

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5 CO)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#).


[Advertencia](#)


Usted es libre para: 


Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

El licenciente no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:

 **Atribución** — Usted debe darle crédito a esta obra de manera adecuada, proporcionando un enlace a la licencia, e indicando si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo del licenciente.

 **NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con finés comerciales.

 **Sin Derivar** — Si usted mezcla, transforma o crea nuevo material a partir de esta obra, usted no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Aviso:

Usted no tiene que cumplir con la licencia para los materiales en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se entregan garantías. La licencia podría no entregarle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como relativos a publicidad, privacidad, o derechos morales pueden limitar la forma en que utilice el material.

PASAJE HABITACIONAL

“Reconstruyendo la vida urbana y de barrio del voto nacional, a través de sus patios, parques y plazas”.

SEBASTIAN GARCIA-MURILLO¹

Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia).

Programa de Arquitectura

Facultad de Diseño,



¹ Correo: sebastiangarcia_arq@hotmail.com

RESUMEN

El propósito de este proyecto es encontrar una solución a la constante expansión urbana presente en la Ciudad, por medio de la creación de un edificio ubicado en el centro de Bogotá, el cual busca reconstruir la memoria urbana en el barrio del Voto Nacional. Entendiendo, que el 70% de la población mundial migrará a las ciudades, por ello, estas tienen que planificar y ordenar sus nuevos habitantes en nodos compactos, mediante la creación de manzanas compactas que completen e integren una comunidad de antiguos y nuevos habitantes. El objetivo de la vivienda migratoria es hallar un refugio flexible que albergue diversas culturas presentes en Colombia y abastecerlas en el centro de Bogotá. Además, La metodología a emplear será la inculcada en la Universidad a través del diseño concurrente y la investigación de 2 viviendas que ayudaron a orientar el proyecto. Este proyecto busca reconstruir los antiguos pasajes y plazas a partir de la pertenencia del espacio público por parte de los nuevos habitantes. Para concluir con este proyecto se indagan nuevas formas de habitar nuestros hogares, relacionarnos con nuestros núcleos familiares y nuestro entorno por medio de refugios adaptables a diversos usuarios.

PALABRAS CLAVE:

Migración, Hábitat, Vivienda, Refugio, Bogotá, Ciudad Compacta.

ABSTRACT

The purpose of this project is to find a solution to the constant urban expansion present in the City, through the creation of a building located in the center of Bogota, which seeks to rebuild the urban memory in the neighborhood of the National Vote. Understanding that 70% of the world population will migrate to cities, so they have to plan and order their new inhabitants in compact nodes, by creating compact apples that complete and integrate a community of old and new inhabitants. The objective of migrant housing is to find a flexible refuge that shelters diverse cultures present in Colombia and supply them in the center of Bogota. In addition, the methodology to be employed will be inculcated in the University through the concurrent design and research of 2 dwellings that helped the project. This project seeks to reconstruct the old passages and squares from the belonging of the public space by the new inhabitants. To conclude with this project, new ways of inhabiting our homes are investigated, relating to our families and our environment through shelters adaptable to different users

.

KEY WORDS:

Migration, Habitat, Housing, Refuge, Bogotá, Compact City.

INTRODUCCIÓN

El siguiente texto, es un trabajo académico referente a la vivienda migratoria, orientado en los lineamientos de la Universidad Católica de Colombia, por medio de preguntas que enfoquen el desarrollo del proyecto y la concurrencia de los diseños. Analizando la problemática desde las ciudades hasta la manzana y como el proyecto se adapta para solucionar las diversas preguntas a lo largo del proceso proyectual.

Hace 70 años el ser humano comprendió la fragilidad del planeta tierra al observarlo desde el espacio, reconociendo los daños ambientales que el desarrollo del hombre había causado en éste. Desde este momento inicia una preocupación por el crecimiento de las ciudades y su huella ecológica que afecta a los seres vivos a nivel global.

Por esta razón se busca analizar diversos referentes y autores que hablen acerca de la ciudad y posibles hipótesis de cómo serían éstas en un futuro próximo. El objetivo es entender las grandes migraciones poblacionales a las ciudades en los siguientes años y cómo éstas tienen que prepararse y organizarse para recibir un gran número de habitantes, evitando la expansión urbana y por el contrario planificar de manera eficiente una ciudad compacta a través de proyectos puntuales de vivienda que dinamicen áreas centrales en Bogotá, específicamente en El Voto Nacional, no solo densificando, sino recreando la memoria urbana y de barrio que el sector tenía como tradición, por medio de pasajes, patios, plazas, parques, entre

otros. Relacionando los antiguos y nuevos habitantes en un espacio público incluyente, recordando la vida en comunidad y social de la Bogotá de antaño.

Para ello, se analizó el sector de intervención y la capacidad de carga en cuanto: sistemas de transporte, conectividad, equipamientos, áreas verdes, espacio público, que proporcionarán calidad de vida, disminuyendo su huella ecológica con solo su localización.

Uno de los pioneros en el estudio de la capacidad de carga y arquitectura sostenible fue el Arquitecto, Ingeniero y Visionario Buckminster Fuller, quien predijo muchos acontecimientos que la raza humana y las ciudades está cruzando.

Para empezar a fijar nuestra situación sobre la nave espacial tierra, debemos reconocer, antes de nada, que la abundancia de recursos inmediatamente consumibles, inevitablemente deseables o absolutamente necesarios nos ha bastado hasta ahora para, a pesar de nuestra ignorancia, mantenernos y sobrevivir. Tratándose de recursos finitos y caducos ha sido suficiente hasta el actual movimiento crítico. Se podría llegar a considerar que el margen de error para la supervivencia y el crecimiento del género humano que se ha dado hasta ahora son comparable al de un polluelo dentro del huevo que se abastece de líquido nutricional para desarrollarse hasta la ruptura de la cáscara. (Fuller, 1969 p.10)

El primer satélite que se puso en órbita fue en 1957, el cual le dio la oportunidad al ser humano de ser observado desde el espacio con el fin de entender los daños ambientales que las revoluciones industriales, la producción de energía y el crecimiento de las ciudades le han causado al planeta. Por ende, se empezó a

hablar acerca de la capacidad de carga que tiene la Tierra de abastecer de recursos a un número determinado de habitantes. Esta relación se basa en el equilibrio de población, recursos y medio ambiente.

Según Richard Rogers, a finales del siglo XX empezaron a nacer grandes metrópolis como Londres, que reciben 250.000 personas diariamente, creando nuevos barrios, aumentando progresivamente el tamaño de la ciudad, los residuos, el gasto energético, contaminación, entre otros. La principal causa de la expansión urbana es la desigualdad en la distribución de los recursos creando suburbios como en Detroit o Phoenix, para personas con mayores ingresos, deteriorando el territorio inmediato con infraestructura y energía para movilizarse, convirtiéndose en unas de las ciudades más contaminantes del mundo.

“La pobreza, el desempleo, un deficiente sistema sanitario y educativo. La injusticia social en todas sus manifestaciones dificulta la capacidad de las ciudades para ser sostenibles”. (Rogers, 2000 p.8). Las ciudades Latinoamericanas han presentado un crecimiento exponencial en los últimos años, convirtiéndose en metrópolis en vía de desarrollo, generando tal desigualdad que muchas de ellas son 50% barrios informales, lo que conlleva a que las ciudades se vuelvan organismos vivos que consumen todos los recursos en su entorno hasta romper las barreras físicas del lugar, *“creando en un futuro una gran ciudad Continente como Europa”*, (Friedman, 2007, p. 120).

Según Richard Rogers muchas de estas tesis fueron utopías del pasado por visionarios como Vitrubio, Leonardo Davinci, Ebenezer Howard, Le Corbusier y

Buckminster Fuller, que idearon ciudades para albergar el crecimiento poblacional que sufriría el planeta hoy en día. Hace poco tiempo, *la red global Foot Print Network, comunicó a nivel global que los recursos naturales del planeta habían acabado en el año 2016, (Paris-AFP, 2016)* para la densidad poblacional que hay actualmente, por ende, las ciudades son el futuro de la raza humana y tenemos que repensarlas y recrearlas para permitir la continuidad de la calidad de vida y bienestar de los seres que habitan en ella.

Con la llegada del siglo XXI, la NASA y ESA, empezaron a crear nuevas formas de asentamientos en la Luna y Marte, con el fin de asegurarle a la raza humana su continuidad en otro planeta, ya que en este se ha superado su capacidad de carga. Por ello, las personas que crean ciudades deben encontrar nuevas formas de habitar, crear y volver sostenibles los entornos urbanos que son la cuna de la civilización.

Según Norman Foster (2007), para el 2025 el 70% de la población mundial vivirá en las ciudades consumiendo tres veces más energía, y generando una expansión urbana tal, que las ciudades se convertirán en parásitos del paisaje. Con ello, las ciudades en su progresivo crecimiento ya cubren virtualmente todo el planeta con su huella ecológica, generando daños ambientales irreversibles que ponen en duda el punto límite que la tierra tenga para abastecer el aumento demográfico futuro.

Gracias a estas afirmaciones, varios urbanistas, arquitectos e Ingenieros ambientales han estado trabajando en la creación de pequeños experimentos de comunidad como MASDAR CITY, con urbanismo sistematizado que trata de recrear

mediante softwares relaciones del proyecto con su entorno, calculando hasta el mínimo detalle de pérdida de energía. Según Richard Rogers

La ciudad es una matriz compleja y cambiante de actividades humanas y efectos medio ambientales. Planificar una ciudad sostenible requiere la más amplia comprensión de las relaciones entre ciudadanos, servicios, política de transporte y generación de energía. Para que una ciudad genere una auténtica sostenibilidad, todos esos factores deben entrelazarse, porque no habrá ciudades sostenibles hasta que la ecología urbana, la economía y la sociología queden integradas en la planificación urbana. (2000, p.30)

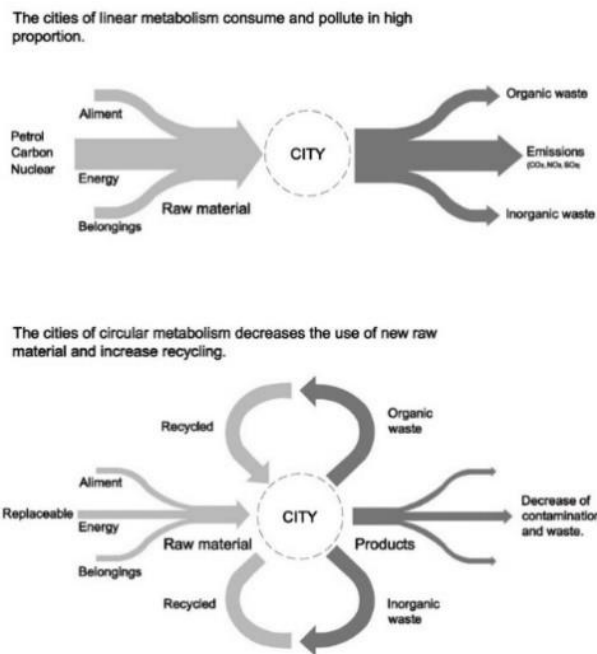


Figura 1. Metabolismo de la Ciudades, Fuente: (Rogers, 2000, p.31)

Metabolismos de las Ciudades

(figura 1).

Según esto, el constante consumismo de las ciudades ha llevado a que se duplique o triplique el número de automóviles por habitante, congestionando, contaminando y haciendo cada vez más lejana la idea de ciudades para personas. Por ejemplo, según Jan

Gehl “en Copenhague las principales vías del centro histórico se peatonalizaron para generar vida urbana con el fin de crear entornos urbanos más densos, diversos y a la escala de las personas”. (2014).

En el siguiente grafico (Figura 2) se muestran diferentes calles, la relación entre personas, vida social y el tráfico.

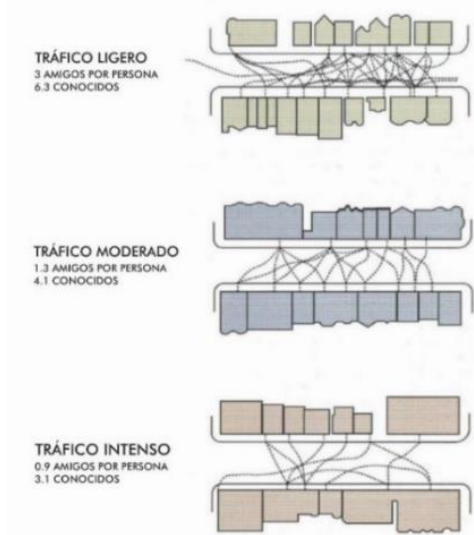


Figura 2. ¿Amigos o tráfico?. Fuente: (Rogers, 2000, p.37).

La ciudad compacta contempla todas estas consideraciones. Crece alrededor de centros con actividad social y comercial conectados por transporte público, constituyéndose en focos en torno a los cuales crecen los barrios. La ciudad compacta conforma una red de barrios con sus propios parques y espacios públicos donde se integran toda una variedad de actividades públicas y privadas. (Rogers , 2000, p. 38).

Para Richard Rogers, los nodos compactos de uso mixto disminuyen las necesidades de desplazamiento y generan unos bulliciosos barrios sostenibles (Figura 3), que permiten tener ciudades dentro de ciudades con el fin de densificar y organizar las ciudades en cuadrantes compactos más fáciles de administrar.

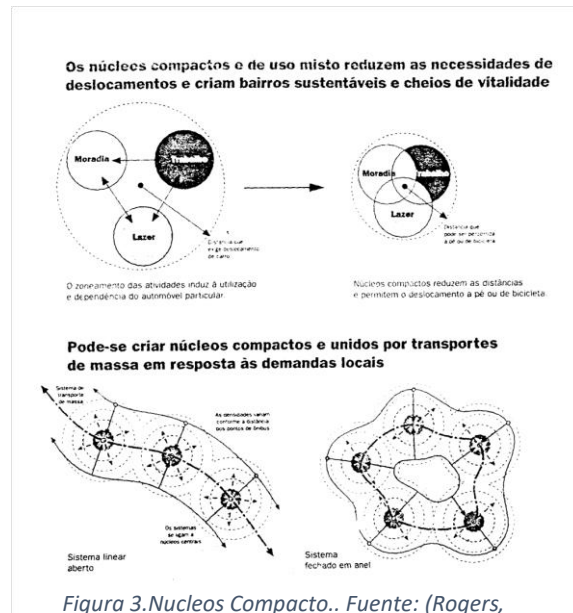


Figura 3. Nucleos Compacto.. Fuente: (Rogers, 2000, p.40).

“La ciudad compacta, puede conformar un entorno tan bello como el campo”. (Rogers , 2000, p. 40). Por medio de la escala y sus relaciones sociales, las ciudades compactas llegarán a humanizar y educar las futuras generaciones, creando comunidad.

Estos proyectos y utopías se fundamentaron en encontrar nuevas formas de afrontar el problema de la sobrepoblación, básicamente el planeta tierra y los seres humanos tienen que encontrar nuevas formas de relacionarse los unos con los otros, por medio de las ciudades. El reto está en idear la ciudad del futuro, una ciudad para las personas, donde las necesidades básicas no impliquen desplazarse y contaminar para generar energía. Por ello, el objetivo de la investigación es entender el problema de la población a diferentes escalas comenzando por el planeta, grandes metrópolis, ciudades, barrios, manzanas, lotes hasta encontrar la máxima eficiencia del espacio y de las ciudades para ordenar la incontrolable migración hacia ellas. Entendiendo el alcance de sus consecuencias ¿Cómo hacer de Bogotá una ciudad compacta, a partir de proyectos puntuales que revitalicen el centro de la ciudad y eviten la expansión urbana?

METODOLOGÍA

Se trabaja una metodología descriptiva y exploratoria teniendo en cuenta categorías de intervención barrial, zonal y vecinal. Para entender esto, se toman diversos referentes en distintas épocas que ayuden a comprender los procedimientos urbanos y arquitectónicos. Se tienen en cuenta elementos bibliográficos, como la Ciudad compacta de Richard Rogers que aportaría al desarrollo del proyecto,



Figura 4 Iglesia Voto Nacional-

Fuente:<http://www.votocatolico.co/2013/06/firma-instituto-distrital-de-patrimonio.html>

analizando vías vs relaciones sociales, nodos compactos, entre otros. También el estudio de la vivienda eficiente Dymaxion house de Buck Minsterfuller, que es un habitáculo prefabricado, transformable, flexible, cambiante que abastece las necesidades de sus nuevos habitantes, buscando primero distintas formas de construir hábitats más eficaces y sostenibles.

Con lo anterior, estudiaron las principales características proyectuales y teóricas, que ayudan a la estructuración del proyecto, entendiendo el problema a diversas escalas, relacionando el lugar con la ciudad y su papel en ella. El Voto Nacional, un sector histórico en Bogotá, deteriorado por problemas sociales que lo han llevado a su estado actual de abandono y falta de apropiación por parte de la ciudad, por el cual sería el sector a intervenir.

Se tienen presentes documentos tales como mapas Bogotá, recorriendo mártires que permiten saber las necesidades de espacio público y de vivienda del sector, entendiendo que es un barrio patrimonial. Se analiza la normativa del Voto Nacional, ya que contiene varios bienes de interés nacional, cultural y monumental. La Basílica del Sagrado Corazón, el Hospital San José, la antigua Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, el Colegio Agustín Nieto Caballero y la Estación de la Sabana.

Los anteriores edificios mencionados proporcionan unas limitantes en altura, empates y conservación tipológica de la manzana. Al comprender el lugar y la

norma, el siguiente paso es analizar qué tipo de vivienda hacer y para quién. Por ello, se investigan estadísticas de migraciones hacia la ciudad de la alcaldía de Bogotá, bien sea por pobreza, desplazamiento armado o en busca de oportunidades, provocado una inevitable expansión urbana, segregación social, falta de vivienda y colapso en la capacidad de carga que tiene a Bogotá incapacitada en la planeación sostenible. Lo importante de esto es entender que la ciudad ya no es de bogotanos, sino una gran urbe con toda la diversidad cultural y social de Colombia.

Se determinan posibles estrategias para intervenir eficientemente el sector, a partir del planteamiento de preguntas problema que orienten el desarrollo proyecto. Para esto, fue necesaria la visita de reconocimiento al sector, ubicado entre la calle 13 y la 6 con avenida Caracas hasta la 19, con el fin de percibir la problemática que este lugar presenta con los habitantes de la calle conocida como el “Bronx”², además de la caracterización física del lugar y la relación de estas con el entorno adicionando la problemática del comercio incontrolable que posee, generando un flujo de población flotante que diariamente lo afecta.

El propósito es entender las oportunidades del lugar respecto a localización, transporte, usos complementarios y conexión con la ciudad para los nuevos

² Bronx: Su origen data de los años 80, convirtiéndose en un nuevo centro de concentración de micro tráfico, trata de niños, prostitución y habitantes de la calle. Deteriorando en Voto Nacional, antiguamente, llamado el cartucho ubicado en lo que actualmente es el Parque Tercer Milenio.

habitantes. Pero la gran pregunta al realizar la investigación y el recorrido es ¿Cómo revitalizar la vida urbana y de barrio, a través de los patios, pasajes y plazas?

Se pretende más que hacer viviendas estáticas, ofrecer espacios flexibles, generando sostenibilidad económica-social para las familias.

RESULTADOS

Al entender la problemática global de la migración a las ciudades, *“El crecimiento poblacional y cambio climático afectan la habitabilidad de las edificaciones”* (Cubillos, 2014, p.114), por parte de habitantes desplazados de sus hogares o hábitats, por grupos armados o el calentamiento global, quedan en un intermitente olvido por parte del estado por ello *“El simple ciudadano con nada se define mejor que con la participación”* (Hernández, 2014, p.17). El proyecto busca generar en el centro de Bogotá viviendas migratorias, un refugio flexible para diferentes núcleos familiares y culturas de Colombia, sintiendo con ello respaldo del poder político y religioso por parte de la Basílica.

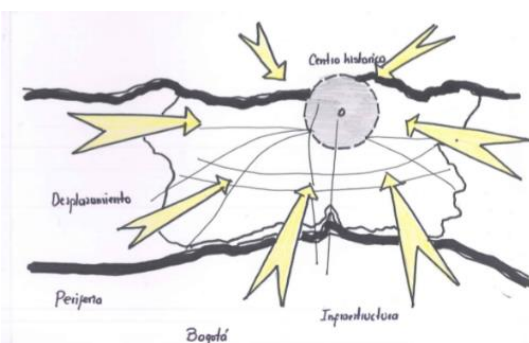


Figura 5 Centro de Bogotá -Epicentro, Fuente:
Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

Este proceso se ha visto con más fuerza en la periferia de Bogotá (Figura 5), principalmente en Soacha y Ciudad Bolívar, “que aproximadamente llegan 42 personas diarias a estas áreas de invasión” (Espectador, 2015). Creando barrios

barraquistas e inseguros, sin oferta de trabajo, transporte y oportunidades, que le permitan a la gente comenzar una nueva vida en una ciudad que hasta el momento ha sido indiferente a estos procesos urbanos presentes y futuros porque.” *La vivienda es uno de los principales factores de inclusión social, y es uno de los derechos básicos establecidos en la constitución*”. (Fontana, 2014, p.48).

El objetivo del plan centro es revitalizar el corazón de la ciudad, a partir de nuevos usos que permitan la conexión de antiguos hitos importantes, con nuevos proyectos. (Figura 6).

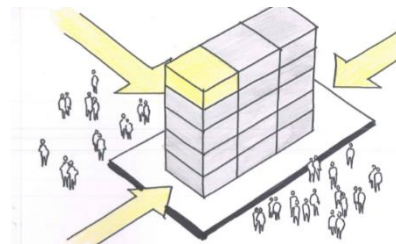


Figura 6 Densidad, Diversidad de usos.
—Fuente: Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

Configurando una ciudad compacta desde la metrópoli, el barrio y las manzanas, reconstruyendo la vida urbana y comercial del Voto Nacional. A través, de espacios urbanos que integren los nuevos habitantes con los residentes.

A abordar el proyecto se estudiaron las principales problemáticas del sector, como lo es la falta de conexión con la ciudad, el abundante comercio y la presencia de habitantes de la calle presentes en barrios aledaños y el antiguo Bronx. Para ello la primera estrategia para conectar el Voto Nacional es crear dos ejes temáticos que unan el oriente-occidente y el norte-sur, eje histórico y eje educativo.

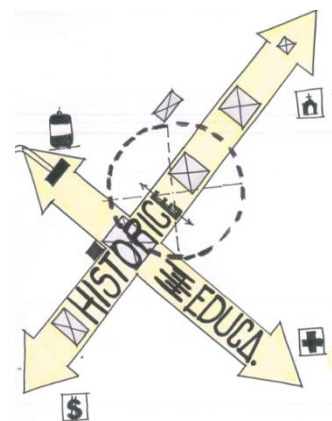


Figura 7 Korema ejes urbanos
Histórico, Educativo.- Fuente:
Elaboración Propia 2016 BY-NC-ND

(Figura 7). El eje histórico busca articular la plaza Egipto, la plaza de Bolívar, plaza la memoria, la plaza Mártires, la plaza España, hasta llegar a la Avenida 30. Esto se logra por medio de la peatonalización de la calle 10 y la calle 11 y la incorporación de dos tranvías que permiten a los turistas y habitantes del sector moverse eficientemente por el barrio.

Para que el Voto Nacional reciba nuevos habitantes migratorios, el espacio público debe estar integrado con los proyectos y en sí mismo, conectando y revitalizando las antiguas y nuevas plazas, los nuevos y antiguos pasajes comerciales con énfasis en comercio local o de barrio y por último la inclusión del parque Tercer Milenio, ya que hoy en día se encuentra en abandono por falta de pertenencia de los habitantes locales y metropolitanos..

El concepto más fuerte a la hora de concebir el proyecto y la idea de ciudad compacta es la manzana compacta.

(Figura 8). Que brinda una correcta hipótesis de lo que debería ser una ciudad. La intervención en la manzana de la Basílica del Sagrado Corazón permite una gran diversidad de usos como el religioso, comercial local y nacional, la incorporación de oficinas, vivienda, centro

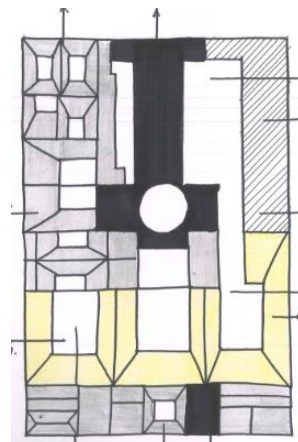


Figura 8 Manzana Compacta, diversidad de usos. - Fuente: Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

cívico, completando los usos actuales, además de reconstruir el paramento que antiguamente presentaba.

Al entender su ubicación y la importancia de su entorno urbano y su espacio público, se empezaron a estudiar las características de la arquitectura colonial y republicana

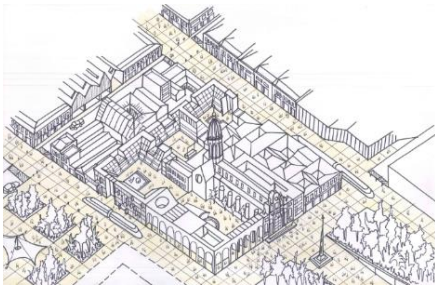


Figura 9 Imagen del Proyecto, Axonometría manzana de intervención.- Fuente: Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

que se presenta en las antiguas casas del centro de Bogotá, entre las principales particularidades presentes en esta arquitectura está la importancia del patio como lugar de encuentro social y natural, las cubiertas que conforman la tipología de las manzanas y su estructura a partir de muros portantes. Estas peculiaridades estructuraron el proyecto y la imagen de este. (Figura 9).

La imagen anterior muestra el proyecto y la manzana en su entorno patrimonial y de espacio público: Plaza Mártires y plaza de la memoria.

El concepto sobre el que se basó el desarrollo del proyecto (Figura 10).

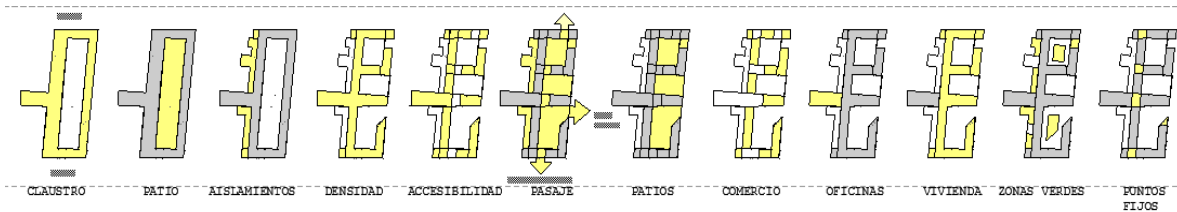


Figura 10 Koremas proceso conceptual, elaboración Formal.- Fuente: Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

Comienza por crear un claustro y un patio como la arquitectura colonial presente en el lugar, después se incluye la normativa por medio de los aislamientos (5m) y la altura que llega hasta el primer volumen de la iglesia que son (15m), posteriormente se hacen más alas al proyecto para densificar y acoger mayor número de población. La actual densidad de Mártires es 150 habitantes por hectárea, la propuesta es 350 habitantes por hectárea. En seguida se rompen los volúmenes para crear la accesibilidad y permeabilidad necesaria para conectar la calle 11 y la calle 10.

La siguiente imagen muestra los patios internos y el pasaje comercial del proyecto,

“Siempre he afirmado que los lugares son más fuertes que las personas, el escenario más que el acontecimiento” (Rossi, 1992, p.52) , Como los patios, pasajes y espacio público que ofrece el proyecto para los nuevos habitantes. Siendo así, que clase de viviendas responderían a estos espacios públicos.



Figura 11 Patio de Arte- Fuente:
Elaboración Propia 2016 BY-NC-ND.

¿CÓMO LA VIVIENDA PUEDE SER UN REFUGIO FLEXIBLE PARA DIFERENTES NÚCLEOS FAMILIARES?

¿De qué manera la vivienda puede acoger diversas culturas y permitirles satisfacer las necesidades que brindan los refugios? Las siguiente casa fue usada como referente de modelos que se propusieron antiguamente por grandes arquitectos, ingenieros y visionarios en busca de soluciones frente al aumento poblacional y el cambio que el ser humano está sufriendo al habitar la ciudad. *Conocemos más como viven los chimpancés que los seres humanos* (Gehl, 2014).

Dynamic house

"el principio Dymaxion de hacer cada vez más con cada vez menos peso y tiempo por cada nivel dado de rendimiento funcional. Con una tasa media de reciclado para todos los metales de 22 años, y con mejoras en el diseño comparables en rendimiento por libra,

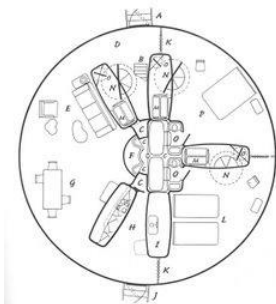


Figura 1 Dymaxion House -
Fuente: Dymaxion House
profile 5822

significa que cada vez más personas están siendo atendidas en niveles cada vez más altos, con los mismos materiales antiguos". (Fuller-1940).

Las viviendas que se desarrollarían en este son migratorias, ya que abastecen de un refugio a los nuevos habitantes hasta que ellos se adaptan a la ciudad y a su nuevo entorno.

El objetivo del refugio es permitirle a la familia o núcleo familiar un lugar de desarrollo económico y social. Económico cuando el espacio está sin mobiliario y permite crear micro negocios como pequeñas costureras, papelerías, ferreterías, entre otros, que busquen conseguir una solvencia económica para el hogar y un oficio para las

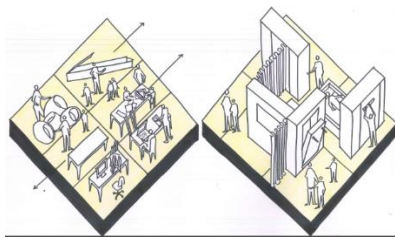


Figura 12 espacio flexible, Vivienda-Oficina -Fuente: Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

madres cabeza de hogar, mientras que esta no lo desempeñe. *"Permitiendo que cada ciudadano imagine y desee su casa tan propia, individual e intransferible como él". (Salmona, 2007, p 134) (Figura 12).*

Al organizar la vivienda en servicios, servidor y almacenamiento, se entendería el funcionamiento y el papel que jugaría la vida de las personas en este diseño, también lo que busca el refugio flexible es evitar las tipologías en la arquitectura habitacional, de cómo diversos tamaños de viviendas se adaptan a los núcleos familiares y no por el contrario. Las tipologías de

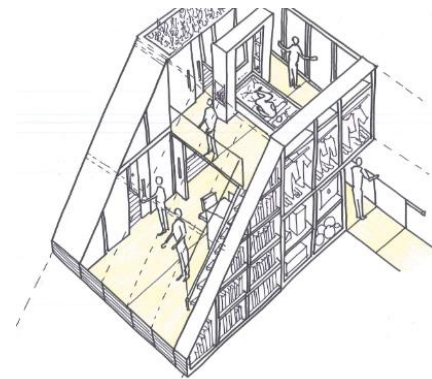


Figura 13 Módulo de Vivienda Dúplex- Fuente Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

vivienda han quedado en el pasado y han permitido la incorporación de los módulos adaptables creando eficiencia en habitabilidad.(Figura 13).

El desarrollo de este espacio flexible y único busca volver a las antiguas costumbres de la familia como lo son la comida en el comedor, la reunión social, la reconstrucción de las relaciones entre padres e hijos, por medio de la comunicación y el conocimiento de todos.(Figura 14).

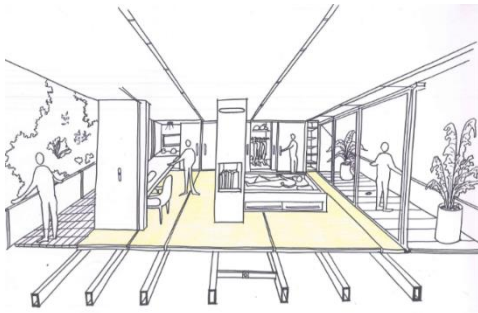


Figura 14 Vivienda Sencilla- Fuente: Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

También el proyecto cuenta con áreas de reunión en los largos recorridos que pretenden crear comunidad y vecindad; a través de ello, un lugar donde los vecinos se encuentran, conversen o sea simplemente un área de referencia en el edificio que genere una

seguridad duradera.

Con esto, el proyecto se relaciona entre si arquitectónicamente y socialmente, pero al ser sus fachadas pendientes crean un escenario frente al espacio público, por ello se propone la incorporación de balcones en algunos módulos con el fin de relacionar la vivienda con los eventos que sucedan en el exterior. Las fachadas internas al estar ordenadas en claustros y con pendientes evocan la arquitectura colonial de las casonas patrimoniales que se encuentran al lado de la basílica del Voto Nacional. Pero las fachadas externas al espacio urbano público del proyecto



Figura 25 Relación Fachadas calle 11, espacio público- Fuente: Elaboración Propia 2016 BY-NC-ND

son cerradas pero en movimiento, para así generar una adaptabilidad y relación con las fachadas republicanas patrimoniales del entorno, como se observa en la siguiente imagen.(Figura 15).

Estas fachadas móviles son los recorridos y por ello su libertad a la hora de la apertura. La materialidad del edificio en su exterior se relaciona con la basílica por medio de paneles de concreto ocre, que lo hace ver pesado pero a la vez con el pliegue y despliegue ligero, configurando la manzana con materiales pétreos, generando así una monumentalidad en ésta. La accesibilidad del proyecto se hace mediante una gran apertura en la fachada que invita a los habitantes del sector y a los visitantes a pasear por el pasaje y recrear la vida urbana, social que tenía el Voto Nacional de antaño.

¿CÓMO CONSTRUIR CERCA DE UN BIEN DE INTERÉS CULTURAL EFICIENTEMENTE?

Al estar el proyecto ubicado detrás de un bien de interés cultural, monumental las reglas de construcción son diferentes, impidiendo la construcción de subterráneos, la construcción con grúas y el proceso de obra para que este no afecte en lo más mínimo este edificio patrimonial, por ello se realizaron diversas estrategias que generen una eficiencia en obra, ambiental y habitacional.

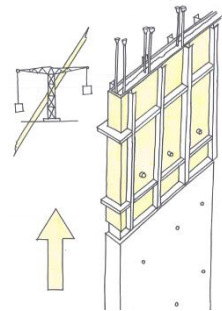


Figura 16 Estructura Portante- Fuente: Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

La primera sería evocar los muros estructurales de las viviendas coloniales e integrarlas en la estructura portante del proyecto (Figura 16),

Pero al tener 15 metros de altura la técnica de construcción tiene que cambiar para usar el mínimo de materiales y mano de obra para su realización. La tecnología para fundir estas pantallas sería por medio de módulos de formaletas auto trepante con pistones hidráulicos, que vayan ascendiendo a medida que el concreto va alcanzando una mayor resistencia.

Otra característica de este modelo de construcción es que todos los elementos externos a las pantallas serían prefabricados permitiendo con ello la rapidez en la

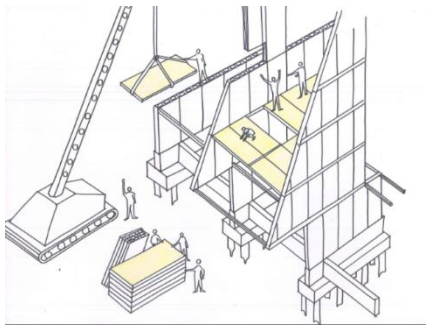


Figura 17 Proceso Constructivo – Fuente:
Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

construcción, la baja mano de obra, evitando los desperdicios y el posible reciclaje de partes del proyecto en un futuro. En la siguiente imagen se muestra como sería el proceso constructivo y la obra. (Figura 17),

El beneficio de estructuras prefabricadas es que permite la transformación de espacios internos para hacer mantenimiento en el edificio o posiblemente generar una progresividad y evolución en las viviendas, por medio de placas que se pliegan o simplemente se adaptan a las necesidades de los usuarios y a la construcción, como se ve en la siguiente imagen: un detalle constructivo de la ejecución de un entrepiso. (Figura 18),

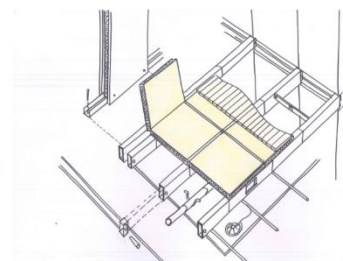


Figura 18 3 Detalle constructivo- Fuente:
Elaboración Propia. 2016 BY-NC-ND

Las vigas en acero se desplazarían por unos rieles en las pantallas de concreto para crear su movimiento y adaptabilidad. El entrepiso se diseñaría a partir de módulos y bisagras que permitan su despliegue.

En la siguiente imagen se apreciará una axonometría explotada, detallando la construcción y organización de la vivienda migratoria. (Figura 19),

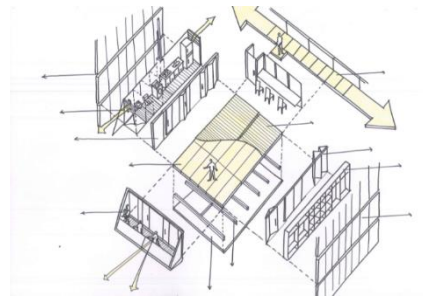


Figura 19 Axonometría explotada-
Fuente: Elaboración Propia. 2016
BY-NC-ND

La característica principal de la distribución de las áreas húmedas en el hogar es que los servicios están diseñados en un módulo, facilitando la conexión de tuberías y disminuyendo las mismas, ordenando y siendo más eficiente que una vivienda tipo, actualmente.

La vivienda, al tener una fachada en vidrio al interior de los patios, garantiza una ganancia energética solar, generando en su interior confort y vitalidad a los nuevos inquilinos como se ve en la siguiente imagen. (Figura 20), Proporcionando una arquitectura

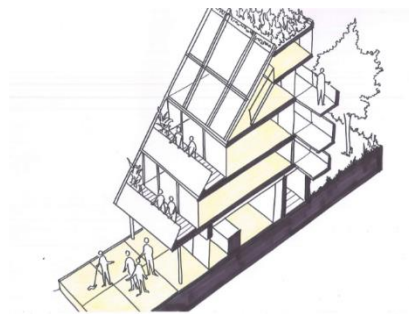


Figura 20 Corte Vivienda - Fuente:
Elaboración Propia 2016 BY-NC-ND.

integra entre “*el lugar, el paisaje y el territorio*”. (Rueda. 2014. p, 58).

DISCUSIÓN

¿Cómo los referentes aportaron al desarrollo de este proyecto? Algunas de estas utopías, proyectos, arquitectos y teorías estudiadas anteriormente, basaron sus ideales en el origen de este, al pensar en nuevas formas de habitar nuestras ciudades y también de habitar en las viviendas. Estas utopías o grandes proyectos

se idearon a partir de nuevas necesidades que está sufriendo el planeta hoy en día, como la sobrepoblación, el cambio climático y las migraciones a las ciudades. La problemática en la que se basó la investigación fue la migración por diversos factores mencionados anteriormente, que llevaron al diseño, planeación y análisis de vivienda migratoria, que en cierto punto llega a ser novedoso por el énfasis y a los usuarios finales.

En pocos años el hábitat del ser humano cambiará para abastecer la alta densidad poblacional que sufrimos, y ello se hace a partir de intentar crear nuevas formas de pensar, vivir y relacionarnos en las ciudades. Este proyecto en cierto punto puede ser difícil de ejecutar, ya que no se sabrá si los usuarios, siendo de diferentes partes de Colombia, se adapten y puedan convivir en este espacio. Es algo que se deberá tener en cuenta, cruzando usos y costumbres habitacionales de las distintas procedencias con la mejor oferta de acuerdo a condiciones climáticas y de densidad poblacional. Lo importante de estudiar los proyectos pasados es que aquellos arquitectos y visionarios intentaron aportar novedosas formas que para ello funcionara en un futuro próximo.

El proyecto quizá en el ámbito profesional no se llegue a realizar, por los estándares de vida y económicos que se reconocen actualmente. Si se ponen estas viviendas al mercado de pronto no se lleguen a comercializar porque a la gente se le dificulta cambiar sus hábitos y estilos de vida, impidiendo el progreso en cuanto a arquitectura y ciudad. Es tan básico pensar en ello por la convivencia, al intentar reinterpretar el cuarto en un simple mueble con la coexistencia que se vive en las

familias. Pero tal vez puede llegar a ser, si se concibiera una excelente forma de contrarrestar las futuras migraciones hacia las ciudades o en este caso hacia Bogotá. La reflexión de ello es que así sean proyectos errados lo importante es intentar y perseverar en conocer más como viven los seres humanos, que otros seres vivos.

Posiblemente en pocos años empiecen aparecer pequeños experimentos de ciudad sostenible como MASDAR CITY que buscan repensar nuestras ciudades hasta en los climas más hostiles, como lo es el desierto. Las grandes ciudades ya lo están incluyendo en su planteamiento futuro como hábitat urbano, pero las ciudades latinoamericanas apenas están afrontando el problema y no tienen ni la infraestructura, ni la planeación para abordar el movimiento poblacional que se espera en los próximos años.

El abordar este proyecto desde distintas escalas ha permitido reflexionar acerca del papel que juegan pequeños escenarios en la red global. La idea futura de este, es por medio de intervenciones locales configurar y completar las manzanas del centro de Bogotá, alcanzando la máxima eficiencia en diversidad urbana y calidad de vida. Distinto a ciudades expandidas que atribuyen su desarrollo y planificación al automóvil y el consumismo.

Muchas ciudades en el globo se han dado cuenta de ello y gracias a esto han intentado densificar y revitalizar su centro por medio de planes parciales o maestros, perdiendo un patrimonio inmaterial como lo es la vida urbana de sus orígenes. Con esto el objetivo del proyecto es densificar el centro, pero a la vez recrear las

tipologías y escenarios que llevaron los orígenes del Voto Nacional y su forma de habitar.

“Entre más espacio público hay, más vida urbana hay” (Gehl, 2014) . Esta frase se relaciona con la imagen de tráfico mostrada anteriormente porque al estar el proyecto entre vías peatonales, plazas y pasajes en flujo de gente, el comercio de barrio y la vivienda recrearán la vida que una ciudad compacta puede llegar a tener, como las pequeñas ciudades europeas con radios compactos de uso mixto que eviten la necesidad de desplazamiento y generen bulliciosos barrios sostenibles, como lo referido anteriormente por Richard Rogers.

CONCLUSIONES

- A lo largo del presente proyecto se deduce que Bogotá puede ser una ciudad compacta a partir de la creación de nodos compactos de uso mixto, disminuyendo las necesidades de desplazamiento, generando bulliciosos barrios sostenibles que acojan los nuevos habitantes migratorios provenientes de diversos lados de Colombia. Con ello, proyectos de esta índole evitan la inminente expansión urbana de la ciudad y permiten reconstruir la vida urbana y de barrio del Voto Nacional. Gracias a la creación de manzanas compactas que albergarán el máximo de usos para abastecer

la población que aquí reside y se complementa con plazas, espacio público, alamedas y pasajes.

Densificando y diversificando aún más el centro, revitalizando la ciudad desde el interior de las manzanas, como lo expone el proyecto de vivienda migratoria.

- Teniendo en cuenta que el 70% de la población mundial va a vivir en las ciudades y que Bogotá como capital de Colombia es la principal ciudad afectada por este proceso migratorio producto de los desplazamientos por el conflicto armado, el cambio climático, entre otros, el centro de Bogotá cuenta con la capacidad de carga para abastecer los nuevos habitantes y basados en esta investigación, es posible la creación de una nueva comunidad integrada por antiguos y nuevos habitantes.

Recuperando a través de este proyecto el patrimonio inmaterial del voto nacional, como lo es el civismo, la vida de barrio y su histórico legado comercial.

- Con una vivienda como un refugio flexible que albergará diversas culturas en este espacio, se logra transformar la vida cotidiana a partir de la descomposición de las habitaciones de una vivienda común, a la creación de un mueble dormitorio que permita la mayor eficiencia del espacio, para que éste se convierta en oficina o puesto de trabajo, generando ingresos y en horas familiares en un hogar. Que no solo generará progresividad en la

familia sino que aporta un espacio de desarrollo y adaptación por parte de los usuarios.

- Se determinó que para construir eficientemente cerca de un bien de interés cultural se debe tener en cuenta ciertos parámetros para no afectar el patrimonio nacional. A través de la construcción autotrepante, prefabricada y eficiente, se logra minimizar el impacto ambiental en el sector y la mano de obra. Generando una Colombia nueva reglas a la hora de concebir nuevos proyectos y que junto con la tecnología, evolucione la Ingeniería y Arquitectura.

REFERENCIAS

- Cubillos Gonzales,R.A., Trujillo, J, Cortes Cely, O.A, Rodriguez Alvarez,C.M y Villar Lozano,M,R. (2014). Habitabilidad como variable de diseño de edificaciones orientadas a la sostenibilidad. *Revista de Arquitectura* 16.114-125. doi:10.41718/RevArq.2014.16.1.13
- Foster, N. (2007). Conferencia TED *Agenda Verde*. Munich, Alemania. Enero 2007. Obtenido de: <https://www.youtube.com/watch?v=bcjHMrEitAg>
- Fontana Cabezas,J,J, Lauriano Castiglioni, P,G, Vila Rivero, M.V y Juan Jose Fontana, P. G. (2014). Viviendas de Emergencia en Uruguay. *Revista de Arquitectura*, 16.48-57. doi: 10.41718/RevArq.2016.16.1.6.
- Fuller, R. B. (1969). *Manual Operativo del Planeta Tierra*. Chicago, Jaime Snyder.
- Friedman, Y (2007). *Pro-Dromo*, Paris; ACTAR.
- Fuller, R. B. (1975): *Synergetics, Explorations in the Geometry of Thinking*. Chicago, Applewhite

- Gehl, J. (2006). *Humanización del Espacio Urbano, la vida social entre los edificios*. Barcelona. Reverte.
- Gehl, J. (2014). Documental *Escala Humana*. Copenhague. Documental: Andreas M. Dalsgaard. Obtenido de: <https://www.youtube.com/watch?v=hVwR4PntX7U>
- Hernandez, C. A. (2014). Ciudad y compromiso ciudadano en la historia de occidente. *Revista de Arquitectura* 16.16-25. doi:10.41718/RevArq.2014.16.1.3
- Redacción El Espectador. (8 de julio de 2015). *Aproximadamente llegan 42 personas a Bogotá* . Obtenido de: <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/aproximadamente-42-desplazados-llegan-diariamente-bogot-articulo-571370>
- Rogers, R. (2000). *Ciudades para un Pequeño Planeta* , Londres, Gustavo Gili.
- Rossi, A. (1992). *La Arquitectura de la Ciudad*.Milan, Gustavo Gili.
- Paris - AFP (4 de Agosto de 2016) *La Humanidad de gasto los recursos naturales del 2016*. Obtenido de <http://eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/la-humanidad-ya-se-gasto-los-recursos-naturales-del-2016/16664258>.
- Plata, Rueda C.I.(2014). Cuestiones de metodo creativo. Metamorfosis y conciencia material en los procesos creativos en arquitectura. *Revista de Arquitectura*, 16, 58-67. doi:10.41718/RevArq.2014.16.1.7
- Salmona, R. (2007). *Triptico Rojo, Conversaciones con Rogelio Salmona*. Bogota, Aguilar,Altea.

ANEXOS

- Paneles Finales:
 1. Ficha Urbana
 2. Ficha Arquitectónica.
 3. Ficha Constructiva.

- Planos Técnicos:
 1. Alzados.
 2. Cortes.
 3. Corte Fachada.
 4. Planta 1
 5. Planta 2
 6. Planta 3
 7. Planta 4
 8. Planta 5
 9. Planta Cimentación.
 10. Planta Cubiertas.
 11. Planta Urbana.
 12. Planta Viviendas.

- Fotografías de Maqueta :
 1. Fotografía 1
 2. Fotografía 2
 3. Fotografía 3

