

**Parámetros Evolutivos
para el barrio Sagrado Corazón, Usaquén**



AUTOR

Flavio Suárez Daza

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA
Bogotá D.C.
2013**

**Parámetros Evolutivos
para el barrio Sagrado Corazón, Usaquén**



AUTOR

Flavio Suárez Daza

**Presentado para optar al título de
Arquitecto**

DIRECTOR

Juan Carlos González Palacio

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA
Bogotá D.C.
2013**

Nota de Advertencia: **Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.**

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

El déficit cualitativo de vivienda en Colombia se presenta en el hecho que, de todas las viviendas construidas, algunas no cumplen con requisitos de mínimos de calidad. Aunque generalmente asociado con la vivienda informal, construida sin el correcto asesoramiento técnico, el déficit cualitativo también implica construcciones formales que, por eventos naturales o fabricados por el ser humano, no son ahora aptas para albergar la vida humana.

Entendiendo la vivienda como “un bien complejo que satisface necesidades y, por lo tanto, debe tener un conjunto de atributos o características, los cuales varían de acuerdo con el contexto histórico y cultural.” (DANE 2005) las características que determinan su calidad varían dependiendo de los factores tomados en cuenta al momento de analizarla. La mayoría de estudios oficiales, como los del DANE o CAMACOL, buscan una cobertura nacional, concentrándose tradicionalmente en factores físicos de la vivienda, sin tener en cuenta factores culturales o sociales. Otros estudios, realizados por organismos no oficiales como Barrio Taller, CEPAL o HABITAT de la ONU, han tenido en cuenta estos factores, mas no pueden tener la misma cobertura en sus estudios.

Según el DANE, los factores a tener en cuenta al momento de determinar el déficit cualitativo son: el material de los pisos, la accesibilidad a servicios de agua potable, electricidad, extracción de excretas, eliminación de basuras, hacinamiento mitigable (en donde se debe tener un máximo de personas por cuarto) y la existencia de espacios de cocina y baño claramente delimitados y preferiblemente aislados. De acuerdo a estas variables y al censo realizado por el DANE en 2005 y sus proyecciones, el déficit cualitativo en 2012 sería de 2'520.298 viviendas.

De acuerdo al programa HABITAT de la ONU se deben desarrollar metodologías de estudio que contemplen aspectos más allá del déficit convencional, que contemplen problemas de entorno, es decir, aspectos centrados en derechos, expectativas, y aspectos culturales intangibles que determinan también la calidad de la vivienda. Ejemplos de estos son: la tenencia de la vivienda y de la tierra, la accesibilidad peatonal y vehicular, la independencia de las unidades habitacionales, la vista, la acústica y el estado del entorno urbano y natural.

Teniendo estos factores en cuenta, y la dificultad de establecer los mismos, el Banco de la Republica en 2004 ha publicado un estudio en el cual trata de cuantificar el déficit. Sin tomar en cuenta el hacinamiento como un factor, pues este depende de la ocupación de la vivienda y no de ésta, se estima que el déficit cualitativo de la vivienda en Colombia sería entre el 13% y el 15% del total de viviendas del país. Tomando en cuenta el hacinamiento, para mediados de 2004 la cifra habría alcanzado un lugar entre el 30% y el 37% de las viviendas.

El mercado inmobiliario también tiene un efecto directo en el déficit cualitativo de la vivienda al limitar su oferta a modelos preestablecidos que no tienen en cuenta el modo de habitar ni las necesidades de los diferentes modelos de familias en el país, obligándolos a establecerse en un tipo de vivienda que en todos sus aspectos les es deficiente. A esto se le suma la dificultad de adquisición de esta vivienda, que usualmente somete a los usuarios a adquirir créditos hipotecarios de larga duración, complicando la tenencia de la vivienda.

El aspecto social se refiere tanto al comportamiento como a las tradiciones de asentamiento y habitabilidad de las diferentes sociedades colombianas. Aquí se evidencia el déficit cualitativo en otro ángulo: la necesidad del mejoramiento de viviendas en los barrios informales. Esto no sólo implica el resolver problemas técnicos de la construcción, sino también la necesidad de crear apropiamiento del sector por parte de los habitantes y de la ciudad en sí. Este aspecto también se enfoca en la discriminación urbanística por parte de la ciudad, políticos y constructores a estos barrios, tratándolos a ellos y a sus habitantes como miembros marginales y periféricos de un organismo que debería trabajar como una unidad.

Estos datos no se limitan a la vivienda de bajo costo, pero también tienen en cuenta la obsolescencia de todo tipo de vivienda. Esta se puede dar por el ciclo natural de los materiales que hace que con el tiempo pierdan sus cualidades estructurales, disminuyendo así la calidad de la vivienda. También se consideran obsoletas las viviendas construidas con métodos que no son sismoresistentes o cuya tecnología no es considerada ya como óptima. Por estos motivos algunos gobiernos, como el británico, han determinado que la vivienda en ciudades previa a 1914 no es óptima para ser habitada.

Para el análisis de la calidad del hábitat contemporáneo es necesario estudiarlo desde tres aspectos complementarios: naturaleza, cultura y tecnología. Esta aproximación permite realizar un estudio más complejo, lo que permite la construcción de propuestas con un impacto mucho mayor que aquellas que se limitan a la técnica y a condiciones mínimas de habitabilidad. Permite entender al habitante y a su entorno como un organismo vivo cuyas necesidades no siempre se limitan a aquellas consignadas en manuales o en textos básicos de calidad de vivienda. Sus necesidades son únicas y se desprenden de la interacción de estos tres grandes aspectos en el territorio y en el tiempo.

La naturaleza es toda materia, energía e información que se encuentra en el lugar. Se suele definir a partir de dos unidades básicas, los seres y los ambientes. Son sus interacciones las que han construido el territorio a lo largo del tiempo, para generar finalmente un sistema complejo adaptativo. Por ende, la naturaleza es construida sin una jerarquía permanente en el tiempo, en múltiples escalas tanto espaciales como temporales. Esto lleva a un desarrollo no lineal de sus estructuras. Estas estructuras comparten y se comunican a través de un lenguaje natural de formas, escalas, similitudes y proporciones (Gonzalez, 2009).

La cultura es evidentemente la primera gran construcción artificial del ser humano en el territorio natural a partir de su conocimiento. Por ende no se ve limitada a su entorno físico, sino por el máximo entorno posible creado por el conocimiento. Al poder estar más allá de lo físico, requiere de lenguajes construidos por los humanos para este fin, desde símbolos hasta significados, lo que le permite construir sus propias leyes e incluso sus propias lógicas que llevan a la virtualización de la naturaleza. La cultura también requiere de insumos de materia, energía e información, aunque con un mayor énfasis en la energía y la información. Se desarrolla a partir de individuos y sociedades y sus relaciones con seres naturales y ambientes tanto naturales como virtuales. Finalmente la cultura es la que dicta la realidad y sus grados de libertad. (Gonzalez, 2009)

La tecnología va más allá de las máquinas y las técnicas que usamos para la construcción del mundo; es algo que nos permite trascender nuestra humanidad. La tecnología ya no es sólo una herramienta que nos permite potenciar nuestra visión del mundo e implantarla más allá de nuestros límites naturales, sino que ha empezado a crear una visión propia. Esto facilitado principalmente por la trascendencia de la tecnología de la materia a la información. La relación entre tecnología e información potencia el desarrollo de nuevos lenguajes, lógicas y percepciones del mundo ya no en función o al servicio de la humanidad, la cultura, sino en función de ella misma. (Gonzalez, 2009)

Con esta nueva mirada al mundo es posible ver las distintas relaciones e interconexiones que se dan en la realidad del territorio, y más aún, permite imaginar las mejores realidades posibles para éste en el presente, un futuro inmediato e incluso más allá. Si es entonces la calidad de la vivienda y la calidad de vida del territorio el objeto de estudio, la primera pregunta es si éstas están de acuerdo con la naturaleza, cultura y tecnología del territorio y si no lo están, ¿cuál es la respuesta adecuada desde la arquitectura para estas condiciones?

En el terreno de lo natural resaltan cinco elementos para tomar en consideración. El primero y más notorio es la topografía del lugar, pues se encuentra en la falda de la montaña, con una pendiente considerable que se desarrolla en varias direcciones. Esta conexión con la montaña permite la presencia de los dos siguientes elementos, el bosque y el agua. El bosque ha sido intervenido por los seres humanos, prácticamente eliminándolo del alrededor, pero gracias al parque y los jardines del barrio su presencia se mantiene. El agua está presente en la forma de una quebrada que recorre el barrio, y aunque cubierta, su surco se ve reflejado en el trazado de vías y caminos. Los seres vivos constituyen el cuarto elemento natural. Los seres humanos constituyen la mayoría de los habitantes del lugar, que además aumentan su número constantemente en el tiempo. Se comparte el territorio con animales domésticos como perros y gatos y algunos no domesticados como aves, roedores e insectos. Finalmente se encuentran las construcciones actuales como último elemento de lo natural. Estas se reparten en manzanas que siguen la topografía del lugar y limitándose a los tres pisos de altura. Junto a estas aparecen otros elementos construidos que son la cancha de fútbol, el parque, la capilla y las vías.

La cultura de los habitantes del lugar se encuentra en un momento de cambio. Las familias nucleares tradicionales se encuentran en un proceso de desintegración y reconfiguración. Los hogares ya no son un elemento homogéneo en el territorio, sino que cada uno está adquiriendo características únicas. La economía local también está pasando por un cambio. La base de producción se ha movido de los trabajadores obreros que dominaron el barrio desde su fundación, a trabajadores técnicos y algunos profesionales, pero principalmente a pequeños comerciantes e incluso pequeñas manufacturas. También las actividades recreativas y de ocio están cambiando junto a la población. Si bien las más tradicionales como el fútbol y las reuniones alrededor de la cerveza no están siendo desplazadas, si se encuentra un nuevo interés en nuevas actividades como el cine, el teatro, la música, nuevos deportes y una preferencia por eventos en el espacio público en vez de al interior. Una mayor preocupación y conciencia ambiental se ha hecho evidente en la población más joven, al igual que se mantiene un gran respeto y apreciación por el cerro y el bosque por parte de toda la población.

En cuanto a la tecnología, el mayor y principal elemento de consideración es la red y cómo ésta está cambiando las formas de ver y habitar la realidad. No sólo está cambiando el lenguaje y la lógica de las construcciones y relaciones sociales, sino que también está transformando el escenario sobre el que éstas se dan. La tecnología está permitiendo un intercambio de funciones y cualidades entre los espacios físicos y virtuales, lo que lleva a la posibilidad de imaginar nuevas formas de habitarlos. La tecnología, vista desde una perspectiva más clásica de máquinas y técnicas, ha jugado un papel importante al determinar las formas y procesos constructivos del lugar. Dadas las condiciones económicas de la población, sólo es posible invertir en tecnologías de bajo costo, ladrillo y concreto, que con un conocimiento adecuado de las técnicas por parte de la población, han definido la forma de las construcciones.

Al observar estos tres aspectos como un ciclo de constante intercambio se hacen evidentes las deficiencias cualitativas del barrio respecto a la realidad de sus habitantes. La más evidente se encuentra en la incoherencia de la distribución espacial de las casas con las configuraciones y dinámicas de los hogares que las habitan. Originalmente estas construcciones fueron destinadas a una única familia, que fueron creciendo junto con la familia, pero sin prestar atención a las necesidades de privacidad, cantidad de baños e incluso iluminación y ventilación. Las condiciones físicas tampoco son ideales en todos los casos. Dada la construcción por etapas y la falta de planeación, los cimientos y estructuras resultan insuficientes a los estándares de calidad y seguridad o a veces son incluso inexistentes. Hay una última deficiencia que vale la pena observar; la imposibilidad de expresión en la fachada de la construcción de todos los grupos humanos o individuos que las habitan. Tradicionalmente las fachadas han permitido a través de sus decorados, colores y configuraciones la expresión de la familia. Pero al empezar en una misma casa más de un grupo familiar, esto es algo que resulta imposible.

El espacio público también demuestra faltas cualitativas. Dada la pendiente del lugar, la mayoría del espacio público resulta ser únicamente una circulación con muy pocas opciones de permanencia o de realizar actividad alguna. Los únicos lugares que lo permiten son el parque y la cancha de fútbol, pero estos resultan escasos para la población actual. Tampoco resulta ideal como escenario cultural y comercial por cuenta de la misma pendiente y falta de área. Como escenario cultural, la casa de la cultura y la capilla cumplen su rol espacialmente, si bien es evidente que no pueden dar abasto a la demanda actual de actividades.

Es así que el barrio se encuentra en un estado de cambio y transición entre los modelos actuales y los futuros que se empiezan a dar. Esto también apunta a lo que José Luis Brea llama cultura RAM. Un estado en que la cultura deja atrás su carácter de almacenamiento y recopilatorio, para pasar a uno de procesamiento inmediato. No por esto se le resta valor a lo pasado, al contrario, su valor se amplifica al dejar de ser un elemento de conmemoración para convertirse en un agente activo en el constante cambio y reconfiguración del territorio. Entonces, se debe proponer una opción espacial capaz de reconciliar y articular dos dinámicas y perspectivas diferentes de la forma de habitar el territorio, capaz de adaptarse y reconfigurarse con facilidad para suplir las necesidades de los habitantes mientras crea una identidad propia del barrio.

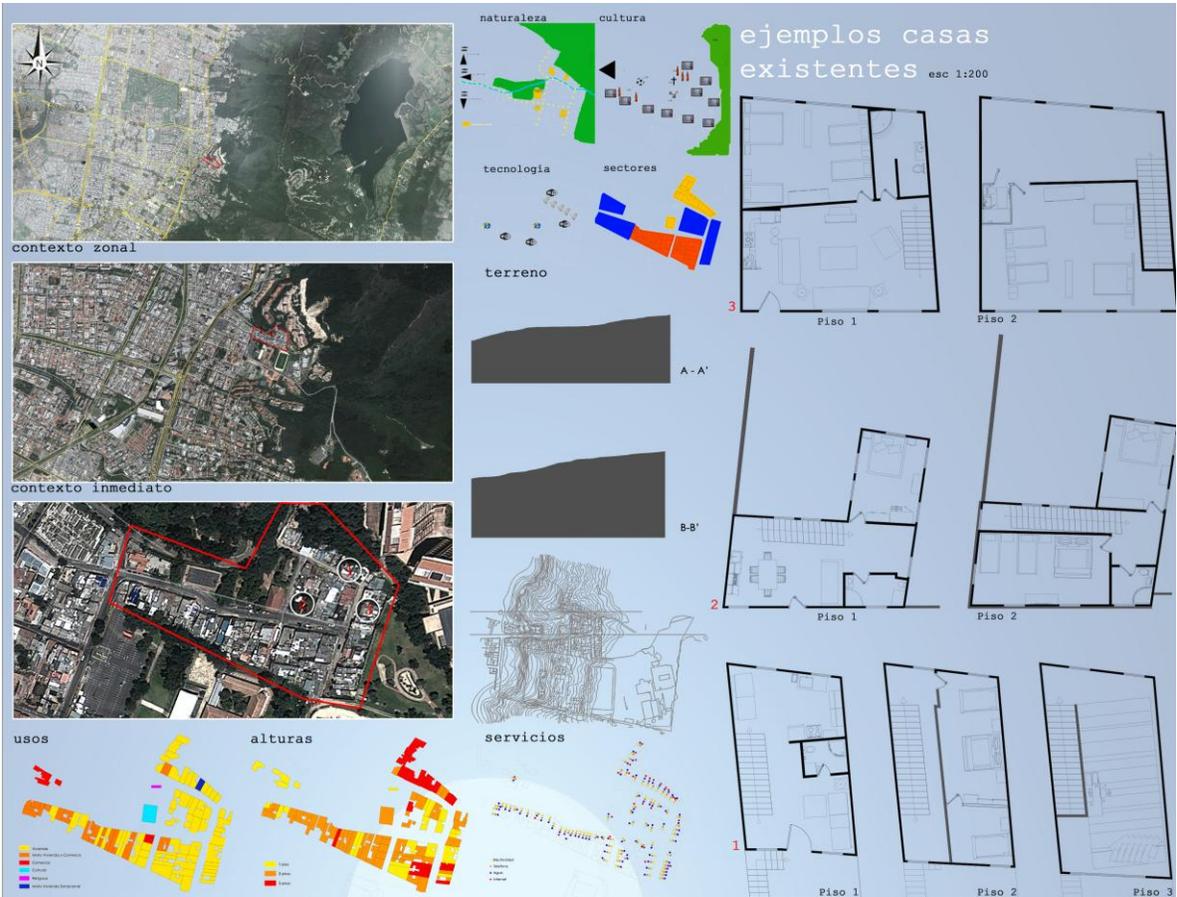
Pero con estas soluciones se hace evidente la necesidad de crecer en altura para así albergar una mayor cantidad de personas. El aumento en la densidad viene a su vez acompañado de nuevas formas de habitar el territorio y nuevas exploraciones en la configuración formal y funcional de las estructuras. El cambio y la reconfiguración de la cultura RAM continúan moldando el funcionamiento del barrio, pero a su vez demanda una velocidad de procesamiento mucho más alta. Busca interpretar eventos en el territorio y reaccionar a ellos en cada vez menos tiempo, haciendo que la construcción de estructuras estables e inmutables sea obsoleta. Dada la complejidad del territorio por la multiplicidad cultural de sus habitantes tampoco es posible descuidar o eliminar por completo los modelos que se instauraron en un principio. Aunque en un principio parezcan modelos diferentes, en realidad son el mismo programa funcionando a distintas velocidades de procesamiento. El crecimiento poblacional requiere que el territorio se transforme y reconfigure a distintas velocidades para así poder asegurar el confort y la validez de la vivienda para todos sus ocupantes.

Junto con las distintas velocidades de procesamiento viene una necesidad mayor de independencia para la adquisición de masa, energía e información. Gracias a la red y a las tecnologías de comunicación la información puede llegar libremente y fluir por el territorio. La energía depende de la red eléctrica de la ciudad, pero gracias a un flujo constante de materia, agua, y al sol, dependiendo del momento en el tiempo y de la velocidad de procesamiento se puede producir algo de energía. La independencia de materia es casi imposible, a excepción del agua que está en el territorio en forma de la quebrada y la lluvia. Así las distintas velocidades de procesamiento y reconfiguración demandan mayores o menores grados de independencia del entorno, lo que implica la instalación de dispositivos capaces de recoger, reciclar y re usar estos insumos.

En las velocidades más altas los procesos de reconfiguración permiten que los grupos humanos y sus habitáculos estén en un continuo proceso de creación de relaciones personales y espaciales. El movimiento será parte fundamental de la funcionalidad del habitáculo al igual que aumentará sus grados de independencia.

Eventualmente, al aumentar los grados de libertad del sistema junto con el desarrollo tecnológico, los mundos físicos y virtuales habrán de hibridarse para alterar la configuración del territorio. Las construcciones digitales permearán en el territorio físico, ya sean hologramas proyectados, o sólidos producto de la fabricación digital. A su vez en el mundo virtual existirá la posibilidad de intervenir y ser parte del territorio eliminando las restricciones naturales y temporales para así obtener un sinnúmero de ejercicios de posibles meta realidades.

Sólo aumentando los grados de libertad y manteniendo una variedad de velocidades de procesamiento se puede asegurar la calidad del hábitat para los tiempos venideros. Las condiciones naturales, culturales y tecnológicas implican la necesidad de un territorio que se comporte como un sistema complejo adaptativo, capaz de responder simultáneamente a una mezcla heterogénea de habitantes. Dadas las condiciones además se debe dar en etapas en las que la independencia aumente y con ésta las capacidades de auto construcción, auto gestión y auto reparación. Así se asegura la vigencia del territorio en el tiempo y como se responde a las demandas y presiones del entorno con nuevas soluciones.

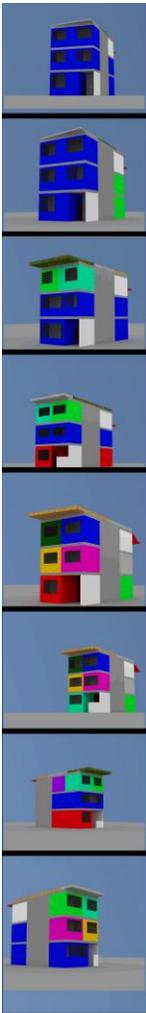


parámetros evolutivos

para el barrio sagrado corazón, usaquén



1. Alcance: Desarrollo conceptual de un modelo de hábitat mediante programas de simulación, junto a una representación plástica de las 3 etapas del proyecto.
2. Problemática: El déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda.
3. Objetivo general: Desarrollo de un modelo de hábitat sistémico adaptativo, proyectado a futuro en función de variables naturales, culturales y tecnológicas.
4. Objetivos específicos:
 - Establecer las características naturales, culturales y tecnológicas del barrio.
 - Generar códigos que traduzcan estas características en crecimiento espacial para el barrio, en nuevo espacio público y en nuevas distribuciones internas de la vivienda.
 - Desarrollar códigos que permitan la generación de nuevas unidades de vivienda, conservando las relaciones y dinámicas culturales y cuyo número sea directamente proporcional a los cambios en la densidad de habitantes del barrio.
 - Permitir al espacio vivencial del barrio ocupar y ser ocupado por realidades virtuales que permitan extender sus dinámicas a la red global.



configuración:
casas de origen campesino que han crecido de acuerdo a la necesidad y el presupuesto. Dominan los grandes monoespacios organizados al rededor de espacios mínimos de servicios.

desconfiguración:
los grupos humanos que habitan dentro de la construcción se desligan entre si, creando espacios habitacionales separados en la misma construcción, sin que esta responda necesariamente a los cambios. A la vez, otros espacios quedan en desuso y se vuelven residuales.

reconfiguración:
los grupos humanos comienzan a reagruparse y reordenarse en las construcciones ampliadas, esta vez con sus respectivas necesidades espaciales resueltas y ordenadas al rededor de espacios de servicio y circulaciones. Las posibles soluciones resultan abundantes y factibles para individuos, parejas y grupos humanos, animales y artificiales.

las fachadas por ende, dejan de ser algo comunal a la construcción para ser elementos de expresión de la individualidad de cada individuo, pareja o grupo.

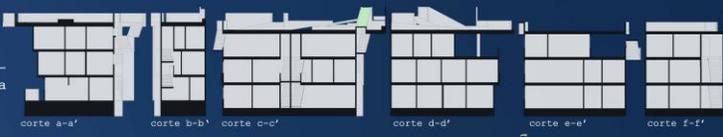
pautas de crecimiento:
siguiendo los parametros históricos y normativos, se permite una ocupación máxima del 80% de los lotes y una altura máxima de 3 pisos para todas las construcciones así las construcciones generan un sistema multiagente que produce múltiples soluciones volumétricas para el barrio, sin nunca determinar una específica con anterioridad.

sistema multiagente:
sistema compuesto por múltiples agentes inteligentes que interactúan entre ellos. Los sistemas multiagente pueden ser utilizados para resolver problemas que son difíciles o imposibles de resolver para un agente individual o un sistema monolítico.

características
Autonomía: los agentes son al menos parcialmente autónomos
Visión local: ningún agente tiene una visión global del sistema, o el sistema es demasiado complejo para un agente para hacer un uso práctico de esos conocimientos
Descentralización: no hay un agente de control designado

ejemplos casas propuestas

esc 1:250



Métrica de vivienda			
	valor Aprobado	revisión diferencial	valor propuesto
construcción	14.000.000		proyecto actual
servidumbre	20.000.000		200.000
servicio y entrega	1.000.000		
obra y construcciones	1.000.000		
mobiliario	1.000.000		
total	38.000.000	80.000.000	6.200.000 total anual





pautas para el nuevo espacio público:
se utilizarán las cubiertas de las construcciones para generar un nuevo sistema de espacio público.

toda construcción que alcance los 3 pisos deberá adecuar su cubierta para ser verde, aunque no tenga acceso peatonal.

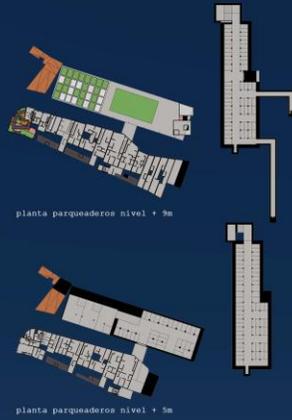
una vez 4 construcciones continuas alcancen la misma altura, se debe permitir el acceso, circulación y permanencia en las cubiertas.

si sucede con construcciones de 3 pisos, estas deben conectarse con el espacio público de forma directa.

cuando esto pase, se debe destinar hasta el 40% del área para circulaciones, hasta 40% en permanencias y hasta 20% en espacios destinados a actividades temporales. Los espacios sobrantes, si los hay, se repartirán entre permanencias y temporalidades.

las circulaciones entre construcciones deben ser continuas.

se debe asegurar que al menos 6000 m2 del nuevo espacio público, puedan ser usados como cultivos



espacio destinado a servicios urbanos temporales, usado de acuerdo a la necesidad de los habitantes del barrio.
también funciona como escenario de actividades temporales del barrio, permitiendo crear espacios comunales nuevos en el momento que se necesiten.



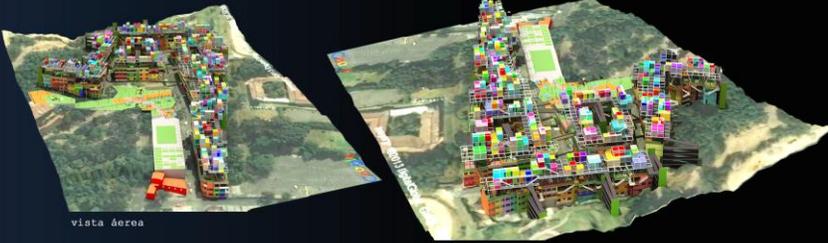
túneles conectan los parqueaderos con el interior de las manzanas y con circulaciones verticales que conectan con el nuevo espacio público en altura.



un autómata celular es un modelo matemático para un sistema dinámico que evoluciona en pasos discretos. Es adecuado para modelar sistemas naturales que puedan ser descritos como una colección masiva de objetos simples que interactúan localmente unos con otros.

se usa para generar un crecimiento proporcional al aumento de la densidad de ocupación del barrio, sin determinar nunca una disposición general.

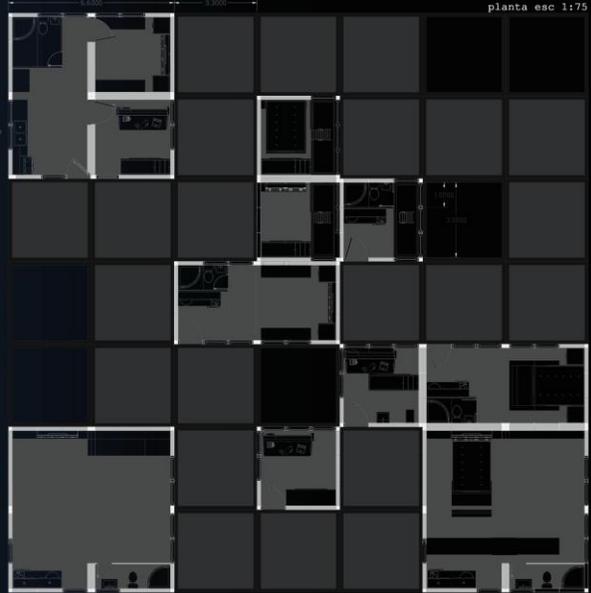
inspirándose en "el juego de la vida" de John Conway, se genera un autómata celular en el que el crecimiento y la distribución dependen de del número de células en cada agrupación. así se asegura la correcta accesibilidad, iluminación y ventilación de las nuevas unidades de vivienda. al variar el número máximo de células se obtienen agrupaciones más o menos densas de acuerdo a las fluctuaciones naturales de la población.



vista aérea



planta cubiertas



planta esc 1:75



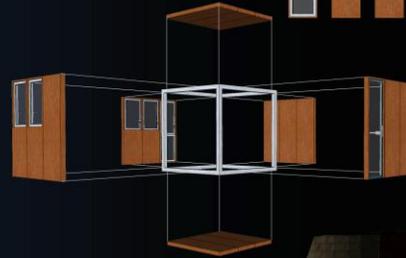
la combinación de módulos en las 6 fachadas de las estructuras permite la generación de distintos habitáculos o espacios colectivos, cuya configuración visual responde adecuadamente al gusto y necesidades de sus habitantes y usuarios.



estructuras prefabricadas



módulos prefabricados





espacios interiores transformables



habitaciones 20m2	
habitaciones	200.000
baños e instalaciones	250.000
paredes y techos	150.000
paredes mallas	150.000
paredes revestidas	150.000
mobiliario	300.000
total granito	9.350.000



espacios de servicio comunales

los nuevos habitáculos ofrecidos buscan brindar cobijo a individuos o grupos en el mínimo espacio necesario, se parte del módulo de 3x3 metros como base espacial.

los espacios de servicio se localizan fuera de los habitáculos dejando en el interior únicamente espacios de descanso y trabajo en los modelos más pequeños.

modelos de mayor tamaño resultan de la agrupación de los más pequeños y permiten albergar servicios dentro de la vivienda se garantiza la flexibilidad espacial lo que permite configurar diferentes espacios en distintos tiempos.

repartidos entre las nuevas viviendas se encuentran módulos de servicios comunales que permiten además la constante construcción de nuevos tejidos sociales.

en la última etapa planteada del proyecto se propone que el mundo virtual pueda habitar el espacio físico del barrio y viceversa, para esto se instalan proyectores holográficos que permiten la aparición de avatares de usuarios de todo el mundo en el barrio y la interacción de sus habitantes con éstos.

además se les permitirá a los usuarios virtuales aprovechar los espacios residuales de los lotes y las rejillas para la proyección de construcciones virtuales que se fusionen con el paisaje construido.

proyector holográfico



Bibliografía:

Balanta, Heidy. El teletrabajo como impacto positivo en la movilidad de Bogotá. <http://www.slideshare.net/Derechotics/el-teletrabajo-como-impacto-positivo-en-la-movilidad-de-bogot>, visitada el 20/02/2012

Bateson, Gregory. Espíritu y Naturaleza. Amorroutu Editores S.A. Buenos Aires. 1993

BOGOTÁ: Panorama turístico de 12 localidades, ALCALDÍA MAYORDE BOGOTÁ D.C, INSTITUTO DISTRITAL DE CULTURA Y TURISMO.

Brea, Jose Luis. Cultura RAM: mutaciones de la cultura en su era de distribución electrónica. Gedisa. Barcelona. 2007

Camara de Comercio, Perfil Económico y Empresarial Usaquén, 2006 http://camara.ccb.org.co/documentos/6223_perfil_economico_usaquen.pdf

Camara de Comercio. Memorias del POT. Bogotá 2006 http://camara.ccb.org.co/documentos/2975_memorias_foro_pot.pdf visitada el 16/05/2012

Camargo, Wilmar. Indicadores del Comportamiento de los Usuarios de Internet. <http://www.slideshare.net/Networking.tic/indicadores-del-comportamiento-de-los-usuarios-internet>, visitada el 20/02/2012

Clavijo, S, Janna, M, Muñoz, S, La vivienda en Colombia: Sus determinantes socio-económicos y financieros, Banco de la Republica, 2004

DAMA. Localidad 1: Usaquén Ficha Ambiental, Bogotá 2003.

DANE, Boletín Censo General Perfil Localidad de Usaquén, 2005 <http://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/bogota/usaquen.pdf>

Gell-Mann, Murray. El Quark y el Jaguar, Aventuras en lo Simple y lo Complejo. Metatemas. Madrid. 1995

Guattari, Pierre Félix. Las tres ecologías. Pre-Textos. Valencia. 2000

Hernandez Garcia, Iliana Editora. Poéticas y críticas del devenir. Pensamiento de frontera sobre las formas de habitar. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2009

Hernández García, Iliana. Editora. Estética de la habitabilidad y nuevas tecnologías. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2003

Holmes, Christopher. A New Vision for Housing. Routledge. Oxon. 2006.

Kintrea, Keith. Visions of Housing Futures: Incipient Obsolescence? University of York. York. 2005

López, W, Reconponer Ciudad, Reconponer Sociedad, EUROSPANESPAÑA 2010

Maas, Winy; van Rijs, Jacob; de Vries, Nathalie. KM3 Excursions on Capacities. Actar. Barcelona. 2005

Observatorio Ambiental de Bogotá. Indicadores ambientales por localidad. <http://oab.ambientebogota.gov.co/porlocalidad.shtml> visitada el 10/05/2010

Puglisi, Luigi Prestinzenza. Hyper Architecture: Spaces in the Electronic Age. Birkhäuser. Basel. 1999

Schral, Arno, Tochtermann, Klaus Editores. The Geospatial Web, How Geobrowsers, Social Software and the Web 2.0 are Shaping the New Society. Springer. Londres. 2007