

INTEGRACIÓN URBANA MEDIANTE UN
MODELO HABITACIONAL EN LA LOCALIDAD DE
SUBA EN CASA BLANCA.

BARAJAS PULIDO DANIEL EDUARDO
TIQUE VARGAS EDNA ROCIO

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE ARTE, COMUNICACIÓN Y CULTURA
ARQUITECTURA
BOGOTA D.C.
2017

INTEGRACIÓN URBANA MEDIANTE UN
MODELO HABITACIONAL EN LA LOCALIDAD DE
SUBA EN CASA BLANCA.

BARAJAS PULIDO DANIEL EDUARDO
TIQUE VARGAS EDNA ROCIO

Asesor de proyecto
FLÓREZ LUIS ALVARO

Trabajo de grado para optar al título como
Profesional en Arquitectura

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE ARTE, COMUNICACIÓN Y CULTURA
ARQUITECTURA
BOGOTA
2017

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
JUSTIFICACIÓN	4
¿Qué se va a hacer?	5
¿Porque se va a hacer?	5
¿Para qué se va a hacer?	6
OBJETIVOS	7
General	7
Específicos	7
MARCO TEÓRICO.....	8
CIUDAD COMPACTA	8
Territorio disperso	8
Densidad urbana.....	8
Densidad y movilidad	9
CIUDAD, IMAGEN Y PERCEPCIÓN	11
LA IMAGEN URBANA.....	14
Identidad:.....	14
Estructura:	14
Significado:	14

TEORÍA PAISAJE URBANO EN NUESTRAS CIUDADES	15
Calidad del espacio público	17
Características	18
VIVIENDA PROGRESIVA	18
VIVIENDA FLEXIBLE	19
VIVIENDA PRODUCTIVA	21
METODOLOGÍA	23
.....	23
MARCO CONCEPTUAL.....	24
Vivienda social:.....	24
Calidad de vida:.....	24
La calidad de vida en la vivienda social.....	25
Comunidad:	26
Hábitat:	26
Diseño:	27
Sostenibilidad de las viviendas:	27
Paisaje urbano:	28
Imagen de la ciudad:	29
Espacio Público:.....	29
Diseño flexible:	30

Permeabilidad:.....	30
Construcción:	31
Sostenibilidad:.....	31
MARCO GEOGRÁFICO	31
MARCO HISTÓRICO.....	35
Orígenes de la vivienda colectiva y su interpretación moderna.....	36
La ciudad para tres millones de habitantes de Le Corbusier y la ciudad vertical de Hilberseimer.....	37
La multifamiliar en Latinoamérica.....	37
El caso de Bogotá.....	39
Vivienda en altura en Suba.	41
MARCO LEGAL	43
PROYECTO.....	48
RENOVACIÓN URBANA INTEGRAL, MEDIANTE UN MODELO HABITACIONAL .	48
SISTEMA AMBIENTAL	49
ESPACIO PÚBLICO	51
.....	52
EN CUANTO AL SISTEMA VIAL:.....	53
SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS	55
EN CUANTO AL TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO.....	57

Parques:	57
PLAN PARCIAL CASA BLANCA	60
El sector.....	60
LA PROPUESTA.....	63
NORMAS DEL DECRETO NACIONAL 4259 DE 2007	63
ESTRATEGIAS PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS ESPACIOS VERDES.....	64
MOVILIDAD.....	65
Para la movilidad de transporte.....	65
EQUIPAMIENTOS	66
EN CUANTO AL TEJIDO SOCIAL	66
PROYECTO VIVIENDA FLEXIBLE	69
METODOLOGÍA DE DISEÑO:	70
Vivienda flexible tipo 1.....	72
Vivienda Progresiva tipo 2.....	72
Vivienda flexible tipo 3.....	73
Vivienda productiva tipo 4.....	73
Sostenibilidad.....	77
CONSTRUCCIÓN EN EL PROYECTO	77
Cimentación caissons	87
BIBLIOGRAFÍA.....	90

INTRODUCCIÓN

La localidad de Suba - Upz Casablanca, presenta una serie de deficiencias en los sistemas: ambiental, vial, de equipamientos y de espacio público, generado por la desarticulación de los mismos, ya que estos no se planearon previamente, si no que de acuerdo a la necesidad de la población se fueron adecuando indebidamente, lo que ha causado problemas de inseguridad, densificación poblacional, y falta de apropiación de los diferentes espacios que se encuentran en lugar (BOGOTÁ A. M., 2014).

Por otro lado, esta localidad alberga más habitantes que varias ciudades del país entre ellas (Cartagena, Bucaramanga, Ibagué, Pereira, Santa Marta Villavicencio, Manizales y Montería) las cuales contienen entre 378 970 y 892 545 habitantes, mientras que Suba supera el millón de habitantes (DANE 2011).

Bogotá cuenta con 7'300.000 habitantes de los cuales 1'200.000 pertenecen a la localidad 11 Suba con un porcentaje del 16.4% sobre las 19 localidades de Bogotá. Lo cual determina la sobrepoblación y la necesidad de la vivienda (Arciniegas, 2017).

De acuerdo a esto se hace necesario desarrollar una renovación integral del territorio, que permita la articulación y que dé solución al déficit de vivienda. Por esta razón el proyecto plantea el desarrollo de vivienda social, buscando tejer las diferentes carencias que se encuentran en el lugar, recomponiendo el tejido social, el cual integrará las diferentes áreas.

La vivienda social se ha planteado para dar soluciones a las personas de bajos recursos, sin embargo en el desarrollo de la misma no se han tenido en cuenta las variables económicas, constructivas y espaciales, siendo estos aspectos críticos de la preservación de lo que se ha establecido como vivienda social, lo que ha influido en que no sean viviendas sostenibles ni viables, sin brindar una vida digna a las personas que habitan en ellas, ya que no cuentan con la posibilidad de apropiarse del espacio. Con relación a las unidades de viviendas con algún tipo de carencia NO mitigable (déficit cuantitativo), se encontró que 13,646 hogares de la localidad de Suba puntúan el ranking del déficit cuantitativo, ocupando el 4° lugar en Bogotá (BOGOTÁ A. M., 2017).

“Según Cubillos Actualmente, en Bogotá, la producción de vivienda social no satisface las necesidades de sus usuarios. Porque, este tipo de vivienda presenta poco espacio para las actividades cotidianas y Problemas de almacenamiento. Así mismo, las viviendas dejadas intactas son la excepción y no la regla. Por consiguiente, estas transformaciones ocurren porque los habitantes buscan flexibilidad y pretenden adecuar la vivienda inicial a su realidad. Por otro lado, estas modificaciones pueden comprometer la calidad de la vivienda y su hábitat, en la medida en que pueden producir los siguientes efectos: densificación del hábitat existente y desarticulación espacial en su área de afectación y con la ciudad” (Cubillos, 2010).

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La vivienda social presenta un conjunto de deficiencias a la hora de ser entregadas, debido a que en la mayoría de los casos no satisface las necesidades básicas de los usuarios y por esto no hay una apropiación de la misma, por el contrario, se empiezan a generar una serie de cambios originando problemáticas a nivel estructural, social y de adaptación.

¿Son las características principales de diseño las que hacen que la vivienda social no responda flexiblemente a su adaptación, en cuanto a ocupación de la vivienda y sostenibilidad de la misma?

La localidad de Suba cuenta una sobrepoblación a nivel de la ciudad, lo cual ha generado una serie de problemáticas, como lo es el déficit de 25.267 viviendas (BOGOTÁ A. M., 2017) la ruptura del tejido social y debido a esto la inseguridad, también se encuentra una incongruencia de estratos lo que ha fragmentado el territorio y ha producido la desapropiación del mismo. Por otra parte, la comunidad se encuentra insatisfecha con los resultados que se han dado a la vivienda social, como primera medida las viviendas se entregan con un diseño poco flexible, por ello el espacio no es aprovechable de acuerdo a la necesidad de los mismos. Por otro lado, esta vivienda social que se le entrega a un tipo de población específico carece de sostenibilidad, hablando de las posibilidades que tienen los habitantes para obtener sus propios recursos económicos y la oportunidad de pertenecer a un mismo tipo de actividad social sin ser víctimas de las exclusiones socioeconómicas y culturales.

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a los datos e información de la vivienda social dentro de la capital “Los bajos ingresos, la concentración de la construcción de vivienda en corporaciones privadas y una ausencia de políticas públicas de sostenibilidad han hecho que el acceso a una vivienda digna sea muy difícil para la población colombiana de escasos recursos que, es más del 60 %” (DANE, 2016) se identifica el déficit de acceso a una vivienda digna, que cuente con espacialidad, iluminación, ventilación, la organización en espacios retirados de la ciudad con falta de infraestructura vial, el uso de materiales de baja calidad “según normas de construcción deben cumplir con normas de calidad de 85 puntos y la que existe con mayor puntos obtuvo 52” (D.C., Decreto 2649 de 1993 Nivel Nacional, 1993) e inapropiadas características ambientales y de sostenibilidad, los cuales condicionan al sector de diseño en vivienda social a realizar mejoras, cambios, e innovación para acabar con los problemas de confort dentro de las mismas, así también contribuir con el ambiente dentro y fuera usando los materiales más óptimos, de mejor calidad, estructuralmente más resistentes para brindar seguridad a los integrantes de las viviendas, todo ello con el fin de mitigar las necesidades y demanda que existe hoy en día la vivienda en la capital.

También se identifica la falta de flexibilidad en el diseño, lo que indica que el usuario debe someterse a lo que se le entrega y por esta razón el usuario realiza cambios para suplir sus necesidades, y es así cómo se apropian de la vivienda, lo que causa algunas problemáticas como se mencionaba anteriormente. Debido a esto el proyecto plantea el diseño de una vivienda social que le permita a la población de bajos recursos acceder a ella fácilmente por medio de un costo

adecuado a su situación, pero con condiciones óptimas, para la sostenibilidad, ya que se busca generar energía eólica, la cual disminuirá costos y brindará una mejor estabilidad económica.

¿Qué se va a hacer?

El proyecto propone el diseño de vivienda social, que cumpla con las necesidades básicas como lo son la iluminación, ventilación y espacialidad, se busca generar un diseño flexible, el cual le permite a sus habitantes adecuarlo de acuerdo a su necesidad o a las proyecciones a futuro, teniendo en cuenta las características mencionadas de la localidad de Suba y el plan parcial.

¿Porque se va a hacer?

Es indispensable el diseño y la construcción de un modelo habitacional en la localidad de Suba, UPZ Casa Blanca, debido a la densidad de población, para así mitigar el déficit de vivienda y a su vez las diferentes necesidades básicas y de mantenimiento de los habitantes del lugar. Ya que Suba alberga más habitantes que varias ciudades del país, siendo el porcentaje de la localidad de suba del 16.4% sobre las 19 localidades de Bogotá. (BOGOTÁ A. M., 2014)

Otro aspecto importante es la comunidad, la cual se encuentra insatisfecha con el diseño poco flexible de la vivienda, por ello el espacio no es aprovechable de acuerdo a las necesidades de los mismos.

Las viviendas se entregan a personas de bajos recursos económicos, y no encuentran la posibilidad de obtener sus propios recursos, por esta razón se presenta el abandono y la desapropiación del lugar.

Las viviendas no contribuyen ni al medio ambiente ni a la situación económica de sus habitantes.

¿Para qué se va a hacer?

Para dar solución y oportunidad a los habitantes de bajos recursos, mediante el diseño flexible y progresivo brindando la oportunidad de habitar y a su vez generar recursos propios.

OBJETIVOS

General

Diseñar vivienda social en la localidad de Suba en la UPZ casa blanca suba entre la calle 147 y calle 150 - carrera 76 y carrera 80 en la ciudad de Bogotá, en base a los problemas de diseño flexible y socio-económico de la población. La cual contará con aspectos indispensables como: iluminación natural espacialidad y ventilación, siendo este también un espacio flexible en el que el usuario pueda adaptarse de acuerdo a su necesidad, para así generar calidad de vida de la comunidad y una apropiación del espacio que habitará.

Específicos

1. Diseñar un modelo de vivienda social que se adapte a las necesidades básicas e insatisfechas de la población.
2. Proporcionar un modelo habitacional flexible con el fin de generar adecuación, apropiación y calidad de vida para los habitantes de la misma
3. Implementar en las viviendas un tipo de energía alternativa y renovable contribuyendo al medio ambiente

MARCO TEÓRICO

CIUDAD COMPACTA

Territorio disperso

El fenómeno dominante en los límites del espacio; es la dispersión, siendo la expansión de las áreas urbanas, la cual no necesita un máximo control. La dispersión se percibe en su discontinuidad y desigualdad en el territorio, todo lo contrario, a lo conocido como ciudad compacta, en el cual dominan los espacios vacíos que indican ineficiencia de un crecimiento incontrolado. (Vera, 2011)

Densidad urbana

La ciudad compacta se ha convertido en la imagen que interpreta a la ciudad, basándose en la realidad existente (Vera, 2011).

Jane Jacobs establece que entre las cuatro condiciones que deben darse en un sector residencial para garantizar una vida urbana intensa, una de ellas debe ser la necesidad de una cierta densidad: “El distrito ha de tener una concentración de personas suficientemente densa, sea cual fuere el motivo que les impulsa a las diferentes personas a ocupar. Naturalmente incluimos en este concepto los residentes de manera regular en el mismo” (Jacobs, 1973).

Jane expresa que la densidad es una variable necesaria, pero esta no es suficiente para poder generar lo que se busca en la vida urbana, para esto se hacen necesarias otras condiciones que complementen la misma, como la implementación de usos no residenciales, la limitación del espacio público, con el fin de que este sea el necesario y se garantice su uso, más no sea un espacio

residual (sostiene que el máximo de este último no debe superar el 70 %) con bloques de corta longitud de fachada. También expone que la densidad puede ser un elemento que justifica la existencia de los diferentes servicios que son considerados importantes en la vida urbana (Jacobs, 1973).

“Existen ciudades como la de Washington, en donde en el centro se una densidad de veinte familias por hectárea, llegando algunos suburbios donde por promedio solo hay 10 familias por hectárea. Esterilizando por completo la ciudad, donde no hay vida urbana, los espacios de recreación y de ocio pierden por completo su objetivo, ya que no se determinan los servicios, porque no están concentrados ni organizados.” (Mumford, 1966).

Para Lynch “la forma de la ciudad también se compone con la experiencia que se da en los lugares, ya que esta permite la inclusión de los sentidos, más que solo la percepción. El su libro “La imagen de la ciudad” expresa la necesidad de leer el paisaje urbano, expresando la importancia del significado, como la noción del sentido de cada lugar, ligándolo a la memoria, es decir lo que podría causar en la persona cada vez que recuerda un lugar. Difícilmente estas sensaciones se podrían dar en lugares en desarrollos urbanos de baja densidad y de forma difusa” (Lynch, 1981).

Densidad y movilidad

Cuando las zonas son densas generan a su vez más viajes, por lo tanto, el índice de movilidad aumenta a medida que lo hace la densidad. Para las zonas menos densas aumenta la generación de viajes en vehículos particulares.

En cualquier caso, no se pone en duda que las alternativas de crecimiento sostenible en una escala territorial deben estar articuladas por potentes redes de transporte público. (Vera, 2011)

En conclusión, la ciudad compacta con un modelo funcional garantiza mejores condiciones de sostenibilidad ambiental, sin embargo, la eficiencia energética está afectada por factores políticos, sociales y económicos que impiden una generalización del modelo compacto basado en la densidad media-alta. Por otro lado, el número de desplazamientos en el territorio se relaciona con la coordinación de las actividades a realizar, ya que si estas se encuentran ubicadas correctamente el desplazamiento será mínimo y no tendrá que ser obligatoriamente en vehículos, como sucede en la ciudad difusa.

También es importante tener en cuenta la localización de los empleos con las viviendas ya que la conexión territorialmente debe ser mínima para poder tejirla. (Vera, 2011)

El proyecto propone la aplicación de esta teoría buscando un tejido territorial, basado en la ciudad compacta. El territorio cuenta con las condiciones para poder desarrollarse así, existiendo una diversidad morfológica, de usos, una densidad de población y una necesidad de vivienda, con ruptura en el tejido social debido a lo expuesto anteriormente.

Por esto se propone el diseño de vivienda social, en alta densidad con unas áreas necesarias de espacio público, garantizando su uso. Mitigando la falta de apropiación de los espacios, y como consecuencia de esto la inseguridad. Como Jane expresa en su libro se hace necesario no solo una densidad variable sino también una mixticidad de usos a la hora de desarrollar un barrio, ya que esto será garantía de un uso adecuado. Es fundamental la concentración de personas, lo suficientemente densa para que los espacios desarrollados para recreación y ocio sean utilizados correctamente.

Al concentrar los diferentes usos se hace efectiva la conexión vial al momento de desarrollar la propuesta, puesto que disminuye la cantidad de recorridos, y así brindar la oportunidad a la población de comunicarse de diferentes maneras (ya sea en vehículo, bicicleta, transporte público, caminando, entre otros).

CIUDAD, IMAGEN Y PERCEPCIÓN

La arquitectura y el urbanismo son elementos que caracterizan la ciudad y así mismo permiten leerla. El aspecto visual de la ciudad se compone a partir de la diversidad de imágenes que se encuentran en ella. La información que se obtiene a través de la percepción es la que permite la realización de estas imágenes, que definen el significado de la ciudad. La relación entre el hombre y su contexto, es algo que le permite reconocer el lugar, lo cual contribuye con la lectura y orientación de quien lo habita. (Morelia, 2005)

Para poder analizar una ciudad es necesario percibir desde diferentes perspectivas, se convierte en un mecanismo que le permite al hombre relacionarse con su mundo exterior, reconocerlo y apropiarse de él. Esta se da mediante elementos visuales, auditivos, sonoros, entre otros, los cuales definen la ciudad. Para algunos autores la imagen de la ciudad debe causar diferentes percepciones que le permitan al individuo tener diferentes perspectivas de la ciudad. (Morelia, 2005)

“... que a la gente le resulte fácil utilizar sus sentidos, que pueda oler, ver, sentir y oír bien. La sensación recibida deberá ser aguda, descriptiva, agradable y deberá estar sujeta al control de

quien la capta. Poner el mundo al alcance de los sentidos, incrementar la profundidad y sutileza de las sensaciones y conferir ese placer inmediato y ese bienestar que acompaña la percepción vívida, son propósitos más positivos (no sólo limpiar el aire, sino llenarlo de detalles complejos para mirar, sonidos maravillosos para escuchar)”, (Lynch, 1992: 26).

Al aumentar las sensaciones en la ciudad permite al hombre identificarse con su contexto, se relaciona con el concepto de calidad sensible, propuesto por Lynch, la cual pretende asegurar la calidad de las sensaciones, debido a que estas afectan la calidad de vida de sus habitantes. *“El diseño urbano como herramienta de intervención debe mejorar el vínculo de la relación hombre ciudad, desde el punto de vista de su percepción.” (DAZA, 2008)*

La imagen y forma se ven en un cambio constante debido a la transformación de la ciudad, los cuales se van dando de acuerdo a las necesidades de los diferentes grupos que se presentan en la sociedad. La rapidez de esta transformación ha producido la configuración de una imagen incoherente, fragmentada y en muchas ocasiones hasta inconclusa. Pero esta ha debido responder con la dinámica cambiante de acuerdo a la necesidad de sus habitantes (Morelia, 2005).

La imagen se forma a partir de diversos elementos que se encuentran en la ciudad, desde uno sencillo como un letrero de un comercial, hasta algo más complejo como lo es un elemento arquitectónico, pero todo esto le da pauta a las personas para que éstas creen su propia imagen de la ciudad. Tanta diversidad en todos estos elementos ha fragmentado de uno u otra manera la imagen y es por esto que la ciudad se ve carente de elementos unificados y de espacios públicos

en los cuales sus habitantes se puedan sentir identificados y puedan tener una imagen clara de la misma (Morelia, 2005).

Se plantea la recuperación de la imagen urbana, dando identidad, sentido y orden, respetando los elementos antiguos de la ciudad, hasta llegar a lo que se tiene hoy, respetando debidamente el orden de estos elementos, para así poder tener una calidad perceptiva.

Spreirengen (1971: 42) afirma que “...la labor del diseño urbano es crear las condiciones de vida necesarias para dar cabida a las distintas actividades del ser humano, en cuanto a la organización de la forma física, es decir, percibida de la ciudad, teniendo en cuenta el permanente cambio que éstas representan” (P, 1971).

Teniendo en cuenta esto, es fundamental que, al intervenir cualquier zona, se garantice la coherencia de la imagen urbana teniendo en cuenta las permanencias y persistencias del pasado, su valor histórico, estético, artístico o social, en la incorporación al diseño de la ciudad actual (Morelia, 2005).

Salas (1996: 27) afirma que “Con la categoría de cohesión perceptual de la forma arquitectónica en ámbitos urbanos se propone sintetizar los conceptos de legibilidad, unidad, identidad, estructura y significado de la ciudad sugiriendo en algunos casos y afirmándose abiertamente en otros, que esta cohesión está estrechamente asociada a la calidad ambiental urbana”. Este autor sostiene, citando a Lynch que, ... los ámbitos de mayor grado de cohesión perceptual producen imágenes generadoras de sensaciones de seguridad emocional y de

intensificación de la experiencia humana. Los ámbitos menos cohesivos provocan confusión, inseguridad y falta de identificación del habitante con su ciudad” (SALAS C., 1996).

LA IMAGEN URBANA

La imagen urbana es el conjunto de todos los elementos físico espaciales como naturales que constituyen el entorno, siendo reconocidos e identificados por cualquier persona, relacionado directamente con lo social y cultural. La condición más importante de la imagen urbana es que se centra en ser un lugar fácil de identificar estableciendo una relación entre los diferentes elementos tridimensionales que se encuentran en la ciudad (Morelia, 2005).

Lynch (1978) sugirió que existen tres componentes en las imágenes urbanas: identidad, estructura y significado.

Toda imagen ambiental debe tener significado, identidad y estructura para poder conformarse así:

Identidad: Identificación de un objeto, sin distinción con respecto de otras cosas, reconocimiento como entidad separable, individual y unitaria.

Estructura: La imagen debe incluir la relación espacial o pautal con el observador y con otros objetos.

Significado: El objeto debe poseer un significado práctico o motivo para el observador. Ej.: Imagen útil para encaminar una salida = reconocimiento de una puerta como entidad diferenciada,

de su relación espacial con el observador y de su significado como agujero que permite salir. El medio urbano es mucho más complejo (Lynch, 1959).

Kevin Lynch se refiere al sentido como “el grado en el cual el asentamiento puede ser claramente percibido y mentalmente diferenciado y estructurado en el tiempo y en el espacio por sus residentes, y el grado en que esa estructura mental conecta con sus valores y conceptos; el ajuste entre el entorno, nuestras M. Briceño Ávila y B. Gil Scheuren 21 capacidades mentales y sensoriales y nuestras construcciones culturales” (Lynch, 1978: 92).

La identidad y estructura de la imagen urbana le permite a la persona ubicarse fácilmente y recordar, en segundo lugar, le permite relacionarse con cosas que han visto en su contexto (Lynch, 1959).

TEORÍA PAISAJE URBANO EN NUESTRAS CIUDADES

Para poder lograr un buen análisis es necesario hacer una observación de los elementos que se encuentran a simple vista. El paisaje se comunica a través de la imagen por esto es necesario que entre la imagen y el paisaje haya una relación coherente, teniendo en cuenta que es en el paisaje urbano donde se desarrollan un sin fin de transformaciones de los recursos y los paisajes urbanos (Pérez, 2000).

El paisaje urbano se va modificando constantemente a través de la historia correspondientemente con el desarrollo de la ciudad. Para poder llegar a un hábitat urbano, se han tenido en cuenta diversos aspectos como lo son; la ubicación geográfica, el clima, procesos biológicos, crecimiento y desarrollo urbano, la calle, los lugares de encuentro y circulación, zonas

verdes, puntos de referencia, como las plazas, hitos. También aspectos socio- económicos, culturales y políticos, entre muchos otros, los cuales se convierten en el metabolismo de lo que es el paisaje urbano siendo un conjunto de variables que implica diferentes perspectivas, pero que en sí son las que conforman la imagen urbana (Pérez, 2000).

El paisaje urbano, enmarca el concepto estético de una relación entre campo y ciudad, lo que produce una relación entre el hombre, la cultura y la naturaleza, es aquí donde se observa el grado de integración entre la ciudad y el campo. El paisaje urbano también es lo que impacta a la hora de ver la ciudad, donde se descubren elementos del medio construido, social, natural y del medio ambiente en su totalidad.

Es tan importante la interacción de Campo-ciudad, puesto que se genera un medio de comunicación donde se puede apreciar la diversidad de ambos, dependiendo del lugar (Pérez, 2000).

El concepto de paisaje urbano se expresa de diferentes maneras, ya que, si nos encontramos en el campo, lo más lógico es encontrar montañas, bosques, también el mar o lagunas, pero si entramos a un área urbanizada la perspectiva del paisaje urbano será totalmente distinto, la imagen de la ciudad se va transformando de acuerdo al paisaje que se encuentre en él (Pérez, 2000).

“En toda esta apreciación del paisaje urbano visto desde el exterior, es palpable la realidad de que el área ocupada por las ciudades y su periferia suburbana está rodeada por todas partes de elementos naturales, y que la proporción de ocupación de esta área en relación al resto del planeta es mínima y que sin embargo allí se alberga una gran parte de la humanidad y se generan grandes impactos con efectos hacia sí mismos y hacia el entorno y la región.” (Pérez, 2000)

Calidad del espacio público

El espacio público debe estar en un buen estado, ya que juega un papel muy importante en el paisaje urbano de la ciudad, en este se destacan importantes elementos urbanos y arquitectónicos los cuales cumplen una función fundamental para la identidad y memoria urbana. Para que el paisaje urbano sea apreciado, es importante la conservación de los elementos naturales que conforman la estructura verde de la ciudad (Pérez, 2000).

La relación que se crea entre el paisaje urbano, su contexto y sus habitantes se vuelve crucial, dependiendo de esto la visión de los espacios será agradable y a su vez el orden social y económico se verán beneficiados. Haciéndose más visible en las áreas que están destinadas para las viviendas porque son éstas las que ocupan el mayor porcentaje del espacio urbano.

En el aspecto humano el paisaje urbano ocupa un papel muy importante, aportando la interacción de los diferentes grupos sociales, sin importar niveles económicos altos o bajos en la misma (Pérez, 2000).

Una particularidad en el paisaje urbano en las grandes ciudades es la rapidez de su transformación. Cuando se acentuó la denominada explosión demográfica y urbana, surgieron transformaciones negativas debido al desordenado aceleramiento de la urbanización, causando conflictos sociales, económicos y ambientales (Pérez, 2000).

“La protección y restitución de elementos del paisaje natural dentro y en la periferia de las ciudades colombianas se ha convertido en una premisa de las políticas, estrategias y procesos de

planeación en el último decenio, las cuales han encontrado su fundamento en la Ley de Desarrollo Territorial (Ley 388 de 1997) y en los elementos e instrumentos de gestión que están quedando consignados en los Planes de Ordenamiento Territorial” (D.C., LEY 388 DE 1997, s.f.).

Unas de esas estrategias deben apuntar a la adquisición de predios por parte de los municipios, los cuales son considerados importantes para la preservación del paisaje y vitales para la existencia (aprovisionamiento de agua) y equilibrio ambiental de las ciudades.

En este sentido la ciudad de Bogotá a inicio de este siglo dio uno de los primeros ejemplos cuando la Empresa de Acueducto adquirió vastas áreas en la cuenca del río San Cristóbal, que persisten en su alto nivel de conservación y calidad del paisaje” (Pérez, 2000).

Características

- Una marcada estratificación socio espacial entre las áreas
 - Áreas donde se encuentran localizados los habitantes de los estratos medios y bajos.
 - La tipología de la vivienda presenta grandes contrastes en su calidad.
 - El paisaje se encuentra con frecuencia sensorialmente perturbado por partículas y humo. -
- Abandono de algunas áreas antiguas, que por su valor arquitectónico y ubicación podrían ser recuperables y ubicación podrían ser recuperables (Pérez, 2000).

VIVIENDA PROGRESIVA

En este momento la progresividad es una opción viable y aceptable a la construcción de la vivienda social en la ciudad, permitiendo reducir la inversión inicial y ser así transformada, mejorada y complementada en el tiempo, esto según la necesidad de los habitantes de la misma. Contribuyendo significativamente en el déficit que existe en la ciudad.

En el desarrollo de la familia también surgen diferentes necesidades, que hacen que haya evoluciones y transformaciones en la misma, por lo tanto, la vivienda no puede ser estática, debe responder a todos estos cambios de una manera coherente (Habraken, 2009).

Según Habraken: *“esta evolución se debe a la necesidad de identificación que sienten los habitantes al personalizar su ambiente; la familia cambiante que atraviesa por diferentes fases y formas de vivir mientras habita la vivienda; los cambios de estilo de vida en la sociedad que conducen a nuevas adaptaciones del hábitat, y las nuevas posibilidades tecnológicas que hacen obsoletos algunos espacios en la vivienda”* (Habraken, 2009).

También se hace necesario tener en cuenta el papel actual de las mujeres, puesto que ahora es menos doméstico y más público, con un porcentaje más alto de ancianos, niños y discapacitados, los cuales demandan unas condiciones distintas. Por tanto, la inclusión del trabajo en el hogar se vuelve una necesidad básica a la hora de progresar y tener una mejor calidad de vida (Habraken, 2009).

VIVIENDA FLEXIBLE

Cuando se habla de vivienda flexible se contempla la diversidad, variabilidad y movilidad. Algunos factores que nunca se han tenido en cuenta como lo son el estado del ánimo, el clima, la hora del día, en este nuevo hábitat se tienen en cuenta (LA EVOLUCION ARQUITECTONICA, 2011).

“Conceptos como casa-oficina, donde se vive y se trabaja, para disfrutar del ocio, sala de internet, cocina reducida, para la gente que no come casi nunca en casa, o librerías sin libros, porque todo se guarda en los ordenadores, deben ser tenidos en cuenta al plantearse el diseño de la nueva vivienda” (LA EVOLUCION ARQUITECTONICA, 2011).

Para poder desarrollar la vivienda flexible se han tenido en cuenta el incremento de nuevos espacios comunes, como los lavaderos, gimnasios o puntos de reciclaje, y la posible adición de superficies colindantes, esto de acuerdo a la necesidad de los usuarios

La vivienda convencional, no permite hacer transformaciones topológicas, funcionales y constructivas y es importante tener en cuenta que de acuerdo a las necesidades que se van desarrollado en la familia, también debe hacerse coherentemente en el diseño habitacional. Es por esto que la flexibilidad y adaptabilidad aporta posibilidades nuevas a la comunidad, siendo un reto para la arquitectura.

Esta le permite al usuario aumentar sus grados de libertad, para una mejor calidad de vida, brindando diferentes opciones de uso y adecuación en el hogar.

La vivienda flexible ofrecerá soluciones no sólo prácticas sino también económicas para acotar el espacio y el compartimiento, ofreciendo diversos estilos de vida, el hogar es un sitio muy importante para cualquier individuo, pero el ofrecer más que un lugar donde comer y dormir, que el individuo pueda tomar una decisión acerca de su vivienda, acerca de un cambio, acerca de una nueva oportunidad de vida, será una gran posibilidad. También se pueden observar diferentes usos sociales y cada vez aumentará la tendencia de trabajar en casa (LA EVOLUCION ARQUITECTONICA, 2011).

VIVIENDA PRODUCTIVA

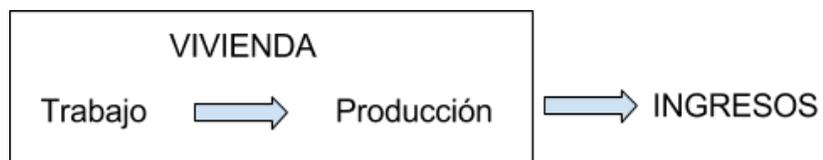
La vivienda productiva plantea principalmente el empleo en casa, donde esta cumple diferentes funciones, logrando no solo vivir allí, sino también obtener ingresos. Par las mujeres el trabajo en casa siempre ha estado, solo que este no ha sido remunerado, pero la vivienda productiva ofrece diversas soluciones, no solo para las mujeres, si no para personas que tienen alguna discapacidad y de cierta manera se les dificulta movilizarse a su lugar de trabajo (Francisco).

Se encuentran diversos empleos a los cuales se pueden desarrollar en casa, pero esto ya será decisión del usuario. La vivienda productiva contará con una flexibilidad a la hora de ser diseñada teniendo en cuenta que estará sujeta a diversos cambios. Considerando las nuevas oportunidades que se han brindado mediante los nuevos diseños estructurales (Francisco).

Según Andrea Francisco *“Las nuevas estructuras laborales han producido que la casa se vuelva a considerar como lugar de trabajo remunerado, si bien para muchas familias, y especialmente para las mujeres, nunca ha dejado de ser un lugar de trabajo, tanto doméstico y gratuito cómo remunerado. Pensemos en las costureras, en las maestras de clases de apoyo, en los procesos de acabados de elementos manufacturados, que desmiente la separación entre residencia y trabajo como hecho universal.*

Por ello es adecuado disponer de alguna estancia próxima a la entrada, que pueda dedicarse a esta actividad, y que incluso sirva para recibir visitas, o disponer en pasillos y distribuidores de pequeños espacios de trabajo” (Francisco) .

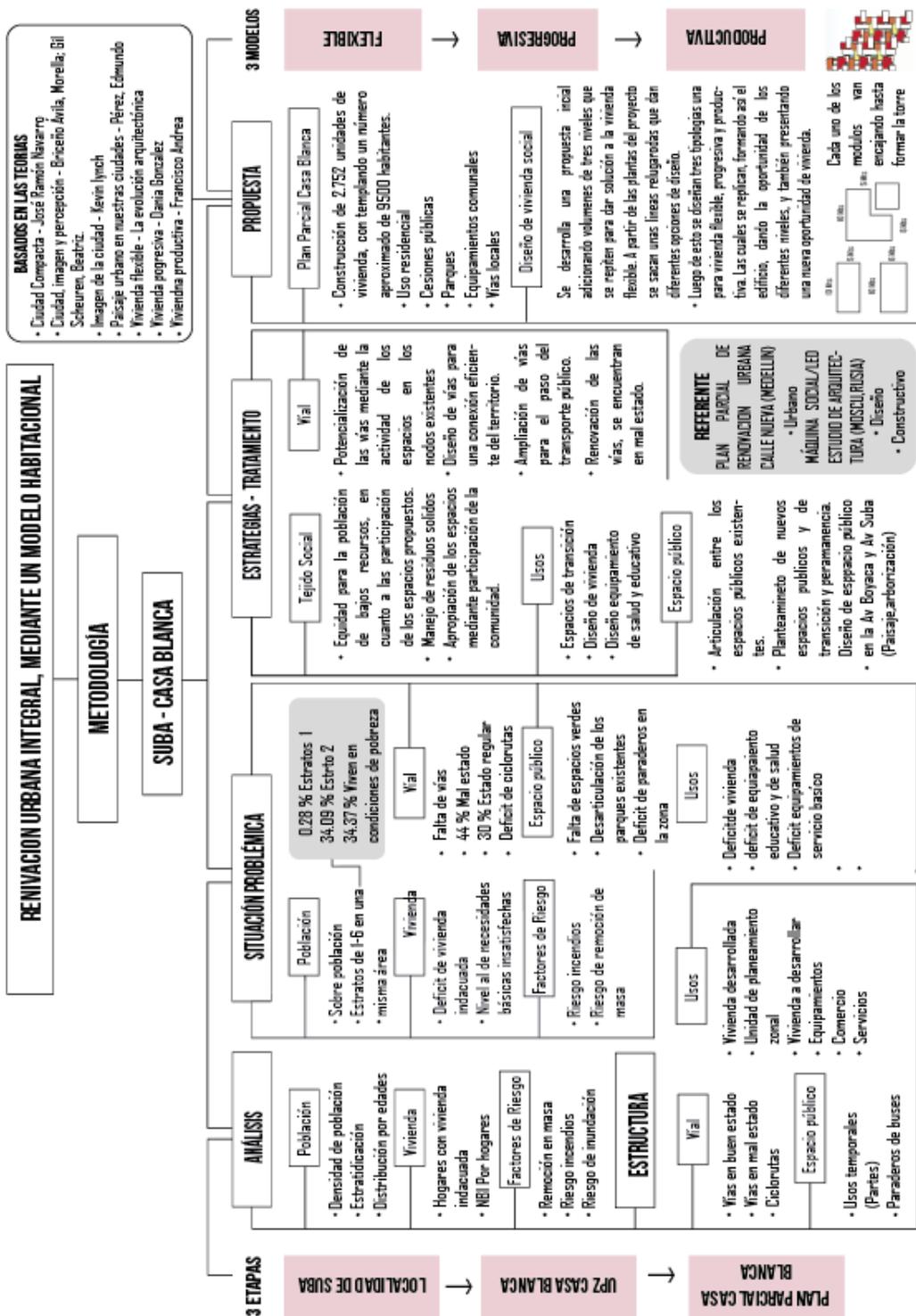
Ilustración 1
Desarrollo de la Vivienda flexible



Evolución de la vivienda flexible (Fuente: Elaboración propia)

METODOLOGÍA

Ilustración 2
Metodología propuesta



Metodología del desarrollo del proyecto (Fuente: Elaboración propia)

MARCO CONCEPTUAL

Vivienda social:

La vivienda social no es solo un objeto sino un proceso y un sistema que debe cumplir con ciertos requisitos mínimos para asegurar su confort y que quienes la habitan puedan realizar las actividades necesarias (Mellado, 2009).

La vivienda social se elabora para una población con una característica específica, como lo son una situación económica precaria, para dar solución a sus diferentes necesidades, económicas y culturales, esta se elabora pensando netamente en la comunidad, buscando que la sociedad de una respuesta positiva integral definitiva (Mellado, 2009).

La vivienda social debe obedecer un rol específico a la hora de ser entregada, este es suplir las necesidades básicas de la población, es decir debe cumplir con ciertas normas de requisitos mínimos los cuales deberán garantizar una calidad de vida a la comunidad. La vivienda social flexible deberá ser un proceso de adaptación y transformación, mediante el tiempo y de acuerdo a los diferentes cambios que se darán en el núcleo familiar.

Calidad de vida:

“El hábitat o nivel habitacional en donde se suplen todas las necesidades y motivaciones de la existencia; tales como la alimentación, salud, educación, saneamiento, esparcimiento, relación, etc.; en donde se garantiza una vida adecuada en su totalidad, en donde los valores están por encima de las cosas materiales. En donde el individuo es capaz de percibir la calidad de vida de forma interna y personal.

Además, es dinámica porque va evolucionando de acuerdo a como lo hace el hombre incluyendo no solo las necesidades físicas, sino las intelectuales, espirituales y emocionales.”

(Revista Invi)

La calidad de vida se da a partir de la suplencia de las diferentes necesidades del individuo, buscando un bien integral del mismo, no solo en cuanto a lo físico sino también en el ser como tal. Al generar espacios de confort y de agrado para el individuo, donde este se pueda sentir identificado y satisfecho, se logrará la calidad de vida.

La calidad de vida en la vivienda social.

“La calidad de vida en la vivienda social requiere que el usuario pueda satisfacer todas sus necesidades, sus verdaderos anhelos y aspiraciones, es importante que él pueda participar en las diferentes etapas del proceso del desarrollo de la misma, y así no solamente se dedique a pagar”
(Mellado, 2009)

“Es necesario que el usuario entienda su vivienda y se adapte a ella, y así mismo todos los individuos de la familia, ya que pasado el tiempo la familia se transforma y evoluciona. El usuario es quien califica si de verdad la calidad de vida que tiene es la que merece, no se trata solamente de entregar un objeto y ya, sino de ir más allá, de que ellos se sientan parte de todo el proceso al tener su vivienda, la calidad de vida no se basa solamente en cumplir con las necesidades básicas sino de que las personas se identifiquen con lo que se les entregue, y se apropien de ellos”
(Mellado, 2009).

“La escasez de recursos no justifica a mi juicio prescindir de estándares que definan cuantificadamente los niveles óptimos, o los límites máximos y mínimos, de las diferentes

condiciones ambientales que requieren los espacios consultados en la vivienda en general y especialmente en la de interés social” (Mellado, 2009).

La vivienda social flexible garantizará una calidad de vida integral, en cuanto a su confort y la manera de vivir en general, adaptándose a las necesidades de cada individuo y a las diferentes transformaciones que se pueden generar al paso del tiempo. Esto mediante la flexibilidad de la vivienda y apropiación de los usuarios.

Comunidad:

La comunidad representa un grupo de seres humanos, los cuales tienen una variedad de cosas en común, como la cultura, el idioma, sus costumbres, la ubicación geográfica, entre muchas otras. Las cuales hacen que se cree una identidad, que define una cultura, por esto en cada lugar del mundo existe una forma de comunicarse, una cultura, porque cada quien desarrolla sus propias costumbres y es por esto que se identifica cada nación, ciudad, pueblo, etc (Porto, 2012).

La comunidad resume un conjunto de variables que determina las diferentes culturas en cada lugar del mundo, es importante tener en cuenta que dependiendo de cada lugar se tienen diferentes culturas, costumbres y esto es lo que identifica a cada comunidad, así mismo cada una cuenta con una necesidad específica, la cual deberá ser suplida de acuerdo a la mismas. Por esto es indispensable reconocer cada comunidad, su origen y forma de comunicación.

Hábitat:

El hábitat es un conjunto social, en donde se satisfacen las necesidades psicológicas, afectivas y espirituales; asegurando la expresión vital. Los hábitats se integran en la vida familiar e

individual, en las manifestaciones de la vida social y colectiva, este es el medio para que se desarrolle una vida social y a la vez individual (CASTRO, 2006).

En el hábitat se desarrollan las diferentes relaciones exteriores, por esto es necesario contar con espacios que permitan estos vínculos de una manera adecuada, donde el ser humano pueda desarrollar un hábitat sano, en el cual la vida colectiva e individual se fomentan correctamente.

Diseño:

El diseño arquitectónico brinda un sin fin de posibilidades y oportunidades para llegar a un resultado final deseado, es un proceso en el cual se toman decisiones dependiendo de la necesidad que se tenga, aterrizando en unas ideas concretas. (Pacheco, 2012)

El diseño de una vivienda flexible contribuirá para la calidad de vida de las familias de bajos recursos, ya que no es un diseño que obliga al individuo, sino que le permite tomar decisiones de acuerdo a sus diferentes necesidades, brindando la participación de las decisiones del mismo.

Sostenibilidad de las viviendas:

La sostenibilidad de la vivienda se convierte en una dinámica que le permite al modo construido mantenerse en el tiempo y espacios determinados bajo acciones y políticas que establecen actores, como la sociedad y el individuo. Relacionado directamente con la calidad de vida, debido a cómo se organice y se relacionen las formas de producción la sostenibilidad cumplirá su objetivo de mantener la supervivencia del ser humano en un ecosistema que, relacionado con lo económico constituyen la plataforma del sistema habitable.

Además de tener en cuenta los procesos constructivos, los materiales. Para este tema se expone la información relacionada con las etapas de consolidación y el uso de los materiales (CASTRO, 2006).

Para la sostenibilidad de la vivienda se hace necesario tener en cuenta diferentes factores, no solo acerca de la materialidad y la forma constructiva de la misma, sino también la calidad de vida que se le brindará al individuo a la hora de ser entregada, ya que la sostenibilidad también tiene que ver con la manera en la que vive cada persona, para que esta se apropie del lugar y quiera permanecer allí y cuidar de este.

Paisaje urbano:

El paisaje, es una convención que, como tal, varía de una cultura a otra y, también, de una época a otra. En consecuencia, como ha mostrado Agustín Berque el paisaje ni ha existido siempre ni existe en todas las culturas (cf. Berque, 1994, pp. 15 y ss.). En cuanto a intelectual, el paisaje es algo que se elabora a partir de «lo que se ve» al contemplar un territorio, un país, palabra de la que deriva paisaje que, en un principio, significaba «lo que se ve en un país». El paisaje es, por tanto, algo subjetivo, es «lo que se ve», no «lo que existe». Pero el que sea subjetivo no quiere decir que sea una fantasía o una invención (Javier Maderuelo).

El paisaje urbano cumple un papel fundamental en la ciudad, ya que es el que identifica la misma. El campo tanto como la ciudad presenta diferentes paisajes urbanos, los cuales se van transformando a medida del tiempo, por los mismos cambios que se generan en la ciudad. Es

necesario que estas transformaciones sean coherentes, ya que son esenciales para el ser humano que es quien recorre y relaciona cada lugar.

Imagen de la ciudad:

La imagen de la ciudad se conforma a través de la observación de una secuencia de imágenes. La imagen tiene una identidad propia de cualquier lugar, a identidad es lo que caracteriza cierto lugar, y esto se da a partir del contexto y de la relación con su entorno. El paisaje urbano se ve en una transformación constante, y en coherencia con este, la imagen también (Kevin Lynch).

La imagen se forma a través de la observación de los diferentes paisajes que se ven en la ciudad, esta cuenta con una identidad definida, la cual se da a partir de los diferentes elementos naturales o arquitectónicos que se puedan encontrar, esta debe ser coherente con el paisaje urbano.

Espacio Público:

En el espacio público se ve como la relación entre el poder y la ciudadanía se materializan, expresando en la conformación de las calles, los parques, las plazas. los monumentos, los lugares de encuentro.

El espacio público se denomina como el espacio principal de urbanismo, de la ciudadanía y de la cultura, siendo un espacio físico, simbólico y político, en donde las personas interactúan y se relacionan (Muxí, 2000).

En el espacio público se desarrollan las diferentes actividades creando relaciones entre el individuo y su contexto, es fundamental contar con un espacio público bien estructurado, permitiendo la orientación de las personas, siendo espacios reconocibles y fáciles de identificar.

Diseño flexible:

El diseño flexible ofrece una variedad de posibilidades, a la hora de presentar un diseño final, se tiene en cuenta diferentes factores, como el estado de ánimo, el clima, y otros aspectos que generalmente no son tenidos en cuenta. El diseño flexible le ofrece la posibilidad al usuario de tomar decisiones adecuando el lugar según sus necesidades (LA EVOLUCION ARQUITECTONICA, 2011).

El diseño flexible ofrece un sin fin de oportunidades al usuario permitiendo su participación de en el mismo.

Permeabilidad:

La permeabilidad es un elemento de la urbanidad material, la cual representa la relación entre lo visual y la densidad del campo espacial. Una de las soluciones para poder desarrollar la permeabilidad es fusionar sutilmente las plantas bajas de las edificaciones con el espacio público. La permeabilidad es la relación visual entre los elementos que se encuentra en el espacio urbano (Quintero).

La relación visual entre los diferentes elementos de la ciudad es lo que permite la permeabilidad, siendo esta fundamental para el vínculo de los mismos. La permeabilidad cumple un papel muy

importante en el espacio urbano, ya que lo ideal es relacionar todos los elementos de una u otra manera, permitiendo la participación de la comunidad en el mismo.

Construcción:

Hace alusión a la acción y el efecto de construir o el arte de construir. O sea, se refiere a diversas estructuras creada por el hombre mayormente de gran tamaño, como un edificio, una casa entre otros, utilizando diversos materiales y elementos como los cimientos, la estructura, los muros (LA EVOLUCION ARQUITECTONICA, 2011).

Para la construcción de la vivienda flexible se tienen en cuenta diferentes aspectos, como lo son una estructura que ocupe el mínimo espacio para un mejor aprovechamiento del mismo, todo en cuanto a la construcción de esta brinda una calidad de vida, proponiendo materiales innovadores que ayuden a la disminución de gastos, proporcionando también nuevas alternativas de energía y un diseño flexible, en forma y espacio que asegure el uso adecuado.

Sostenibilidad:

La sostenibilidad consta de la conservación de elementos que se construyen, ellos deben estar desarrollados de tal manera que puedan auto sustentarse, ya sea por sus materiales o su propio diseño (Porto, 2012).

El diseño de la vivienda propone la sostenibilidad de las mismas de acuerdo a sus materiales y a la apropiación de los usuarios, se genera tal necesidad, que se debe hacer un uso adecuado de la misma.

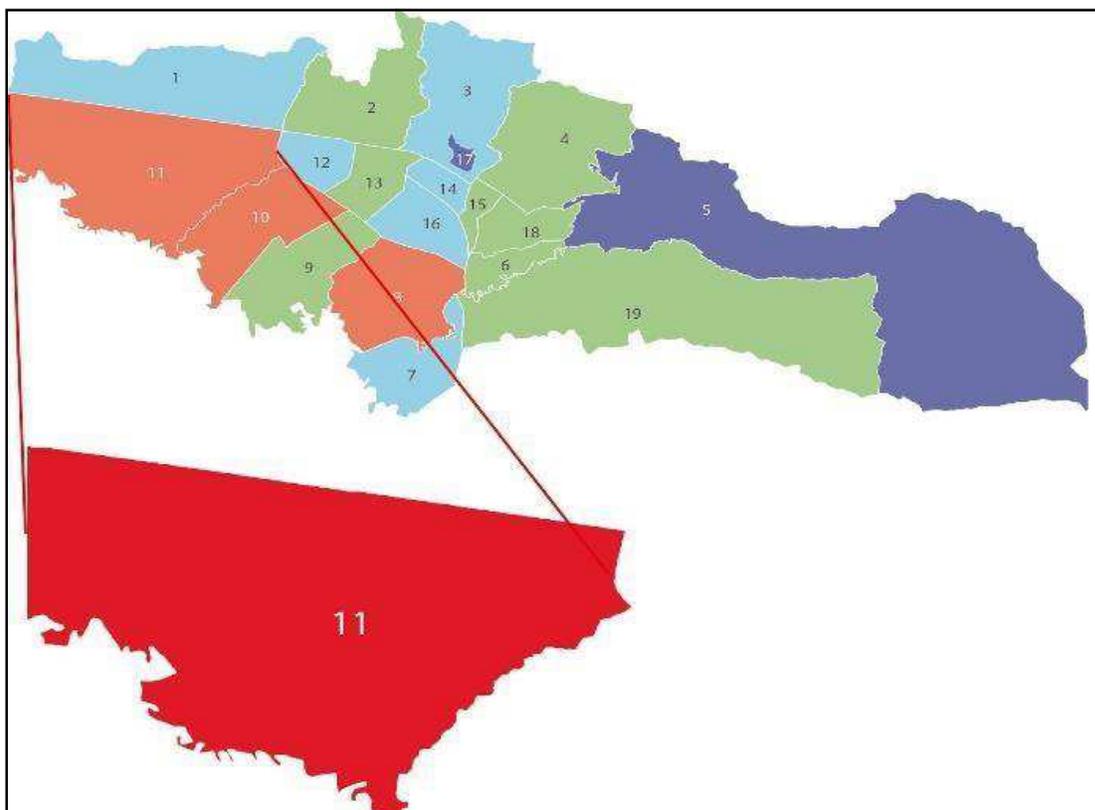
MARCO GEOGRÁFICO

Localidad de suba-UPZ casa blanca suba situada en el sector norte de Bogotá, la localidad de Suba limita al norte con el municipio de Chía, con el Río Bogotá de por medio; al oriente con la localidad de Usaquén, con la Avenida Paseo de los Libertadores o Avenida Carrera 45 de por medio; al sur con las localidades de Engativá y Barrios Unidos; y al occidente con el municipio de Cota con el Río Bogotá de por medio (Suba, s.f.).

En la siguiente imagen se observa la localización de la localidad de Suba en el mapa de Bogotá.

Ilustración 3

Ubicación geográfica lugar de influencia



Localización de Suba en la ciudad de Bogotá (Fuente Secretaría distrital de planeación)

“La Localidad de Suba, cuenta con algunos de los ecosistemas más importantes de la ciudad, como son los humedales de La Conejera, Juan Amarillo, Córdoba y Guaymaral. Son ecosistemas intermedios entre el medio acuático y el terrestre, caracterizados por porciones húmedas, semihúmedas y secas, de gran importancia” (BOGOTÁ A. M.).

Lugar de intervención – UPZ Casa Blanca

En la aerofotografía (Ilustración 4) se observa el lugar de intervención en la actualidad. El cual está ubicado en el cerro norte de Suba, entre la Av. Boyacá y la carrera 76 y entre la calle 152b la calle 153.

Ilustración 4
Lugar de intervención



Lugar de intervención (Fuente: Google maps)

“En el ámbito geográfico de la unidad de planeamiento zonal (UPZ) se caracteriza por ser una zona en proceso de desarrollo y urbanización incompleta.

Las determinaciones del plan de ordenamiento territorial como UPZ de Casa Blanca se enfocan en garantizar la articulación de los nuevos desarrollos con la estructura urbana actual de la zona.

- a) *Área bruta de 26,6 Hectáreas*
 - b) *Área de protección inmueble hacienda casa blanca 2, 14 Hectáreas.*
 - c) *Área neta urbanizable 24,65 Hectáreas*
- *Se caracteriza por ser un sector de uso institucional y mixto, se destacan en su estructura urbana actual algunas casonas antiguas haciendas.*
 - *Confluencia de viviendas estrato 1 y 6.*
 - *Diferentes procesos de urbanización popular han ocasionado grandes deficiencias de servicios básicos, espacios públicos, alcantarillado, vías, parques y equipamientos urbanos.*
 - *Por lo anterior se hace necesarios contribuir a la disminución de deficiencias urbanas, en donde se equilibren los estándares urbanísticos y de habitabilidad en relación con los habitantes actuales y futuros” (plan parcial casablanca, 2014).*

MARCO HISTÓRICO

El déficit de vivienda en Colombia ha disminuido a una tasa muy lenta desde 1997; todavía un porcentaje muy alto de la población que no tiene acceso a vivienda digna. Esto es un problema para los hogares que buscan cumplir su derecho a la vivienda, pero igualmente es un problema que trasciende al resto de la sociedad. Para empezar, la impotencia de ofrecer soluciones de vivienda propicia barrios marginados que generan una carga económica de des marginalización 6.5 veces mayor que el costo de la vivienda formal (Pizano, 2005). Además, se crean cordones de miseria que generan problemas sociales y de inseguridad y frenan la sostenibilidad de los asentamientos urbanos y la competitividad del país (Zamora, 2009).

En el caso actual de Bogotá, así como en otras ciudades latinoamericanas, los impactos generados por el encarecimiento y disminución de suelo de expansión y urbanizado han llevado a los planificadores a reafirmar los modelos urbanos compactos con el objetivo de aprovechar al máximo las áreas consolidadas y evitar complicaciones en costos de expansión de equipamientos, servicios y transporte que deben ser más exigentes en modelos urbanos dispersos (Ballén Zamora, 2009).

Históricamente no se conoce un seguimiento acerca del desarrollo de la vivienda colectiva o multifamiliar, especialmente si está dirigida a habitantes de bajos recursos y, por tanto, sus efectos, pertinencia y características de producción son aún más desconocidas, por lo cual constituye una seria dificultad en cuanto al estudio de la vivienda social contemporánea y la compactación de la

ciudad. A pesar de ello, alrededor del mundo este tipo de vivienda se consolida como eminentemente urbana y su incorporación a los tejidos urbanos es cada vez más recurrente, como parte de la solución a las necesidades habitacionales (Zamora, 2009).

Orígenes de la vivienda colectiva y su interpretación moderna.

“Según un estudio de Tova María Solo (1987), en la Francia de mediados del siglo XVII con la construcción del Palacio de Versalles por el rey Luis XIV, se concreta una idea de agrupamiento colectivo aislado que goza de beneficios exclusivos del status social, con unas 1.300 habitaciones, este palacio es seguramente la primera vivienda multifamiliar planificada de grandes proporciones, ya que varias unidades de vivienda independientes convivieron en una misma unidad edilicia teniendo en cuenta sus necesidades” (Zamora, 2009).

“En el siglo XIX surgieron otras ideas de vivienda colectiva llamados “Falansterios” del filósofo y socialista Francés Charles Fourier” (Ballén Zamora, 2009).

Estas primeras concepciones de proyectos multifamiliares y su carácter social determinarían el discurso e implementación de estos en América Latina bajo el lema del progreso urbano y el aprovechamiento del suelo. Con el tiempo y la evolución de los sistemas económicos y políticos este espíritu también cambia, determinado por la racionalidad económica y su condición de vivienda formal que fue escurridiza para la población menos favorecida, (Vivienda social en altura, Ballén Sergio, 2009).

La ciudad para tres millones de habitantes de Le Corbusier y la ciudad vertical de Hilberseimer.

La multifamiliar en Latinoamérica

Se seleccionaron los casos de Brasil, Cuba, México y Venezuela, debido a que presentan afinidades y diferencias específicas en las políticas y son representativos en este tipo de producción habitacional, con lo cual es posible dar una caracterización general en la implementación de vivienda social en altura en la región (Zamora, 2009).

Inicialmente, a finales de la década de 1920 y comienzos de la de 1930, en Latinoamérica se crean las primeras instituciones destinadas a financiar y construir vivienda económica motivadas principalmente por la cada vez más acentuada demanda de vivienda y el establecimiento de los primeros asentamientos informales en las periferias de entonces (Zamora, 2009).

Brasil, Venezuela y México son las naciones que más implementan esta forma de producción de vivienda de manera continua (especialmente Venezuela con la construcción de más de 115 súper bloques) hasta finales de la década de los 50, momento en el que se construyen las primeras edificaciones de este tipo en Colombia con el Centro Urbano Antonio Nariño (1958) y en Cuba con el Reparto Camilo Cienfuegos (1961) luego del triunfo de la Revolución, ambos países bajo una dictadura en el gobierno. En Colombia, luego de contadas réplicas, se dejan atrás estas grandes edificaciones a pesar de encontrarse en un periodo de alta producción habitacional por parte del Estado, concentrada en viviendas unifamiliares o multifamiliares de menor escala (Zamora, 2009).

En la producción de la vivienda social, hacia principios de los ochenta en todas las naciones menos Cuba, se empieza a sentir el dominio creciente del sector inmobiliario y su dependencia del

financiamiento estatal y de disponibilidad del suelo localizado, mientras que las entidades estatales empezaban a desaparecer debido a su iliquidez y poco alcance para cubrir las múltiples tareas que implicaba financiar, construir, gestionar y asignar (Zamora, 2009).

Como consecuencia, las construcciones habitacionales económicas unifamiliares y multifamiliares decrecen su calidad buscando la reducción de costos y produce una ruptura con la concepción cualitativa arquitectónica habitacional de bajo costo que caracterizó la producción hasta la década del sesenta (Zamora, 2009).

Estas condiciones especulativas transformaron la misma morfología tipológica de la vivienda en altura, que paso de los bloques rectangulares (o lineales) super densos a las agrupaciones mixtas, y predominantemente, las torres menos largas y menos altas, con menor área por apartamento y simplificaciones en su diseño (Zamora, 2009).

“La producción de la vivienda social en Colombia se puede caracterizar en siete periodos fundamentales teniendo en cuenta a los autores Alberto Saldarriaga y Samuel Jaramillo:

1.1918-1942 Baja producción de vivienda estatal y sus consideraciones higiénicas.

2.1942-1965 El estado como productor y protagonista de la edificación.

3.1965-1972 Fase de transición.

4.1972-1982 Fortalecimiento del sector financiero y las CAV.

5.1982-1990 Políticas habitacionales de Belisario Betancur.

6.1990-1999 Nueva legislación y política neoliberal.

7.1999 Adopción del UVR y normativas dirigidas al ordenamiento del territorio”
(Zamora, 2009).

El caso de Bogotá

En el caso particular de Bogotá, se establecieron seis periodos que reúnen los sucesos y las características de la producción de vivienda multifamiliar para habitantes de bajos recursos, también fueron punto de partida para una labor cartográfica de localización de proyectos dentro de la ciudad:

1946-1956: Gracias a la modernización que pasaba Europa y Estados Unidos genera expectativa en América Latina. En la capital colombiana se planifican diversos edificios multifamiliares en bloque de altas proporciones acompañados de planes urbanísticos ordenadores para esta y otras ciudades a cargo de entidades estatales como el Ministerio de obras Públicas y la dirección de edificios nacionales y de la oficina privada extranjera Town Planning Associates sobre las directrices del plan piloto de le Corbusier en Bogotá, los cuales nunca fueron llevados a cabo (Zamora, 2009).

1956-1972: En 1958 se construyen y asignan las viviendas del Centro Urbano Antonio Nariño, el primer conjunto habitacional de alta densidad construido por el estado (en 1956 se realizó la Unidad Residencial República de Venezuela en Cali por el Banco Obrero), sin embargo, este tipo de edificaciones no son replicadas y a lo largo de la década del sesenta se hace lo mismo en el resto del continente. El Instituto de Crédito Territorial (ICT) construyó una gran cantidad de viviendas en urbanizaciones multifamiliares de alturas medias (alrededor de cinco pisos) mientras

se empezaban a consolidar las entidades bancarias en la tarea de financiar y construir vivienda para la población (Zamora, 2009).

1972-1980: Se entra a un nuevo periodo donde aparece la planificación urbana compacta en la ciudad con los parámetros del Acuerdo 51 de 1963, los Decretos 1119 de 1968 y 159 de 1974, y los estudios “Alternativas para el desarrollo de Bogotá”, fase I y fase II. En las primeras normas, las alturas edilicias se establecen según los anchos de vía y las áreas libres (Zamora, 2009).

Desde finales de los 60 se inician operaciones de renovación urbana sin concluir en el centro de la ciudad, con una aceptable inversión privada para las edificaciones de grandes alturas, con la ayuda de Corporaciones de Ahorro y vivienda (CAV) y la unidad de Poder Adquisitivo Constante (UPAC) (Zamora, 2009).

Se despega contundentemente la construcción de apartamentos con la situación de predios existentes por la inversión privada y aparecen los primeros conjuntos cerrados de vivienda unifamiliar que posteriormente son replicados de forma masiva a finales de los setenta también para la vivienda multifamiliar privada y estatal (Zamora, 2009).

1980-1990: En 1994 repunta la producción inmobiliaria residencial privada, evidenciando en los altos índices de producción de multifamiliares, posteriormente empieza a notarse poco a poco los síntomas de la crisis financiera y del sector de la construcción ocurrida en 1999. Con ella se expide la ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial, como política de tierras urbanas que instaura la formulación y adopción de Planes de Ordenamiento Territorial (POT) (Zamora, 2009).

5.2000: La planificación urbana entra en una nueva era al acogerse a la ley 388 de 1997 y reglamentar en 200 el plan de ordenamiento territorial que incorpora las UPZ, los planes estructurantes y Metro vivienda, así como su posterior revisión en 2003.

En síntesis, de acuerdo con lo visto a través de los diferentes periodos, desde la década del 70 la normativa apuntaba hacia la plena compactación de la ciudad, facilitando la sustitución de predios existentes (re densificación) y la renovación urbana, sin embargo, la falta de condiciones legales y normativas no permitieron que estas operaciones se lleven a una escala considerable (Zamora, 2009).

“El concepto de “ciudades dentro de la ciudad” de Currie, que propone sub-centralidades urbanas de alta densidad, se establece como una respuesta al conjunto de problemáticas (déficit habitacional, circulaciones de capital, desarrollo urbano, falta de regulaciones legales y normativas) para la misma consolidación de la ciudad y su competitividad ante las primeras señales de una globalización comercial, económica y cultural” (Zamora, 2009).

Vivienda en altura en Suba.

Los proyectos de vivienda de interés social en altura no tienen un patrón general de localización o concentración en la ciudad, al contrario, está dirigida a estratos altos. Incluso, al identificar dichas localizaciones al interior de la localidad de Suba, se encontró que estas se encuentran dispersas con una pequeña tendencia hacia los suelos por desarrollar y en menor medida a la centralidad local (Zamora, 2009).

Entonces se deduce que a pesar del Acuerdo 6 de 1990 y el POT, estos procesos de densificación y re densificación no cuentan con una planificación u ordenamiento sino que su localización se

deja arbitrariamente a la regulación del mercado, donde el determinante sigue siendo la disponibilidad de suelo urbano (generalmente costoso), tanto en agrupaciones mixtas o bloques lineales de pequeña escala, como las sustituciones predio a predio, sin tener en cuenta la disponibilidad de equipamientos y servicios, afectando la calidad de vida y el derecho a la ciudad y a la vivienda digna de sus habitantes (Zamora, 2009).

MARCO LEGAL

“Basados en el Decreto 123 de 2014, “por medio del cual se adopta el Plan Parcial denominado “Hacienda Casa Blanca”, ubicado en la localidad de Suba”, el Alcalde mayor de Bogotá, en uso de sus facultades legales se tiene en especial consideración la Ley 388 de 1997, la cual expone en sus artículos los diferentes procesos y determinaciones que establecen que el ordenamiento del territorio en todas sus áreas conforman una función pública” (plan parcial casablanca, 2014).

En consecuencia, dentro del trámite del plan parcial que se menciona y del que se trata este decreto, la (Dirección de Planes Parciales) y la (SDP), las que entregaron las siguientes intervenciones: (planeacion, s.f.).

- A. Solicitud de determinantes
- B. Delimitación
- C. Resolución de determinantes
- D. Radicación del proyecto de formulación del plan parcial
- E. Información pública: Convocatoria a propietarios y vecinos del área objeto del Plan Parcial.
- F. Comité técnico
- G. Concepto favorable de viabilidad.
- H. Concertación ambiental.
- I. Viabilidad de Servicios Públicos.
- J. Estudio técnico sobre la configuración de hechos generadores de plusvalía

K. Transición de Normas

Resolución 2197 del 14 de diciembre del 2010:

en el siguiente cuadro (Ilustración 5) se muestra la normativa aplicada por el Decreto Distrital 190 de 2004 Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá-para el área de planificación a desarrollar en el presente plan parcial: (planeacion, s.f.).

Ilustración 5

Normativa

CONDICIONES GENERALES		AREA (Ha)	OBSERVACIONES
CLASIFICACION DEL SUELO	SUELO URBANO	24.65	Mapas 1 y 2 del POT: Clasificación del suelo artículo 145 del Decreto Distrital 190/04
TRATAMIENTO URBANISTICO	DESARROLLO	24.65	Mapa 27 del POT: Tratamientos Urbanísticos artículos 361 y 362 del Decreto Distrital 190/04
USOS DEL SUELO	AREA DE ACTIVIDAD	AREA URBANA INTEGRAL	<p>Se aplica Tratamiento de desarrollo a la totalidad del área delimitada para plan parcial, por tratarse de suelo que no ha cumplido el proceso de urbanismo</p> <p>Mapa 25 del POT: Uso del suelo urbano y de expansión artículo 349 del decreto distrital 190/04</p> <p>El desarrollo de los usos diferentes a vivienda dentro del área de actividad urbana integral - zona residencial no podrá superar el 35% del área útil de la misma dentro del plan parcial, según el artículo 349 del Decreto Distrital 190 del 2004.</p>
	ZONA	ZONA RESIDENCIAL	
UNIDADES DE PLANEAMIENTO ZONAL (UPZ)	UPZ 23 CASABLANCA - SUBA		Decreto Distrital 259 de julio de 2006
SECTOR POR DEMANDA DE ESTACIONAMIENTOS	ZONA DEMANDA ALTA		<p>Mapa N° 29 del POT: Zonas normativas por demanda de estacionamientos. Artículo 391 y Cuadro anexo N° 4 del Decreto Distrital 190/04</p> <p>Decreto Distrital 1108 del 28/12/00</p>
ZONAS DE RIESGO	INUNDACION	NO PRESENTA	Mapa N° 4 del POT: Amenaza por inundación
	REMOCION EN MASA	AMENZA MEDIA Y BAJA	Mapa N° 3 del POT: Amenaza por Remoción en Masa. Concepto DPAE CR-8682-2010ee6495 del 15-06-2010
ZONIFICACION SISMICA	ZONA 1B- Cerros de suba ZONA 2C- Piedemonte Cerros de Suba ZONA 3A- Lacustre A		Mapa N° 7 del POT: Micro zonificación Sísmica, artículo 144 del Decreto Distrital 190/04
EDIFICABILIDAD			FUENTE
La edificabilidad del plan parcial será el resultado de las cargas locales y generales que el plan asuma, las cuales podrán estar localizadas dentro o fuera del plan parcial de conformidad con los criterios establecidos por el Decreto Distrital 436 de 2006			Plano N° 28 del POT-Índices de desarrollo. Artículo 362 Decreto Distrital 190 de 2004.

Normativa (Fuente: Normativa – Secretaría Distrital de Planeación)

“El índice sobre área neta urbanizable (ANU) según los artículos 26, literal d, artículo 27, literales a y b del Decreto Distrital 327 de 2004. Artículos 20 y 21 Decreto Distrital 436 de 2006”
(EL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ, s.f.).

Estipulan las restricciones de zonas especiales de ocupación, construcción y densidad con Rango 4A, Rango 4B y Rango 2 para el Plan Parcial Casablanca en la localidad de suba (plan parcial casablanca, 2014).

En el Rango 4A se encuentran las siguientes restricciones:

- Índice de ocupación básico:0.05
 - Índice de construcción básico: resultante.
 - Índice de ocupación máximo mediante sistema de reparto:0.1
 - Índice de construcción máximo mediante sistema de reparto: resultante
 - Densidad básica de viviendas por hectárea neta urbanizable: 5 V/Ha. N. U
 - Densidad máxima en viviendas por hectárea neta urbanizable mediante sistema de reparto:10 V/Ha
- N .U.

Rango 4 B contempla las siguientes restricciones:

- Índice de ocupación básica:0.1
 - Índice de construcción básico: Resultante.
 - Índice de ocupación máximo mediante sistema de reparto:0.15
 - Índice de construcción máximo mediante sistema de reparto: resultante.
 - Densidad básica en viviendas por hectárea neta urbanizable: 20V/Ha. N.U.
 - Densidad máxima en viviendas por hectárea neta urbanizable mediante sistema de reparto: 30
- V/Ha N.U.

En el Rango 2 se encuentran las siguientes restricciones:

- Índice de construcción básico:1.0

- Índice de construcción máximo:2.0
- Índice de ocupación: Se aplicarán los señalados en el artículo 26 del decreto distrital 327 de 2004 según sea el caso.

Después de que se cumpla con los lineamientos que se encuentran en la ley 388 de 1997, también los diferentes decretos mencionados, se debe presentar ante el departamento administrativo de planeación distrital las siguientes actuaciones dentro del área donde se piensa intervenir: (D.C., LEY 388 DE 1997, s.f.)

- Lineamientos de política
- Aspectos relativos a la estructura urbana.
- Aspectos normativos.
- Convocatoria y concertación con propietarios, poseedores y vecinos.
- Sistema de reparto de cargas y beneficios.
- Documentación.
- Vigencia del presente concepto.

PROYECTO

INTEGRACIÓN URBANA MEDIANTE UN MODELO HABITACIONAL

Basado en el análisis previo realizado sobre la localidad de suba, específicamente en los tramos de la Av. Boyacá desde la intersección con la Av. Suba y la calle 160 y luego de identificar las carencias urbanas existentes a lo largo de estos tramos, basados en la teoría de la Ciudad Compacta, paisaje urbano y la imagen de la ciudad, la propuesta plantea una serie de tratamientos urbanos que solucionen puntualmente las problemáticas encontradas.

Se plante como elemento principal la Av. Boyacá debido a su magnitud e importancia en la ciudad y también a nivel regional.

Teniendo en cuenta que la morfología urbana del lugar es irregular contiene calles estrechas y sinuosas, muchas de ellas sin salida, originadas por la inexistencia de planificación previa a la construcción; las manzanas de viviendas son por tanto irregulares y compuestas por edificios altos en los que se establece la población. Para ello se diseñó una malla que contribuye con la organización del lugar, proponiendo así un orden dando jerarquía a la Av. Boyacá, a partir de la cual se genera el desarrollo de vivienda, comercio, equipamientos y demás, ya que para el desarrollo del modelo de ciudad compacta se hace necesario proponer diferentes puntos estratégicos que logren la compacidad y el orden del lugar. A partir de los cuales surgieron las siguientes propuestas en los sistemas:

SISTEMA AMBIENTAL

La localidad de Suba cuenta con varias zonas de áreas protegidas, siendo uno de los más importantes el cerro de Suba, el cual se vuelve un elemento estratégico para el desarrollo de la propuesta ambiental, ya que a partir del cerro se empiezan a generar los diferentes espacios verdes, generando la expansión del mismo, no solo bordeando la propuesta si no también fortaleciendo el paisaje urbano y la imagen de la ciudad.

En la siguiente imagen (Ilustración 6) se observa el tratamiento a nivel ambiental que se propone en el territorio, el cual consiste en la extensión del área verde hacia todo el territorio, para el fortalecimiento del mismo.

Ilustración 6
Tratamiento ambiental



Desarrollo tratamiento ambiental (Fuente: Elaboración propia)

ESPACIO PÚBLICO

Es elemental dar importancia a la imagen de la ciudad y a lo que pasa diariamente en ella. Debido a que “se presenta una deficiencia en la zona verde por habitante la cual es de 3.6m², siendo muy bajo con respecto a de Bogotá que es de 4.4m²” (Catastro) se implementa una serie de recorridos peatonales y un aumento de arborización para la disminución del CO₂, por la misma labor que cumple la Vía Av. Boyacá. Además de esto se plantean espacios de ciclo vías con sus respectivos espacios verdes y arborización, se incluyen algunas pasarelas peatonales ubicadas estratégicamente en los tramos para la seguridad de los peatones. También se encontrará el mobiliario necesario relacionando con el concepto de mejorar la imagen de la ciudad, supliendo las necesidades de los usuarios de toda esta zona.

En la siguiente imagen (Ilustración 7) se puede observar los espacios verdes propuestos y la integración de los mismos, mediante una malla que organiza y conecta cada uno de ellos.

Ilustración 7
Desarrollo espacio público



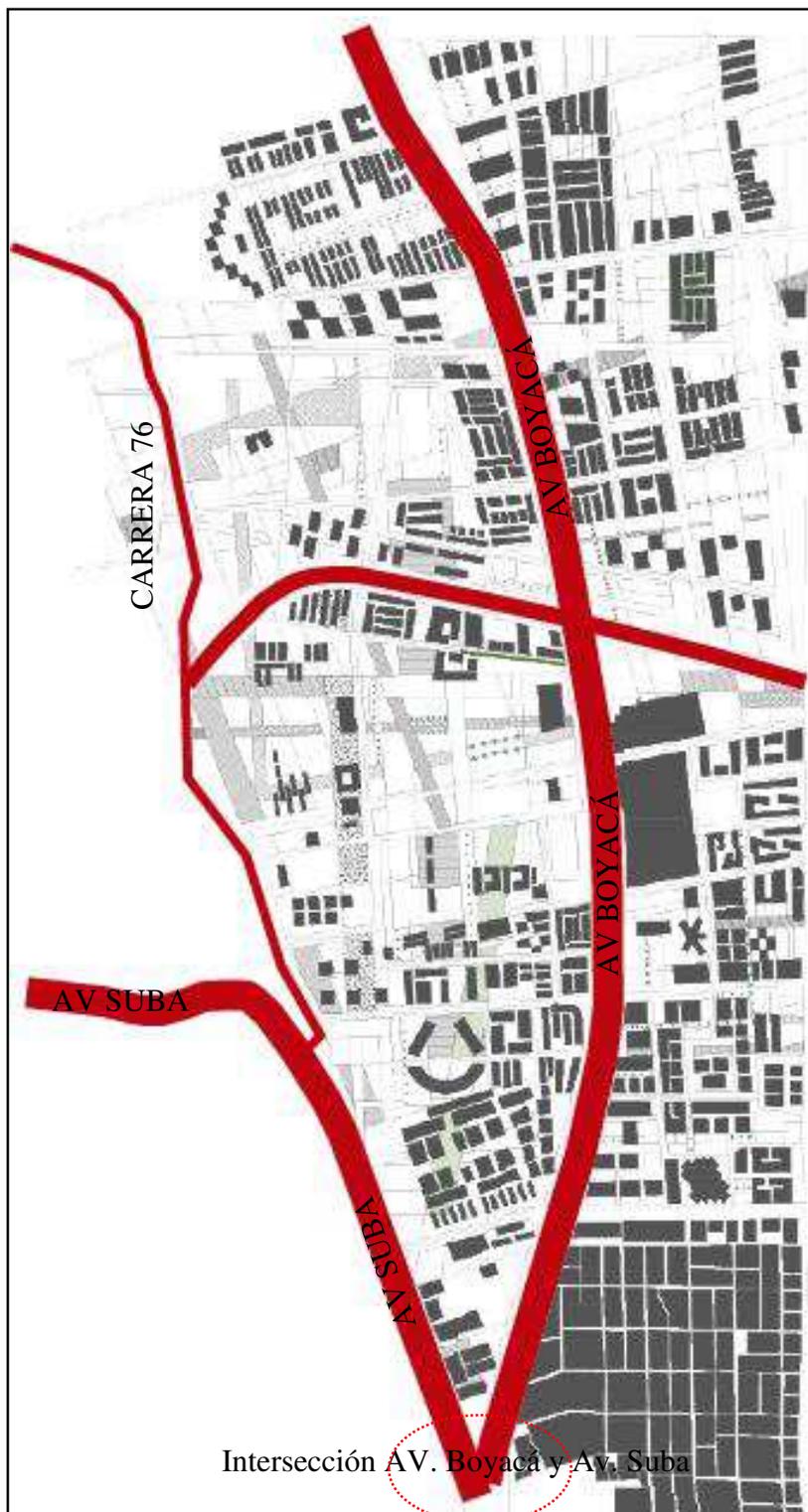
Propuesta espacio público (Fuente: Elaboración propia)

EN CUANTO AL SISTEMA VIAL:

1. Se mantendrán sus canales de circulación vehicular, para no causar caos en la ciudad.
2. Se mantendrá la continuidad de algunas vías.
3. Se intervienen las vías para su mejoramiento, ya que el 44% están en mal estado, y el 30% en estado regular. (Suba, s.f.)
4. Se hace necesario también la ampliación de la carrera 76 para el paso de transporte público.

En la siguiente imagen (Ilustración 8) se observa las vías con mayor impacto en la propuesta y la Av. Boyacá como eje principal de la misma.

Ilustración 8
Desarrollo infraestructura vial



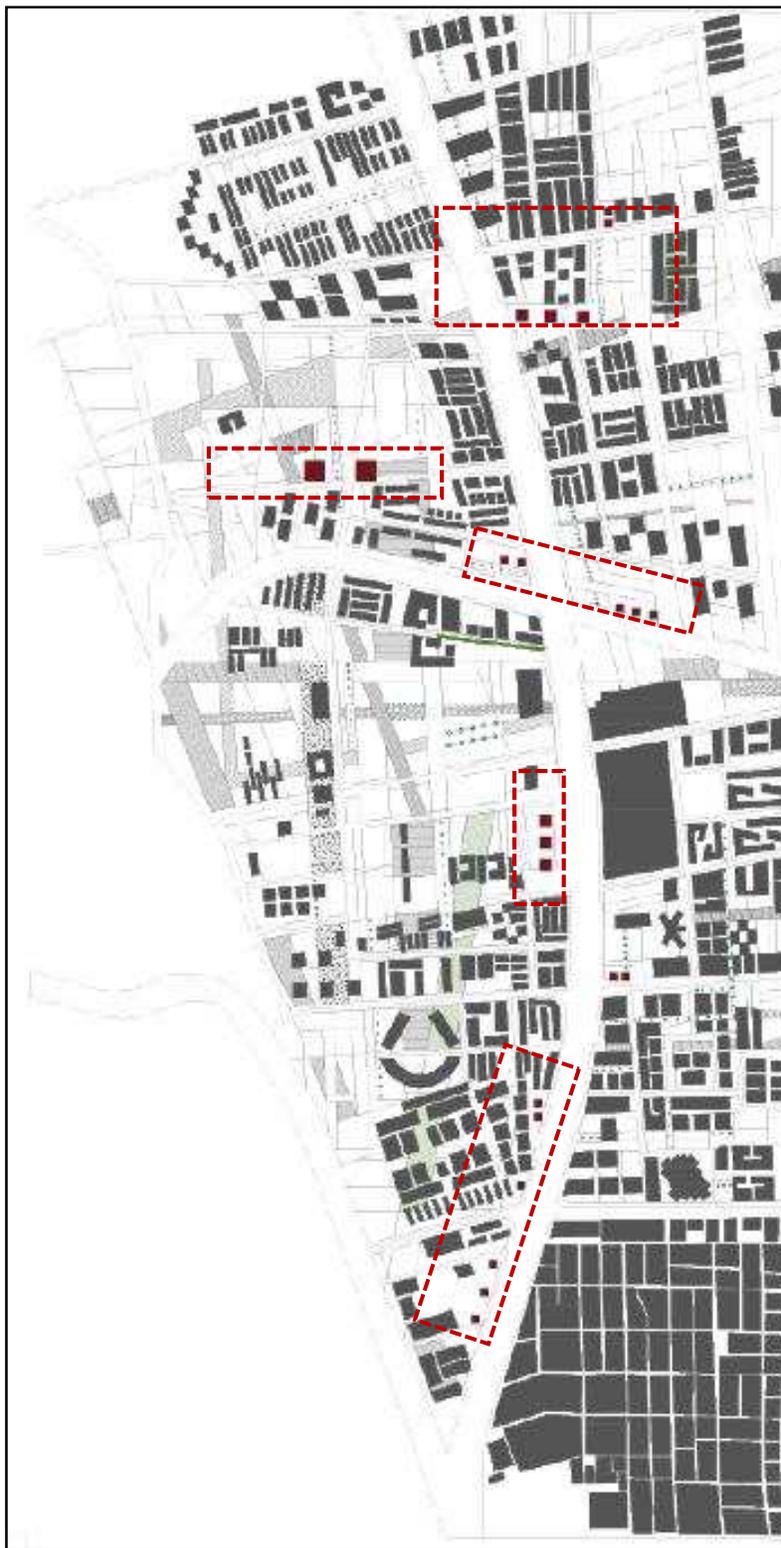
Propuesta infraestructura vial (Fuente: Elaboración propia)

SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS

Existe una carencia de equipamientos de uso básico sobre la Av. Boyacá, para lo cual se propone una serie de equipamientos en el lugar de comercio, servicios (CADE) y seguridad, para una mejor estructura de los mismos.

En la siguiente imagen (Ilustración 9) se muestra la organización de los equipamientos sobre la Av. Boyacá debido al déficit de los mismos. Con el fin de generar un mayor impacto en estas zonas para que los usuarios se apropien de los mismos, y los equipamientos tengan un uso adecuado.

Ilustración 9
Sistema de equipamientos



Sistema de equipamientos (Fuente: Elaboración propia)

EN CUANTO AL TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO

La propuesta plantea el desarrollo de un paseo peatonal, en relación con la vía, el cual cuenta con suficiente vegetación y espacios de descanso para los usuarios.

La iluminación se plantea de una manera en la que se piensa en la naturaleza, proponiendo energía con luz solar.

Se plantean algunas estaciones de comercio de alimentos en distintos puntos del área tratada, logrando así generar la actividad, y la apropiación de los diferentes lugares.

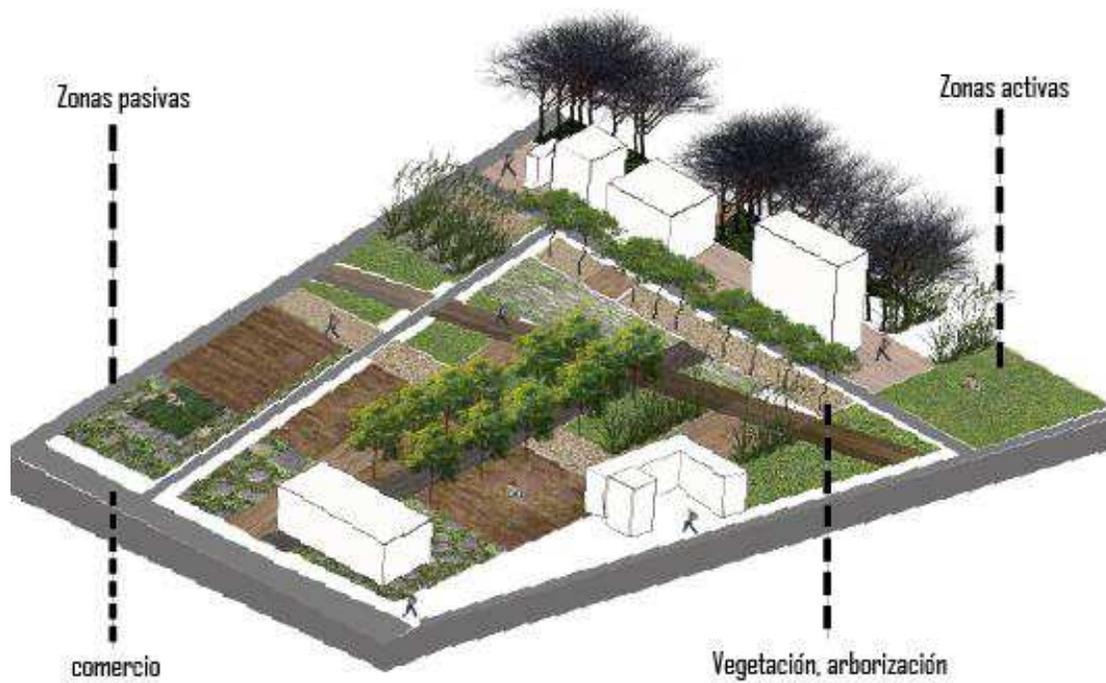
Parques:

Los parques propuestos se encuentran aislados algunos metros de la Av. Boyacá, cumplen un papel muy importante ya que logran unos espacios diferentes, de esparcimiento y descanso para los que transitan las zonas intervenidas, brindando otro aire y otra imagen (Ilustración 10)

El parque 1- centro gravitacional (Ilustración 11) se implanta justamente en la mitad de lo que la propuesta propone como amortiguante a lo que es solo vivienda, diferentes servicios, comercio y la Av. Boyacá, el cual busca generar un ambiente diferente, con varios espacios, colores y actividades. Espacios pasivos y activos que brindan a la comunidad un aislamiento de lo que es ciudad por paisaje natural por donde se plantea comercio, para la apropiación del mismo.

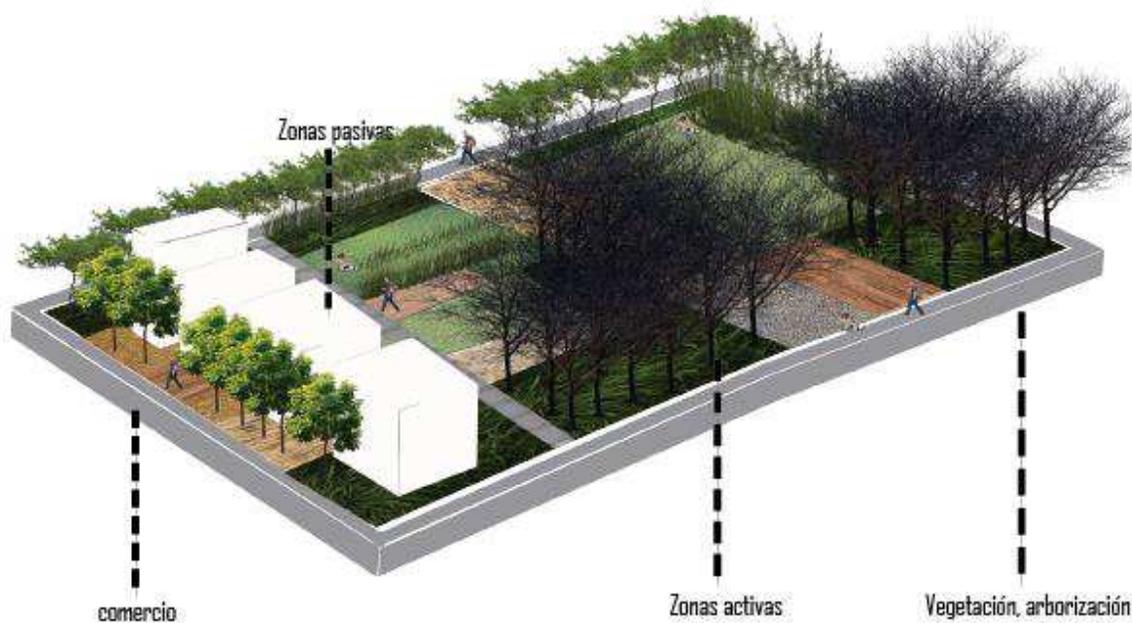
En la siguiente imagen (Ilustración 12) se observa a propuesta general con los sistemas vistos anteriormente y la integración de los parques y del paisaje urbano en general.

Ilustración 10
Parque 1 - Centro gravitacional



Centro gravitacional (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración
Parque 2



Parque de impacto (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 12
Propuesta Urbana



Propuesta urbana (Fuente: Elaboración propia)

PLAN PARCIAL CASA BLANCA

El plan parcial de Casablanca propone el desarrollo de vivienda, equipamientos y espacio público. Se convierte en el remate del proyecto urbano, volviéndose un punto estratégico del mismo, ya que es un espacio en el que los paseos peatonales pueden tener o encontrar un espacio que agrade al usuario.

Es aquí donde se resalta el tejido social que se propone, haciendo a un lado los prejuicios sociales y brindando espacios para todas las personas.

El sector

- Se caracteriza por ser un sector de uso institucional y mixto, se destacan en su estructura urbana actual algunas casonas antiguas haciendas.
- Confluencia de viviendas estrato 1 y 6.
- Diferentes procesos de urbanización popular han ocasionado grandes deficiencias de servicios básicos, espacios públicos, alcantarillado, vías, parques y equipamientos urbanos.
- Por lo anterior se hace necesarios contribuir a la disminución de deficiencias urbanas, en donde se equilibren los estándares urbanísticos y de habitabilidad en relación con los habitantes actuales y futuros.

Continuación (ilustración 13) se las variables que se tuvieron en cuenta para la implantación de las viviendas y equipamientos educativo y de salud:

Ilustración 13
Variables para la intervención



Aerofotografía lugar de intervención (Fuente: Elaboración propia)

ASOLEACIÓN: Se orientan las viviendas diagonalmente con el fin de aprovechar la luz natural al máximo y poder aprovechar el calor del sol para una calefacción natural.

VIENTOS: Se implantan las viviendas con un espacio suficiente para el recorrido del viento. Los árboles, forma cortinas rompe vientos y evitan obstaculizar los rayos del sol.

PARAMENTACIÓN: Una redefinición del límite posibilita la autonomía de las funciones internas, las circulaciones y las relaciones con lo que se encuentra al rededor del lugar.

CONSERVACIÓN: Para la hacienda Casa Blanca el proyecto propone su conservación y además su integración visual, permitiendo que esta se incorpore y se resalte en la misma.

En la siguiente imagen (Ilustración 14) se observa la implantación final de la propuesta de acuerdo a las variables mencionadas anteriormente:

Ilustración 14
Implantación Plan parcial



Implantación plan parcial (Fuente: Elaboración propia)

LA PROPUESTA

Construcción de 2.752 unidades de vivienda, contemplando un número aproximado de 9500 habitantes.

Uso residencial: 45%

Cesiones públicas: 17%

Parques: 25%

Equipamientos comunales: 8%

Cesiones adicionales: 5%

NORMAS DEL DECRETO NACIONAL 4259 DE 2007

Establece un porcentaje equivalente al 25% del área útil (sobre la cual se pueden levantar edificaciones) que corresponde al 34.161 m² en el plan.

Se cumple con la obligación de VIS

Zonas verdes exigida 37.860 m²- Decreto 436-2006 y el plan maestro distrito capital.

El plan parcial supera lo exigido dejando 53.569 m² lo cual corresponde a 5,66 m² por habitante. (plan parcial casablanca, 2014)

ESTRATEGIAS PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LOS ESPACIOS VERDES

Se garantiza el mantenimiento de los ecosistemas, la conectividad ecológica y la disponibilidad de servicios ambientales en todo el territorio, mediante la participación de la comunidad a los espacios diseñados, en donde se invita a una apropiación del mismo.

Se garantiza el disfrute colectivo del patrimonio natural, o paisajístico a partir del cumplimiento con el régimen de uso de cada una de las áreas que lo componen.

Se promueve la educación ambiental y la socialización de la responsabilidad por su conservación.

Se fomenta la convivencia entre los seres humanos y la naturaleza, como se puede respetar la vida del otro.

Se incrementa la accesibilidad y equidad de las oportunidades de contacto con la naturaleza, para toda la ciudadanía, como un factor esencial de desarrollo humano integral

En cuanto a la cobertura vegetal, está compuesta principalmente por chusque especie bioindicadora de zonas con alta humedad, por esto se hace necesario conservar el 80% de cesión y que esta sea una zona blanda.

En casa blanca el arbóreo es Ciprés para lo cual se requiere incorporar al diseño paisajístico, y garantizar su permanencia, con un tratamiento integral que permita mejorar sus deficiencias físicas y sanitarias.

Existe una estructura ambiental, esta se fortalece a partir de unos ejes verdes arborizados, los cuales forman senderos peatonales al borde de las vías, fortaleciendo el paisaje de la ciudad.

(Ilustración 15)

Ilustración 15
Fortalecimiento espacios verdes - Plan parcial



Espacios verdes plan parcial (Fuente: Elaboración propia)

MOVILIDAD

- El plan parcial da continuidad a la malla vial de las vías locales de urbanismo colindante.

(Ilustración 16)

Para la movilidad de transporte

Estación cabecera Av. suba- (V1) 60 Mts.

Corredores troncales Av. Suba – (V1) 60 Mts

Red de ciclo rutas

Red principal Av. Boyacá - (V1) 60 Mts

Carrera 76 - (V6) 16 Mts

Ilustración 16

Estructura vial - Plan parcial



Estructura vial del plan parcial (Fuente: Elaboración propia)

EQUIPAMIENTOS

- Educativos
- Salud
- Servicios básicos- CADE

EN CUANTO AL TEJIDO SOCIAL

Se da un impacto en el tejido social debido a la incongruencia de estratos del lugar (2,4,5,6) también a las diferentes culturas, debido a la llegada de habitantes de todo el país a la localidad de

suba, siendo del 2,51% superando la de Bogotá de 1,48% (DANE 2005-2015) Lo cual produce la multiculturalidad.

A partir de las estrategias ya planteadas para el desarrollo y mantenimiento de todo lo que comprende el plan parcial, se hace necesario establecer un diálogo con la comunidad recomponiendo los lazos colectivos y vínculos de identidad de los habitantes, mediante espacios de convivencia, pues es allí donde se nutren las relaciones y dan existencia a la vida cotidiana de la ciudad.

Para esto se proponen lugares de cotidianidad, los cuales brindan propiedades vitales como la seguridad, pertenencia e identidad.

PLAN PARCIAL CASA BLANCA

Ilustración 17
Propuesta Plan parcial Casablanca

Plan parcial Casablanca (Fuente: Elaboración propia)

PROYECTO VIVIENDA FLEXIBLE

Propuesta de diseño de una vivienda social que le permita a la población de bajos recursos acceder a ella fácilmente por sus bajos costos, también que cuente con

condiciones óptimas, como lo son la iluminación, ventilación y espacialidad, se busca generar un diseño flexible, el cual le permite a su habitante adecuarla de acuerdo a su necesidad o a las proyecciones a futuro. Para su sostenibilidad se busca generar una energía eólica lo cual disminuirá costos y brindará una mejor estabilidad económica.

La esencia del proyecto nace de la necesidad de diversidad de los habitantes, ya que ellos buscan sentirse bien, pero esto solo se logra reconociendo sus verdaderas prioridades.

Para esto se entregan unas viviendas básicas con una estructura mínima para el mayor aprovechamiento del espacio. En donde sus habitantes podrán expresar en el interior lo que los crean necesario, y también de acuerdo a sus gustos.

Será una vivienda cambiante, así como la ciudad, capaz de expresar diversidad.

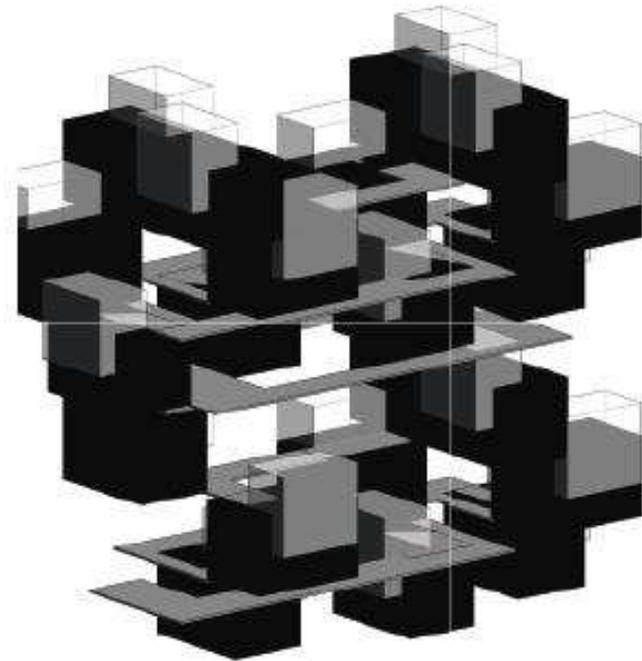
La diversidad será un reflejo de nueva identidad en la ciudad y la vivienda flexible será utilizada como un potencial para combatir la pobreza y la inseguridad.

METODOLOGÍA DE DISEÑO:

Se desarrolla una propuesta inicial adicionando volúmenes de tres niveles que se repiten para dar solución a la vivienda flexible (Ilustración 17).

Ilustración 18

Primera etapa de diseño



Elaboración de volúmenes (Fuente: Elaboración propia)

Después de realizar estos volúmenes se parte de la planta del mismo edificio para ver más posibilidades de diseño.

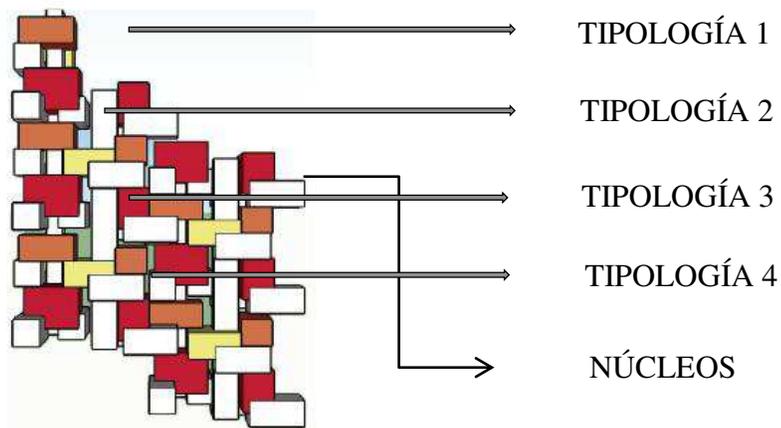
Para esto se utilizan unas líneas reguladoras, en donde se empiezan a generar otros niveles, y diversas opciones para los volúmenes y su flexibilidad. (Figura 16)

Ilustración 19
Segunda etapa de diseño



Líneas reguladoras (Fuente: Elaboración propia)

Finalmente se diseñan cuatro tipologías una para vivienda flexible, progresiva y productiva. Las cuales se replican, formando así el edificio, dando la oportunidad de los diferentes niveles, y también presentando una nueva oportunidad de vivienda.



Vivienda flexible tipo 1



Ilustración 20,21

Se diseñan dos módulos para dar solución a la vivienda flexible



Vivienda flexible tipo 1 (Fuente: Elaboración propia)

Vivienda Progresiva tipo 2



Ilustración 21

Se diseña un módulo para dar solución a la vivienda progresiva



Vivienda progresiva tipo 2 (Fuente: Elaboración propia)

Vivienda flexible tipo 3



Ilustración 22

Se diseñan dos módulos para dar solución a la vivienda flexible



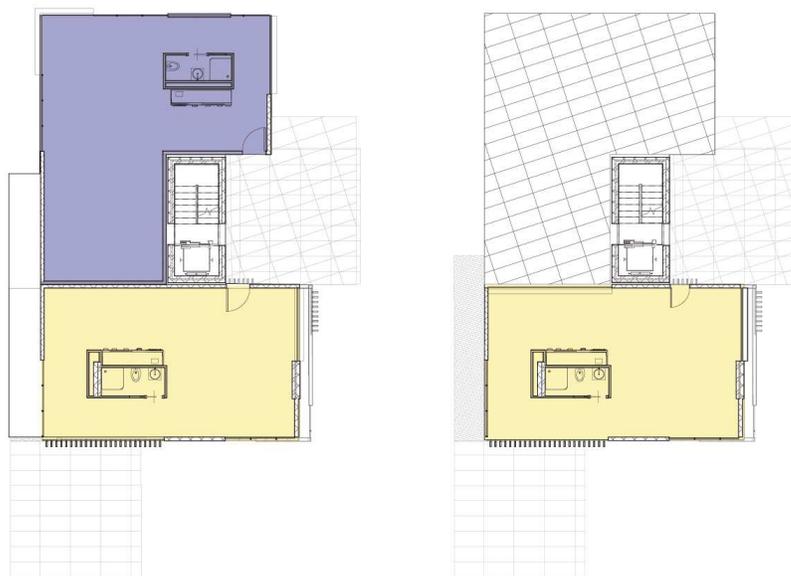
Vivienda flexible tipo 3 (Fuente: Elaboración propia)

Vivienda productiva tipo 4



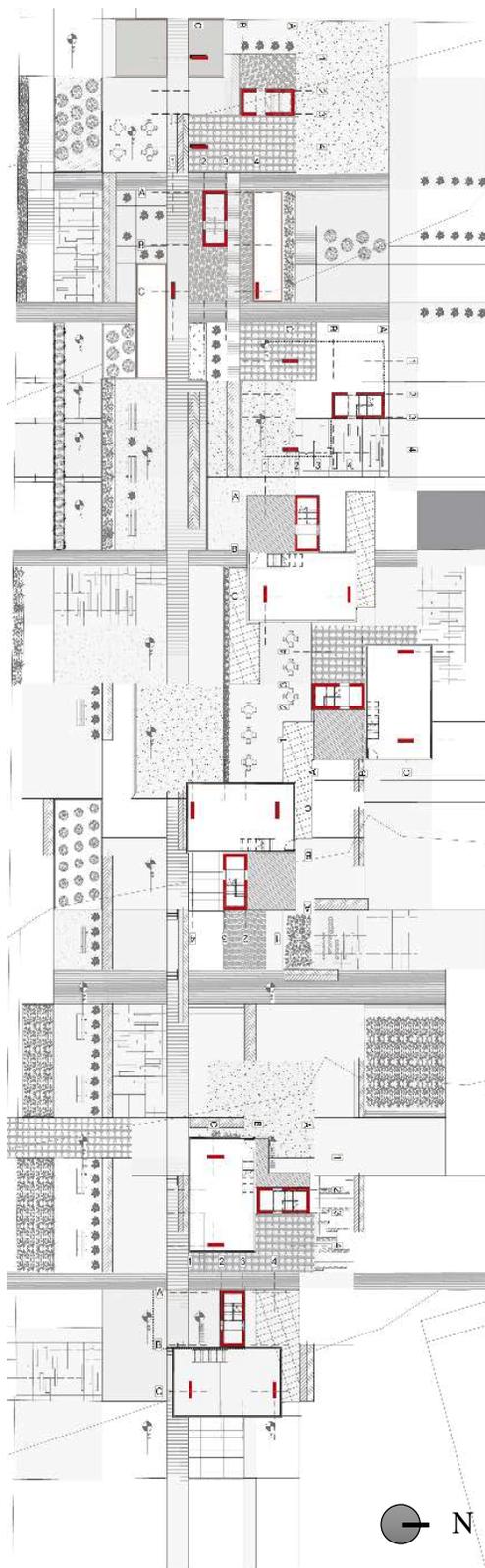
Ilustración 23

Se diseña un módulo dar solución a la vivienda productiva



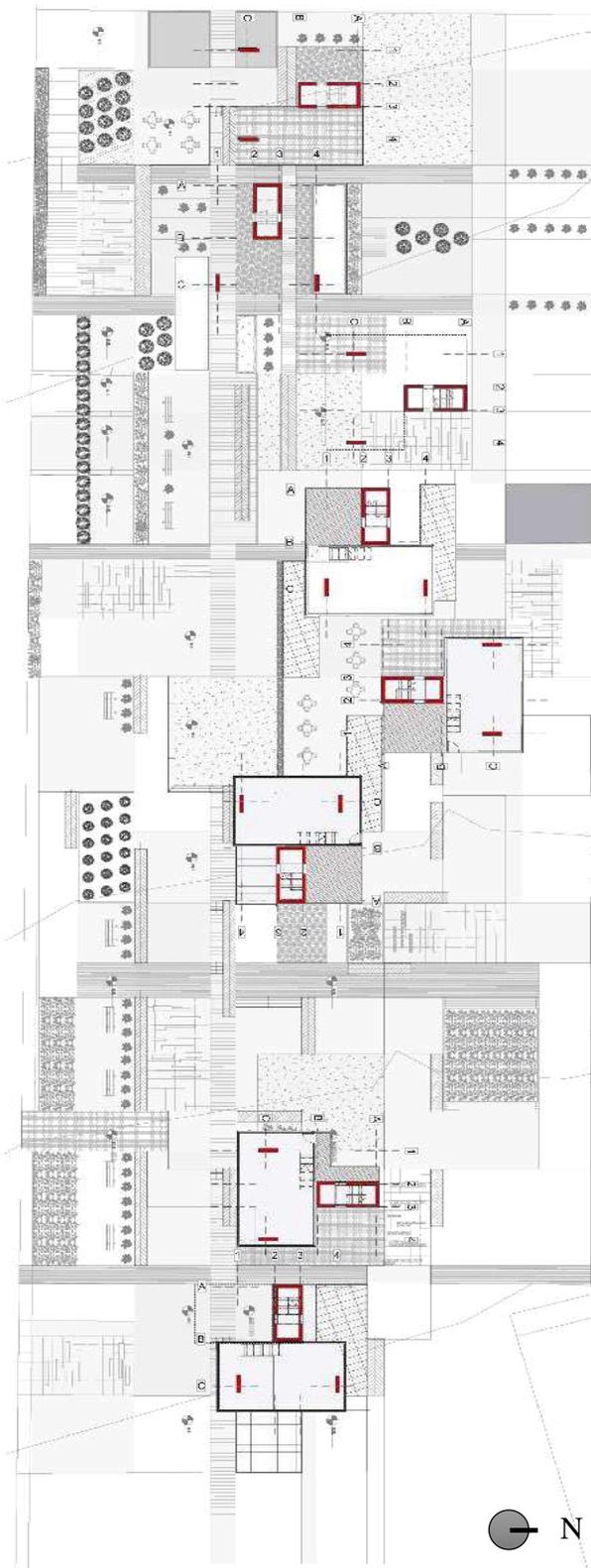
Vivienda productiva tipo 4 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 24
Planta general 1



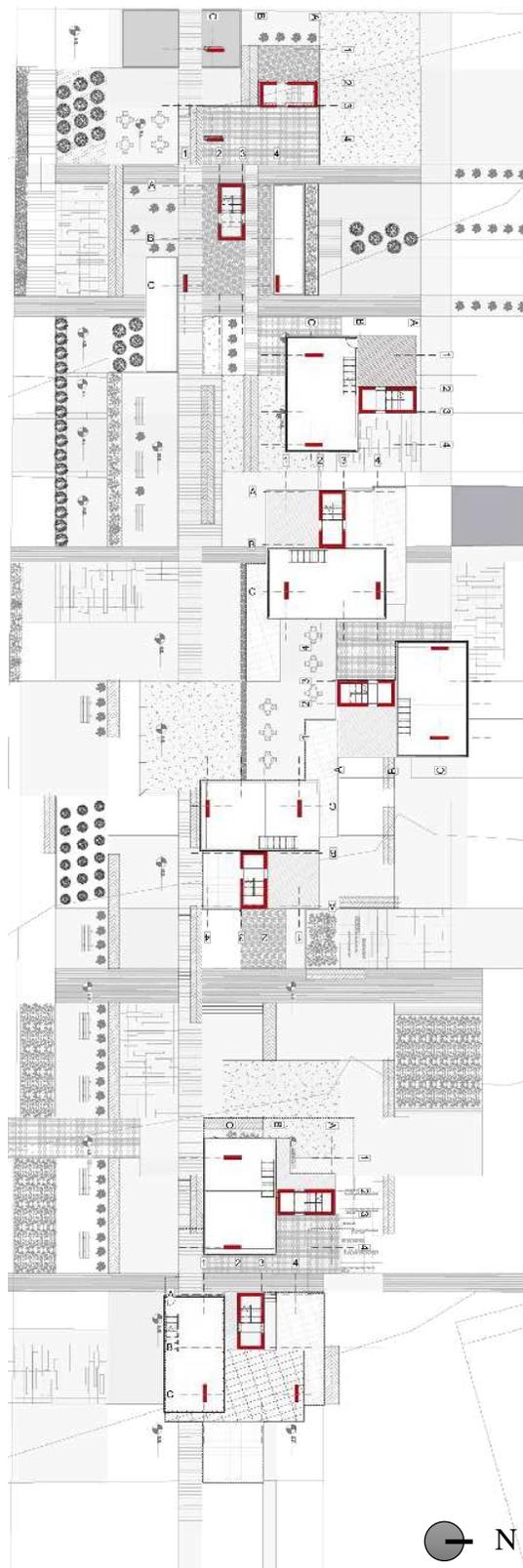
Planta general 1 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 25
Planta general 2



Planta general 2 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 26
Planta general 3



Planta general 3 (Fuente: Elaboración propia)

Sostenibilidad

Es necesario enfocarse en las FNCER por su enorme potencial. Los recursos existentes están siendo desaprovechados. Los datos demuestran que Colombia podría ser competitiva por su ventaja geográfica.

CONSTRUCCIÓN EN EL PROYECTO

En el proyecto, la estructura es el eje principal que organiza de manera vertical los elementos espaciales que serán de uso residencial, comercial o de servicios según sea el caso, estos elementos verticales serán unos núcleos rígidos en los cuales se encontrará la circulación vertical del proyecto conectando de la manera más práctica a los usuarios a los módulos espaciales, estos núcleos se conectarán junto con dos muros de carga equilibrando las cargas hacia donde el proyecto desarrolla más metros de luz entre apoyos.

Según la norma NSR 10 para muros estructurales la distancia libre vertical no puede exceder 25 veces el espesor del muro.

Teniendo en cuenta esta norma nuestro núcleo rígido tiene unos muros de 2m de ancho por 5m de largo lo cual nos permite alcanzar alturas mínimas de 62 m de alto aproximadamente.

En cuanto a la distancia libre horizontal no puede exceder a 35 veces el espesor del muro.

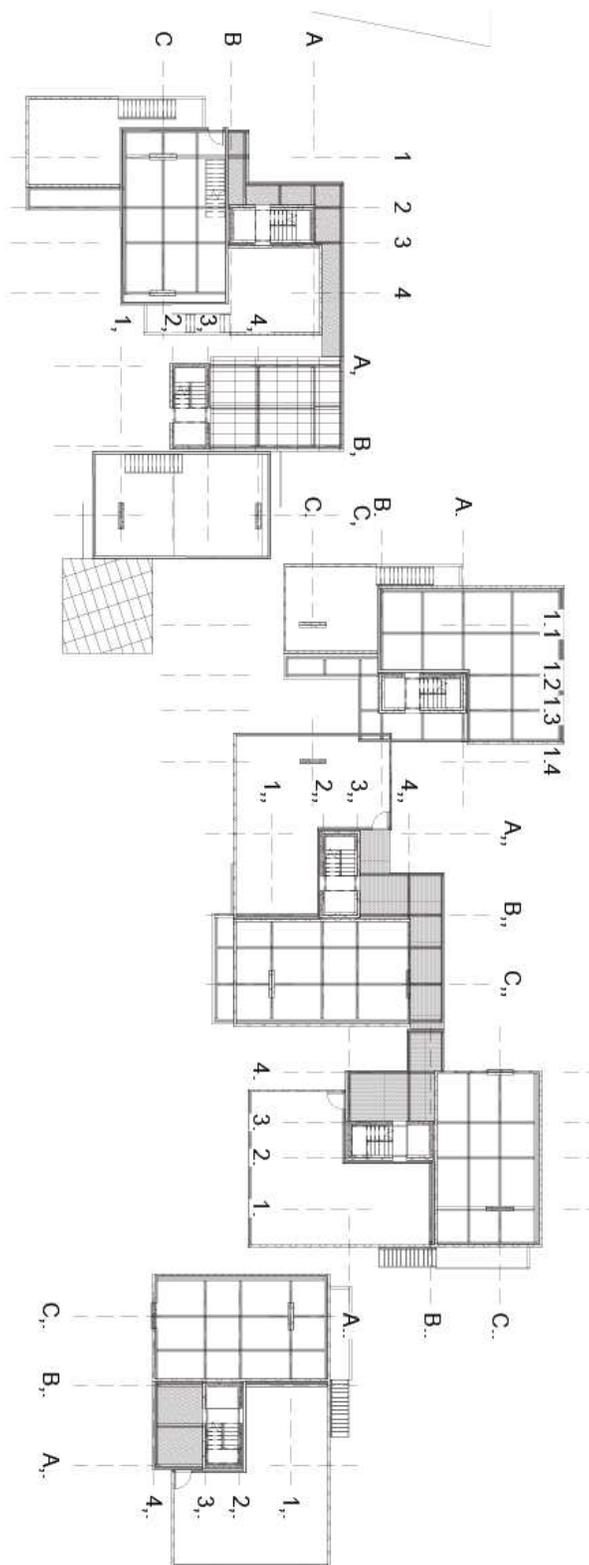
De acuerdo a las medidas de nuestro núcleo rígido podemos cubrir luces máximas de 8.7m horizontales.

Junto con estas estructuras en concreto se utilizarán estructuras metálicas las cuales conectarán el núcleo rígido con los muros de carga por medio de unas vigas metálicas que alternan su posición dependiendo del nivel de altura en que se encuentren, ya que las mismas serán el soporte para los diferentes módulos espaciales.

Con la estructura metálica tenemos una serie de ventajas las cuales son muy efectivas en cuanto al diseño, contamos con la rigidez del material, estabilidad y resistencia.

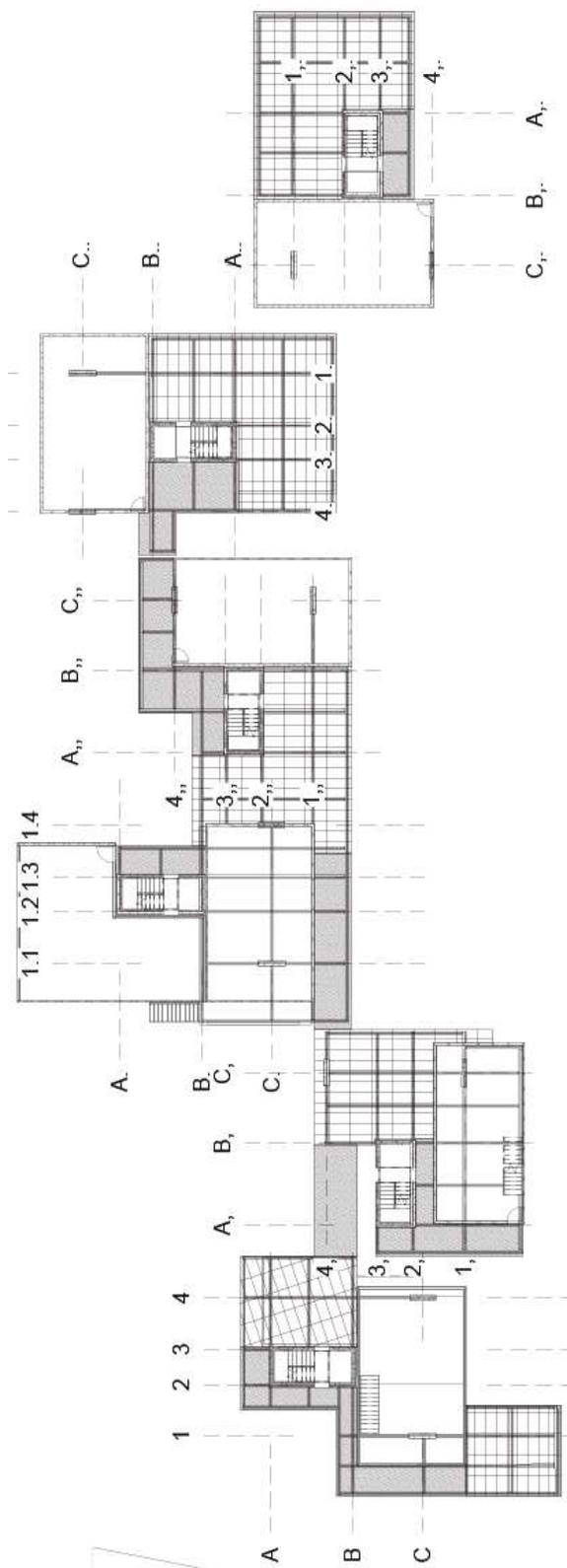
Junto a ello se conoce que este tipo de estructuras pueden cubrir luces amplias lo cual en este caso es lo más conveniente considerando que dentro del diseño encontramos voladizos máximos de 5 m, los cuales sobre estas mallas estructurales se tendrán placas ligeras como el uso del metaldeck.

Ilustración 27
Planta estructural 1



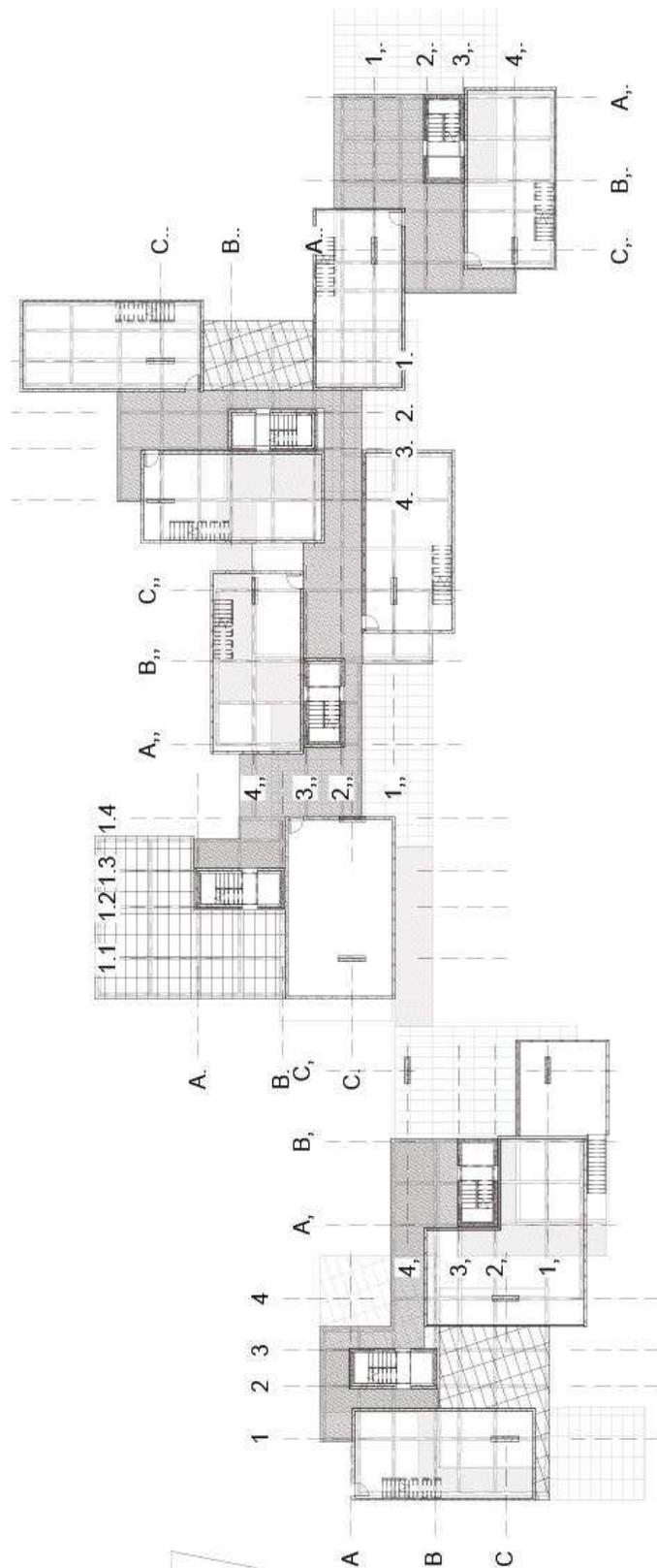
Planta estructural 1 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 28
Planta estructural 2



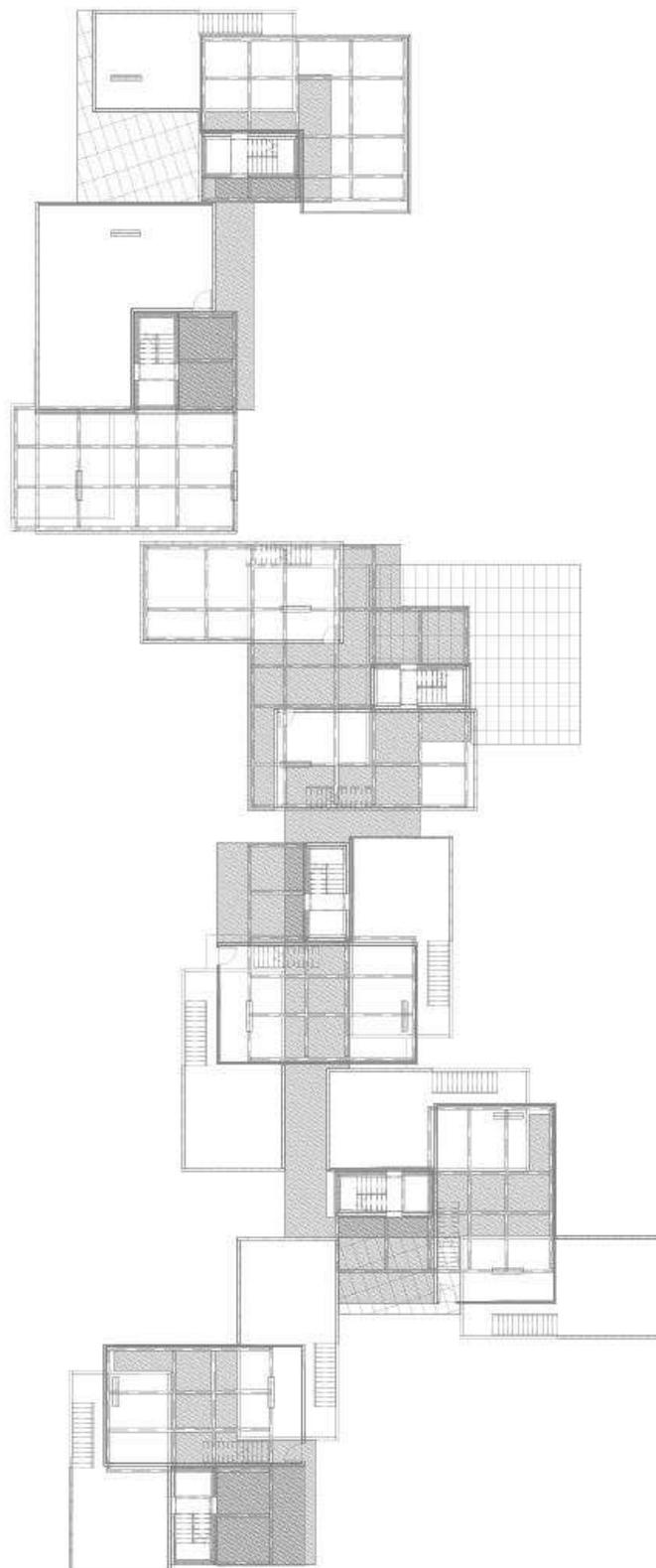
Planta estructural 2 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 29
Planta estructural 3



Planta estructural 3 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 30
Planta estructural 4



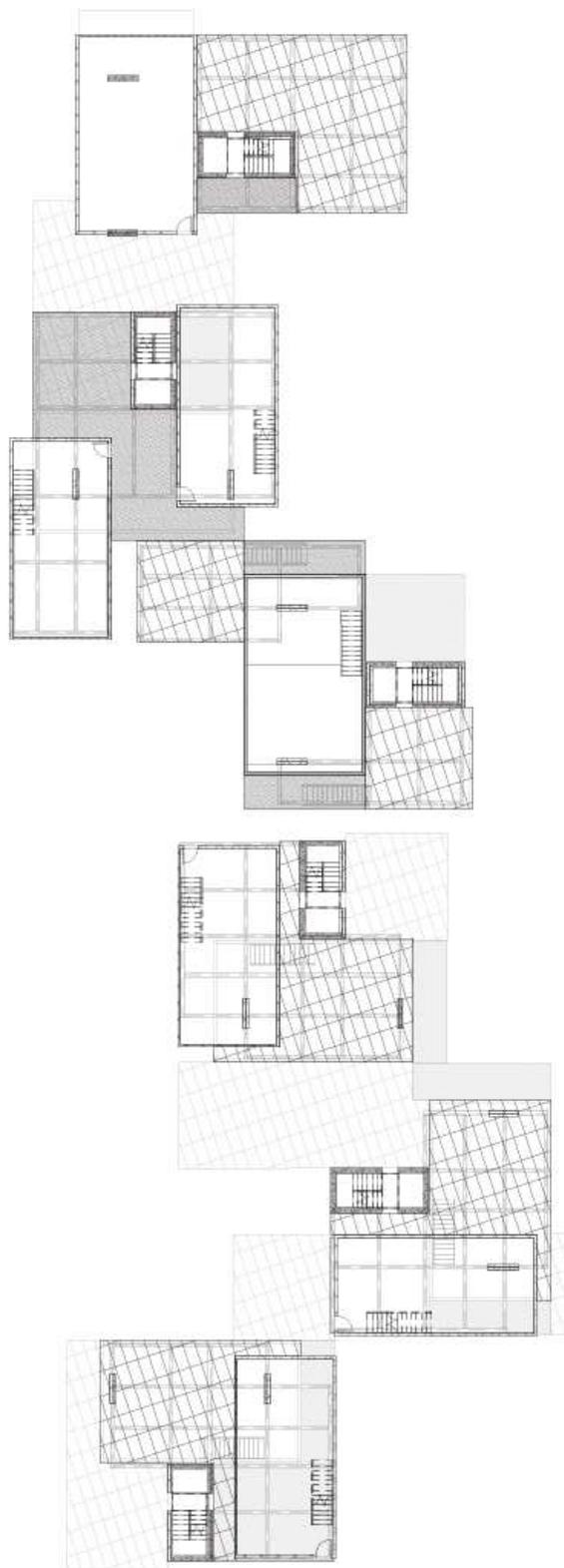
Planta estructural 4 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 31
Planta estructural 5



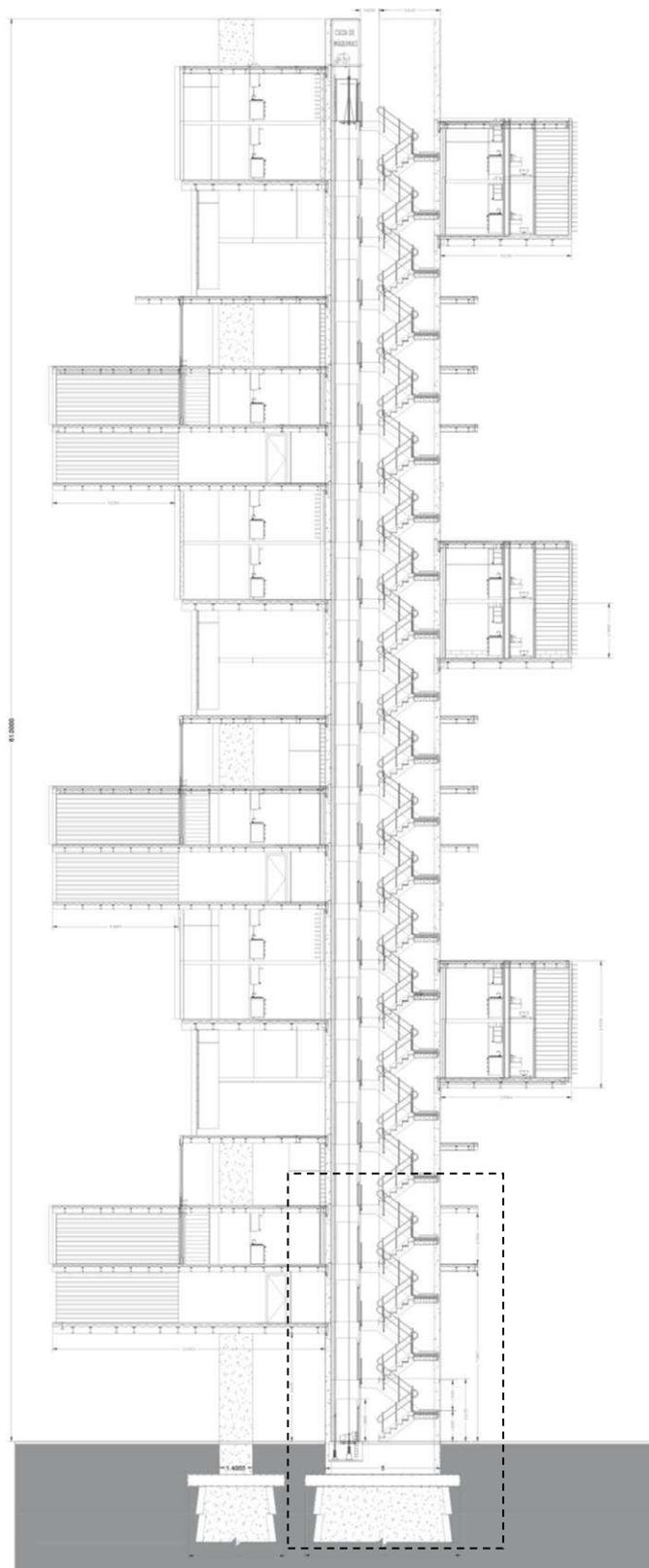
Planta estructural 5 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 32
Planta estructural 6



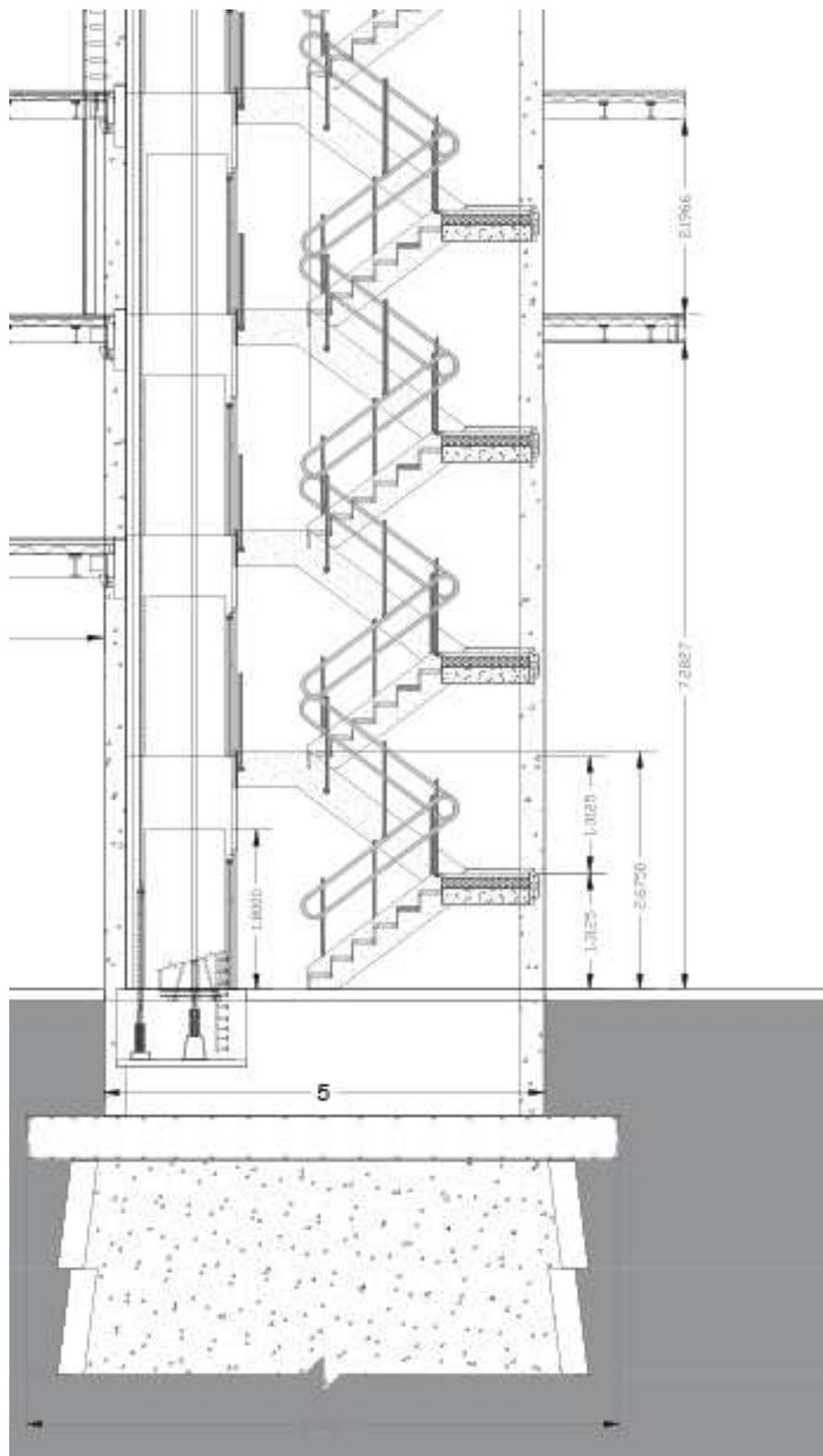
Planta estructural 6 (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración 33
Detalle de núcleo



Detalle de núcleo (Fuente: Elaboración propia)

Ilustración
Zoom - Detalle Núcleo



Detalle de Núcleo (Fuente: Elaboración propia)

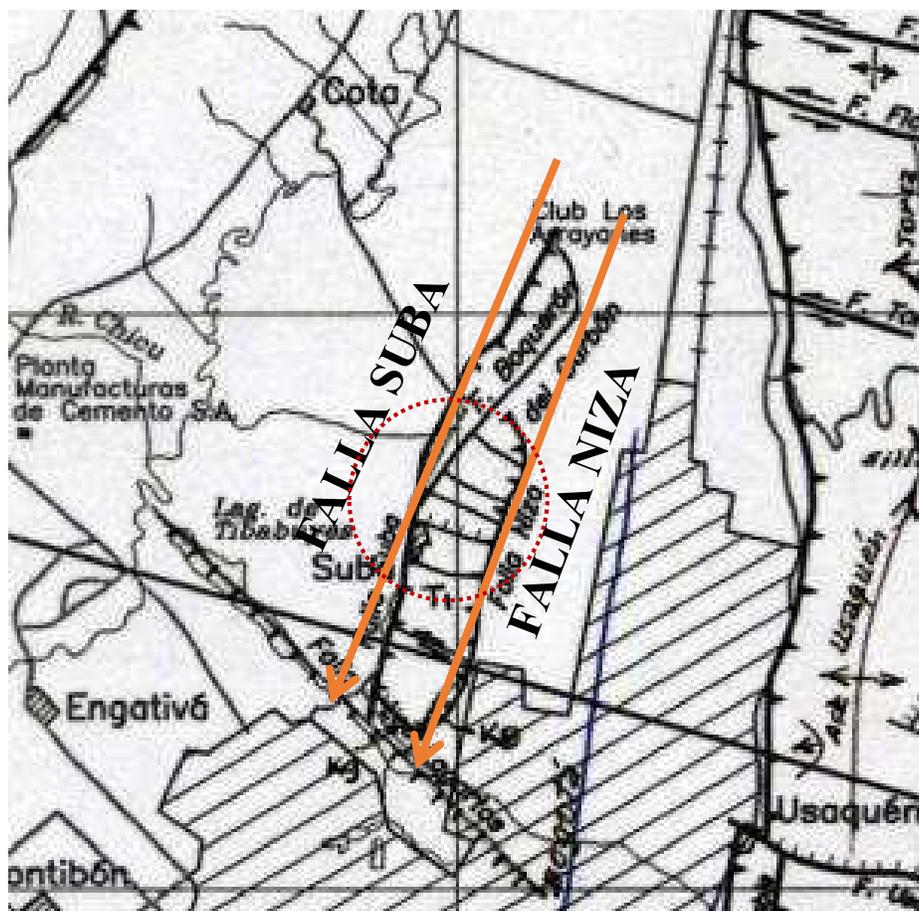
Cimentación caissons

Son elementos estructurales para cimentación de grandes obras, de gran longitud, pueden llegar a profundidades hasta de 25 metros. Estos elementos se construyen cuando van a soportar mucho peso o cuando el terreno donde se va a construir tiene poca capacidad portante; puede decirse que con la construcción de los caissons se mejoran las condiciones estructurales del suelo que se va a utilizar. (SCRIBED, s.f.)

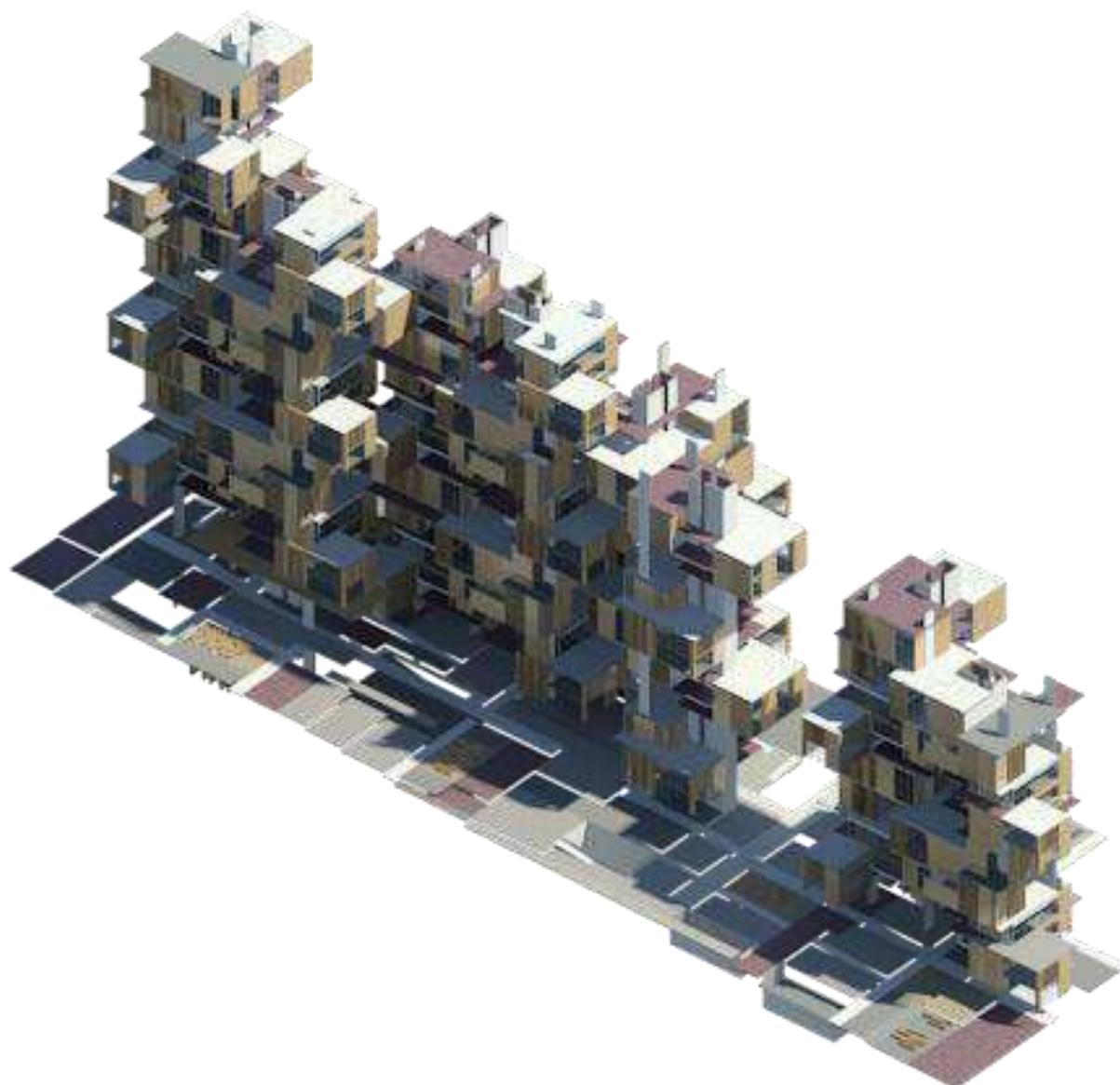
Se propone esta cimentación debido a las dos fallas geológicas que se encuentran a cada costado del lugar de intervención (Ilustración 34) lo cual puede generar un suelo de baja resistencia.

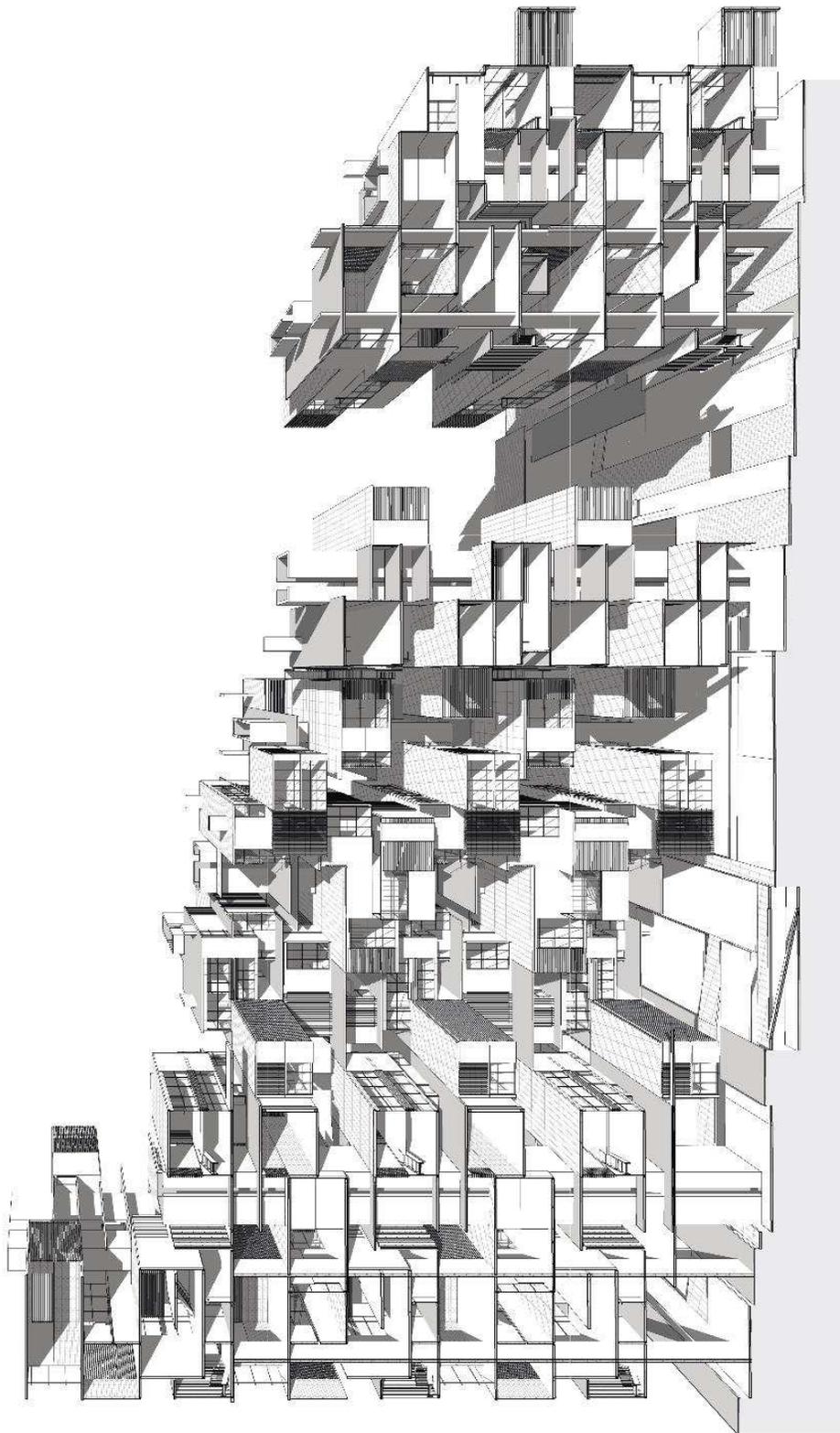
Ilustración35

Fallas geológica Bogotá



Falla geológica de Bogotá (Fuente: Falla de Bogotá)





BIBLIOGRAFÍA

- (03 de 04 de 2014). Obtenido de plan parcial casablanca: http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/PlanesParciales/PlanesParcialesDesarrollo/PPD_Hacienda_Casa_Blanca/plano_hacienda_casablanca.pdf
- Arciniegas, P. (17 de julio de 2017). En el 2020, Bogotá tendrá 300.000 habitantes más. *EL TIEMPO*.
- ballen, s. (2009). *revista invi*. Obtenido de Vivienda social en altura. Antecedentes y características de producción en Bogotá: <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/467/444>
- BOGOTÁ, A. M. (Diciembre de 2014). *Proyecciones de población por localidades para Bogotá 2016-2020*. Obtenido de Proyecciones de población por localidades para Bogotá 2016-2020.
- BOGOTÁ, A. M. (enero de 2017). *DÉFICIT DE VIVIENDA URBANA EN BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA*.
- BOGOTÁ, A. M. (s.f.). *Diagnostico local sectorial y documento de priorización*. Bogotá.
- castillo , a. (2013). Obtenido de DINÁMICA DE LA CONSTRUCCIÓN POR USOS LOCALIDAD DE SUBA: <https://www.catastrobogota.gov.co/sites/default/files/16.pdf>
- CASTRO, N. L. (Junio de 2006). *SciELO - Scientific Electronic Library Online*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892006000100014
- Couret, D. G. (6 de febrero de 2013). *Vivienda progresiva y flexible Aprendiendo*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/au/v34n2/au050213.pdf>

- Cubillos, R. (25 de 08 de 2010). Obtenido de Diseño de prototipos flexibles de vivienda social en Bogotá: http://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/587/1/Stud_5-2_A02_Cubillos.pdf
- D.C., R. L. (29 de Diciembre de 1993). *Decreto 2649 de 1993 Nivel Nacional*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9863>
- D.C., R. L. (s.f.). *LEY 388 DE 1997*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=339>
- DAZA, W. J. (5 de Diciembre de 2008). *ESPACIO PÚBLICO Y CALIDAD DE VIDA URBANA*. . Obtenido de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/arquitectura/tesis23.pdf>
- Ducci, M. (s.f). *issu*. Obtenido de conceptos basicos de urbanismo: https://issuu.com/jacksonmendes6/docs/conceptos_basicos_de_urbanismo.pdf
- EL ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ, D. (s.f.). *DECRETO 327 DE 2004*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14976>
- Francisco, A. (s.f.). *Vivienda productiva*. Obtenido de http://megasitio.net/vpu/Vivienda_Productiva_Urbana.pdf
- gonzales , f. (16 de 04 de 2013). *universidad nacional de colombia*. Obtenido de Conceptos básicos para repensar la problemática ambiental.: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/39572/42038>
- Habraken, N. .. (2009). *Vivienda y ciudad*.
- Henao, L. (s.f.). Obtenido de LA PERMEABILIDAD DE LAS FORMAS ARQUITECTÓNICAS: https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/80279/80BCN_HenaoAdriana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

inaki, a. (s.f.). *SCRIBD*. Obtenido de La buena vida: <https://es.scribd.com/doc/120492009/la-buena-vida-inaki-abalos-pdf>

LA EVOLUCION ARQUITECTONICA. (1 de Julio de 2011). Obtenido de VIVIENDAS FLEXIBLES: <http://laevolucionarquitectonica.blogspot.com.co/2011/07/viviendas-flexibles.html>

Lynch, K. (1959). *LA IMAGEN DE LA CIUDAD*. Buenos Aires: Editorial Infinito.

Mellado, S. (2009). Revista INVI. *El espacio en la vivienda social y calidad de vida*.

Morelia, B. A. (2005). Ciudad, imagen y percepción. *Revista geográfica venezolana*.

Muxí, J. B.-Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Obtenido de http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf

P, S. (1971). *Compendio de arquitectura urbana*.

Pacheco, L. A. (2012). Arquitectura paramétrica aplicada en envolventes complejas en base a modelos de experimentación. *Revista de Arquitectura e Ingeniería, vol. 6, núm. 3, .*

Pérez, E. (2000). Paisaje urbano en nuestras ciudades. *Revista Bitácora Urbano Territorial*.

Pizano, E. (27 de Octubre de 2005). *Habitat y el derecho a una vivienda digna*. Obtenido de http://www.kas.de/wf/doc/kas_8591-544-1-30.pdf

Plan Parcial Casablanca. (12 de 2008). Obtenido de geografía urbana: <http://www.geografiaurbana.com/es/proyectos/proyecto/19>

planeacion, S. d. (s.f.). *Ordenamiento territorial*. Obtenido de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/PlanesParciales/PlanesParcialesDesarrollo/Normativa>

portafolio. (26 de 02 de 2015). Obtenido de Construcción sostenible y ecológica, necesaria en el mundo: <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/construccion-sostenible-ecologica-necesaria-mundo-35448>

Porto, J. P. (2012). *Definición*. Obtenido de <https://definicion.de/comunidad/>

Quintero, L. A. (s.f.). *LA PERMEABILIDAD DE LAS FORMAS ARQUITECTÓNICAS*.

SALAS C., J. (1996). *Arquitectura contem-poránea y ciudad. Área central de la ciudad de Mérida*.

SCRIBED. (s.f.). Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/91743495/Que-Es-Un-Caissons>

slideshare. (23 de 09 de 2015). Obtenido de conceptos basicos de urbanismo: https://es.slideshare.net/Efra7_10/conceptos-bsicos-de-urbanismo

Suba, A. I. (s.f.). *Alcaldía Mayor de Bogotá D.C*. Obtenido de <http://www.suba.gov.co/>

Vera, J. R. (Noviembre de 2011). *Aproximación a la génesis de lacontribución de la densidad en lanoción de "ciudad compacta"*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/document/100956779/2011-Ciudad-Compacta>

Zamora, S. A. (Junio de 2009). *Featured research*.