

Mejoramiento progresivo de la unidad habitacional

Proyecto habitacional en asentamientos de 6x12 del barrio Los Pinos en Ciudadela Sucre

Laura Vanessa – Bernal Molano¹

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:
Arq. Martha Luz Salcedo

Revisor Metodológico:
Arq. Cesar Rodriguez

Asesores de Diseño

Diseño Urbano: Arq. Natalia Medina
Diseño Constructivo: Arq. Martha Luz Salcedo
Diseño Arquitectónico: Arq. Hernando Carvajalino

(Corzo, 2011-2012)



¹ lvbernal66@ucatolica.edu.co / lv.bernal@hotmail.com



La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Resumen

El proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* va enfocado a presentar alternativas de diseño que reduzcan las problemáticas estructurales, de confort y saneamiento existentes dentro de la vivienda. El desarrollo de este proyecto se fundamenta en el carácter único de cada vivienda, brindando configuraciones espaciales con la capacidad para crear un estilo de vida propio y distinto. Se propone que el mejoramiento de la vivienda sea lo más real y económico posible, así pues, la gestión del proyecto es viable y resulta ser más eficiente involucrando a la comunidad en todos los procesos y fases del proyecto.

Esta intervención se realiza en el barrio Los Pinos localizado en Ciudadela Sucre de Soacha Cundinamarca.

Palabras clave

Asentamiento humano, Arquitectura tradicional, Necesidad de vivienda, Diseño de vivienda, Calidad de vida

Progressive improvement of the housing unit

Abstract

The project of progressive improvement of the housing unit is focused on presenting design alternatives that reduce the structural, comfort and specific sanitation problems within the home. The development of this project is based on the unique character of each home, providing spatial configurations with the ability to create a unique and different lifestyle. It is proposed that the improvement of housing be as real and economical as possible, thus, project management is viable and turns out to be more efficient, involving the community in all the processes and phases of the project.

Key words

Human settlements, Traditional architecture, Housing needs, Housing design, Quality of life

Contenido

Introducción.....	6
La informalidad de la vivienda.....	7
La habitabilidad y su relación con la calidad de vida.....	9
Hábitat y habitar, componentes de la habitabilidad	11
El objeto de estudio	12
Área de estudio	14
Definición del proyecto, intervención y alcances	15
Enfoque urbano-constructivo.....	16
Enfoque arquitectónico-constructivo.....	16
Alcance final del proyecto	18
Metodología.....	19
Recorridos por el territorio	20
Construcción de análisis.....	20
Diseño puntual.....	22
Resultados	23
Espacios integradores del barrio – propuesta general	23
Infraestructura vial.....	26
Equipamientos	27
Sistema habitacional	27
Intervención habitacional	28
Aproximación a la manzana de intervención.....	29
Correlación con los proyectos inmediatos	30
Vivienda progresiva.....	31
Espacios comunes.....	35
Discusión	38
Conclusiones	40
Agradecimientos.....	42
Bibliografía.....	43
Anexos.....	46

Introducción

El presente artículo hace parte del proyecto de grado de la facultad de diseño de la Universidad Católica de Colombia; que dentro de su programa educativo se enfoca en la resolución de problemáticas reales con usuarios reales, fomentando en los estudiantes la óptima integración de saberes y habilidades para lograr dar respuesta a dicha problemática.

La problemática a resolver para este semestre se desarrolla en torno a los asentamientos informales y los barrios marginales, conformados principalmente por el crecimiento de la población y la migración rural-urbana. En muchas ocasiones los barrios o asentamientos informales en Colombia surgen tras el conflicto armado, periodo que se caracterizó por la intimidación generalizada que produjeron los grupos terroristas en numerosas regiones del país, por los asesinatos colectivos de miembros civiles a manos de grupos paramilitares, así como por la aparición de bandas narcotraficantes. Para la segunda mitad de la década de 1990 el conflicto entra en su fase más cruenta, ya que se generalizan las intervenciones armadas a la población, las masacres indiscriminadas de civiles, lo secuestros colectivos y el desplazamiento forzado.

El déficit habitacional que la mayoría de ciudades Colombianas han experimentado en los últimos 50 años, ha implicado la conformación de diferentes sectores populares en las ciudades que, por lo general, se caracterizan por una topografía y suelo exigente para la urbanización, la vulnerabilidad ante el riesgo ambiental, además de las dificultades para el acceso a los servicios básicos y equipamientos urbanos que brinda la ciudad en general, condiciones que, por lo regular, han llevado al desmejoramiento del entorno social.

El desarrollo social y urbano de la ciudad de Bogotá ha evidenciado la existencia y continuidad de la lógica de la necesidad, constituyéndola en un factor estructural de su configuración urbana. Gran parte de los sectores populares de la ciudad de Bogotá y los municipios aledaños se han consolidado mediante las modalidades de autoconstrucción y autogestión de la vivienda a cargo de los mismos pobladores organizados.

Bogotá y los municipios aledaños se convirtieron en la concentración más alta de las familias desplazadas que en su mayoría provienen del Meta, Tolima, Antioquia y Caquetá; el desplazamiento forzado se refiere a la situación de las personas que dejan su hogar huyendo de los conflictos, la violencia y las violaciones de los derechos humanos.

Ahora bien, las condiciones propias de los sectores populares de la ciudad resultan importantes y pertinentes de una propuesta de intervención, pues, las condiciones de las viviendas populares son muy adversas, en ellas se encuentra una gran variedad de problemas, de tipo constructivo, estructural, espacial e incluso legal, que se resumen en procesos de consolidación muy prolongados.

La informalidad de la vivienda

El lugar donde se llevan a cabo la gran mayoría de las actividades básicas de la vida diaria, que garantiza la separación y aislamiento, logrando la privacidad de la familia para que así puedan cumplir con funciones básicas de sobrevivencia y prolongación de la especie y, asegurando la protección y abrigo necesarios frente al medio físico y social; es a lo que se denomina, vivienda, un bien complejo que por sus características debe interpretarse desde dos perspectivas: “a partir

de la función que cumple como satisfactor de necesidades humanas y desde las características que debe tener” (DANE, 2009, pág. 14). La integración de estas dos perspectivas asegura que la vivienda tenga un significado psicológico profundo, más allá del cobijo, se convierte en un lugar de satisfacción para numerosas motivaciones, aspiraciones y valores personales de cada familia que no son más que el reflejo de su esencia, su cultura y su entorno.

En consecuencia, la vivienda no es un conjunto de paredes distribuidas al azar o sistemáticamente, por el contrario, la estructura física de la vivienda, el elegir un número de habitaciones u otro, la decoración a gusto personal, las terminaciones de la fachada, son determinantes puntuales que logran una adaptación satisfactoria y un sentido de pertenencia alto a este lugar.

Para entender el lugar de implantación en que se propone el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*, resulta ser necesario hablar acerca de la conformación de las viviendas populares y sus características más representativas. Muchas han sido las causas de este fenómeno y aquí citaremos solo algunas.

En primer lugar, es importante anotar que la vivienda informal en la ciudad de Bogotá y sus alrededores se caracteriza por ser un proceso de autogestión y autoconstrucción; la autogestión expresada en el trabajo colectivo de colaboración para lograr un bien común de obras y servicios a nivel barrial con el apoyo de algunas entidades sin ánimo de lucro, o posiblemente de algún acercamiento político; mientras que el alcance final de la vivienda es un proceso particular que surge como los resultados de los esfuerzos individuales y familiares dentro de la autoconstrucción.

En estos procesos de autoconstrucción, como lo describe Hernando Carvajalino, “los pobladores han incidido directamente en la conformación de su hábitat -sin contar con profesionales en este campo-“ (Carvajalino Bayona, 2009); no contar con profesionales, ni tener un conocimiento previo, deja como resultado viviendas insalubres, viviendas en riesgo por remoción de masa o por inundaciones y en muchas ocasiones viviendas con problemas estructurales, que si no son tratadas a tiempo puede que no cumplan con la satisfacción de cobijo con la que fueron pensadas en primera instancia. Es por esta justa razón que se adhiere en profesionales el pensamiento de mejorar lo construido.

En estos barrios informales es común que los habitantes se enfrenten a fuertes condiciones topográficas que dificultan el proceso de consolidar viviendas antisísmicas, pese a este problema, se hace evidente la diversidad estética y el desarrollo progresivo en altura y volumetría, aunque se destaca el respeto por los parámetros establecidos en el trazado del barrio. La necesidad de proveer vivienda determina la ausencia de zonas verdes y espacio público para el esparcimiento, así como la carencia de zonas determinadas a equipamientos que aseguren el buen desarrollo y funcionamiento del barrio.

Pese a estas adversidades, la vivienda establece un orden formal dentro del caos de la informalidad y carencia de planeación urbanística en estas conformaciones de barrios autoconstruidos.

La habitabilidad y su relación con la calidad de vida

El concepto de habitabilidad tiene distintas interpretaciones; algunas de ellas se remiten exclusivamente al ámbito de la vivienda, mientras que otras “hacen referencia a la satisfacción de

las personas en un determinado escenario” (Zulaica & Celemín, 2008). Es así como se entiende la habitabilidad, como la capacidad de los espacios construidos para satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los habitantes, involucrando las exigencias psicológicas y sociales de la existencia humana que permiten el sano desarrollo físico, biológico, psicológico y social de la persona y su entorno inmediato. De ahí su estrecha vinculación con el concepto de calidad de vida.

La calidad de vida se define como la percepción que un individuo tiene de su lugar en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y se relaciona; el nivel de calidad de vida en medido de logros respecto a un nivel establecido como óptimo y teniendo en cuenta dimensiones socioeconómicas y ambientales.

Es así como, mejorar la habitabilidad de la vivienda supone incrementar la calidad de vida de sus habitantes, en este sentido (Rueda, 1997) plantea la habitabilidad a partir de cuatro categorías que se vinculan a la calidad de vida de los habitantes:

Bienestar general de la persona, que implica su bienestar interno (espiritual y psicológico) y externo (su relación con el resto del conjunto social); bienestar ambiental, que refiere a la relación armónica con el entorno; bienestar psicosocial, que implica la satisfacción individual y; bienestar sociopolítico, que tiene que ver con participación social, seguridad personal y jurídica.

De acuerdo a este enunciado, la habitabilidad se entiende como una meta de bienestar que involucra además del hecho físico de la vivienda, el ambiente sociocultural y el entorno.

En el logro de la relación entre habitabilidad y calidad de vida, se vinculan las características y cualidades del espacio interno de la vivienda, el entorno social y el medio ambiente que contribuyen singularmente a dar a los habitantes una sensación de bienestar personal y colectivo que infunden la satisfacción de habitar en un asentamiento determinado con características singulares.

Hábitat y habitar, componentes de la habitabilidad

A partir de las definiciones anteriores, las condiciones de habitabilidad pueden ser analizadas partiendo de dos componentes centrales implícitos; el hábitat y el habitar.

La noción del hábitat “comprende lo relativo al sistema espacial y los recursos que elige un grupo de individuos para transitar por su existencia” (Zulaica & Celemín, 2008); que responde a las necesidades para desarrollar los procesos individuales y colectivos requeridos para continuar su vida productiva, laboral y doméstica en relación con un entorno inmediato y en intercambio con otros grupos de la sociedad. A su vez, el hábitat está regido por el lugar geográfico donde se sitúan los individuos cualificados por las necesidades particulares y generales relacionadas con lo ambiental, lo sostenible, lo cultural y lo territorial.

En la ciudad, como un espacio de relaciones económicas y sociales, la población realiza, entre otras, funciones de habitar. El habitar varía en tiempo y espacio y conlleva a diferentes modos de ocupación del territorio, por lo tanto, distintas formas de vinculación con el entorno en donde se desenvuelven la vida de las personas. “La idea de habitar implica una acción o práctica social, inherente a la naturaleza humana, la de vivir” (Zulaica & Celemín, 2008). El habitar también es

un generador de hábitos y de costumbres condicionadas y determinadas por las diferentes modalidades del habitar, ligados al ámbito de uso individual y colectivo.

En este sentido, se define al hábitat como el sistema integrador de recursos y servicios que satisfacen necesidades de cobijo, en temas de vivienda; mientras que el habitar comprende las condiciones definidas por los individuos para la vida social, incluyendo es este concepto la calidad de vida que cada individuo alcanza, aisladamente y/o colectivamente.

De lo mencionado anteriormente se deduce que los problemas de habitabilidad surgen al momento de insatisfacer las necesidades de calidad de vida en términos de hábitat y habitar, siendo así, no se brinda lo requerido para vivir en confort dentro de una sociedad.

El objeto de estudio

Este proyecto plantea un análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el barrio Los Pinos, de Ciudadela Sucre localizado en el Municipio de Soacha, mediante la construcción delimitada de unas problemáticas puntuales que afectan unidades habitacionales, con el fin de establecer el grado de afectación que tienen tanto las familias, como la construcción, para luego aplicar un plan de mejoramiento progresivo que subsane las necesidades latentes convirtiéndose en una vivienda con calidad de vida óptima para sus habitantes.

Soacha, se ha convertido en el primer municipio de Cundinamarca en ser receptor de población víctima de desplazamiento, según cifras del registro oficial, en el municipio existen actualmente 35.551 personas en dicha condición¹. Dentro de la cobertura del Municipio de Soacha, se

1. Cifra tomada del Plan de Desarrollo 2012-2015 de la alcaldía Municipal de Soacha. 2012.

encuentra la comuna IV, llamada Ciudadela Sucre, que en la actualidad se conforma por diez barrios, todo caracterizados por construcciones basadas en técnicas y conocimientos empíricos de autoconstrucción, sin contemplar el riguroso cumplimiento de normativas ni condiciones mínimas de confort necesarias para la consolidación de vivienda que garanticen la óptima calidad de vida.

El sector de Ciudadela Sucre tuvo un crecimiento acelerado desde sus inicios apoyado por la proliferación de urbanizadores piratas encargados de vender lotes no planificados a precios bajos, sin importar la estabilidad del terreno, ni el alcance de cobertura que podrían llegar a tener los servicios públicos, ni mucho menos la malla vial colindante que garantizara su accesibilidad.

Estos problemas iniciales, resultantes de dar solución a la alta demanda de personas desplazadas que no contaban con una vivienda, actualmente generan una compleja problemática a nivel de comuna IV, en donde se logran identificar como prioritarios: la falta de legalización de barrios, la falta de cobertura o el ineficiente servicio de las redes de acueducto y alcantarillado, la difícil accesibilidad por el mal estado de la malla vial y por la falta de transporte público, la carencia de zonas verdes, las viviendas inadecuadas y el problema de hacinamiento. Estas dos últimas problemáticas, referentes a temas de habitabilidad, establecen un déficit cualitativo, que exige la formulación de nuevas intervenciones de vivienda que permitan optimizar las condiciones actuales en las que se encuentra la unidad habitacional.

En el análisis general realizado a Ciudadela Sucre se evidenciaron varias problemáticas sociales, urbanas y arquitectónicas, dentro de las cuales se destacaría como principal, la ausencia de arquitectura como disciplina, problemática general evidente en los barrios analizados que hacen parte de Ciudadela Sucre.

1. Cifra tomada del Plan de Desarrollo 2012-2015 de la alcaldía Municipal de Soacha. 2012.

La morfología urbana característica de Sucre es la parcelación de manzanas conformadas por lotes de 6 metros de frente por 12 metros de fondo. Y en cuanto a estas unidades habitacionales se hallaron problemáticas como: viviendas insalubres, viviendas en hacinamiento, viviendas sin iluminación y ventilación natural, viviendas con fallas estructurales y, esto debido a que, la unidad habitacional es utilizada en un 100% de su área total sin contar con vacíos o patios descubiertos, problemática trascendental al referirse en su mayoría a lotes medianeros; por ultima problemática que secunda a la principal, se hallan las viviendas en invasión que son afectadas por remoción de masas y/o inundación.

La oportunidad de mejora en la unidad habitacional para Ciudadela Sucre se basa en un 62% de lotes de un piso en consolidación media y alta que son objeto apropiado y oportuno de intervención. Para estos lotes existe la posibilidad de mejoramiento espacial, en la distribución interna de la vivienda, situando vacíos que suplan la necesidad de confort, mejoramiento estructural y reubicación de las viviendas de invasión con la re-densificación en alturas de dos y tres pisos de estas mismas unidades habitacionales.

Área de estudio

Dentro de los barrios que conforman Ciudadela Sucre en Soacha, Cundinamarca (Figura 1); fue elegido el barrio Los Pinos (Figura 2) para plantear el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*, ya que, posee un 53.33% de viviendas de un piso en consolidación media y

alta que cumplen con las características necesarias para realizar el mejoramiento en primeros pisos y la re-densificación en altura de dos y tres pisos de la unidad habitacional.

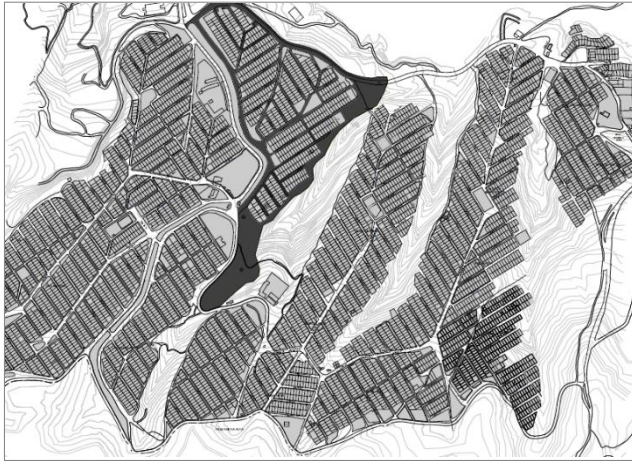


Figura 1. Barrio Ciudadela Sucre en Soacha Cundinamarca.
Fuente: Elaboración propia 2019. BY-NC-SA



Figura 2. Barrio Los Pinos en Ciudadela Sucre.
Fuente: Elaboración propia 2019. BY-NC-SA

Para la elección de la manzana de intervención dentro del barrio se tuvo en cuenta que los lotes a intervenir fuera el mayor número posible y que tuviera cercanía a equipamientos importantes del barrio, es así como se selecciona la manzana número 8 de las 26 que tiene el barrio. Esta manzana tiene 16 lotes con gran oportunidad de mejoramiento, 1 lote es vacío y los 11 lotes restantes son vivienda de dos y tres pisos en consolidación media y alta, para un total de 28 lotes.

Definición del proyecto, intervención y alcances

El desarrollo del *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* se centrará en realizar el mejoramiento del hábitat, en cuanto a temas de reforzamiento estructural y modificaciones espaciales que garanticen las condiciones mínimas de confort, sin modificar notablemente las prácticas del habitar de las familias que allí se encuentren.

Dentro del proyecto se realizarán tres tipos de intervención que comprenden temas urbanos, arquitectónicos y constructivos, desde diferentes enfoques, de la siguiente manera:

Enfoque urbano-constructivo

Integra el espacio público como escenario protagónico de participación colectiva entre los habitantes de la comunidad y, plantea el mejoramiento del componente de movilidad, pavimentando las vías peatonales que limitan la manzana de intervención, logrando la conexión con las dos vías principales del barrio (carrera 40 este y calle 45) y el equipamiento de centro cultural, propuesto y desarrollado como trabajo de grado de otro estudiante. Dentro de esta intervención se contempla el diseño del eje vial peatonal, enriqueciendo la calle con actividades colectivas que integren relaciones público-privadas.

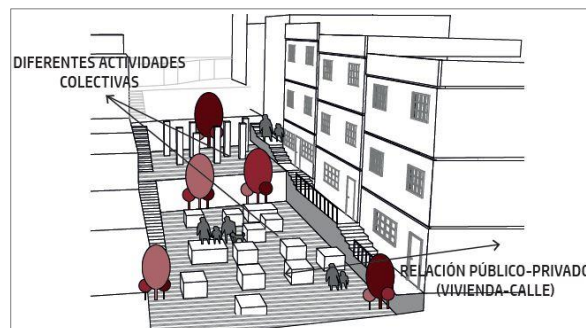


Figura 1. Planteamiento urbano-constructivo.
Fuente: Elaboración propia 2019. BY-NC-SA

Enfoque arquitectónico-constructivo

Este enfoque se centra en mejorar las unidades habitacionales. Este proyecto como se expresaba en un principio busca acercarse a la realidad actual del barrio y proponer sus mejoras para que sea factible llevarlas a cabo, pero sin olvidar que es un ejercicio propio de la academia que permite

más flexibilidad en términos de diseño. Por lo anterior, se establece dos enfoques arquitectónico-constructivos, el primero se titula, enfoque real y, el segundo enfoque exploratorio, expresados de la siguiente manera:

Enfoque real

Se propone el mejoramiento de primeros pisos en lotes de 6 metros de frente por 12 metros de fondo, incluyendo la re-densificación en altura de dos y tres pisos, para estas mismas viviendas. El mejoramiento se les realiza a lotes de un piso que estén dentro del nivel de consolidación medio y alto; el mejoramiento abarca desde temas estructurales hasta el diseño habitacional con la ubicación de vacíos y reestructuración de espacios para mejorar condiciones de confort y habitabilidad y, al exterior, con tratamiento de fachadas que apoyen el desarrollo interior. Este enfoque real respeta lo existente y se integra al mejoramiento propuesto.

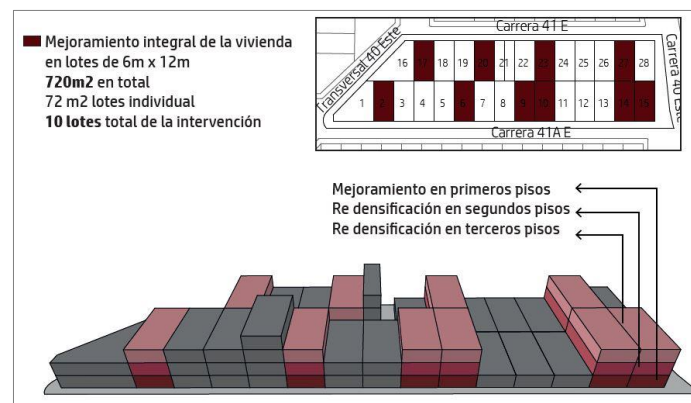


Figura 2. Representación enfoque real.
 Fuente: Elaboración propia 2019. BY-NC-SA

Enfoque exploratorio

Consiste en el mejoramiento individual de primer piso de seis lotes más el englobe de los mismo en segundo y tercer piso que logren un equilibrio en la densidad habitacional y establezcan actividades de uso colectivo para la óptima convivencia.

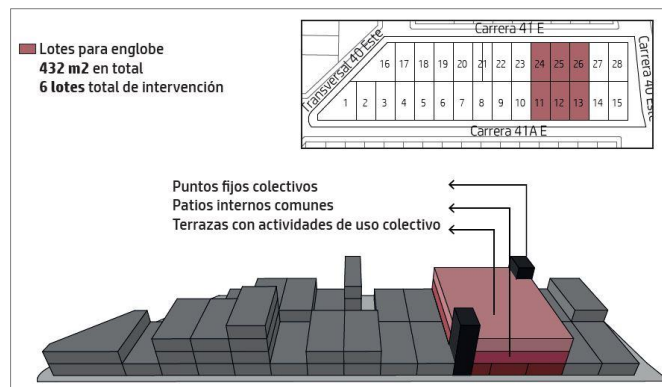


Figura 3. Representación enfoque exploratorio.
Fuente: Elaboración propia 2019. BY-NC-SA

Alcance final del proyecto

Se hará evidente en el aumento de la densificación controlada de la vivienda a partir del desarrollo progresivo de la vivienda en altura. Esta propuesta desarrollada permitirá consolidar un modelo de mejoramiento habitacional que puede ser replicado en todo el sector.

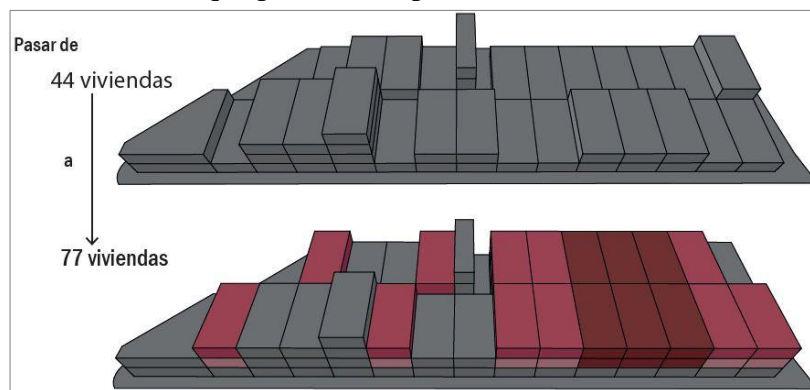


Figura 4. Densificación de la manzana.
Fuente: Elaboración propia 2019. BY-NC-SA

Metodología

Este trabajo académico del proyecto *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*, es desarrollado en los dos últimos semestres de la carrera (noveno y décimo); el desarrollo de noveno semestre hace referencia a la etapa de investigación y acercamiento al lugar de intervención. El trabajo se enfocó en la recolección de datos oficiales tanto demográficos como físicos del lugar, que más adelante brindaron conclusiones generales de análisis y así establecieron proyectos puntuales de intervención que darían una solución real a estas problemáticas. Para finalizar este primer semestre se realizó una profundización de las problemáticas y se plantearon posibles soluciones que agrupaban conceptos, criterios e ideas primeras de intervención futura.

Para décimo semestre el trabajo se centralizo en el desarrollo del proyecto con todos los criterios y conocimientos previos de intervención que se habían definido.

A continuación, se mencionan las fases en las que se divide el proceso del proyecto, “ las cuales no son necesariamente lineales, pues se traslapan y se cruzan entre sí a lo largo de este proceso que se ha venido estructurando” (Carvajalino Bayona, *La arquitectura en los barrios: puntos de encuentro entre la academia y el saber popular.*, 2019), mediante una conceptualización que aproxime al barrio popular y a sus habitantes y a una apuesta por mejorar lo construido. Las fases del proceso metodológico son:

Recorridos por el territorio

Se realiza una aproximación al territorio a través de visitas de campo guiadas, con el acompañamiento de la Junta de Acción Comunal del barrio, y algunos líderes y pobladores del lugar. A través de diversos recorridos y en conversaciones con los pobladores se comenzó a entender las dinámicas propias del barrio y sus lógicas de habitar, tanto al interior de las viviendas como en el uso del espacio público inmediato. Pese a la heterogeneidad de habitabilidad, se logra establecer una serie de patrones, que no son “la expresión de lo común entre lo diverso” (Carvajalino Bayona, La arquitectura en los barrios: puntos de encuentro entre la academia y el saber popular., 2019).

Periódicamente se recorre el territorio cuantas veces sea necesario, para entender la información que se ha venido tomando de forma sistemática, esto con el fin de profundizar la lectura del lugar que va más allá de la mirada física, es entender la construcción del origen del barrio, su proceso de consolidación, la cotidianidad y las vivencias que se logran percibir en cada recorrido.

Construcción de análisis

Durante las visitas y los recorridos al barrio Los Pinos se estudiaron variables relacionadas con las dimensiones urbanas, arquitectónicas y sociales, que permitieron la recolección de información bibliográfica y planimetría para entender un poco más el barrio y su morfología.

Con este proceso riguroso y extenso se logró definir unas problemáticas puntuales a las diferentes escalas que se han venido trabajando.

Partiendo de ese análisis se precisan unas problemáticas y oportunidades de mejora y, con base en estas, se formulan propuestas “desde lo público (espacio público), lo colectivo (relación público-privado) y lo habitacional (interior de la vivienda)” (Carvajalino Bayona, La arquitectura en los barrios: puntos de encuentro entre la academia y el saber popular., 2019). Esta propuesta es socializada con los habitantes de la comunidad a través de talleres de trabajo, en los que sus ideas son fundamentales para continuar con el desarrollo del proyecto.

Paralelo a esto se hacen recorridos en los que se revisa puntualmente la manzana de intervención, predio a predio, y se toma información de consolidación, alturas y en algunas viviendas, que la familia permitió ingresar, se realizó el levantamiento espacial interno, acompañado de encuestas que se aplicaron para identificar la caracterización de las personas y retomar algunos procesos constructivos que utilizaron y que a la vista no son evidentes.

Estas encuestas y proceso de levantamiento permitieron encontrar patrones espaciales comunes, con programas arquitectónicos diversos y, con dimensiones espaciales bastante heterogéneas. Información clara que puede llegar a convertirse en una expresión cultural de determinado grupo de habitantes, diferenciándolos de los demás posibles escenarios de la ciudad.

Además de los recorridos por el lugar, y de las charlas y reuniones con los pobladores, los avances que se tienen en esta fase se llevan al barrio, o se hacen reuniones en la universidad para intercambiar con los líderes comunitarios las ideas y propuestas que se empiezan a formular.

Teniendo claras las oportunidades de mejora se inicia una formulación de idea-proyecto que relaciona, lo técnico y lo social, lo académico y lo popular y los conceptos y criterios de diseño que posteriormente serán utilizados.

Diseño puntual

A partir del planteamiento general de mejoramiento estructurado en la fase anterior, se procede a la elaboración de diseños arquitectónicos específicos desde lo habitacional para mejorar lo existente, desde lo público, el eje peatonal colindante con la manzana seleccionada y las actividades colectivas que allí se desarrollan.

Se puntualizan los conceptos de intervención y criterios que tendrá el proyecto, potencializando la progresividad como variable principal dentro del desarrollo de la totalidad del proyecto. Para el desarrollo de los conceptos y criterios de intervención se tuvo en cuenta el libro *Un Lenguaje de Patrones*, del autor Christopher Alexander, quien intenta describir una actitud totalmente nueva con respecto a la arquitectura y el urbanismo, planteando unos conceptos que se integran dentro de la vivienda para hacerla más habitable y agradable.

El concepto al que se le da la definición de principal y que reúne la idea central del proyecto, Christopher lo llama, *Mosaico de Subculturas*, y hace referencia a la capacidad de albergar un mosaico de pequeñas subculturas diferentes, cada una con su propio territorio espacial y con la capacidad para crear un estilo propio y distinto, dentro de las ciudades. Y es precisamente esto, lo que se busca en el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*, se enriquece la particularidad de cada diseño elaborado por cada familia, enalteciendo su singularidad y reforzando la particularidad que tienen, en temas de materialidad, diseño espacial interior, cubiertas y la fachada como evidente comunicador de significados culturales, psicológicos y emocionales.

Resultados

El proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* se localiza en el barrio Los Pinos y, es integrado con la propuesta general de Ciudadela Sucre, que surge como respuesta a unas problemáticas encontradas. El desarrollo de este proyecto tiene variables planteadas grupalmente que permitieron enriquecer y sustentar el diseño individual de las unidades habitacionales, en las que centra el proyecto aquí descrito.

Espacios integradores del barrio – propuesta general

El espacio público del barrio está conformado por el espacio exterior que rodea las viviendas, al que tienen acceso diariamente las personas que habitan allí. Es un espacio familiar, llenos de sentido para la comunidad. Los principales espacios públicos que se lograron identificar son la calle, como principal integrador de la totalidad del barrio y, el parque o la cancha. Las calles se convierten en escaleras, adaptándose a la topografía del lugar; es común que el parque incluya la cancha -el espacio deportivo- y otras áreas recreativas y, en ocasiones se encuentran espacios pavimentados acompañados de zonas verdes.

Durante las visitas guiadas al barrio se logró explorar la construcción social del espacio público y las prácticas que se desarrollaban allí. Al igual que la vivienda, el espacio urbano que tiene el barrio es en gran medida auto-desarrollado y en muchas ocasiones también autoconstruido por los mismos habitantes, actuando individualmente o a través de grupos organizados, que son los principales productores de espacios público.

Las actividades que se ejecutan en el espacio público de este barrio están dadas por las prácticas sociales y culturales, que abarcan principalmente la socialización, los acontecimientos relevantes de la comunidad y las expresiones religiosas y políticas. “Un segundo grupo de interacciones concurrentes son las funcionales —movimiento, descanso y relajación y encuentros sociales— que se traslapan con las prácticas diarias” (Hernández García, 2013), estas actividades son representadas por las actividades recreativas y comerciales que se realizan en parque y calles y, que aún resultan ser más escasas por la carencia de espacios y el mal estado de los espacios existentes.

Teniendo en cuenta que todo espacio público debe tener “marcada una imagen que se relacione profundamente con el pensamiento y la cultura de las personas a las que representa, pues generalmente giran en torno a un elemento de gran significación histórica, cultural, artística o de entretenimiento” (Pérez Valecillos & Castellano Caldera, 2013), se desarrolla una propuesta general del barrio, reúne temas de movilidad, creación de óptimo espacio público, equipamientos que fortalezcan las relaciones entre la comunidad y ofrezcan espacios de esparcimiento y, por último, mejoramiento de habitabilidad.

La intervención se plantea grupalmente, desde una escala macro (Ciudadela Sucre) hasta una escala micro (barrio Los Pinos), logrando integrar proyectos planteados en trabajos anteriores. La propuesta se desarrolla en cuatro estrategias de diseño integradas para dar solución a todas las problemáticas que se analizaron anteriormente.

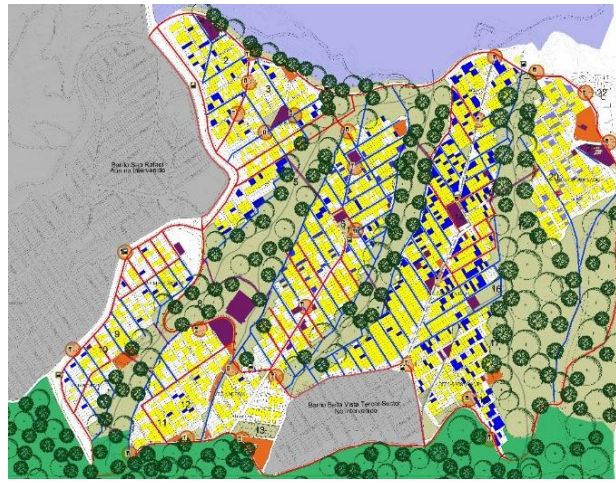


Figura 5. Propuesta general de Ciudadela Sucre.
Fuente: Elaboración estudiantes décimo semestre 2019.

Estructura ecológica

La primera estrategia de diseño es la recuperación de la estructura ecológica que rodea a Ciudadela Sucre, a través de la reforestación con vegetación que revitalice el suelo, creando una barrera física que sirva para la captación de partículas y de CO_2 , mejorando así la calidad del aire; al igual que sirvan como protección de erosión de suelo y de los cuerpos de agua, aportando de esta manera, un nicho para especies que se habían extrañado en el lugar. Con este proceso se logra la recuperación del humedal artificial Terreros –comúnmente llamada, Laguna Terreros-. De este primer proceso de propuesta se desprende la utilización de microcuencas como fortalecimiento del espacio público con el que se mejoran las relaciones inmediatas entre los barrios que conforman Ciudadela Sucre.



Figura 6. Propuesta estructura ecológica Ciudadela Sucre.
Fuente: Elaboración estudiantes décimo semestre 2019.

Infraestructura vial

La segunda estrategia de diseño es plantear la pavimentación y mejorar el diseño de las vías principales, para integrar la red de ciclo ruta y paso peatonal. Para asegurar la óptima conexión vial se integran las vías peatonales con el diseño de andenes renovados que permitan fácil circulación. A nivel de transporte público se plantea el desarrollo de un circuito de paraderos integrando los existentes, que estarán ubicados en las vías principales.

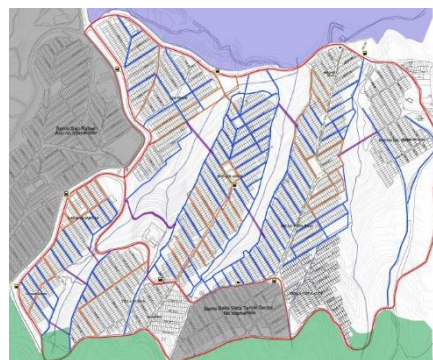


Figura 7. Infraestructura vial Ciudadela Sucre.
Fuente: Elaboración estudiantes décimo semestre 2019.

Equipamientos

Los equipamientos culturales, deportivos y religiosos, son los integradores de esta tercera estrategia de diseño, se plantea el uso de lotes que fueron designados a la comunidad para el desarrollo de estos proyectos que mitigan los escasos espacios aptos para el goce y disfrute de actividades en el espacio público, evidentes en el análisis previo. Estos proyectos puntuales de equipamientos generan nuevo espacio público y de esparcimiento entre la comunidad.

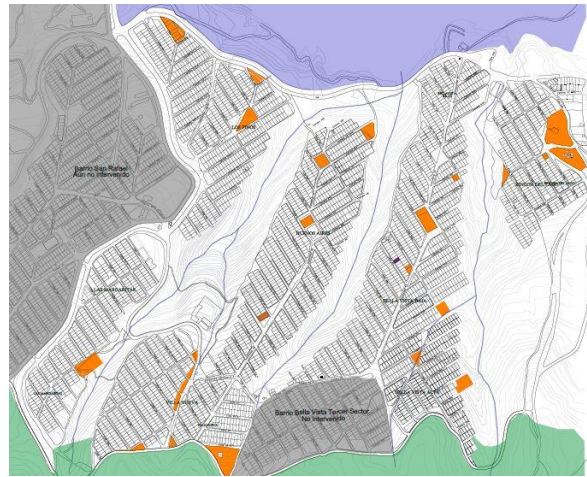


Figura 8. Lotes de la comunidad donde se desarrollan proyectos de equipamiento.
Fuente: Elaboración estudiantes décimo semestre 2019.

Sistema habitacional

La cuarta estrategia comprende los proyectos de vivienda que incluyen, mejoramiento y re-densificación en altura, vivienda nueva en englobe y vivienda nueva en lotes individuales. Estas propuestas abarcan entre una y dos manzanas por barrio elegidas a criterio personal de cada estudiante.

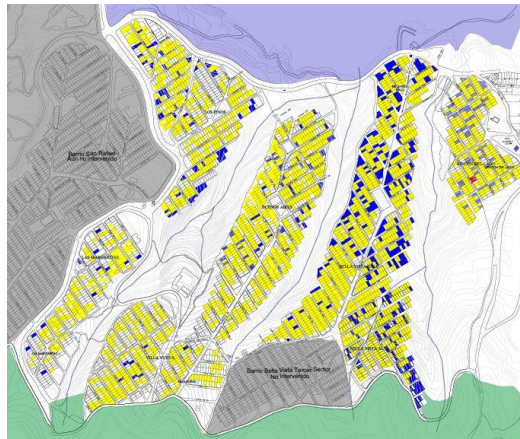


Figura 10. Propuesta habitacional Ciudadela Sucre.
Fuente: Elaboración estudiantes décimo semestre 2019.

La propuesta del barrio Los Pinos se integra a la propuesta general de Ciudadela Sucre, se establecen proyectos puntuales de espacio público, equipamiento y vivienda, dentro del cual se encuentra en proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*.



Figura 9. Propuesta general barrio Los Pinos.
Fuente: Elaboración estudiantes décimo semestre

Intervención habitacional

Las manzanas del barrio Los Pinos se encuentran definidas por lotes estándar de 6 metros de frente por 12 metros de fondo, dando como resultante un área de $72M^2$ por vivienda. Las manzanas se conforman aproximadamente de 28 a 32 lotes.

Para la elección de la manzana a intervenir se tuvieron en cuenta que el mayor número de lotes de un piso se encontraran en nivel de consolidación media y alta para poder implementar estrategias de mejoramiento.

Aproximación a la manzana de intervención

La manzana de intervención se encuentra ubicada entre dos vías peatonales y una vía principal (calle 40 este), al igual que tiene cercanía con un proyecto de centro cultural desarrollado dentro del mismo barrio. Durante las visitas al barrio se recolecto y analizo información puntual de la forma de habitar en las viviendas a las que se pensaba implementar el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*. Partiendo de ese análisis se empezaron a pautar criterios de diseño para cada vivienda en particular que suplieran las necesidades actuales que presentaban.

La información obtenida en las visitas al barrio Los Pinos fue consolidada en fichas de levantamiento de manzanas, que definen datos importantes como numero de lotes, alturas, consolidación actual de la vivienda y perfiles viales en donde se identifican temas de accesibilidad a la vivienda y relación público-privada que existe con la calle.

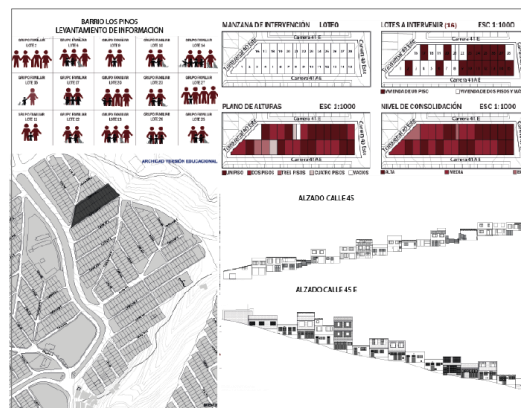


Figura 11. Levantamiento de manzana y grupo familiar.

Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

Correlación con los proyectos inmediatos

Para integrar correctamente el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*, con la propuesta general del barrio y de Ciudadela Sucre se retomaron propuestas de diseño como la intervención de vías peatonales, red de paraderos de transporte de servicio público, recuperación del humedal artificial Terreros e implementación de ciclo rutas.

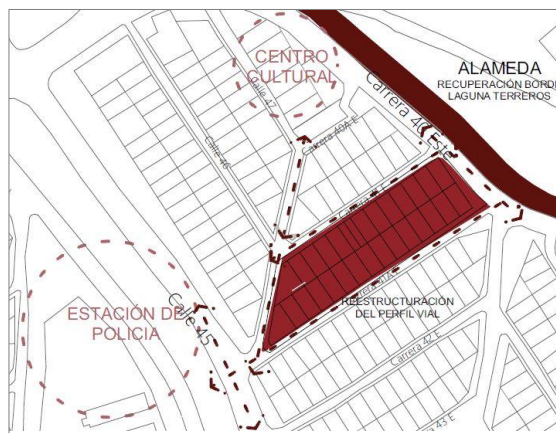


Figura 12. Relación del proyecto con su contexto.
Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

Como propuesta urbana del contexto inmediato se plantea la intervención de la vía peatonal retomada del planteamiento general de diseño de Ciudadela Sucre. La propuesta inicia con un paradero de bus y continúa con unas terrazas que se disponen como acceso a la vivienda, mientras una serie de escaleras y rampas continúan la pendiente del terreno e intercalan una serie de espacios acompañados de mobiliario para desarrollar actividades pasivas y actividades de recreación para los niños, estas pequeñas plazas se intercalan con vegetación pertinente.

Esta disposición proyectada de escaleras y rampas facilitan el acceso a la vivienda y reducen la fatiga al subir una pendiente tan pronunciada.

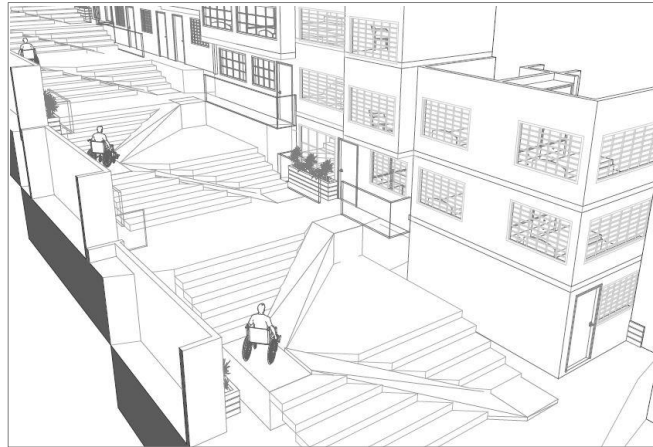


Figura 13. Propuesta vía peatonal.
Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

Vivienda progresiva

Partiendo del método autóctono de construcción del barrio –por etapas progresivas de autoconstrucción-, las condiciones actuales de las viviendas a intervenir, la conformación y prácticas de los núcleos familiares que conforman la vivienda y las características mínimas que debe tener una vivienda expuestas por el Ministerio de Vivienda, se establecen unos criterios puntuales para el mejoramiento de lo ya construido; el primero es que la ubicación de servicio que requiera redes hidráulicas se mantendrá en la posición en que se encuentra, para evitar mayores gastos en movimientos de redes. El segundo criterio hace referencia al confort que debe tener cada uno de los espacios interiores de la vivienda, en cuento a ventilación e iluminación natural. Según el POT de Soacha desarrollado en el año 2000, todos los espacios de la vivienda deben estar iluminados y ventilados de manera natural y solo los baños y cocinas pueden ventilarse a través

de ductos². Como tercer criterio, se tendrá en cuenta el índice de hacinamiento mitigable para las nuevas adecuaciones de la vivienda. Y como cuarto y último criterio, se realiza una mínima intervención de los muros existentes, al igual que, se propondrán en igual media muros nuevos.

Teniendo presentes estos criterios el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*, plantea el mejoramiento espacial interno de la vivienda, para que la familia pueda habitar con calidad de vida adecuada y saludable, permitiendo el buen desarrollo personal y social.



Figura 14. Levantamiento actual. Intervención de muros. Mejoramiento primer piso. Lote 2.
 Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

Como propuesta urbana se establecen antejardines que sirven como espacio de acceso a la vivienda y espacios de contemplación de las dinámicas sociales que se producen en las calles del barrio. (Figura 17). Los patios que se proponen dentro de la vivienda cumplen la principal función de mejorar el confort interno, brindando ventilación e iluminación natural, pero por sus óptimas condiciones son también utilizados como patios de ropas o en algunas ocasiones como extensión de algún otro espacio como sala o comedor.

2. Tomado del Consejo Municipal de Soacha, 2000

A nivel estructural se plantea el reforzamiento de muros perimetrales en primer piso, con malla electro soldada y pañete, seguido de este proceso se implementan un sistema de columnetas que continuaran en segundo y tercer piso.



Figura 15. Antejardín en el acceso a la vivienda.
Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

Recorriendo las calles del barrio Los Pinos se logró identificar varios patrones de diseño en las viviendas; uno de ellos fueron las fachadas, es común ver las viviendas con fachadas coloridas por una tonalidad que va de piso a techo, enmarcando puertas y ventanas con un color que contraste el fondo, también es común encontrar dos puertas en la misma vivienda, esto lo realizan con el fin de independizar el acceso, pues sus ideales a futuro son crear ingresos con su vivienda, arrendando el segundo y tercer piso a unas terceras familias. Características que se tuvieron en cuenta al momento de diseñar la propuesta de fachadas pues como se ha dicho con anterioridad el objetivo principal del proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* es respetar y enaltecer la singularidad de cada familia y cada vivienda.

Otro patrón evidente y muy constante en el barrio, es el proceso de autoconstrucción de las viviendas, que se realiza por etapas ajustables a las necesidades por las que en ese momento este pasando la familia y a la capacidad económica y/o de endeudamiento que tengan para poder

construir su vivienda. Para apoyar este sistema de gestión de la vivienda el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* busco alternativas de subsidios a los que las familias del barrio puedan llegar a aplicar para mejorar su vivienda con el diseño pertinente que se realice. Dentro de esta búsqueda se encontró diferentes entidades que otorgan subsidio y otras que aportan capacitaciones para la buena construcción de la vivienda, esto con el fin de mitigar las posibles viviendas insalubres, carentes de confort y con fallas estructurales que se desarrollen a futuro.

Existen entidades como Build Change, una organización encargada del diseño resistente de viviendas y es la organización que capacita a constructores y propietarios de viviendas para construir buena calidad de viviendas.

Ahora bien, existen dos posibilidades para que la familia reciba un subsidio de mejoramiento de vivienda; la primera es por medio de una caja de compensación familiar, otorga el subsidio familiar para mejoramiento de vivienda, todo aquel que este afiliado a una caja de compensación familiar puede acceder a este subsidio siempre y cuando cumpla con los requisitos exigidos. La otra posibilidad de recibir un subsidio es dada por el Fondo Nacional de Vivienda (Fonvivienda), que otorga el subsidio para aquellas familias independientes que no se encuentran afiliadas a una caja de compensación familiar.

Para las dos posibilidades se deben cumplir con una serie de requisitos que se establecen en el Decreto 2190 de 2009, que se titula, Generalidades del Subsidio Familiar de Vivienda (titulo1). De igual forma, el monto del subsidio para los dos casos es de 18 SMLMV, es decir, \$14'906.000.00, que la familia podrá distribuir como mejor se ajuste a sus necesidades

inmediatas. Para orientar mejor a la familia en el proceso de progresividad el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* establece unas etapas en las que se podría desarrollar el proyecto, como se evidencia en la figura 18.



Figura 16. Sistema de progresividad del proyecto. Lote 2
 Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

Espacios comunes

El proceso de consolidación de la vivienda se desarrolla por etapas, la primera comprende el mejoramiento de primer piso, la segunda la construcción del segundo piso y la tercera la construcción del tercer piso. Desde la primera etapa se hacen evidente los espacios comunes colectivos que tiene el proyecto iniciando con la construcción del punto fijo independiente que garantiza el acceso a las viviendas que se arredraran a futuro.

Para el diseño de estos dos pisos (el segundo y tercero) se tuvo en cuenta la normatividad decretada en el POT de Soacha, que cita patios garantizadores de confort dentro de la vivienda con áreas de 6m², para vivienda nueva. Otro determinante de diseño se basa en las costumbres del barrio, “arriba, en la terraza con visual sobre la calle, la ropa cuelga y los perros permanecen vigilantes, mientras el parlante del barrio anuncia la próxima reunión de la Junta Comunal” (Carvajalino Bayona, 2009), es así, como la terraza es un elemento relevante y característico del barrio, por ello, se implementa en el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad*

habitacional un espacio colectivo de terraza en el tercer piso, que se convierte en el patio colectivo de ropas para las familias de segundo y tercer piso, pues en el primer piso se encuentran los patios que se usan como ropas. (Figura 19)

Hasta el momento se definió a detalle el enfoque real, establecido en el enfoque arquitectónico-constructivo, contemplando el mejoramiento de primer piso y la re-densificación en altura de segundo y tercer piso de los mismos lotes. En este enfoque se realiza la intervención de 10 lotes de 6 metros de frente por 12 metros de fondo, de los 16 lotes totales que se realiza en el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*.



Figura 17. Diseño segundo y tercer piso. Lote 2.
Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

Para el enfoque exploratorio se desarrollaron la intervención de los 6 lotes restantes de la propuesta. Este enfoque consiste en el mejoramiento individual del primer piso (figura 20), como se hace en el enfoque real -descrito anteriormente-, la diferencia radica en el englobe que se realiza

de los seis lotes en segundo y tercer piso (figura 21), generando actividades colectivas de esparcimiento al interior de la vivienda, este englobe tiene una terraza más amplia propuesta para el cuarto de ropas colectivo y para actividades pasivas que funcionaran como espacios de descanso y contemplación de las dinámicas sociales de la calle, esta terraza se ubica en el centro de una serie de viviendas con programas arquitectónicos diferentes, ajustables a las diversas conformaciones de los grupos familiares, por esta razón las viviendas constan de dos o tres habitaciones de acuerdo a las posibilidades que brinde el primer piso. El acceso a este englobe se realiza por medio de dos puntos fijos propuestos en dos de los seis lotes a intervenir, como se logra evidenciar en las plantas arquitectónicas de la figura 20.

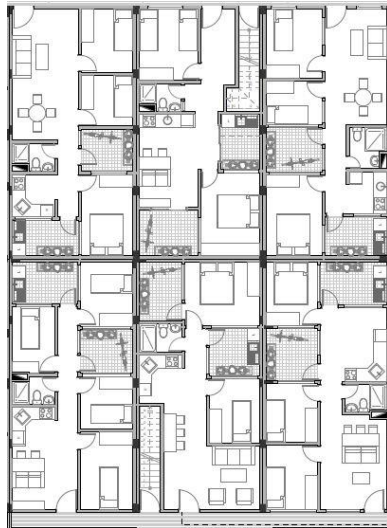


Figura 18. Mejoramiento individual primer piso del enfoque exploratorio.
Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

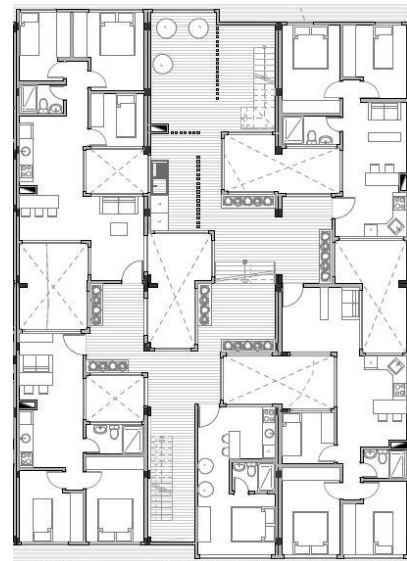


Figura 19. Segundo y tercer piso de englobe en enfoque exploratorio.
Fuente: Elaboración propia 2019 BY-NC-SA

Discusión

El problema del hábitat es un asunto inaplazable para la población que ha sido afectada por desplazamientos forzados, violencia y demás causantes que los han llevado a buscar estancia en barrios de asentamiento informal para suplir su necesidad de cobijo. El problema del hábitat no es solo cuantitativo, sino de la calidad del espacio habitado y su entorno inmediato, es decir, de aspectos cualitativos que dignifican dicho espacio.

La vivienda como cualquier otro bien, demanda atención, el problema empieza cuando por razones diversas no se atiende aspectos de prevención a desastres, tema muy común en asentamientos informales como Ciudadela Sucre. La importancia de mejorar lo construido es primordial para garantizar el derecho a una vida digna de las personas, por esta razón, el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* se ha enfocado en buscar estrategias de diseño del mejoramiento de vivienda que atiendan precisamente esa carencia cualitativa latente.

En el diseño planteado del proyecto se tiene en cuenta el proceso de progresividad autóctona de construcción de la vivienda, al igual que se enfoca en las necesidades puntuales de cada familia para brindarles el diseño y la mejor posibilidad de ejecución que se ajuste a sus necesidades.

El proceso de intervención inicia en el interior de la vivienda, canalizando las problemáticas particulares de cada familia, para luego incluir y conectarse a las mejoras del entorno inmediato que establecen espacios comunes para la óptima integración social que debe tener el individuo en sus relaciones comunales dentro de una colectividad y, de esta manera garantizar el desarrollo de una buena calidad de vida.

El alcance del proyecto y el desarrollo del mismo, se realizó con el objetivo de poder ejecutado por los mismos habitantes del sector, apoyando de esta manera los patrones de construcción que allí se dan. Esto le da al proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* la posibilidad de ser desarrollado realmente, pues, dentro de su diseño tuvo en cuenta el control de presupuesto económico, evitando al máximo la intervención de muros e instalaciones hidráulicas y la creación de nuevos, pero teniendo presente los principios básicos de una vivienda salubre y apta para el buen vivir y el desarrollo de una alta calidad de vida.

“La puerta es el primer punto de contacto con el exterior, pero no el único; las ventanas, los balcones y las terrazas desempeñan cada uno su papel” (Hernández García, 2013), por ello, la propuesta habitacional se entrelaza con la propuesta urbana de espacio público generando una relación directa de lo público-privado, permitiendo todo un lenguaje de expresión en la fachada de cada vivienda y haciendo que el sentido de pertenecía por la vivienda y sus alrededores aumente cada vez más en esta comunidad.

Dado que el déficit cualitativo de las viviendas se relaciona principalmente con la precaria situación económica de las familias, así como con insuficientes conocimientos técnicos de la construcción y el diseño de las viviendas, el proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* aporta información verídica acerca de los programas de mejoramiento de vivienda y las entidades que ofrecen algún tipo de ayuda, mostrando posibles soluciones aplicables a toda esta problemática.

Conclusiones

La importancia de este trabajo de grado como planteamiento de diseño habitacional que mejora lo construido, radica en poder observar y adaptarse a las características de habitar que existen en los barrios marginales, en este caso barrio Los Pinos de Ciudadela Sucre y, darle méritos al proceso de consolidación de la vivienda en cada familia, compartiendo información y conocimientos técnicos para futuras mejoras y gestión de proyectos que garanticen la calidad de vida.

El proyecto de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional* logro reunir los patrones comunes, características y datos necesarios para definir problemáticas puntuales del hábitat y posteriormente darles solución a partir del mejoramiento progresivo y mejoramiento de patrones de construcción y crecimiento de la vivienda, que pueden ser desarrollados y difundidos por los habitantes del barrio para así mismo ayudar a otras familias a mejorar su calidad de vida partiendo de los conocimiento y saberes que se aprendieron en la ejecución práctica de este proyecto.

Que los habitantes, sus prácticas de habitar, sus imaginarios y sus necesidades hayan sido parte directa para el desarrollo de diseño del proyecto, permitirá el éxito que este pueda tener, sumándole que el proceso de gestión fue pensado en hacer la menor inversión tanto en tiempo como en dinero para que a futuro pueda ser ejecutado garantizando un desarrollo de vivienda más segura.

Finalmente, cabe recalcar que con la implementación del subsidio familiar de vivienda que se otorga a las familias y con los programas de mejoramiento de vivienda y de entorno, resulta ser

un proyecto aún más viable ligado a la realidad en la que se pensó y diseño este proyecto. La información de subsidios y cómo aplicar a ellos fue un aporte de este proyecto a las familias para incentivar sus deseos de mejora hacia una calidad de vida merecedora para toda su familia.

Al final, las problemáticas habitacionales en los barrios informales solo serán correctamente tratadas si los profesionales nos interesamos más en mejorar lo construido partiendo de los patrones comunes que los habitantes del barrio han utilizado durante su estadía y que han permitido que tengan su vivienda en las condiciones que la tiene. Es ajustar nuestros conocimientos y prácticas profesionales mejorando la calidad de vida, mas no ajustar a los habitantes a nuestras creaciones -por lo menos para este proyecto practico de *mejoramiento progresivo de la unidad habitacional*-.

Agradecimientos

A mi madre, por su incondicional apoyo,
por ser la principal promotora de mis
sueños, por confiar y creer en mis
expectativas.

Bibliografía

- Carvajalino Bayona, H. (2009). Hábitat popular y programas de mejoramiento: intervenir escenarios en proceso de consolidación. *INVI*, 20(53), 108-133.
- Carvajalino Bayona, H. (2019). La arquitectura en los barrios: puntos de encuentro entre la academia y el saber popular. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 21(2), 112-125. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.2301>
- Christopher, A., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). *Un lenguaje de patrones. Ciudades. Edificios. Construcciones.* España: Gustavo Gili. Obtenido de <https://archive.org/details/EbookArchitecture02.AlexanderChristopherUnLenguajeDePatronesOCR/page/n5>
- Corzo, J. G. (2011-2012). *Barrios populares:hacia la búsqueda de la producción social del hábitat en Bogotá.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- DANE. (2009). *Metodología déficit de vivienda .* Bogotá.
- Devet Ferrer, L. (1995). La fachada como medio de legitimación y cohesión en la vivienda social. *INVI*, 10(25), 42-52. Obtenido de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/192/718>
- Hernández Castro, N. L. (2006). *La conformación del hábitat de la vivienda informal desde la técnica constructiva.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

- Hernández García, J. (Agosto de 2013). Construcción social de espacio público en barrios populares de Bogotá. *Invi*, 28(78), 146-178. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/invi/v28n78/art05.pdf>
- Landázuri Ortiz, A. M., & Serafín , J. M. (2004). *Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la vivienda*. Resma.
- Martínez, E. (1993). Desarrollo progresivo de la vivienda y participación social. *INVI*, 8(19), 31-43. Obtenido de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/168/665>
- Pérez Valecillos, T., & Castellano Caldera, C. (Julio-Diciembre de 2013). Creación del espacio público en asentamientos informales: Nuevos desafíos urbanos. *Bitácora Urbano Territoria*, 23(2), 95-104. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/39556>
- Rueda, S. (1997). Habitabilidad y calidad de vida; ciudades para un futuro sostenible. Documentos La construcción de la ciudad sostenible. España. Obtenido de <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html>
- Soacha, A. M. (2012). *Plan de Desarrollo 2012-2015. Soacha*.
- Yunda , J., & Montenegro Miranda, G. (2019). Cualidades del paisaje construido de la vivienda y su impacto en la morfología y densidades de Bogotá. *Revista INVI*, 34(96), 105-126. Obtenido de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/1474>
- Zulaica, L., & Celemín, J. P. (2008). Análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), a partir de la construcción de un

índice y de la aplicación de métodos de asociación espacial. *Revista de Geografía Norte Grande*(41), 129-146. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022008000300007>

Anexos

1. Panel diseño general 1
2. Panel diseño general 2
3. Panel diseño puntual 1
4. Panel diseño puntual 2