: 72 viviendas para 4 miembros y más de 4 miembros, 21 viviendas unipersonales, y 37 viviendas para 2 a 3 miembros.

En las áreas comunales, se ocuparán aproximadamente 128 m², junto con 15 parqueaderos de visitas.

El área para parqueaderos residentes es un estimado de 1700 m², en base a la cantidad de viviendas que sobrepasen los 80 m².

Los módulos de vivienda tendrán un área de:

Unipersonal: 36 m², 2– 3 miembros: 54 m², 4 miembros de 90m² y para más de 4 miembros 110 m².

Conclusiones

Mediante una combinación a manera de legos, se pretende generar modelos de vivienda distintos, para evitar la monotonía y disminuir la imagen masiva dentro del terreno y ofrecer a la ciudad un elemento que articule y disminuya la tensión entre la vivienda y la imagen urbana.

Sin dejar de lado el confort e individualidad de cada familia.

CAPÍTULO 6: VIVIENDA APILABLE

La arquitectura, es la creación de espacios que ofrezcan un refugio a su usuario; puntualmente en la zona de Quitumbe se ha establecido como zona residencial para satisfacer las necesidades de la falta de vivienda en la ciudad de Quito, en este caso el conocimiento de sus usuarios determinarán el aspecto formal y funcional.

Además de crear espacios; la arquitectura proyecta sensaciones que perduran en el tiempo, sin dejar de lado el contexto a emplazarse. Hoy en día, el manejo de temas en lo referente a lo sustentable, son elementos que forman parte integral durante el proceso de diseño.

El arquitecto, es el encargado de interpretar los requerimientos del usuario, es decir el arquitecto debe conocer distintos campos, sea en lo: cultural, económico, ambiental, entre otros.

El conocimiento de estos temas y su correcta interpretación, transformado en un objeto arquitectónico, genera un proyecto inclusivo, sin desvincularse de la realidad existente, como: lugar, clima, entorno, cultura y costumbres.

A la par se debe establecer estrategias de diseño que no perjudiquen a los elementos circundantes o que afecten de manera espacial la imagen del lugar; conjuntamente el objeto arquitectónico debe contribuir con la mejora en la calidad de vida.

Dentro del campo de la vivienda, la propuesta en el manejo espacial es una parte fundamental; se debe complacer a distintas familias, ofrecerles una zona que se adapte a la evolución de sus integrantes, tomar en cuenta las costumbres y modos de vida.

6.1 Zonificación

6.1.1 Accesos, Ejes y Circulaciones

La ubicación de la manzana, permite tener accesibilidad hacia una de las vías principales del Sur como la Av. Rumichaca y al mismo tiempo con la naturaleza, Quebrada Ortega, debido a éstas condicionantes, la accesibilidad está distribuida de la siguiente manera: entrada principal por la Av. Rumichaca, mediante gradas centralizadas y una rampa del 8% para personas con capacidades limitadas.

En las calles locales 1 y 2, existen 2 entradas a cada lado y nivel, las cuales permiten un ingreso casi directo para cada habitante, evitando largos trayectos, dependiendo de la ubicación de cada bloque.

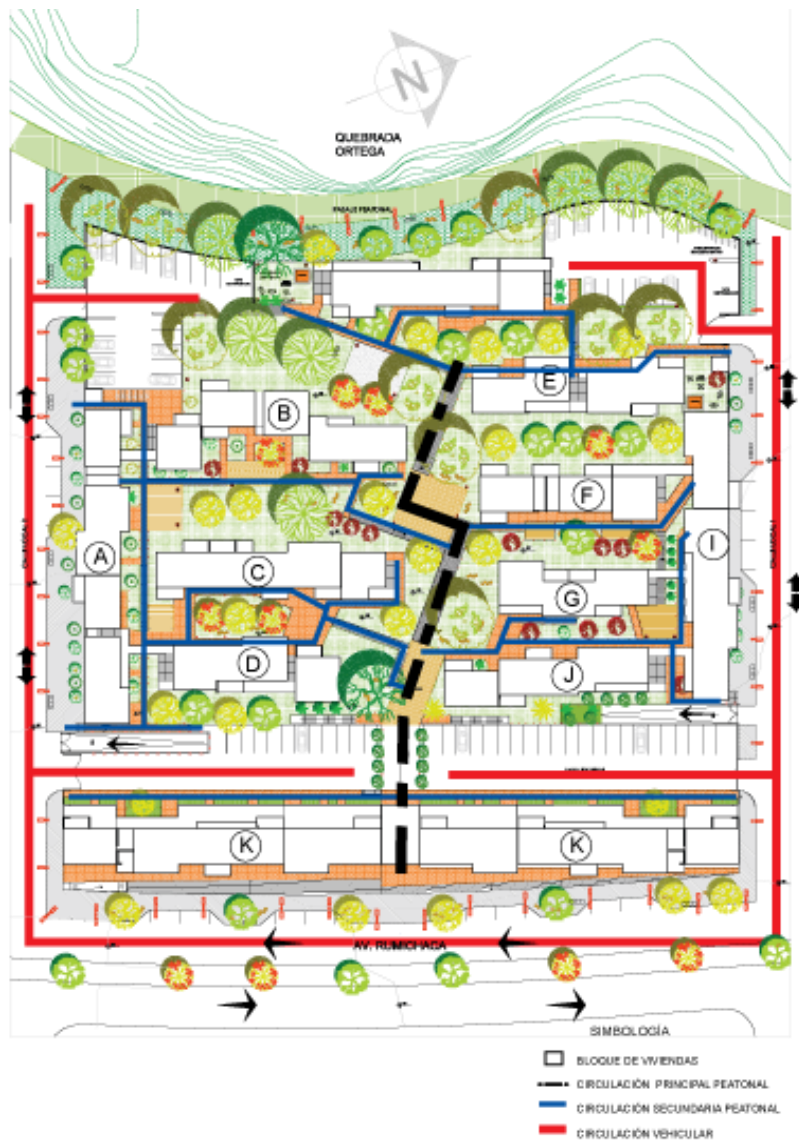
Hacia la quebrada, se prescinde de la ubicación de accesos, con el fin de evitar una conexión directa con la ciclovía. Los ingresos hacia cada vivienda son internos, como medida de seguridad para cada familia.

El eje principal del proyecto atraviesa el centro de la manzana en una dirección Este Oeste, tramo en el que los niveles del terreno cambian, permitiendo un recorrido atractivo y jerarquizado por todo el proyecto, desde distintas visuales y niveles.

Del eje principal se van ramificando ejes secundarios, marcando las circulaciones peatonales hacia cada bloque de vivienda, las mismas que generan zonas de estar para la realización de actividades familiares y comunales entre los bloques de viviendas más cercanos.

Plano: 1

CIRCULACIONES



Fuente: DC

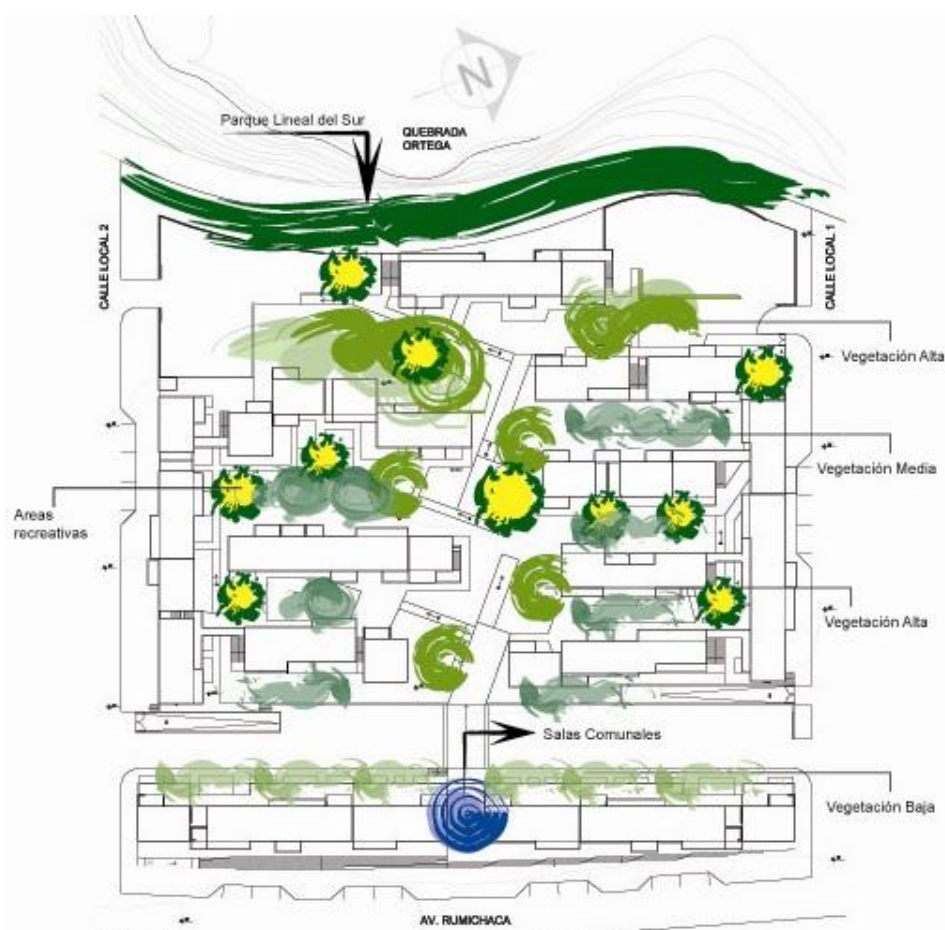
6.1.2 Áreas comunales, verdes y recreativas

A partir de la tipología del apilamiento se desea liberar mayor espacio en la planta baja para áreas verdes o recreativas con la finalidad de reactivar la convivencia entre familias y para la recreación de sus habitantes.

Se establecen áreas de descanso, plazas centrales y áreas infantiles entre bloques para satisfacer los requerimientos de todo tipo de usuarios. Además se plantea un pasaje peatonal y recreativo como parte del tramo del Parque Lineal del Sur, el mismo que integra la Quebrada Ortega y a las manzanas colindantes.

Plano: 2

ESPACIOS VERDES - RECREATIVOS



Fuente: DC

6.1.3 Bloques de viviendas, parqueaderos y guardianías

Para aprovechar los siguientes factores: estado natural del terreno, ejes visuales, soleamiento y la accesibilidad propia de la zona sin dejar de lado las normativas

municipales correspondientes a la zona de Quitumbe, se han ubicado los bloques en cada plataforma del terreno.

Paralela a la Av. Rumichaca (eje principal de accesibilidad), se implanta el bloque K, de mayor tamaño, con tres frentes: hacia la calle principal, calles locales y hacia el interior de la manzana.

Frente a las calles locales, sobre cada plataforma se ubican los bloques A e I, con dos frentes, paralelo a la quebrada Ortega se implanta un solo bloque (H), para obtener mayor visual hacia el paisaje natural. Al interior de la manzana los bloques: B, C, D, se integran ya sea visual o físicamente a su entorno inmediato, de la misma forma se plantean la distribución de los bloques: E, F, G y J.

DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS:

VIVIENDAS UNIPERSONALES		VIVIENDAS DE 2 O 3 INTEGRANTES		VIVIENDAS DÚPLEX 4 O MÁS INTEGRANTES	
BLOQUE	CANTIDAD	BLOQUE	CANTIDAD	BLOQUE	CANTIDAD
A	4	A	3	A	6
B	1	B	4	B	5
C	2	C	3	C	5
D	1	D	2	D	4
E	2	E	3	E	4
F	0	F	3	F	4
G	0	G	3	G	3
H	2	H	3	H	5
I	3	I	3	I	6
J	4	J	2	J	4
K	2	K	8	K	26
TOTAL	21	TOTAL	37	TOTAL	72

Los parqueaderos se ubican frente al bloque principal y en los puntos más altos del terreno, para centralizar la distribución de los vehículos. Además se ofrece parqueaderos de visitas en las calles locales y en la zona comercial de la Av. Rumichaca. Los cuatro puntos de control de acceso tanto peatonal como vehicular están ubicados frente a las calles locales, dos puntos de control en cada calle.

Plano: 3

DISTRIBUCIÓN



Fuente: DC

6.2 Implantación

La zona de Quitumbe, al formar parte del Plan de Vivienda de la ciudad de Quito cuenta con normativas puntuales para cada zona (ver anexo), en el caso de los terrenos con frente hacia la Av. Rumichaca, se establecen áreas comerciales en la planta baja,

una mayor altura de edificación de hasta 15 metros (5 pisos) y para viviendas con frente a quebradas o pasajes una altura d edificación de hasta 9 metros (3 pisos).

Tomando en cuenta lo arriba mencionado, junto con el entorno natural, los ejes visuales y los factores climáticos, se ha implantado de la siguiente manera:

Plano: 4

IMPLANTACIÓN GENERAL



Fuente: DC

1	Ingreso principal	7	Salas Comunes
2	Rampa	8	Guardianía
3	Ingreso Peatonal	9	Áreas Recreativas Infantiles

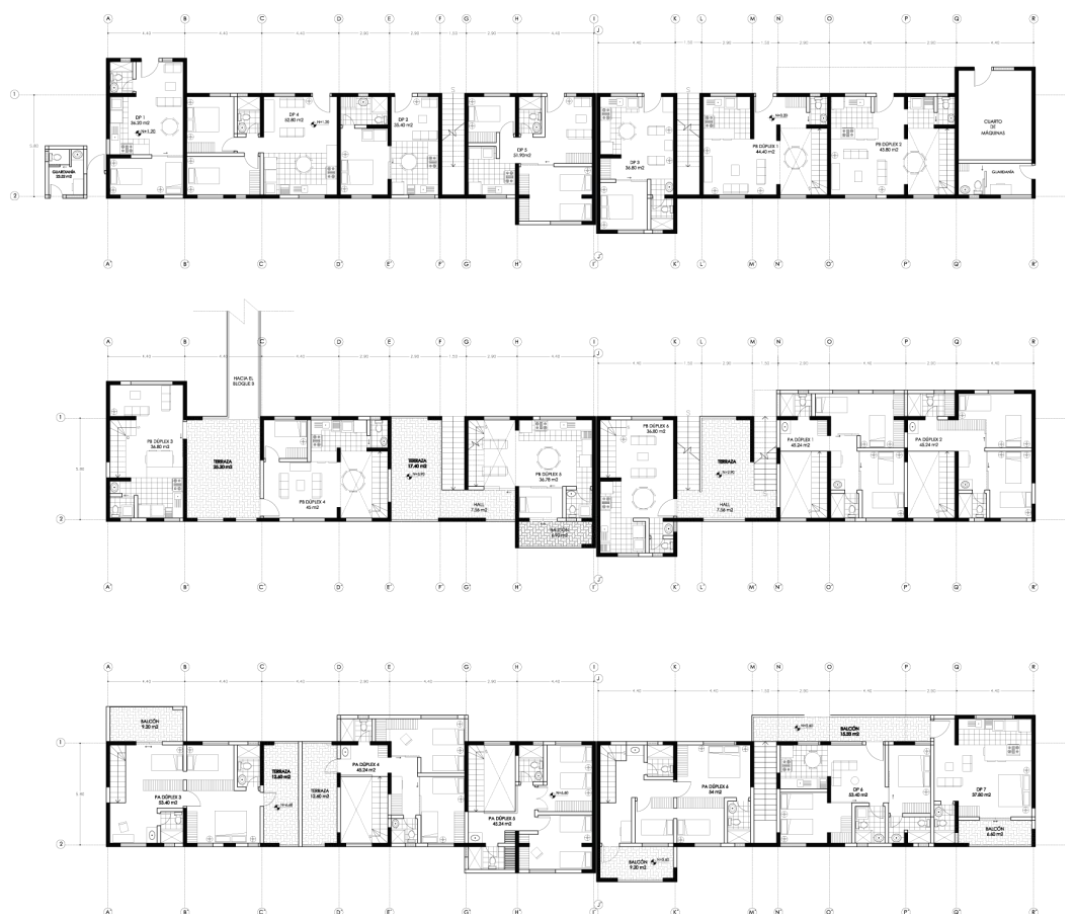
4	Ingreso Vehicular	10	Zonas de Estar
5	Parqueaderos	11	Plazas
6	Ingreso Vehicular Subterráneo	12	Pasaje Peatonal –tramo Parque Lineal del Sur.

6.2.1 Plantas

Como estrategia de diseño y para optimizar mejor el espacio, la mayoría de los módulos de un solo piso son la base de cada bloque de vivienda, destinados para familias unipersonales o de hasta 3 integrantes. En los pisos superiores se ubican los dúplex para familias con 4 o más integrantes. A continuación se muestra la configuración y distribución espacial de cada bloque de vivienda.

Plano: 5

BLOQUE A



Fuente: DC

En la planta baja se encajan módulos simples y compuestos, en la segunda planta aparecen terrazas, balcones y las primeras plantas de los departamentos dúplex o en ciertos casos las plantas altas de los dúplex que se encuentran en la planta baja. El tercer piso está formado por plantas altas de los dúplex y de departamentos de un solo piso.

BLOQUE B

Para una mejor integración tanto con el entorno como con la topografía, se deslizan los módulos para acoplarlos al terreno, cada módulo tiene dos frentes, para una relación con sus vecinos y con la vegetación propuesta.

Se combinan módulos de un solo piso con dúplex, los cuales son rotados para crear espacios únicos dependiendo de su ubicación. Desde la segunda planta se conecta mediante un puente con parte del bloque A, que se encuentra al mismo nivel.

Plano: 6

BLOQUE B



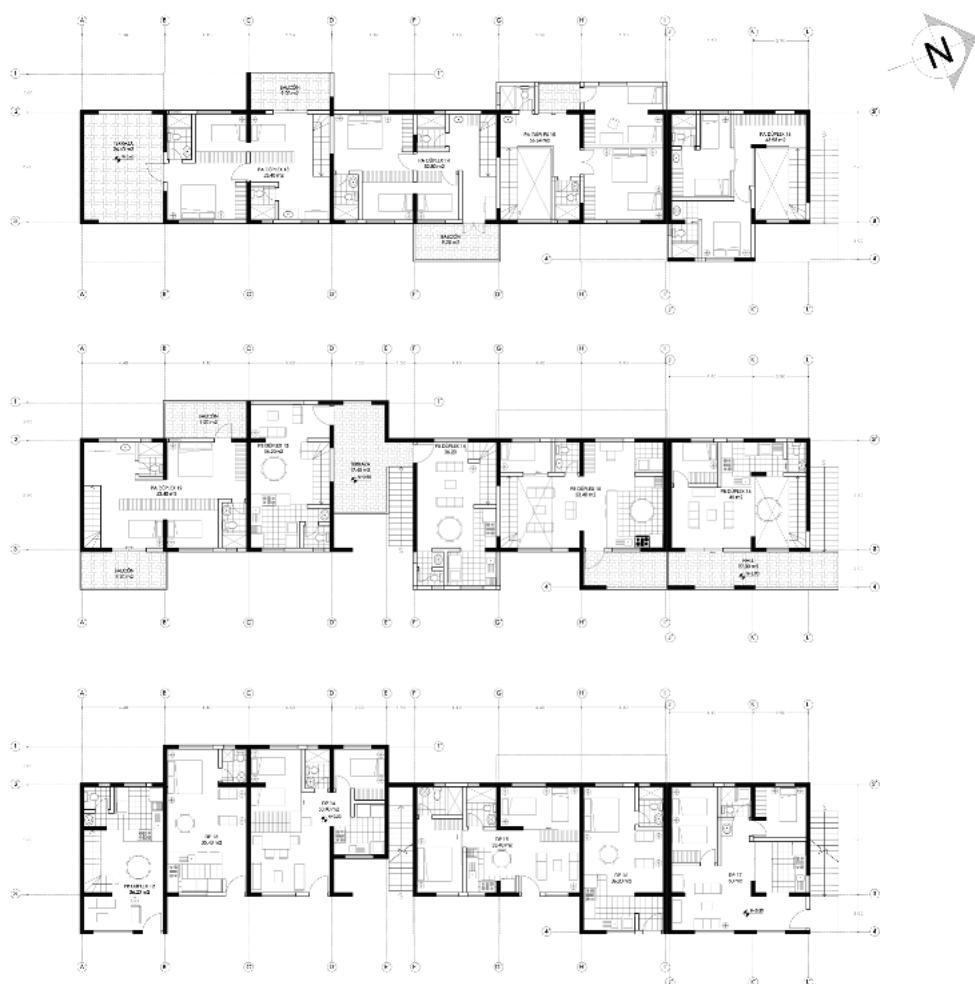
Fuente: DC

BLOQUE C

Está formado por 2 bloques unidos mediante un punto fijo, ubicado en la misma plataforma del bloque D; en su planta baja se encuentran distribuidos módulos de un solo piso combinados con dúplex en su planta superior. Tanto en la segunda como en la tercera planta poseen terrazas cubierta y al aire libre respectivamente.

Plano: 7

BLOQUE C



Fuente: DC

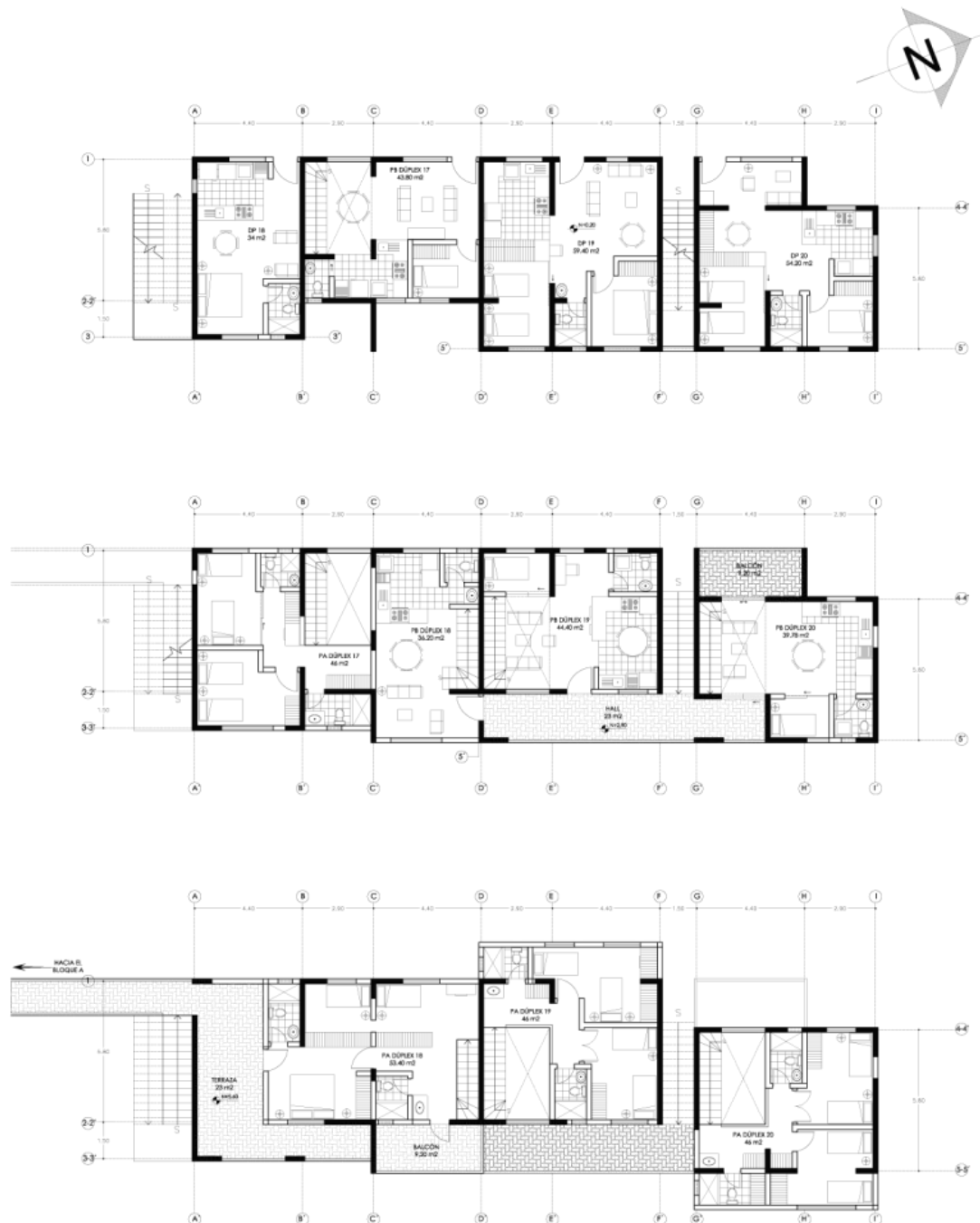
BLOQUE D

Su base está formada por 4 módulos, de los cuales 3 módulos son de un piso y el cuarto es un dúplex., en la segunda y tercera planta se organizan los dúplex, con una

terrazza cubierta en el último piso, la misma que se conecta con parte del bloque A mediante un puente de seis metros. En la planta baja se crean espacios comunales recreativos.

Plano: 8

BLOQUE D



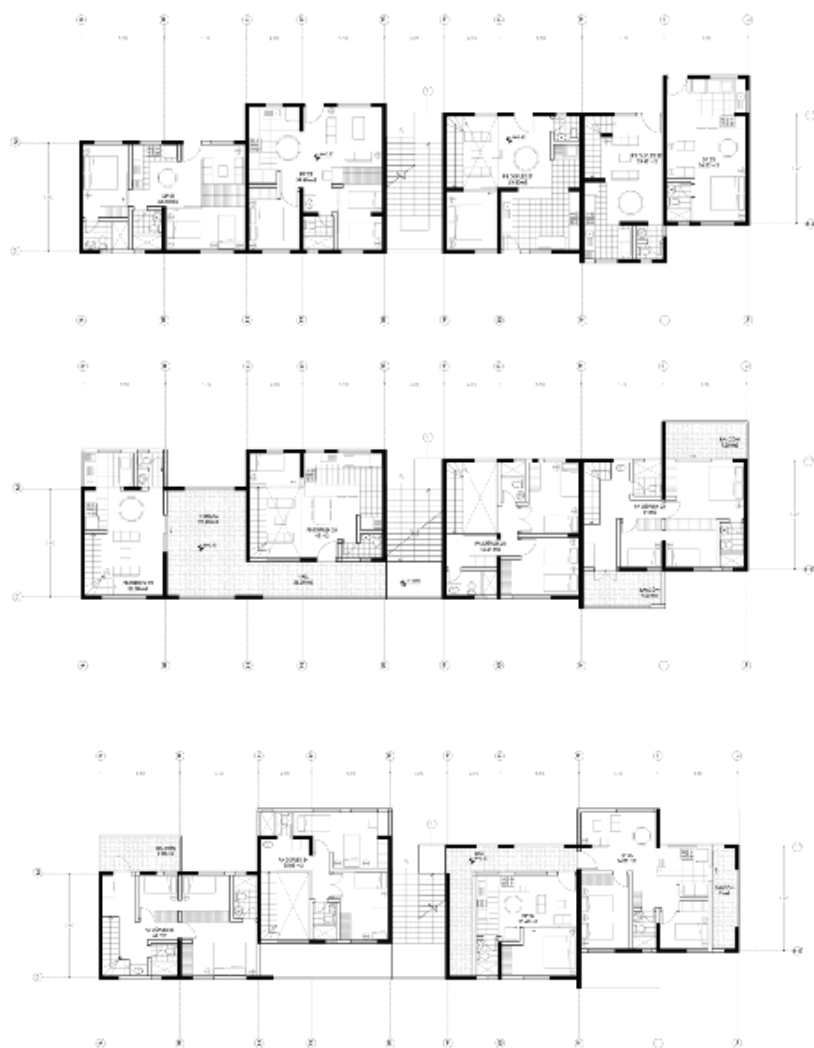
Fuente: DC

BLOQUE E

Su emplazamiento posee una visual directa hacia la quebrada, debido al tamaño del bloque, la estructura está dividida en dos partes conectadas mediante gradas que permiten el acceso hasta el tercer piso. La configuración está formada por módulos simples tanto en la primera como en la tercera planta como de módulos dúplex. Al mismo tiempo se generan terrazas comunales cubiertas de distinto tamaño y balcones privados en algunas viviendas

Plano: 9

BLOQUE E



Fuente: DC

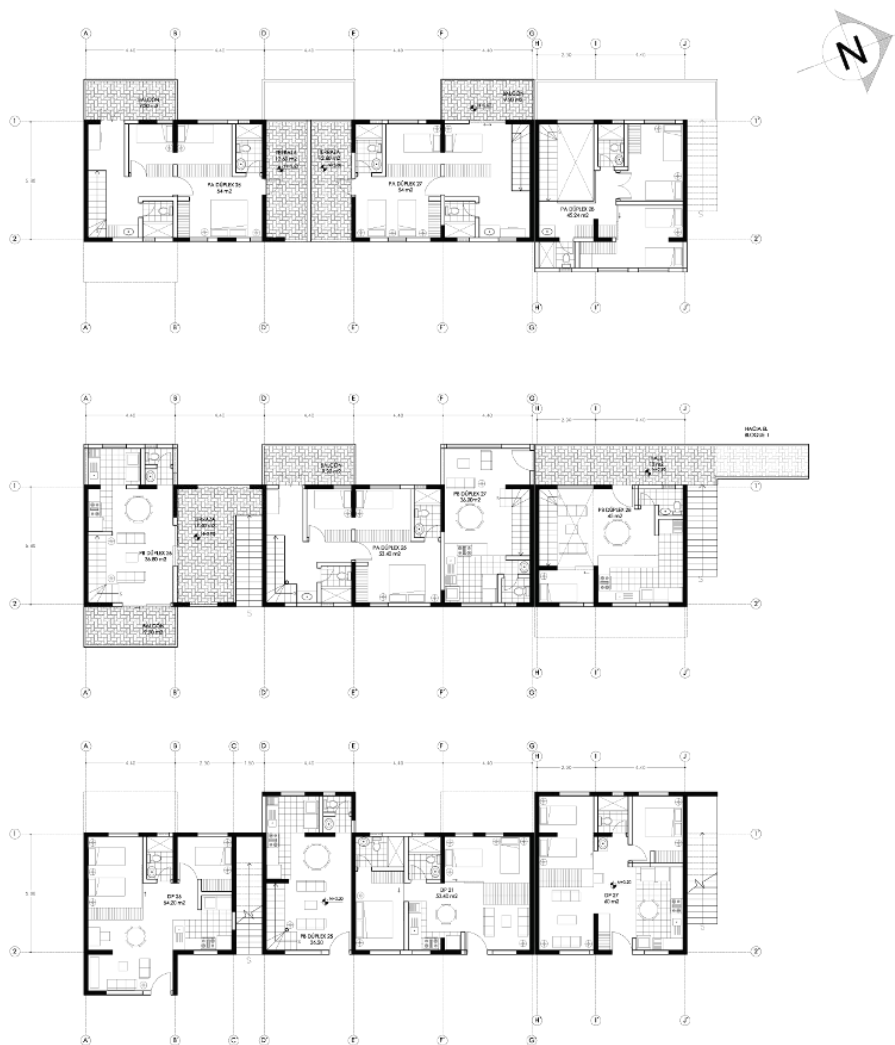
BLOQUE F

Su configuración en la base está formada por módulos simples y dúplex; en las plantas intermedias se generan zonas comunales y privadas con vista hacia los bloques cercanos y al paisaje natural.

Para consolidar la relación con parte del bloque I, ubicado en la misma plataforma del terreno, se conectan a través de un puente, formando espacios comunales que propician la comunicación entre sus habitantes.

Plano: 10

BLOQUE F



Fuente: DC

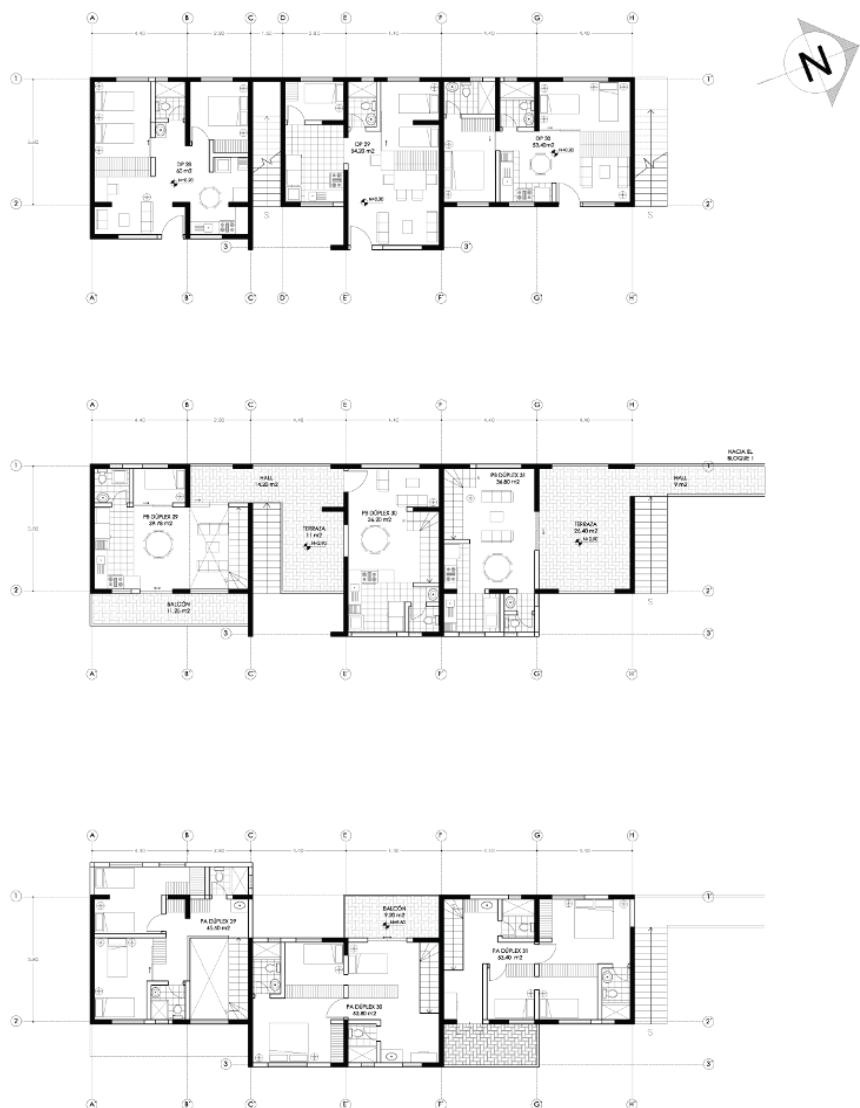
BLOQUE G

En la planta baja se ubican solo módulos simples para familias de 3 miembros, sobre éstos se encajan tres tipos de dúplex; su distribución espacial genera terrazas cubiertas que satisfacen a las viviendas que la conforman.

Desde la segunda planta también se relacionan con parte del bloque I ubicado en la misma plataforma a través de un puente, el mismo que se conecta directamente con el acceso peatonal de la calle local 1.

Plano: 11

BLOQUE G



Fuente: DC

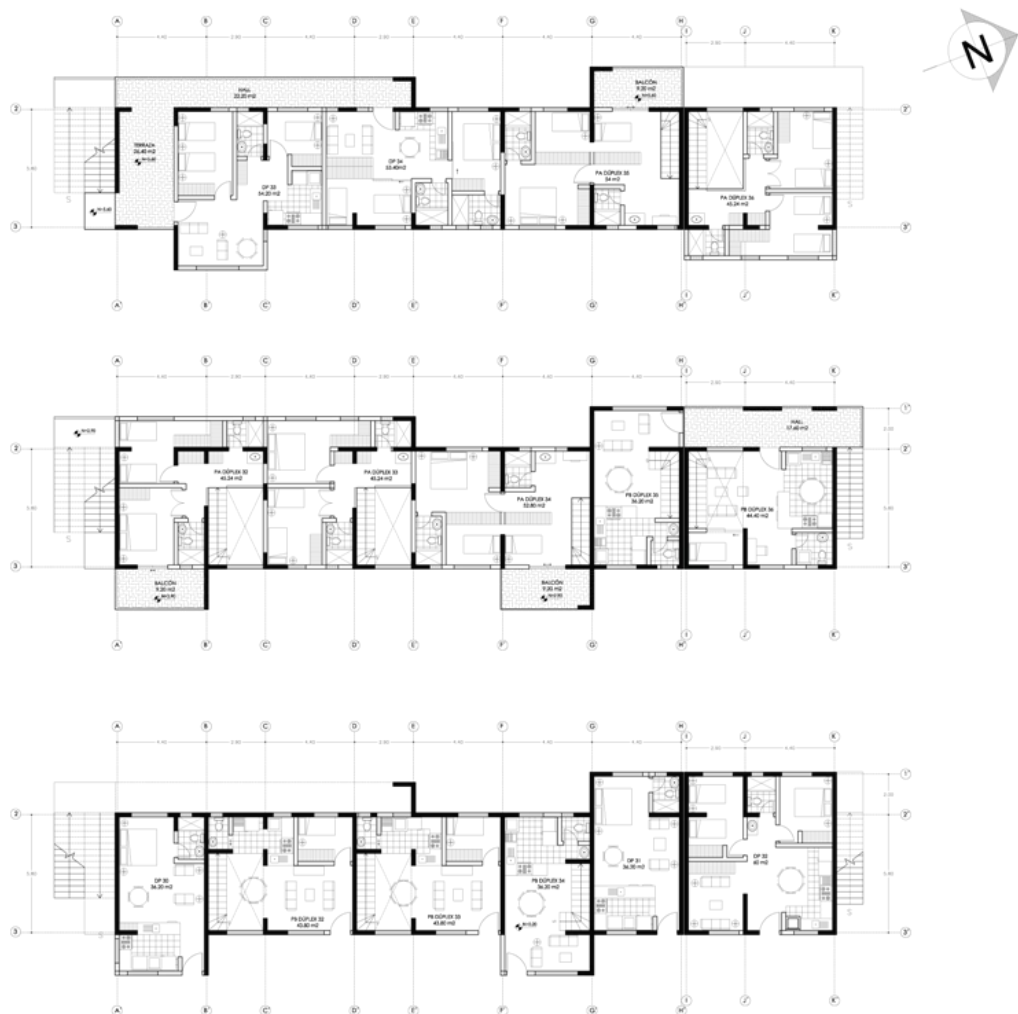
BLOQUE H

Se opta por la ubicación de un solo bloque ubicado cerca de la quebrada Ortega, con el fin de cumplir con las normativas de la zona, y a la vez proporcionar una mayor vista que enfoque el paisaje natural, y que las demás viviendas puedan disfrutar de esta visual, la más importante dentro del contexto escogido.

Debido a requerimientos estructurales dicho bloque está dividido en dos partes, en el primer tramo se combinan módulos

Plano: 12

BLOQUE H



Fuente: DC

BLOQUE I

Por la topografía y requerimientos estructurales, su configuración se la realiza en dos tramos. Al ser un bloque de gran longitud, permite la combinación de más módulos: simples y dúplex.; también se ubican puntos de control en cada nivel.

En las plantas superiores se forman terrazas comunales y balcón privados propios de cada vivienda.

Plano: 13

BLOQUE I



Fuente: DC

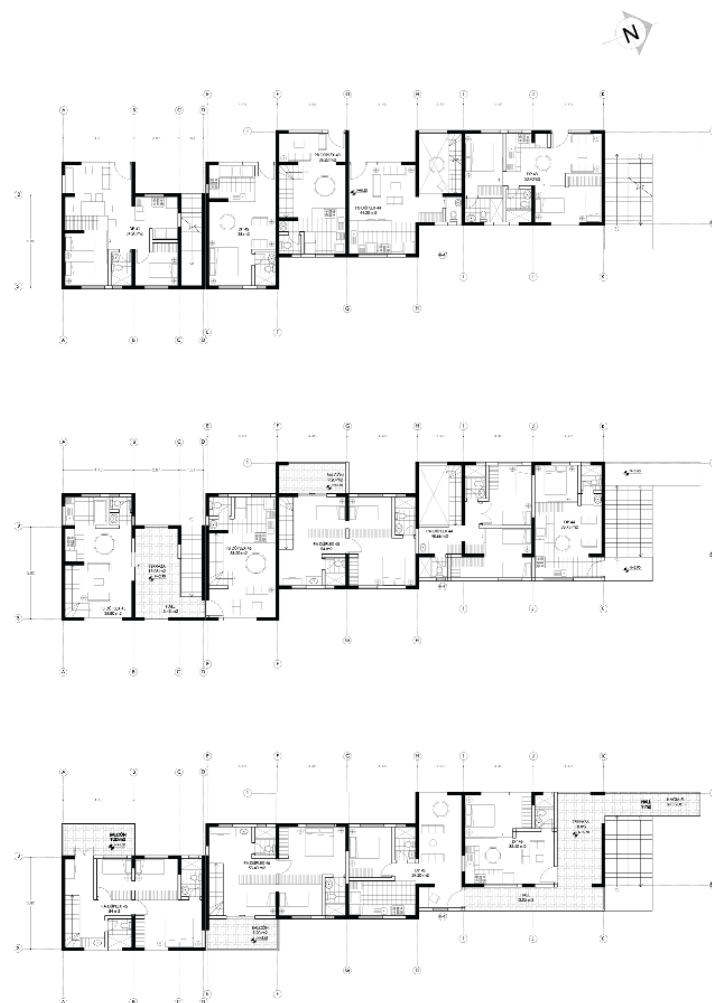
BLOQUE J

Su organización plantea módulos simples y dúplex, los mismos que por la topografía, requerimientos estructurales y soleamiento se desplazan. En las plantas superiores aparecen las terrazas y balcones.

A partir de la tercera planta, un puente se conecta hacia parte del bloque I del mismo nivel. En las plantas superiores se forman terrazas comunales y balcón privados propios de cada vivienda.

Plano: 14

BLOQUE J



Fuente: DC

BLOQUE K

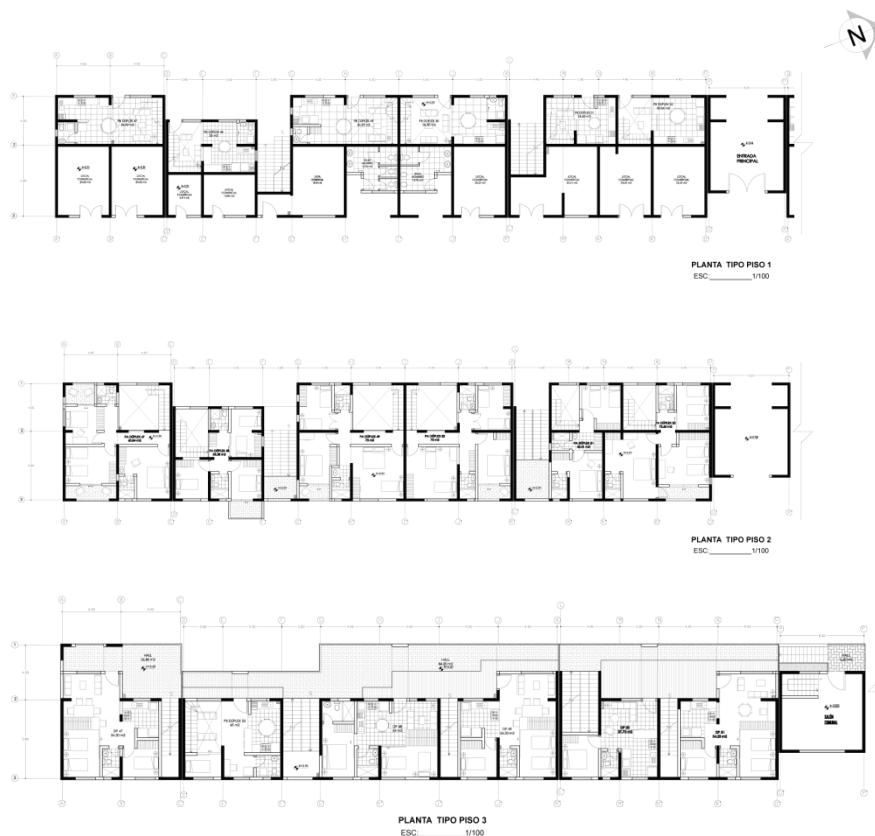
Presenta mayor jerarquía, debido a que se encuentra paralelamente a la Av. Rumichaca, una de las principales vías de acceso hacia la zona de Quitumbe.

Para cumplir con las normativas propias del sector, mediante la tipología del apilamiento, se establecen módulos dúplex en la planta baja; locales comerciales hacia la vía principal.

En el tercer piso, se encajan módulos simples, en su mayoría; destinados para albergar familias entre uno a tres miembros, y un solo módulo dúplex que completa la configuración. El cuarto y quinto piso, están formados por módulos dúplex, terrazas cubiertas y balcones.

Plano: 15

BLOQUE K



Fuente: DC



Fuente: DC

6.3 Fachadas

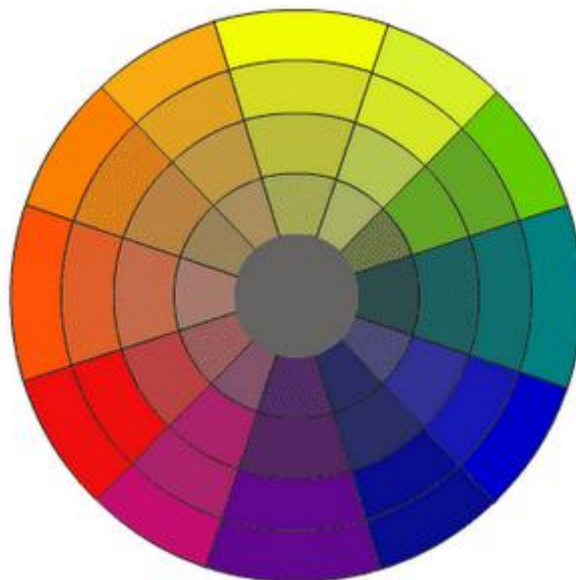
Para lograr una integración del proyecto con su entorno inmediato y la ciudad, se propone un manejo proporcionado entre los llenos y vacíos de cada bloque, con la finalidad de obtener una lectura más clara sobre la configuración y organización espacial de cada módulo de vivienda apilado.

En la composición de los llenos, se establece una combinación entre la estructura de muros portantes y de una gama de colores cálidos y ocres para unificar tanto con el área verde interna como el paisaje natural de la quebrada Ortega. Además el uso de este material permite el fácil y económico mantenimiento por parte de cada familia.

Como estrategia de diseño, mediante el uso del color, se pretende individualizar cada módulo de vivienda, proyectar una imagen cálida tanto interna como externa del proyecto y enfatizar la configuración del apilamiento.

Esquema: 10

CÍRCULO CROMÁTICO



Fuente: [http://4.bp.blogspot.com/_4WXuUYN9qEc/SO6kAmv9tXI/AAAAAAAAA8/IMf8kKQN7Sg/s1600-h/tipos_1\[1\].gif](http://4.bp.blogspot.com/_4WXuUYN9qEc/SO6kAmv9tXI/AAAAAAAAA8/IMf8kKQN7Sg/s1600-h/tipos_1[1].gif)

El tipo de composición utilizado es la armonía, a partir de combinaciones moduladas de tonos cálidos, en base al círculo cromático, con tonos ocre, con el fin de neutralizar la imagen; en áreas de reunión como: terrazas, balcones, puentes y circulaciones verticales se utiliza el blanco, para generar una imagen más amplia, luminosa y ofrezca una sensación de frescura.

En la composición de cada módulo, todos los baños de las viviendas también se le dan un tratamiento diferente, a través de franjas blancas a manera de pausa en la imagen de los bloques.

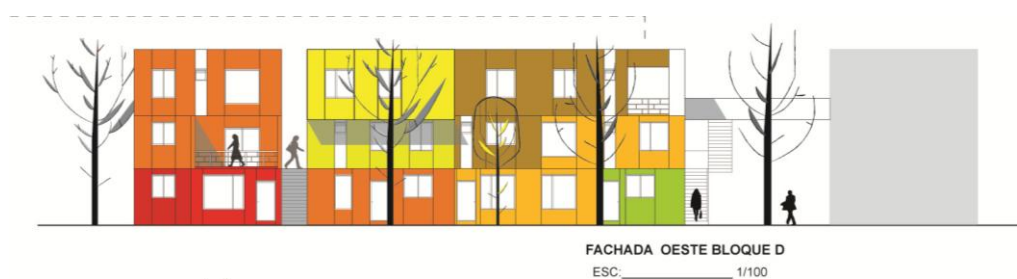
La distribución de terrazas y balcones ofrecen una relación directa o indirecta con su entorno, dependiendo de su ubicación en el proyecto; las ventanas y puertas obedecen a un estudio de la proporción, tomando en cuenta la configuración de cada bloque y sus bloques aledaños, generando una imagen propia y diversa de cada bloque de viviendas.

En la relación entre el espacio público y el proyecto, se plantea jerarquizar el espacio para el peatón y a la vez establecer privacidad a las familias; tomando en cuenta si están frente a vías principales o locales.

En el caso de los bloques K y H, ubicados frente a la Av. Rumichaca y quebrada Ortega respectivamente, los colores y la vegetación generan un ambiente más abierto hacia la ciudad. Los bloques A e I frente a las calles locales, tienen una relación con el espacio público más permeable, sin dejar de lado factores como la seguridad y privacidad.

Plano: 16

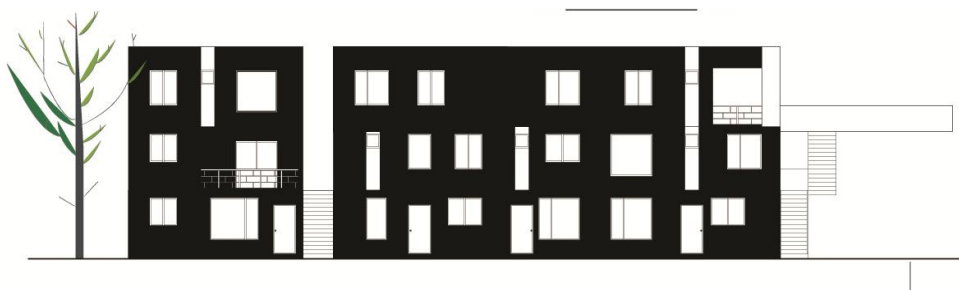
COMPOSICIÓN COLOR



Fuente: DC

Plano: 17

COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA



Fuente: DC

Plano: 18

FACHADA CALLE LOCAL 2



Fuente: DC

Plano: 19

FACHADAS CALLE LOCAL 1



Fuente: DC

Plano: 20

FACHADAS GENERALES



Fuente: DC

Perspectiva: 1

RELACIÓN ENTRE BLOQUES



Fuente: DC

Perspectiva: 2

TERRAZAS + PAISAJE



Fuente: DC

Perspectiva: 3

BLOQUE D



Fuente: DC

6.4 Estructura

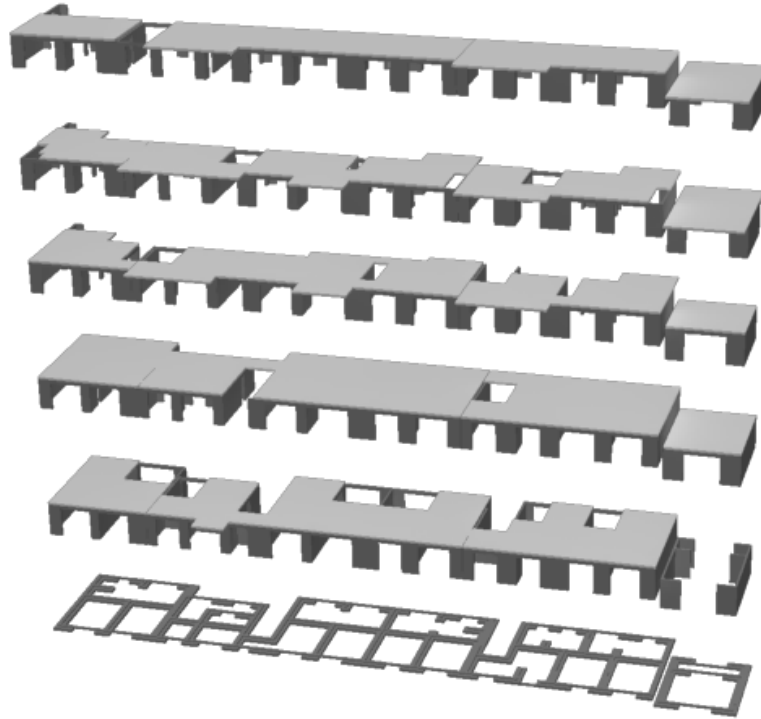
Al proponer la tipología del apilamiento para la organización y distribución de las viviendas a manera de cajas; el sistema estructural por el que se opta es el uso de muros portantes para enfatizar la idea propuesta.

Dentro de los requerimientos de este sistema, se debe mantener una continuidad y formar siempre una caja, la misma que se va armando y encajando a módulos de distintos tamaños y formas en cada bloque, obteniendo a la vez 130 tipos diferentes de viviendas, reforzando la idea arquitectónica del apilamiento.

Además mediante este sistema de muros portantes se ofrece una mayor resistencia en el caso de desastres naturales como terremotos o temblores, aspecto primordial a tomar en cuenta debido a que la zona es más vulnerable a este tipo de fenómenos.

Perspectiva: 4

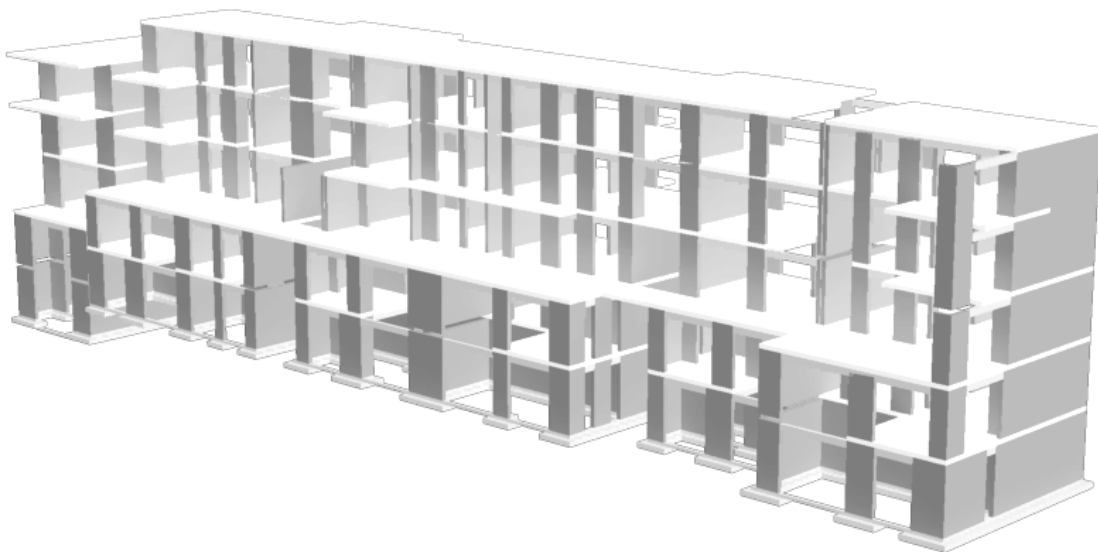
DESPIECE ESTRUCTURA



Fuente: DC

Perspectiva: 5

ESTRUCTURA



Fuente: DC

6.5 Iluminación

Cómo criterio en el manejo de la iluminación artificial, se ha tomado en cuenta los espacios comunales y los espacios privados para la utilización de las diferentes luminarias, distribuido de la siguiente manera:

Zonas comunales

- Terrazas Cubiertas, con el fin de enmarcar los vacíos en la composición sin dejar de ofrecer a sus habitantes el confort, se propone el uso de luminarias tipo bala empotrados con focos ahorradores.
- Terrazas, utilización de apliques para exterior empotrados a la pared con focos ahorradores.
- Circulaciones peatonales, entre departamentos como puentes y pasillos, se emplea balas empotradas al piso, con el objetivo de marcar los recorridos de forma indirecta para sus usuarios.
- Circulaciones peatonales en planta baja, para resaltar la circulación principal se propone el uso de luminarias: media, con postes y luminarias bajas tipo bala para exterior empotradas al piso
- Rampas, colocación de luminarias tipo poste de mediana altura para resaltar el recorrido.
- Plazas, uso de reflectores, balas empotradas al piso y postes de media altura, con tratamiento para exterior.
- Zonas de estar entre bloques, son espacios más privados entre las viviendas, por lo que se propone una iluminación más puntual y con mayor intensidad con el uso de postes de mediana altura y balas empotradas al piso.

- Zonas recreativas, luminarias de mediana altura y reflectores que resalten la vegetación.

Zonas Privadas

Dentro de cada vivienda, se prioriza el uso de focos ahorradores tipo dulux para disminuir el impacto en el medio ambiente y en balcones y terrazas se opta por apliques empotrados a la pared.

Perspectiva: 6

TERRAZA COMUNAL



Fuente: DC

Perspectiva: 7

INTERIOR DÚPLEX



Fuente: DC

6.6 Paisaje

Dentro del proyecto, el paisaje cumple un papel protagonista, la idea arquitectónica propone liberar espacio verde en la planta baja, con el propósito de ofrecer a las familias áreas para la recreación de todos sus integrantes.

La manzana albergará a 130 familias, con un número aproximado de 420 habitantes, por este motivo se crean varias zonas de cohesión social, como plazas, zonas de estar, terrazas compartidas, etc.

El objetivo principal es brindar espacios en los que se puedan relacionar e interactuar con todos los miembros que habitan en ese mismo espacio, generar espacios naturales que permitan el disfrute de los miembros más vulnerables de la familia como: niños, personas de la tercera edad y discapacitados, plantear ambientes inclusivos dentro del proyecto.

Como estrategias principales para el uso de la vegetación se ha tomado en cuenta criterios como: entorno natural, privacidad, soleamiento, iluminación natural, viento, visuales, ejes de circulación tanto peatonal como vehicular y accesibilidad.

Fotografía: 22

VISUAL HACIA EL PAISAJE



Fuente: DC

Para el manejo de la seguridad y privacidad entre el espacio público y el proyecto, se ubica vegetación mediana y baja. La vegetación alta se utiliza en: Av. Rumichaca, plazas, parqueaderos y pasaje peatonal.

Entre bloques internos, dependiendo de su separación, se utilizan especies de árboles con follaje medio, como: Cepillo Llorón, Calistemo, Tilo y Estrella de Panamá, con alturas de cinco u ocho metros; y vegetación baja de hasta tres metros con poco follaje, para lograr privacidad sin disminuir las calidades de confort.

Fotografía: 23

ESPECIE VEGETACIÓN ALTA - MOLLE



Fuente: DC

Fotografía: 24

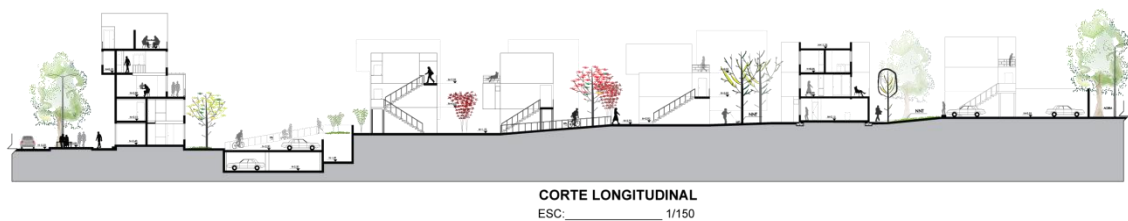
ESPECIES VEGETACIÓN ALTA - ACACIA



Fuente: DC

Plano: 21

CORTE LONGITUDINAL



Fuente: DC

Plano: 22

CORTE TRANSVERSAL



Fuente: DC

Además de la relación entre los bloques internos, se prioriza la circulación del peatón hacia el espacio público, para lograr propiciar una mayor actividad con la ciudad y evitar calles desoladas e inseguras, como se menciona en el capítulo acerca de la problemática del sector.

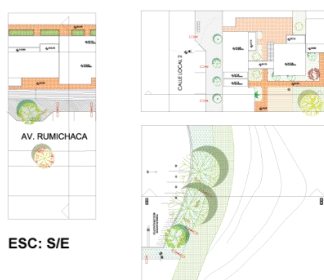
En la Av. Rumichaca, se plantea parqueaderos para las zonas comerciales, manejo de vegetación alta que jerarquiza el eje principal y como mitigación para el ruido. En las calles locales 1 y 2 se amplía la acera a cuatro metros para generar mayor espacio público.

Hacia la quebrada Ortega, se establece la creación de un pasaje peatonal que se integra con el Parque Lineal del Sur a lo largo de toda la quebrada, es decir potenciar la zona natural con la que se cuenta para proponer zonas recreativas y de contemplación.

Plano: 23

CORTE AV. RUMICHACA

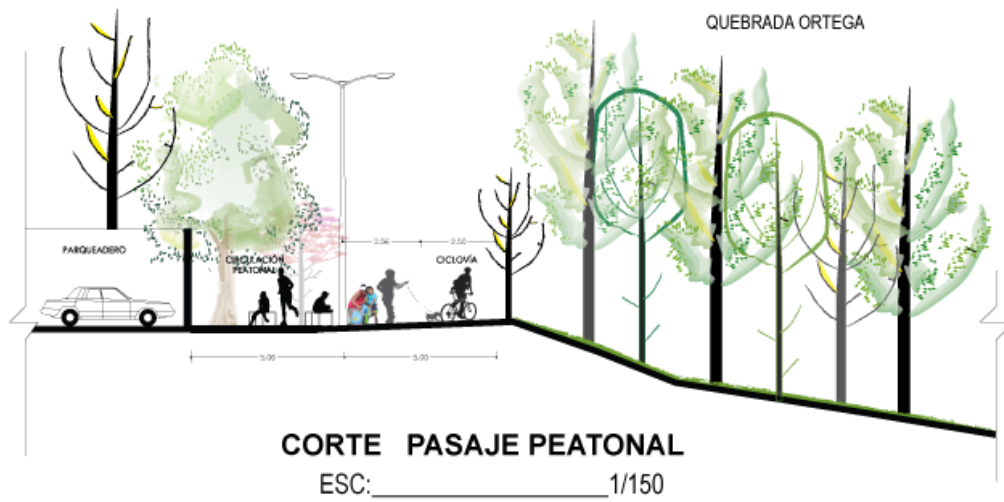
ESQUEMA CORTES



Fuente: DC

Plano: 24

CORTE QUEBRADA ORTEGA



Fuente: DC

Plano: 24

CORTE CALLES LOCALES



Fuente: DC

Perspectiva: 8

VISUAL HACIA EL PAISAJE



Fuente: DC

Perspectiva: 9

PLAZA CENTRAL



Fuente: DC

Conclusiones:

En la propuesta de vivienda, a partir del apilamiento, se logra obtener distintas configuraciones de espacios, los mismos que satisfacen requerimientos de familias indistintamente del número de integrantes.

Esta combinación establece zonas tanto públicas como privadas; además brinda a sus habitantes ambientes que propician la vida en comunidad, como terrazas, plazas, balcones; que permiten que exista una relación entre las familias.

A la vez que se libera mayor espacio en planta baja, la vegetación también se integra a las viviendas, con el propósito de ofrecer espacios naturales para el disfrute de actividades recreativas al aire libre; sin dejar de lado la privacidad de cada familia.

Para enfatizar la convivencia en comunidad, se combinan módulos de vivienda de distintos tamaños, los mismos que generan un ambiente propio en cada lugar que se implanten. Rompiendo con la imagen monótona de viviendas de alta densidad.

PRESUPUESTO

CONCLUSIONES GENERALES:

La vivienda masiva, debe ser tomada como un lugar de refugio, donde la familia que en un futuro la habite cuente no solo con los servicios básicos; sino con un espacio que le brinde las facilidades para el desempeño de sus actividades tanto domésticas como recreativas.

Al compartir un mismo espacio con distintos tipos de familias, con culturas y modos de vida propios, se genera un punto de conflicto, por lo que es necesario ofrecer ambientes en los que todos sus miembros puedan interactuar y de esta manera conciliar convivencia y tolerancia.

Además de proponer un espacio físico para cada tipo de familia, la relación entre el ser humano y su entorno es otro aspecto que se debe tomar en cuenta, brindar espacios naturales que se integren a la arquitectura del proyecto no solo le otorga un ambiente estético sino que al mismo tiempo mejora el confort y crea zonas de interacción social.

RECOMENDACIONES:

Al realizar un proyecto que abarque a un gran número de personas, se debe partir de antecedentes tanto del lugar como del usuario al que va dirigido, en el caso de la vivienda, donde la densidad es la clave para el desarrollo del proyecto, se requiere el estudio previo que facilite la información del terreno, de los usuarios, su situación socio-económico, sus necesidades y actividades domésticas y estadísticas del tipo de familia que existe en la zona.

Estos estudios, facilitan la configuración de espacios, debido a que se tienen estadísticas que soporten tanto la capacidad como los requerimientos para los que están destinados, como en el caso de la vivienda masiva.

La estandarización de familias, limita el desenvolvimiento normal de las actividades familiares, por lo que es necesario analizar el tipo de familia, establecer espacios que permitan al usuario un crecimiento, sin que las calidades de confort se vean afectadas.

Priorizar espacios abiertos para la interacción social, de modo que contribuya con la reactivación de la vida de barrio, creando ambientes dinámicos y de tolerancia

Y por último, ver a la vivienda de alta densidad, como espacios cuya imagen debe integrarse a la ciudad, con manzanas más abiertas hacia espacios públicos, que al mismo tiempo brinden seguridad sin dejar de lado la privacidad de sus habitantes.

BIBLIOGRAFÍA:

- INEC. (2001). *Encuesta de Condiciones de Vida Quinta Ronda*.
- MDMQ-DMT. (2003). *Los lugares esenciales de la ciudad de Quito*. Quito: Municipal.
- MDMQ-DMT. (2006). *Plan General de Desarrollo Territorial del Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Municipal.
- MONTANER, J. M. (1993). *Después del Movimiento moderno Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*. Barcelona: Gustavo Gili.
- RUDOFISKY, B. (1973). *Arquitectura sin arquitectos*. Buenos Aires: EUDEBA.
- RYBCZYNSKI, W. (1989). *La casa Historia de una idea*. Madrid: Nerea.
- TURNER, J. (1977). *Housing by People*. Madrid: Blume.

BIBLOGRAFÍA OBTENIDA DESDE EL WORLD WIDE WEB

<http://urbalis.wordpress.com/2007/11/18/una-mirada-a-habitat-67-40-anos-despues/>

Acceso: 2 de febrero del 2010

[www. gifuprefecture.blogspot.com/](http://www.gifuprefecture.blogspot.com/), Acceso: 2 de febrero del 2010

es.wikipedia.org/Biblioteca_José_Vasconcelos Acceso:18 de febrero del 2010.

<http://www.indaabin.gob.mx/dgpif/historicos/Biblioteca%20Vasconcelos.html>

Acceso: 8 de abril del 2010

www.inec.gov.ec Acceso: 8 de abril del 2010

ANEXOS

NORMATIVAS CIUDAD QUITUMBE – ELEMENTO REGULADOR

ORDENANZA ESPECIAL SUSTITUTIVA CIUDAD QUITUMBE 2004

Art. 4.- Edificaciones.- Las edificaciones dentro del Proyecto Ciudad Quitumbe se construirán como conjuntos multifamiliares, los que mantendrán la continuidad visual hacia las vías y se someterán a las siguientes normas:

- a) La edificación será alineada y sin retiros, continua, pudiendo diferenciarse el tratamiento de fachada a partir de variaciones en cada unidad de copropiedad e interrumpirse en los accesos vehiculares o peatonales;
- b) No se admitirá una única tipología arquitectónica repetitiva; los diversos tipos de edificaciones deberán articularse y ordenarse en la diversidad;
- c) En todas las edificaciones habrá fachadas, tanto hacia los espacios públicos como hacia los interiores de la manzana. Las esquinas de las manzanas deberán ser tratadas con edificaciones y fachadas hacia los frentes de las vías y como elementos de mayor jerarquía en la composición manzanera;
- d) Las edificaciones contiguas a las quebradas deberán construirse en bloques de hasta 36 m. de longitud, separados entre sí una distancia no menor a 4,50 mts. para posibilitar la integración y transparencia con el contexto natural. Las edificaciones emplazadas en estos sitios deberán orientarse hacia el espacio del retiro obligatorio de 10 mts. Está prohibido orientar o emplazar los patios posteriores, culatas o similares hacia las quebradas.
- e) La altura final de las edificaciones será variable entre 9 y 24 metros y, para el número de pisos, se someterá a lo previsto en el siguiente cuadro:

UBICACIÓN	ALTURA DE EDIFICACION
Avenida Rumichaca	5 pisos; 6 pisos en los cruces con las avenidas Amaru y Cóndor y con franjas de equipamiento.
Nota 1: Las alturas indicadas pueden emplearse hasta en dos bloques sucesivos o paralelos desde el borde hacia el interior de manzana.	
Nota 2: En los encuentros de edificaciones de distinta altura en una misma manzana, se autoriza establecer conexiones graduales con bloques de altura promedio.	

- f) No se autorizan edificaciones de un solo piso;
- g) Los proyectos arquitectónicos pueden desarrollarse como un solo proyecto en una o más manzanas. La unidad mínima de proyecto será una manzana. La unidad mínima de construcción será un cuarto de manzana.
- h) Las unidades habitacionales tendrán un frente no menor de 4,50 m.

Art. 5.- Accesos.- Los accesos desde el espacio público al interior de manzanas se resolverán a través de distribuidores o espacios de transición en el área comunal de los conjuntos habitacionales. De igual modo se conectará el área comunal con las áreas de uso exclusivo.

Art. 6.- Edificabilidad.- La edificabilidad de cada manzana está determinada por la altura de edificación y sus Coeficientes de Ocupación de Planta Baja y Total. Las condiciones, tolerancias y referencias adicionales se indican en los cuadros correspondientes de la presente Ordenanza Especial.

Art. 7.- Usos comerciales y de servicios.- En la banda de equipamiento se localizará el comercio especializado y servicios varios, como usos complementarios al de vivienda.

En las vías distribuidoras se establece una banda de usos comerciales y de servicios de tipo vecinal y sectorial. Esta banda se concreta como un zócalo continuo de una planta.

En las demás vías se permitirá uso comercial restringido y servicios vecinales. En cualquier caso los usos complementarios a la vivienda se someterán a las normas de la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente.

Las vías con usos comerciales y de servicios deberán disponer de bahías intermitentes de estacionamiento público en las aceras.

Art. 11.- Retiros Obligatorios.-

- a) Los bordes de quebrada son retiros obligatorios de diez metros medidos desde el borde superior. Se transforman en espacios públicos destinados al libre tránsito peatonal, contemplación, recreación, ciclovías y tráfico rodado restringido de baja velocidad.
- b) Las manzanas TE (Tratamiento Especial) mantendrán retiros obligatorios tanto hacia las quebradas como hacia el espacio público, calzadas, etc., conservando las mismas condiciones de diseño, uso y acabados de los espacios colindantes.

Art. 14.- Separación mínima entre bloques.- La separación mínima entre bloques será de seis metros.

PROYECTO CIUDAD QUITUMBE DIMENSIONES MINIMAS EN VIVIENDAS

LOCALES	AREAS UTILES MINIMAS DE LOS LOCALES M2.				LADO MENOR DEL LOCAL MTS.
	NUMERO DE DORMITORIOS				
	1D	2D	3D	4D	
SALA - COMEDOR	14.0	15.0	17.0	18.0	3.00
COCINA	6.0	6.0	6.0	6.0	1.50
BAÑO	2.5	2.5	2.5	2.5	1.20
DORMITORIO 1	10.0	10.0	10.0	10.0	2.50
DORMITORIO 2		8.0	8.0	8.0	2.20
DORMITORIO 3			6.0	8.0	2,00 / 2,20
DORMITORIO 4				6.0	2.00
TOTAL AREA UTIL	32.5	41.5	49.5	58.5	
Área de lavado y secado Opción cubierta e integrada	3.0	3.0	3.0	3.0	1.50
Área de lavado y secado Opción descubierta o externa	4.5	4.5	4.5	4.5	1.50

SECTOR	MANZANA	AREA DE LA UNIDAD	CONSTRUCCION P. BAJA EN M2	EDIFICACION TOTAL EN M2	COS	COS TOTAL
2-3	A*	16.179	8.516	29.458	53%	182%
	B*	14.860	7.803	24.213	53%	163%
	C	12.438	5.330	16.457	43%	132%
	D	14.692	5.078	16.624	35%	113%
	E	15.165	5.324	21.128	35%	139%
	F	19.236	8.539	25.609	44%	133%
	G	13.844	5.271	14.515	38%	105%
	H	10.237	4.261	13.428	42%	131%
	T.E.	9.757	750	3.000	8%	31%
TOTAL		126.408	50.872	164.432	40%	130%

Fuente: Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda
Empresa Metropolitana de Suelo y Vivienda