

PROYECTO DE VIVIENDA Y ESPACIO PÚBLICO COMO NODO DE
RE-ACTIVACIÓN EN EL BARRIO CARACOLÍ



Erika Jhoana Hernández Parra

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

Bogotá D.C.

2019

PROYECTO DE VIVIENDA Y ESPACIO PÚBLICO COMO NODO DE
RE-ACTIVACIÓN EN EL BARRIO CARACOLÍ



AUTOR

Erika Jhoana Hernández Parra

Presentado para optar al título de Arquitecta

DIRECTOR

Olga Lucia Ceballos Ramos

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

Bogotá D.C.

2019

Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.

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



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Facultad de Arquitectura y Diseño
Carrera de Arquitectura

EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO POR PARTE DEL DIRECTOR

ACTA NÚMERO: 39.

ESTUDIANTE: Erika Johana Hernández Parra.

DIRECTOR(A): Olga Lucia Ceballos Ramos.

TÍTULO: Proyecto de vivienda y espacio público como nodo de re-activación en el barrio Caracolí.

ALCANCE: Hábitat y vivienda colectiva.

FECHA: Miércoles 05 Junio de 2019.

HORA: 9:00 a.m. - 5:00 p.m.

SALÓN: 5 - 212.

EVALUACIÓN DE LOGROS

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Aporte significativo a la resolución de la problemática abordada					X
Solución integral involucrando las variables estética, tecnológica, medio ambiental y de gestión, acordes al modelo curricular					X

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIA DISCIPLINAR

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Coherencia entre el planteamiento y la solución					X
El problema identificado por el Estudiante está enmarcado dentro del ámbito disciplinar					X
Postura crítica en la solución					X
Soporte teórico y conceptual que respalda el trabajo de grado					X
En el resultado se evidencia un proceso metodológico					X
Manejo adecuado del contexto físico					X
Domínio del manejo del espacio en los aspectos inherentes a la composición, funcionalidad, escala y proporción					X
Domínio de los aspectos tecnológicos					X
Comprensión del contexto social, económico y normativo					X
Reflejo de una conciencia ambiental					X
Se tienen en cuenta aspectos relacionados con la gestión					X

Observaciones competencia disciplinar:

La estudiante demuestra de manera sobresaliente, destacando la importancia de un proyecto de vivienda en zona de ciudad del lado de una zona de reserva de vegetación en zona no utilizable, donde muestra un proceso evaluado excelentemente bien lo grado el número de espacio es orientado acorde a un estrategia de gestión del proyecto

COMPETENCIA COMUNICATIVA

Criterios	Inadecuado	Aceptable	Buena	Excelente	Sobresaliente
Capacidad para comunicar planteamientos y soluciones de manera coherente					X
Capacidad de comunicar ideas gráficas y oralmente					X
Capacidad de síntesis					X
Destrezas en el manejo de los medios de comunicación propios de la disciplina					X
Capacidad de expresar coherentemente un proceso y un resultado					X

Observaciones competencia comunicativa:

LO DESARROLLA EN SU PROYECTO ES LOGICIDAD EN CUANTO DE PRESENTA. A UNA OXO LA PRESENTACION SIEMPRE HA SIDO BUENA CON CLARIDAD SUS IDEAS

COMPETENCIA ÉTICO - FORMATIVA

Criterios	Inadecuado	Aceptable	Buena	Excelente	Sobresaliente
Postura crítica frente a los referentes				X	
Conciencia en relación al contexto					X
Conocimiento claro del grupo social al cual está dirigido					X
El estudiante demuestra un pensamiento propio y un posicionamiento crítico					X
Trabajo desarrollado con profesionalismo					X
A través del aporte planteado en el trabajo de grado se demuestra compromiso con la transformación social del país					X
Proyección a futuro					X
Uso de fuentes bibliográficas, gráficas y verbales				X	

Observaciones competencia ético - formativa:

LO ESTUDIANTE SIN DUDA TIENE CRITERIO PARA LA DESARROLLO DE SUS PROYECTOS DE DISEÑO

Calificación (1.0 a 5.0): 5.0

Reconocimiento para el trabajo de grado: Si la nota es de 5.0, y aparte consideran que este trabajo debe tener un reconocimiento especial, marque una X:

DIRECTOR(A): Olga Lucía Ceballos Ramos





EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO POR PARTE DE LOS JURADOS

NÚMERO DE ACTA: 39

ESTUDIANTE: Hernández Parra Erika Johana

TÍTULO: Proyecto de vivienda y espacio público como nodo de re-activación en el barrio Caracoll

PRESIDENTE: Gonzalo Correal Dipina

JURADO: Germán Montenegro

JURADO: Elena Vigliocco

FECHA: Jueves 06 Junio de 2019

HORA: 2:00 - 4:00 P.M.

SALÓN: S - 212

EVALUACIÓN DE LOGROS

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Buena	Excelente	Sobresaliente
Aporte significativo a la resolución de la problemática abordada			✓		
Solución integral involucrando las variables estética, tecnológica, medio ambiental y de gestión, acordes al modelo curricular				✓	

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIA DISCIPLINAR

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Buena	Excelente	Sobresaliente
Coherencia entre el planteamiento y la solución			✓		
El problema identificado por el Estudiante está enmarcado dentro del ámbito disciplinar					✓
Postura crítica en la solución			✓		
Soporte técnico y conceptual que respalda el trabajo de grado			✓		
En el resultado se evidencia un proceso metodológico				✓	
Manejo adecuado del contexto físico				✓	
Domnio del manejo del espacio en los aspectos inherentes a la composición, funcionalidad, escala y proporción				✓	
Domnio de los aspectos tecnológicos			✓		
Comprensión del contexto social, económico y normativo			✓		
Reflejo de una conciencia ambiental				✓	
Se tienen en cuenta aspectos relacionados con la gestión				✓	

Observaciones competencia disciplinar:

COMPETENCIA COMUNICATIVA

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Buono	Excelente	Sobresaliente
Capacidad para comunicar planteamientos y soluciones de manera coherente		✓			
Capacidad de comunicar ideas gráficas y oralmente			✓		
Capacidad de síntesis			✓		
Destrezas en el manejo de los medios de comunicación propios de la disciplina			✓		
Capacidad de expresar coherentemente un proceso y un resultado			✓		

Observaciones competencia comunicativa:

COMPETENCIA ÉTICO - FORMATIVA

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Buono	Excelente	Sobresaliente
Postura crítica frente a los referentes			✓		
Conciencia en relación al contexto			✓		
Conocimiento claro del grupo social al cual está dirigido				✓	
El estudiante demuestra un pensamiento propio y un posicionamiento crítico			✓		
Trabajo desarrollado con profesionalismo				✓	
A través del aporte planteado en el trabajo de grado se demuestra compromiso con la transformación social del país					✓
Proyección a futuro					✓
Uso de fuentes bibliográficas, gráficas y verbales			✓		

Observaciones competencia ético - formativa:

Calificación (1.0 a 5.0):

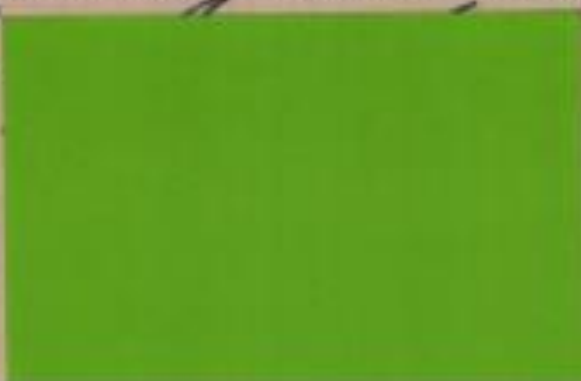
4.0

Reconocimiento para el trabajo de grado: Si la nota es de 5.0, y aparte consideran que este trabajo debe tener un reconocimiento especial, marque una X:

1. PRESIDENTE: Gonzalo Correal Ospina

2. JURADO: Germán Montenegro

3. JURADO: Elena Vigliocco



Descripción de la tesis:

Este trabajo de grado surge como una respuesta al proceso de urbanización espontánea que se ha venido presentando en Bogotá en las últimas décadas, ya que este fenómeno ha conllevado a grandes impactos en la ciudad, tanto en su forma, como en el déficit de abastecimiento de infraestructura frente a este crecimiento desmedido. En este crecimiento, la vivienda ocupa un gran porcentaje en los usos del suelo. De igual manera, dadas las condiciones de vulnerabilidad de las personas que allí habitan, se han visto obligadas a dar una solución informal a su déficit de vivienda. Esta problemática ha conllevado a los escasos de tierras urbanas, generando dinámicas de expansión hacia la periferia. Este crecimiento se caracteriza por su informalidad y falta de planeación, incluso ubicándose en terrenos de riesgo.

Actualmente a esta forma de habitar, se le ha dejado excluido y desatendido, pues se entiende a la ciudad como un todo homogéneo, ignorando la fragmentación y segregación que la conforma, esto hace que estos sectores estén estigmatizados, excluidos y desentendidos.

Para el desarrollo de este trabajo de grado, se buscó un barrio que hubiera sido construido bajo los parámetros expuestos anteriormente, y debido a ello se decidió intervenir el barrio Caracolí, ubicado en Ciudad Bolívar, el cual cuenta con una serie de problemáticas sociales, ambientales y urbanas que son consecuencia de cómo fue concebido su proceso de urbanización.

Partiendo de este análisis, se plantea una re-estructuración urbana, en donde se mejoren los aspectos de conectividad con la ciudad: se reactiven espacios que actualmente son vistos como zonas de riesgo para la comunidad —como la quebrada Zanjón de la muralla y los lotes vacíos de remoción en masa— como un punto importante de desarrollo en el barrio. Para ello, se planteó un aterramiento en donde se potencializa la productividad de los habitantes, generando espacios colectivos.

En cuanto a la propuesta arquitectónica, se planteó un proyecto que consiste en la construcción de vivienda que cuenta a su vez con comercio, espacios productivos y equipamientos que aportan herramientas de desarrollo para las personas que allí habitan. Esto como respuesta a la problemática del distrito a la hora de conseguir lotes para la construcción de equipamientos en estas zonas.

Con esto se busca atenuar la vulnerabilidad económica de los habitantes del barrio, generando espacios productivos, capacitación en oficios y apoyo a micro emprendimientos. Esto se propone a partir de proyectos orientados a fomentar mejoramiento en las condiciones sociales y económicas de manera sostenida para sus habitantes.

Por último, en cuanto a la vivienda, se tuvieron en cuenta el tamaño de los hogares que se van a reubicar, para cumplir con las necesidades espaciales de las familias. Esto con el fin de dar a lugar un modelo de vivienda productiva, digna, accesible y confortable, que mejore la calidad de vida a estas personas.

TABLA DE CONTENIDO

1. Alcance
2. Generalidades
3. Localización
4. Análisis y problemática
5. Objetivo general
6. Objetivos específicos
7. Proyecto arquitectónico- implantación
8. Proyecto arquitectónico- Nodo de desarrollo
9. Bibliografía
10. Anexos

INDICE DE TABLAS

- Tabla 1- Costos de cimentación.
- Tabla 2- Costos de Cimentación.
- Tabla 3- Costos de muros de contención.
- Tabla 4- Costos de muros de contención.
- Tabla 5- Costos de columnas de concreto.
- Tabla 6- Costos de vigas de concreto.
- Tabla 7- Costos de placa de concreto entre piso.
- Tabla 8- Costos de muros divisorios.
- Tabla 9- Costos de fachadas mampostería no estructural.
- Tabla 10- Costos de ventanearía.
- Tabla 11- Costos de pisos cocina y baño.
- Tabla 12- Costos de puertas.
- Tabla 13- Costos totales.

INDICE DE GRÁFICAS

- Figura 1- Localización.
- Figura 2- Crecimiento ciudad Bolívar.
- Figura 3- Llenos y vacíos Barrio Caracolí años 1998- 2004- 2009.
- Figura 4- Análisis determinantes ecológicas.
- Figura 5- Análisis infraestructura.
- Figura 6- Quebrada Zanjón de la muralla.
- Figura 7- Estado de las vías.
- Figura 8- Espacio público.
- Figura 9- Trabajos en Ciudad Bolívar.
- Figura 10- Vivienda productiva en Ciudad Bolívar.
- Figura 11- Población en Ciudad Bolívar.
- Figura 12- Vivienda progresiva y productiva.
- Figura 13- Imagen de vivienda progresiva y productiva del barrio Caracolí.
- Figura 14- Imágenes del interior de una vivienda en el barrio Caracolí.
- Figura 15- División de consolidación del barrio Caracolí.
- Figura 16- Perfiles viales.
- Figura 17- Propuesta de conexión con Bogotá y Soacha.
- Figura 18- Propuesta Ecotono urbano.
- Figura 19- Lotes de implantación de la propuesta.
- Figura 20- Planta del proyecto esc. 1:500
- Figura 21- Render del parque agroecológico.
- Figura 22- Planta relación equipamiento- espacio público.
- Figura 23- Render edificio.
- Figura 24- Render espacio público del edificio.
- Figura 25- Configuración del tejido social del proyecto.
- Figura 26- Apartamento 64m².
- Figura 27- Apartamento 85m².
- Figura 28- Apartamento con productividad 64m².
- Figura 29- Apartamento 48m².
- Figura 30- Apartamento 35m².
- Figura 31- Planta primer piso.
- Figura 32- Planta segundo piso.
- Figura 33- Planta tercer piso.
- Figura 34- Planta cuarto piso.
- Figura 35- Planta quinto piso.
- Figura 36- Planta sexto piso.
- Figura 37- Planta séptimo piso.

- Figura 38- Planta octavo piso.
- Figura 39- Planta noveno piso.
- Figura 40- Sección A-A.
- Figura 41- Sección B-B.
- Figura 42- Columnas- zapatas y vigas de cimentación.
- Figura 43- Losas aligeradas y vigas descolgadas sin volados.

1. Alcance:

El alcance en el cual se enmarca este trabajo de grado, es de un proyecto arquitectónico de vivienda que busca ser un nodo de desarrollo en el barrio Caracolí en Ciudad Bolívar, generando un fortalecimiento del tejido urbano y social.

2. Generalidades:

En las últimas décadas el proceso de urbanización de Bogotá se ha venido dando de forma espontánea, esto ha generado grandes impactos en la ciudad tanto en su forma, como en el déficit de abastecimiento de infraestructura frente a este crecimiento desmedido.

Debido a que el porcentaje de personas desplazadas que llegan a Bogotá es muy alto y que el 65% de la producción habitacional es de origen informal

3. Localización:

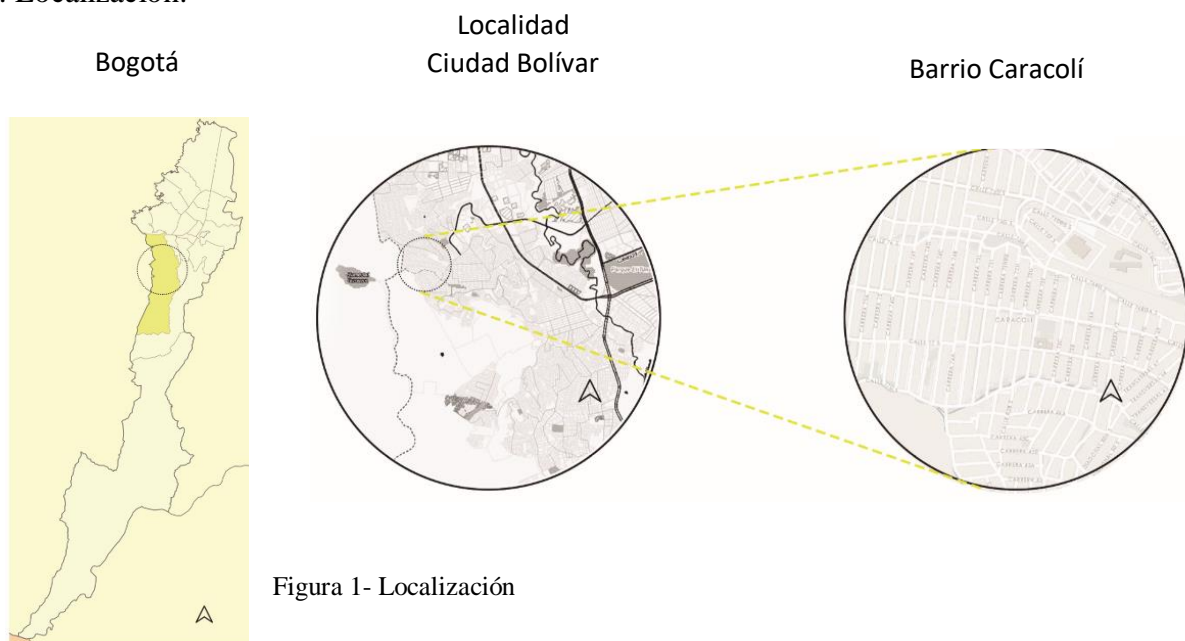


Figura 1- Localización

El barrio Caracolí se encuentra ubicado al sur occidente de Bogotá en la localidad de Ciudad Bolívar en la UPZ 69 Ismael Perdomo. Es una localidad que se encuentra en la periferia de la ciudad y que ha sido un foco receptor de desplazados en Colombia, por el conflicto armado interno de más de 50 años, que como consecuencia generó desplazamiento forzado de campesinos, que se vieron forzados a dejar sus tierras y migrar hacia las grandes ciudades del país. En su mayoría los barrios de la localidad surgieron bajo la informalidad, desde la década de 1940 comenzó la parcelación de grandes haciendas aledañas a Bogotá.

La población de Ciudad Bolívar es de 719.700 habitantes datos tomados por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), que representan el 9% de los habitantes de Bogotá. Entre sus residentes predominan aquellos con estrato socioeconómico 1 y 2 y con una predominante multiculturalidad (campesinos, afrodescendientes, grupos indígenas, entre otros) consecuencia de los desplazamientos masivos de todo el país.

La localidad cuenta con una superficie total de 20.88km² y tiene una topografía 90% montañosa y el 72% de la localidad es considerada zona rural, la localidad ocupa terrenos que están entre una altitud cercana a los 2650 metros sobre el nivel del mar en la parte más baja, y 3100 msnm en su parte más alta.

AÑO 1973	AÑO 1985	AÑO 1993	AÑO 2005
35.451	326.118	418.609	570.619

FUENTE: CCRP. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEL DISTRITO CAPITAL Y SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL AL AÑO 2010.

Figura 2- Crecimiento Ciudad Bolívar

El barrio Caracolí que es en donde se va a desarrollar la propuesta urbana y arquitectónica se encuentra hacia la parte alta de la montaña, es un barrio que debido a su ubicación y por su aislamiento de la ciudad, carecen de todo tipo de servicios y están desatendidos. La mayoría de las viviendas fueron construidas sin tener en cuenta la normativa de sismo resistencia y calidad espacial. por ser construidas bajo la informalidad y por ubicarse en la parte alta de la montaña, el barrio carece de servicios fundamentales para un desarrollo digno.



Figura 3- Llenos y vacíos Barrio Caracolí años 1998- 2004- 2009.

4. Análisis y problemática:

Se hizo un análisis al barrio Caracolí teniendo en cuentas las determinantes, urbanas, arquitectónicas y sociales. En donde se encontraron diferentes problemáticas y oportunidades que se tuvieron en cuenta en el desarrollo del proyecto.

Análisis urbano:

- Difícil acceso debido a que el trazado del barrio es perpendicular a la pendiente
- Las vías se encuentran en mal estado
- Actualmente los habitantes del barrio cuentan con una difícil movilidad y transporte
- Los equipamientos y servicios del barrio se encuentran focalizados en un solo sector del barrio, generando segregación social y trayendo consigo una serie de problemáticas sociales y culturales en los habitantes del barrio, generando un déficit de espacio público y equipamientos.
- Al igual que los equipamientos, el comercio y la industria se encuentra centralizado sobre la vía principal del barrio.
- Zonas de alto riesgo no mitigable y zona de suelo protegido.
- La remoción en masas del sector pone en peligro las viviendas que están construidas en estos lotes, ya que se podrían presentar deslizamientos.
- Los procesos de expansión urbana promueven la edificación de los controles ambientales de los cuerpos hídricos generando ocupaciones absolutas de los predios que están en el borde de la quebrada, esto ha generado que la quebrada se haya convertido en un foco de inseguridad y contaminación en el barrio.



Figura 4- Análisis determinantes ecológicas.



Figura 5- Análisis infraestructura.



Figura 6- Quebrada Zanjón de la muralla.



Figura 7- Estado de las vías.



Figura 8- Espacio público.

Análisis social:

- Como respuesta a la focalización de los equipamientos y servicios en una sola zona del barrio se crean fronteras invisibles en el límite con Soacha dando una percepción negativa a los habitantes del barrio, generando una serie de problemas sociales, como delincuencia de bandas criminales.
- Hay un gran nivel de inseguridad en el barrio, lo cual hace que los lugares de encuentro en las noches se conviertan en zonas de miedo para los habitantes.
- Hay segregación social- Fragmentación del territorio.
- Hay poca actividad económica, cultural y social en las partes más alejadas de las vías principales del barrio.
- Estigmatización tanto del territorio como de sus habitantes.
- El 6% de los hogares en Ciudad Bolívar tiene alguna actividad económica en el interior de la vivienda. Resultado superior al de Bogotá, 4,2%

Las actividades formales en Ciudad Bolívar

- Comercio, hoteles y restaurantes (29,6%)
- Servicios sociales, comunales y personales (21%)
- Industria manufacturera (20,5%)
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones (9,3%)
- Construcción (9,2%).



Figura 10- Vivienda productiva en Ciudad Bolívar.

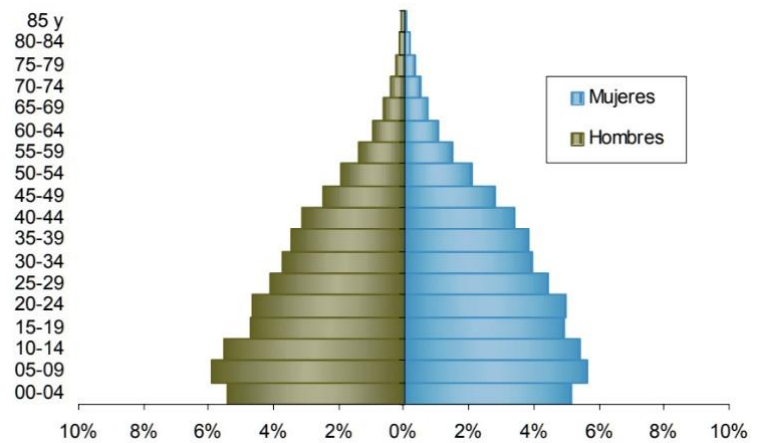
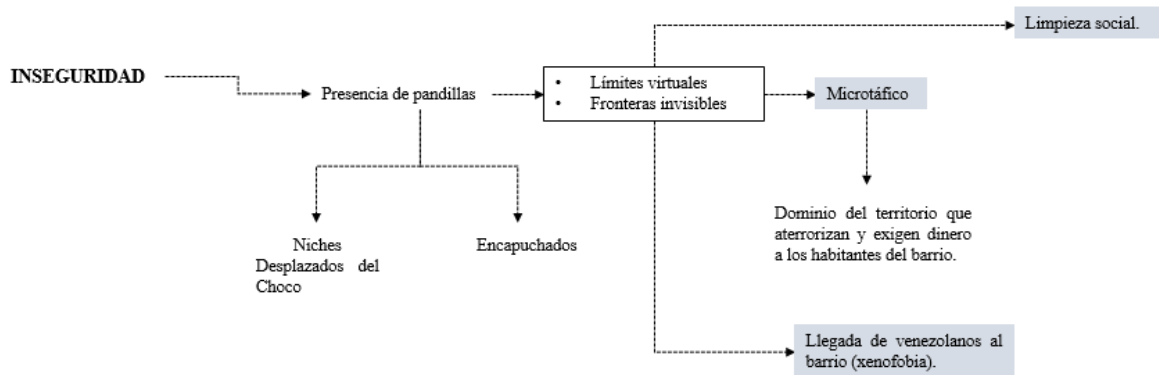


Figura 11- Población en Ciudad Bolívar.



Análisis arquitectónico:

Debido a las circunstancias económicas de la gran mayoría de la población en el sector, se tiende a pensar la vivienda como fuente de ingreso, las edificaciones cambian el concepto de simplemente refugio, a ser una de las principales fuentes de ingreso económico en los hogares, generando comercio en los primeros niveles y/o acomodando espacios dentro de la vivienda para arrendamiento, desde habitaciones hasta plantas independientes, entendidas

como apartamentos independientes.

Debido a las circunstancias económicas de la gran mayoría de la población en el sector, se tiende a pensar la vivienda como fuente de ingreso, las edificaciones cambian el concepto de simplemente refugio, a ser una de las principales fuentes de ingreso económico en los hogares, generando comercio en los primeros niveles y/o acomodando espacios dentro de la vivienda para arrendamiento, desde habitaciones hasta plantas independientes, entendidas como apartamentos independientes.

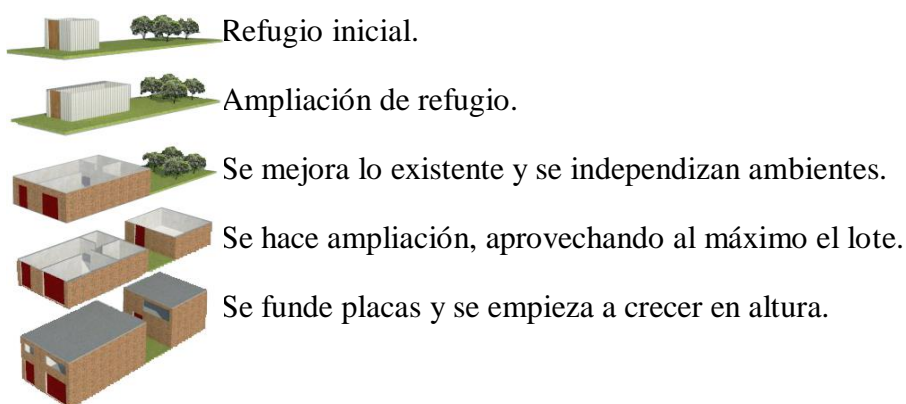


Figura 12- Vivienda progresiva y productiva.



Figura 13- Imagen de vivienda progresiva y productiva del barrio Caracolí.

Determinantes al interior de la vivienda:

- Espacios internos de las viviendas sin ventilación, ni iluminación.
- Hacinamiento en las viviendas.
- Espacios sin ocupar ya sea por falta de iluminación y ventilación o por riesgo a que se derrumben.
- Se generan problemas respiratorios por falta de ventilación y Humedad al interior de las viviendas.



Figura 14- Imágenes del interior de una vivienda del barrio Caracolí.

En el análisis arquitectónico se encuentra que el barrio se divide en consolidación alta, media y baja dependiendo de una serie de determinantes:

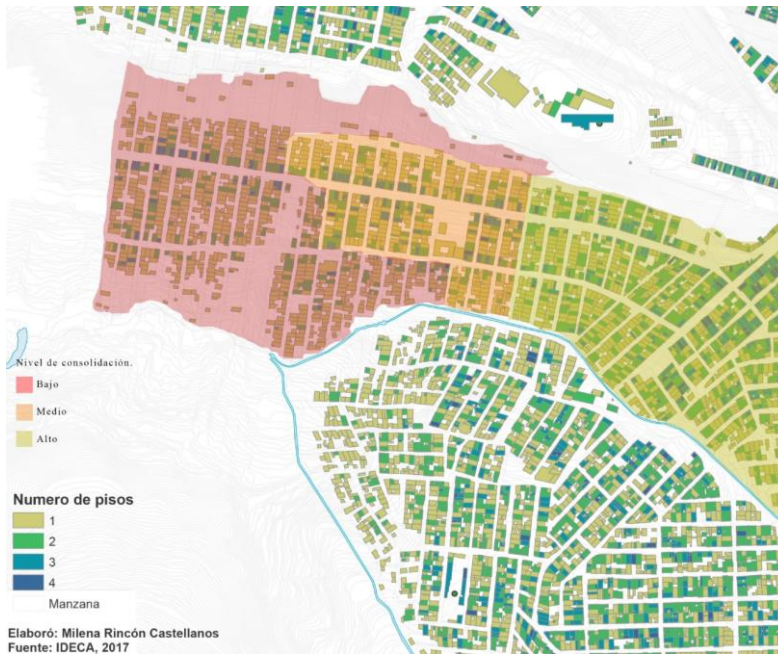


Figura 15- División de consolidación del Barrio Caracolí

Consolidación alta:

Se encuentran las viviendas más consolidadas, es decir, se puede evidenciar una estructura definitiva, al igual que los acabados y su edificabilidad. En estas viviendas encontramos una gran importancia frente a la estética de la vivienda, ya sea con la implementación de color, enchape, etc.

- Estructura de muros confinados de mampostería.
- Entre piso con sistema placa fácil.

Consolidación media:

En este nivel se encuentran las edificaciones en proceso de construcción, adicionalmente, no se identifica un proceso de construcción coherente y/o continuo en sus diferentes plantas. Se evidencia una falta de preocupación por la estética, teniendo relevancia únicamente la funcionalidad.

Consolidación baja:

Son viviendas provisionales, que implementan materiales transitorios. Son viviendas de alto riesgo ya que en su mayoría no cuentan con estabilidad estructural, son viviendas vulnerables a diferentes determinantes naturales y sociales.

- Estructura reticular en madera rolliza.
- Muros y cubierta de lámina acanalada metálica.

Adaptaciones del terreno que se manejan en el barrio Caracolí debido a su pendiente:

- Los andenes no tienen protagonismo, en ocasiones son inexistentes.
- Las viviendas construidas con materiales transitorios se cierran ante el espacio público.
- Las personas privatizan el andén debido a la pendiente del lugar.



Fuente: (José Antonio Magallón Gudiño).
Figura 16- Perfiles viales.

5. Objetivo general:

El objetivo del proyecto es hacer una re-estructuración urbana, tomando la quebrada Zanjón de la muralla y los lotes que están ubicados en zona de alto riesgo, como una oportunidad para el desarrollo urbano y económico del barrio Caracolí. Dentro del proyecto se desarrolló vivienda nueva para re asentar a las familias que habitan en zonas de alto riesgo, brindándoles un modelo de vivienda productivo y respuestas a diferentes tipos de hogar.

6. Objetivos específicos:

- Identificar cuáles son las necesidades de los habitantes del barrio para estudiar y analizar cuál es la mejor respuesta habitacional, social, económica, urbana y cultural que se debe plantear para el desarrollo integral del barrio.
- Recuperar y acondicionar lotes vacíos, generando huertas urbanas y espacio público de calidad, ayudando a la productividad del sector y a la problemática de falta de espacio público en el barrio.
- Proponer estrategias de diseño urbano mediante la proyección de un eje socio-cultural sobre la quebrada Zanjón de la muralla, en donde se integren las dinámicas sociales en pro a la restauración ecológica de la quebrada ayudando a la conexión con los demás barrios de Ciudad Bolívar.
- Realizar un anteproyecto arquitectónico de vivienda que se pueda solventar con estrategias productivas, que se plantean dentro y fuera de la vivienda.
- Integrar dentro del proyecto equipamientos colectivos de carácter barrial, y comercio como usos complementarios de la vivienda.

7. Proyecto arquitectónico- Implantación:

Propuesta de conexión con Bogotá y Soacha

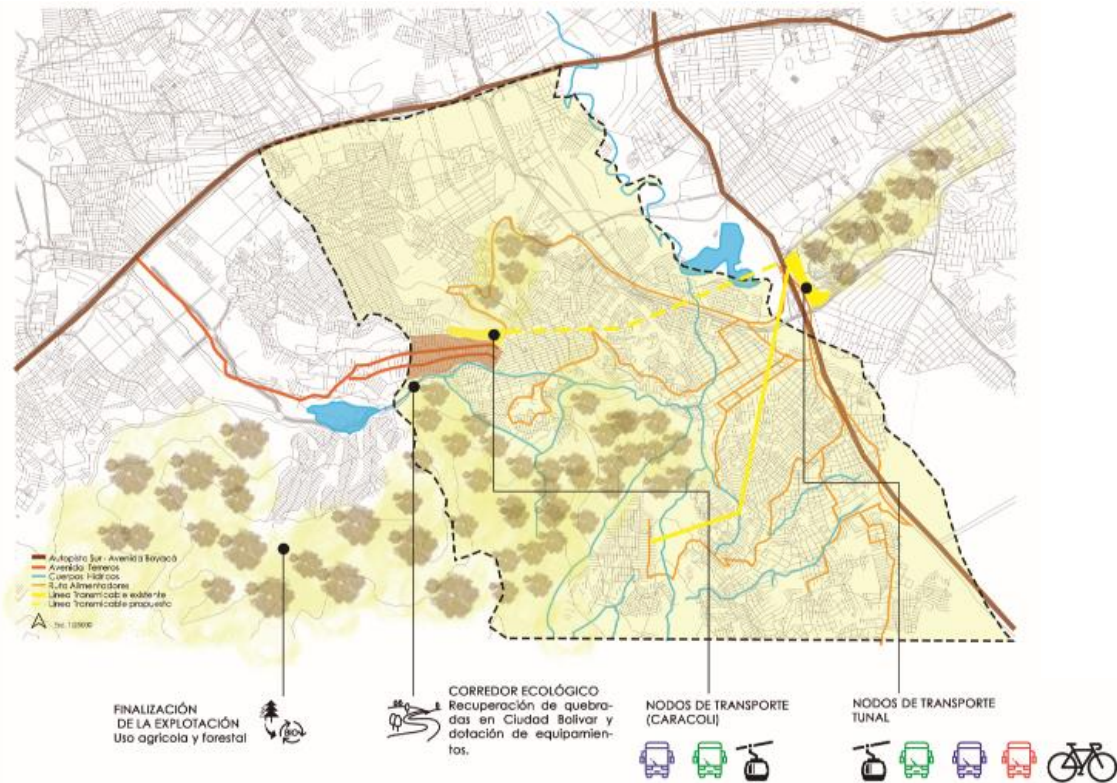


Figura 17- Propuesta de conexión con Bogotá y Soacha.

Teniendo en cuenta que el barrio Caracolí se encuentra ubicado en medio de dos vías principales que son la Autopista Sur y la Avenida Boyacá, se busca con la propuesta urbana favorecer la conectividad para llegar al barrio.

Se propone un Nodo de transporte en el Barrio Caracolí en donde llegaran diferentes medios de transporte que logren mejorar la comunicación del barrio; lo primero que se propone es una nueva línea de transmisible, que va desde el portal Tunal hasta el nodo propuesto en el barrio Caracolí que además de conectar este barrio, conecta a los barrios La Pradera, el barrio Jerusalén, el barrio Arborizadora alta y baja. Esta línea de transmisible se propone para complementar el sistema de transporte en ciudad Bolívar, actualmente funciona una línea del transmisible que conecta a los barrios El Paraíso y Mirador con el portal Tunal.

Otra alternativa de transporte que se propone es extender la ruta de los alimentadores haciendo que lleguen hasta el nodo de transporte propuesto, debido a que actualmente esta ruta alimentadora no llega hasta el barrio Caracolí si no que llega hasta el barrio Sierra Morena.

También se propone potencializar y mejorar la vía Terreros, que llega a la Autopista sur, haciendo que se conecte con las dos vías principales del barrio Caracolí, Generando con esto más rutas del SITP, con mayor frecuencia.

Por último, se propone se propone recuperar y reactivar la ronda del sistema hídrico de Ciudad Bolívar, generando una cicloruta en el borde de las quebradas como otra alternativa de transporte y conectividad y se propone una dotación de equipamientos que integre las dinámicas sociales en pro de la restauración ecológica de la quebrada; aprovechando también para conectarse con el portal Tunal y Soacha ya que este sistema hídrico nace en la cuenca del río Tunjuelito y desemboca en el humedal Terreros.

Se propone potencializar el sistema de parques agroecológicos de Ciudad Bolívar y hacer que el barrio Caracolí haga parte de este sistema, proponiendo en los lotes vacíos por ser zonas de riesgo no mitigable, un parque agroecológico que conecta al barrio, conectándose directamente con los parques forestales propuestos con los cuales se busca darle fin a la cantera de explotación y evitar el crecimiento del barrio hacia la zona de alto riesgo.

Propuesta ecotono urbano:

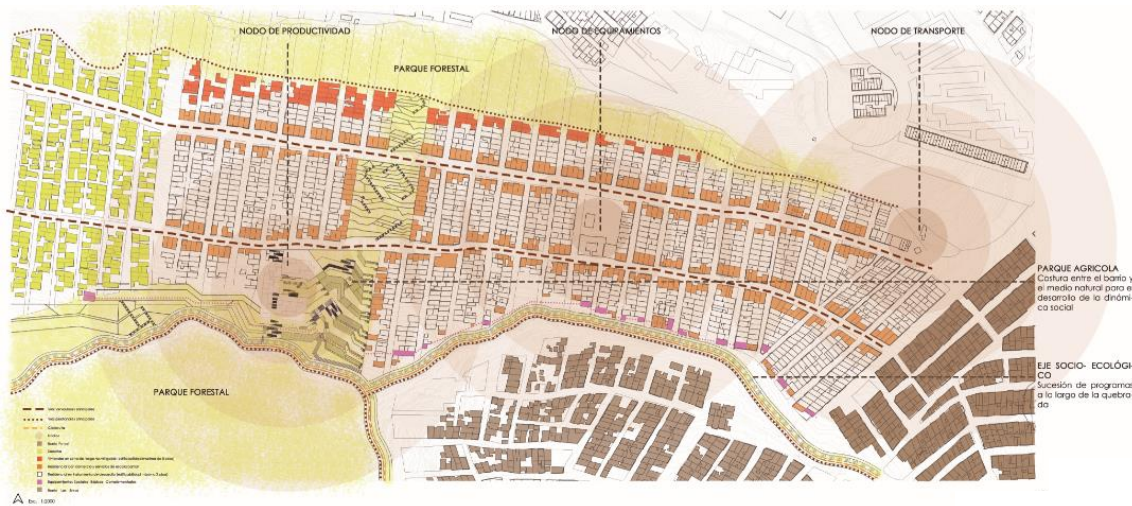


Figura 18- Propuesta ecotono urbano.

La propuesta urbana se desarrolla basada en el concepto de ecotono urbano en donde se busca articular el ámbito ambiental- urbano y social.

Se determina la conectividad ecológica como la relación entre parques urbanos y zonas de riesgo; y la conectividad urbana, como el anexo entre actividades y servicios con flujos vehiculares y peatonales.

Se propone la conectividad ambiental articulando la quebrada- el parque agroecológico y la

reserva forestal, constituyendo una costura entre la ciudad y el medio natural para el desarrollo de la dinámica social.

En cuanto a la conectividad urbana se propone generar un anexo entre actividades y servicios con flujos peatonales y vehiculares. Por esto se plantea una normativa en donde las viviendas que se encuentran sobre las dos vías principales del barrio Caracolí se les permite una edificabilidad de hasta 6 pisos y en las viviendas que se encuentran en el interior de las manzanas se propone una edificabilidad de hasta 3 pisos y se plantea un tratamiento de desarrollo en donde se articules el medio natural, con regulaciones a las edificaciones, como patios internos, conformando un corredor discontinuo vinculando elementos naturales y artificiales para el potenciamiento de la conectividad ecológica.

Se propone hacer una reactivación en la quebrada, en donde se busca que se convierta en un eje socio- ecológico y haya una sucesión de programas y equipamientos básicos y sociales, a lo largo de la quebrada.

En cuanto a los equipamientos básicos son el abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria que en el proyecto se desarrolló en las zonas de riesgo no mitigable, generando un parque agroecológico por medio de aterrazamiento ayudando con temas estructurales para solucionar la problemática del barrio de remoción en masa no mitigable.



Se propone que todos los habitantes del barrio hagan parte de este proyecto y hacer del factor social un fundamento para la cohesión entre los otros dos ámbitos urbano y ambiental.

Las huertas urbanas son espacio de cultivo en las ciudades, destinados a la producción limpia de alimentos.

La idea de cultivar en las ciudades ha estado ligada históricamente, a suplir las necesidades alimentarias de la población en contextos de crisis económica o guerra, pero también ha surgido como la exigencia de espacios verdes por parte de la comunidad, ante el incesante crecimiento de las ciudades.

En el caso de Bogotá la agricultura urbana se practica con fines alimentarios, educativos, ambientales, recreativos, terapéuticos y comunitarios. Con estas huertas urbanas se pretende crear un espacio de encuentro, actividad

Figura 19- Lotes de implantación de la propuesta.

cultural y experiencia ecológica. Que sea un espacio que se aislé de habitantes, vehículo y construcciones y se convierta en un espacio para vivir la naturaleza.

Las huertas urbanas son una alternativa para aumentar la seguridad alimentaria, para combatir el hambre, la mal nutrición, la contaminación, el cambio climático, fomentar la solidaridad ciudadana y reverdecer el barrio.

Las huertas urbanas sirven como escuela para que los vecinos puedan tener sus propias huertas, ahorrar dinero y ser más autosuficientes.

Esta iniciativa acerca a los jóvenes a la agricultura y les ofrece la oportunidad de transformar su vecindario, fortalecer el tejido social y tener una vida más solidaria y sustentable.

Los actores que se proponen para el desarrollo de este proyecto de parque agroecológico son:

- La secretaría de integración social.
- Secretaría de desarrollo económico.
- Secretaría distrital de ambiente.
- Instituto de desarrollo urbano de Bogotá.
- Jardín Botánico de Bogotá.
- Instituto para la economía social.

Además, se propone que la corporación grupo Semillas de Colombia brinde capacitaciones de agricultura urbana a los habitantes del barrio Caracolí. Este grupo se dedica a la agricultura urbana hace varios años brindando también capacitaciones para que cada vez sean más los ciudadanos que se interesen en el tema; también ellos mismos hacen los abonos orgánicos, denominado lombricompostado a partir de la lombricultura. Esto es muy importante porque ayuda también con el tema de basuras debido a que todos los residuos que salen de la cocina van para las lombrices.



Figura 20- Planta del proyecto esc. 1:500.



Figura 21- Render de parque agroecológico.

9. Proyecto arquitectónico- Nodo de desarrollo:

Se decidió intervenir dos manzanas que se encuentran junto al proyecto del parque agroecológico en donde se pretende complementar la reactivación de la quebrada y articularse con el parque.

Las problemáticas en esta manzana son que el 10% del área es zona de remoción en masa no mitigable, es una zona de miedo para los habitantes del barrio debido a la segregación social que se presenta en el barrio por las diferentes problemáticas sociales que son respuesta de muchas determinantes analizadas en el barrio Caracolí. Además, es la zona más desarticulada a nivel social y cultural del barrio. Y por último actualmente los 20 lotes que están ocupados en las manzanas que se van a intervenir son viviendas en estado de consolidación bajo.

Lo que se propone es un proyecto de vivienda y usos mixtos, en donde se van a reubicar a las familias que se encuentran asentadas en zonas de alto riesgo. Lo que se busca es complementar los servicios del parque agrícola, solventando así el problema que hay de déficit de espacio público y equipamientos, en las primeras plantas de la propuesta lo que se propone es generar permeabilidad y espacio público conectado con las huertas urbanas del parque generando así un proyecto autosuficiente.

Los equipamientos que se propusieron son de tipo social, en donde están directamente relacionados con la actividad residencial y con el bienestar social de los habitantes, dentro de estos se incluyen:

- Educación no formal
- Integración y bienestar social
- Cultura
- Participación e igualdad de oportunidades
- Deportes y recreación

Estos equipamientos se proponen sobre la ronda de la quebrada, para complementar la cadena de equipamientos que se propone a nivel urbano, en donde lo que se busca es reactivar y recuperar la ronda de la quebrada y evitar el asentamiento de los controles ambientales del sistema hídrico.

Dentro de los servicios que se proponen están:

Alquiler y parqueadero de bicicletas que complementan la cicloruta propuesta sobre la quebrada, Aulas y talleres en donde se apoyan emprendimientos, Gimnasio y espacios flexibles para el arte como: dibujo, teatro y danzas; esto va dirigido principalmente a los jóvenes de ciudad bolívar, quienes actualmente son estigmatizados por los mismos habitantes del barrio y que además los ven como una de las más grandes problemáticas.

Esta propuesta de servicios en primera planta conectándose directamente con el eje socio-cultural de la quebrada y el parque agroecológico en donde se busca incentivar la inclusión de todos los habitantes, se desarrolla dirigida a la población joven ya que la mayor población en la localidad se concentra en niños y jóvenes, en donde según el análisis que se hizo en el barrio se puede ver la perpetuación constante de violencias, que han causado la denigración juvenil de la localidad.

Lo que se busca es proponer escenarios que logren darle otra salida a lo que existe, que ayude lograr ver con otros ojos la misma realidad, buscando escenarios culturales, artísticos, deportivos, de investigación y de pensamiento diferente, alternos y diversos, permitiendo la construcción del barrio y una participación más activa por parte de los jóvenes.

Para desarrollar este proyecto se propuso incluir diferentes actores:

- Secretaría de integración social
- Secretaría de cultura, recreación y deporte
- Instituto distrital de las artes

Con esto se busca que haya un constante acompañamiento a la comunidad, debido a que actualmente la inversión es realmente muy pobre para la población donde la mayoría son jóvenes y no cuentan con un adecuado uso productivo del tiempo libre.

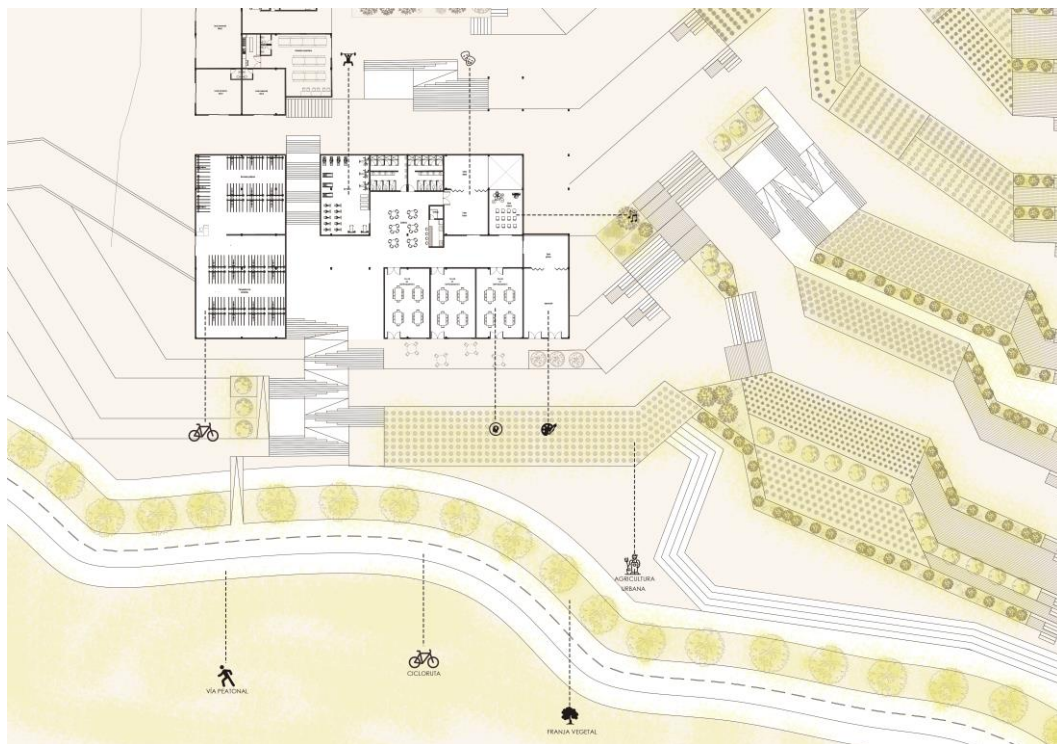


Figura 22- Planta relación equipamiento- espacio público.

La forma que se le dio al proyecto se da como respuesta a la propuesta urbana en donde sobre la vía que se denominó principal y sobre la quebrada en donde hay mayor flujo vehicular y peatonal hay una edificabilidad de 6 pisos, y se da un escalonamiento que surge de la pendiente del lugar de implantación, dando también una continuidad del aterramiento propuesto en el parque agroecológico.



Figura 23- Render edificio.



Figura 24- Render espacio público del edificio.

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO VIVIENDA Y USOS MIXTOS

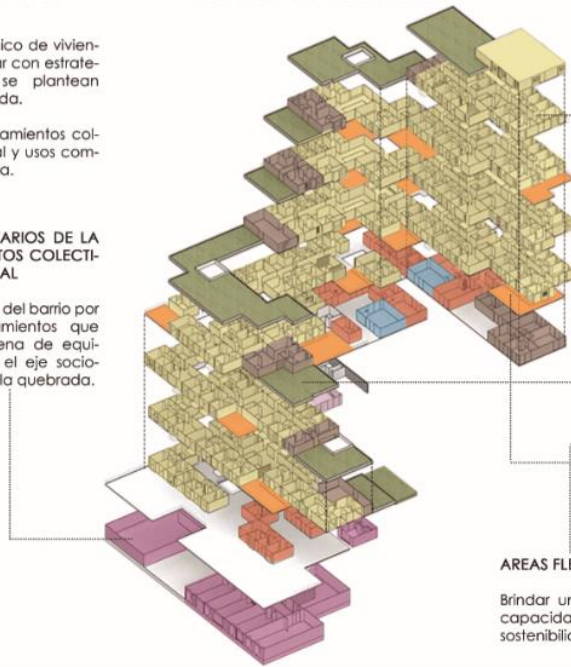
Anteproyecto arquitectónico de vivienda que se pueda solventar con estrategias productivas, que se plantean dentro y fuera de la vivienda.

El proyecto integra equipamientos colectivos de carácter barrial y usos complementarios de la vivienda.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA VIVIENDA Y EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS DE CARÁCTER BARRIAL

Se integra a los habitantes del barrio por medio de unos equipamientos que hacen parte de la cadena de equipamientos propuesta en el eje socio-cultural sobre el borde de la quebrada.

GENERACIÓN DE TEJIDO SOCIAL



VIVIENDA ADECUADA

Se desarrollo teniendo en cuenta las condiciones sociales de las personas. Se busca resolver asuntos habitacionales para las familias que se encuentran asentadas en zonas de alto riesgo. Se tuvo en cuenta para la distribución espacial de las viviendas, los diferentes tamaños de hogar que se van a reasentar.

AREAS PRODUCTIVAS

Se desarrollan en asocio con entidades del distrito que apoyan sectores vulnerables de la ciudad. En cada piso se genera un espacio destinado a actividades productivas.

AREAS FLEXIBLES

Desarrollar emprendimientos dentro de la misma estructura del edificio

AREAS FLEXIBLES

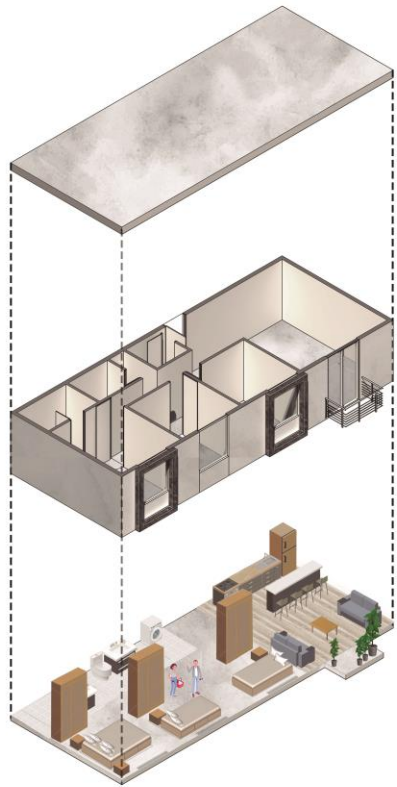
Brindar un soporte económico y unas capacidades que les permita la sostenibilidad en sus viviendas.

Figura 25- Configuración del tejido social en el proyecto.

En el proyecto se busca generar un tejido social y desarrollar una vivienda adecuada, teniendo en cuenta las condiciones sociales de las personas que están en un alto nivel de vulnerabilidad que actualmente viven en la informalidad, son desempleados y también viven en la informalidad económica.

Se busca con el proyecto atender y resolver asuntos habitacionales para las familias que se encuentran asentadas en zonas de alto riesgo. Se tuvo en cuenta para la distribución espacial de las viviendas los diferentes tamaños de hogar que se van a reasentar.

Que se sacaron basados en unas entrevistas que se hicieron a las familias que se van a reasentar, dando como resultado apartamentos de 35m²- 48m²- 65m²- 65m² con espacio de productividad en la vivienda que se encuentran ubicados en las dos primeras plantas del edificio.



APARTAMENTO
64 M2

FAMILIOGRAMA

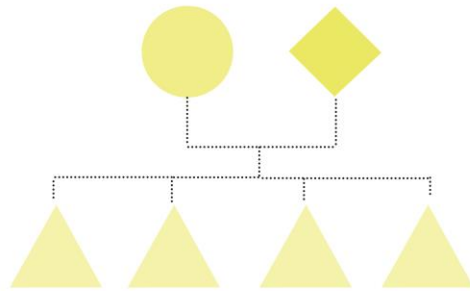
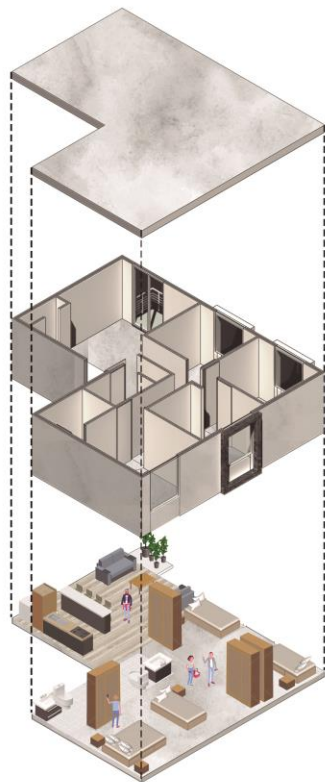


Figura 26- Apartamento 64m2.



APARTAMENTO
85 M2

FAMILIOGRAMA

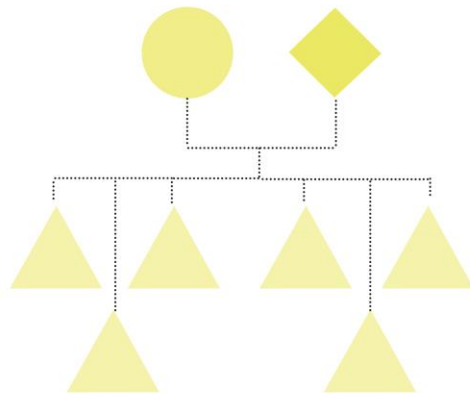
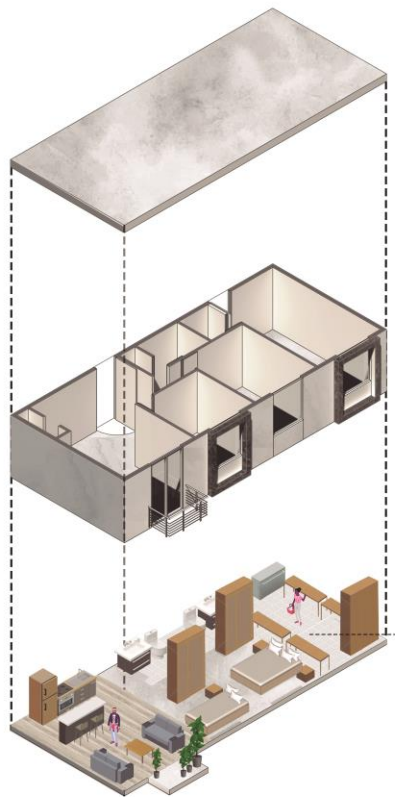
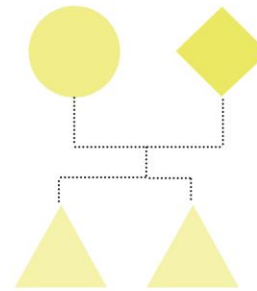


Figura 27- Apartamento 85m2.



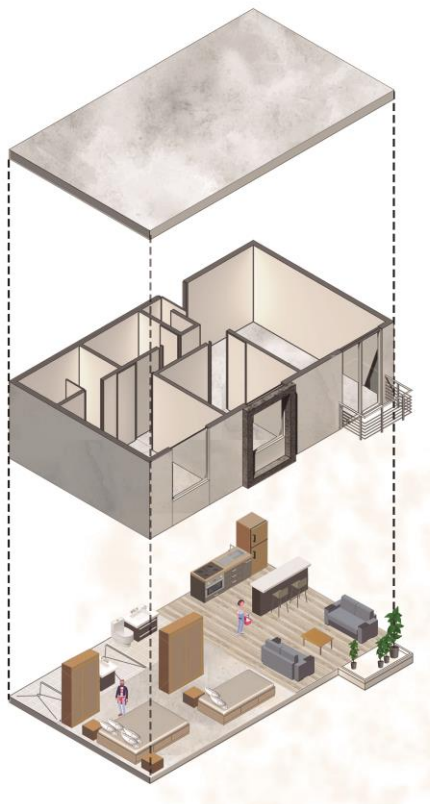
APARTAMENTO
CON PRODUCTIVIDAD
64 M2

FAMILIOGRAMA



Opción de taller
Local comercial
Habitación para arrendar

Figura 28- Apartamento con productividad 64m2.



APARTAMENTO
48 M2

FAMILIOGRAMA

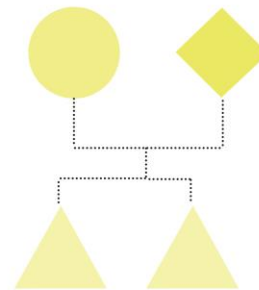


Figura 29- Apartamento 48m2.

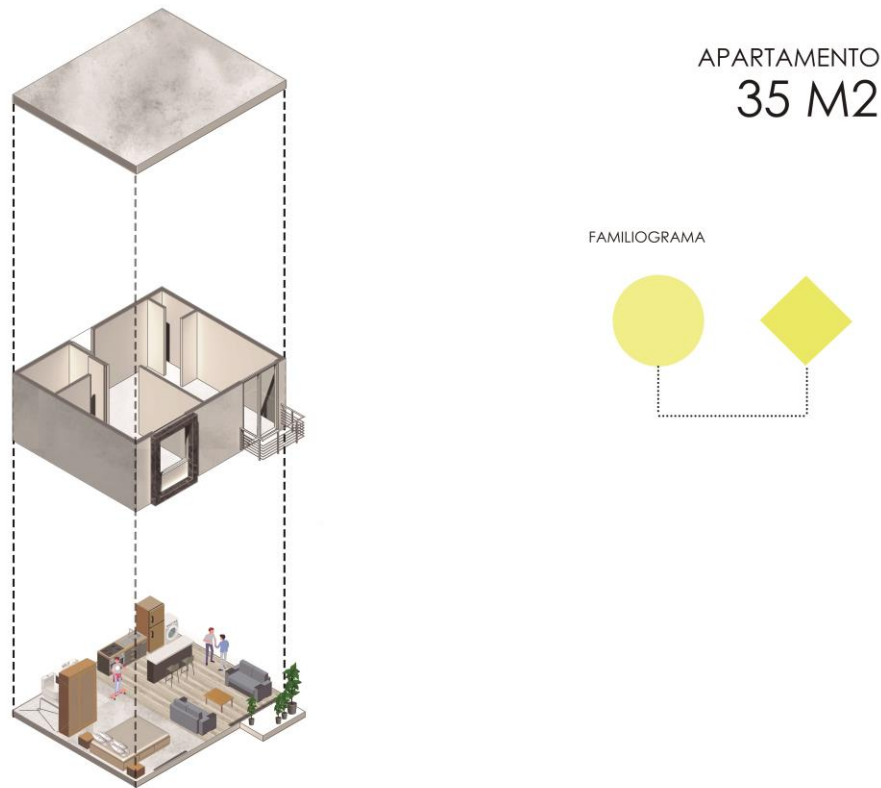


Figura 30- Apartamento 35m2.

Se propone además que dentro del proyecto haya estrategias productivas para poder solventarlo, la propuesta productiva consiste en, dejar unas áreas productivas en asocio con entidades del distrito que apoyan sectores vulnerables de la ciudad como, la secretaría de desarrollo económico, secretaría de integración social, secretaría de la mujer, instituto para la economía social y jardín botánico de Bogotá.

La idea es que estas entidades sean socios del proyecto y el modelo funciona de la siguiente manera, se proponen áreas productivas dentro del proyecto en donde a cada hogar le corresponde 16m2, pero se trabajan colectivamente. Dentro de esta productividad se proponen huertas urbanas, dirigidas a la producción de hierbas y aromáticas que sean procesadas para empaquetar y vender. Se propone buscar proyectos de responsabilidad social empresarial que puedan apoyar la producción de aromáticas.

La idea de la vivienda productiva es contar con espacios colectivos que puedan generar opciones de ingreso, generando capacidades productivas y proyectos productivos, donde las familias se puedan vincular y puedan de esta manera garantizar cierto nivel de ingreso.

Es un proyecto no convencional debido a que no se encierra a ser un proyecto rentable en términos económicos, que es lo que hace el mercado, sino que en el proyecto se vinculan las otras variables, vinculando lo productivo dando una respuesta a lo social.

Busca generar tejido social brindando terrazas recreativas flexibles, las cuales los habitantes

pueden darle el uso que consideren, busca también brindar servicios como lavanderías comunitarias, comedores comunitarios, talleres de emprendimiento, espacios para jóvenes y espacios para niños. Se integran servicios complementarios a la vivienda, como equipamientos de escala barrial mencionados anteriormente y locales comerciales en primera planta sobre la vía principal que se proponen que sean propiedad del distrito para no subir costos de la vivienda.

En cuanto a las fachadas lo que se propone es generar una imagen que acoja elementos del barrio popular como los colores en algunos volúmenes como marcos de ventanas y los balcones puestos de manera intercalada para darle dinamismo a la fachada.

Planta primer piso:

Planta segundo piso:

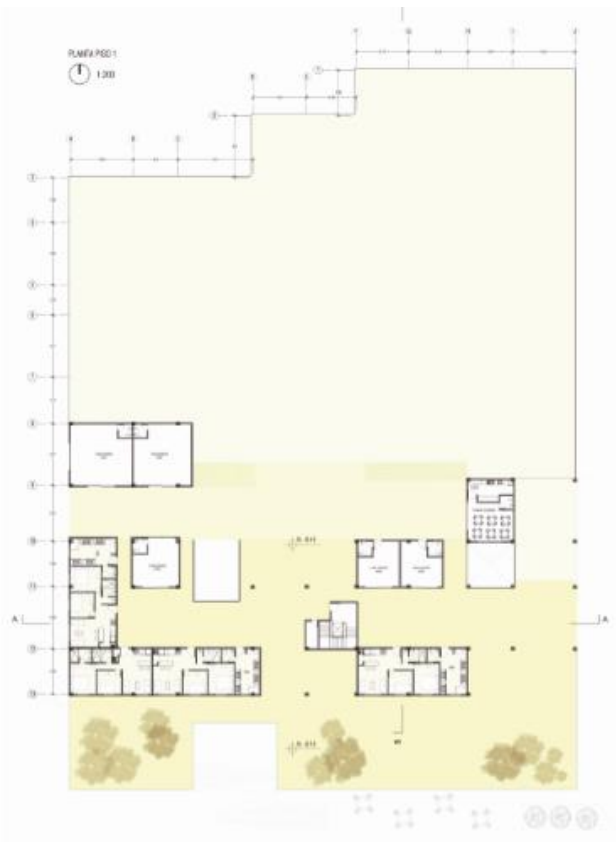


Figura 31- Planta primer piso.

Figura 32- Planta segundo piso.

Planta tercer piso:



Figura 33- Planta tercer piso.

Planta cuarto piso:



Figura 34- Planta cuarto piso.

Planta quinto piso:



Figura 35- Planta quinto piso.

Planta sexto piso:

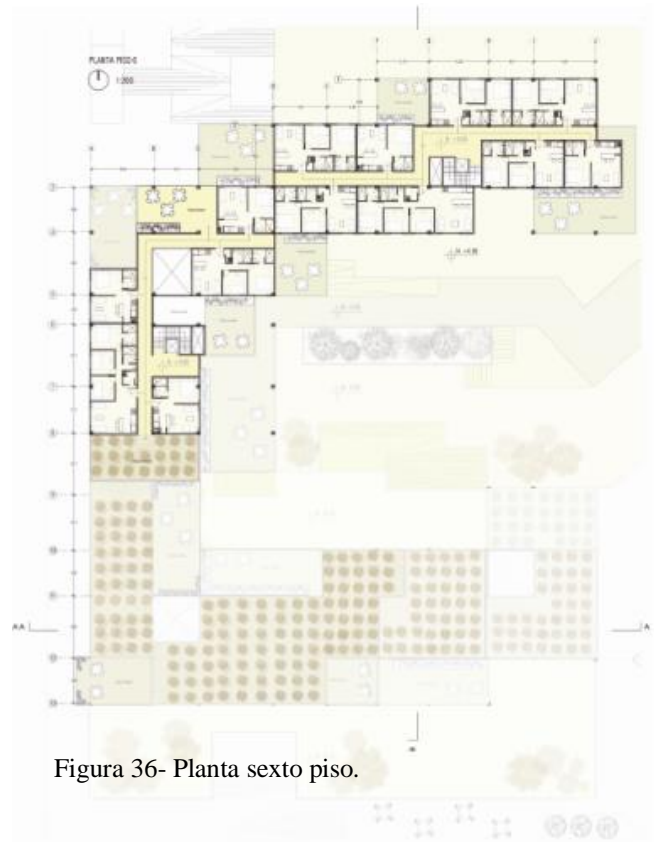


Figura 36- Planta sexto piso.

Planta séptimo piso:



Figura 37- Planta séptimo piso.

Planta octavo piso:

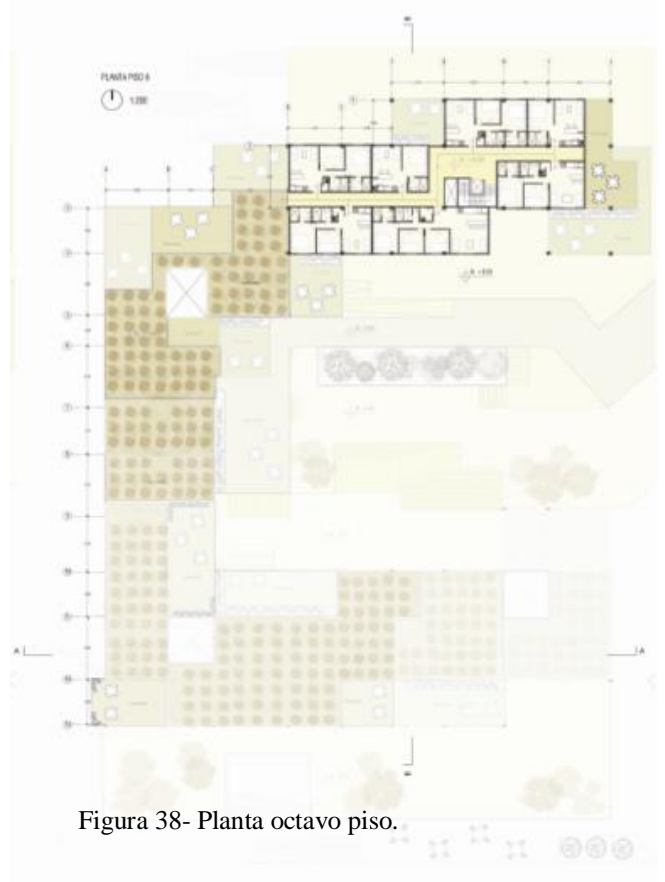


Figura 38- Planta octavo piso.

Planta noveno piso:

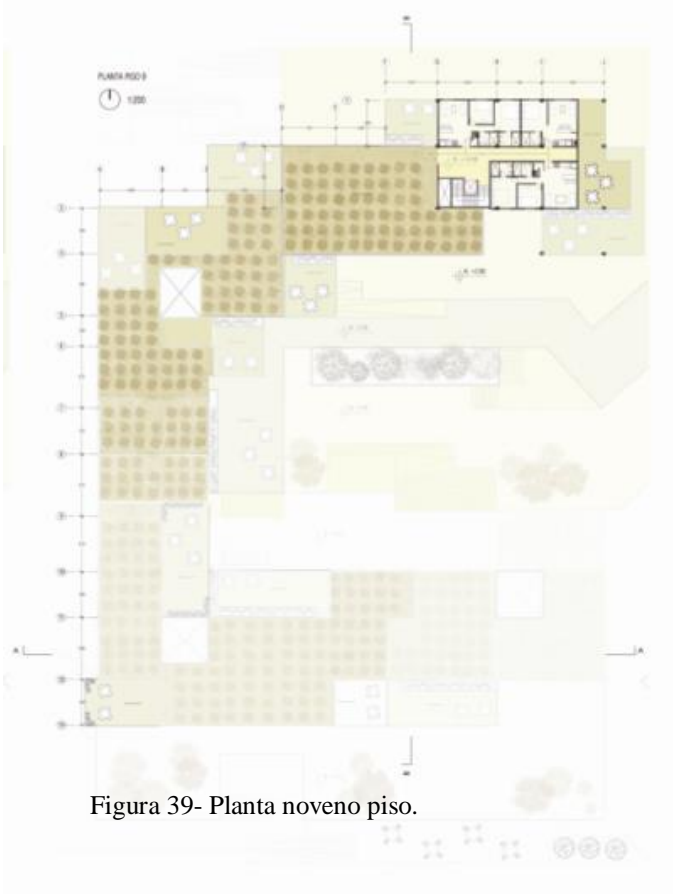


Figura 39- Planta noveno piso.



Figura 40- Sección A-A.

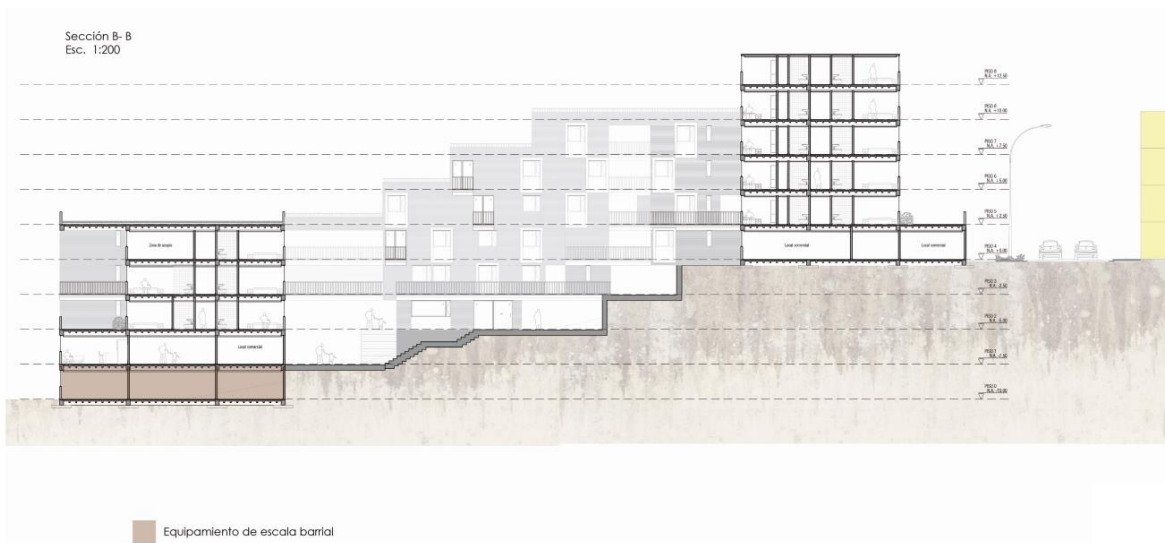


Figura 41- Sección B-B.

En cuanto a la gestión del proyecto en las tablas de costos finales de los apartamentos no se ha tenido en cuenta las estrategias de gestión que se van a incrementar para abaratar los costos para la accesibilidad de las familias.

Lo primero es asociarse con el distrito, solventando el problema que tienen para conseguir lotes en estos barrios para equipamientos para que asuma el 50% del valor del lote, se propone también que entidades socias como la secretaría distrital de hábitat, secretaría de desarrollo económico y el instituto para la economía social ayuden a pagar los muros de contención y los ascensores y terrazas productivas.

Por ultimo en temas de gestión se propone que las personas que van a habitar el proyecto participen en la construcción de la vivienda, por medio del montaje de divisiones prefabricadas con un seguimiento y acompañamiento técnico para que se haga de forma correcta, con una pequeña capacitación previa.

Para que las personas que se van a reubicar en el proyecto puedan acceder a la vivienda se propone darles un crédito hipotecario, en donde se tengan tasas preferenciales en donde no se cobren intereses corrientes para la compra de vivienda, además para la sostenibilidad del proyecto se propone que a las familias que se vinculen se eximan por 5 años del impuesto predial, mientras arranca el proyecto de productividad.

Tablas de gestión:

Costos Directos				
A.1 Cimentación (Zapata)				
A.1.1 Criterios				
A.1.1.1 Concreto preparado en obra con medios manuales				
A.1.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
A.1.2.1 Número de metros cúbicos		396		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
A.1.2.2 Materiales				
Ut	Separador homólogo para cimentaciones.	8,000	\$ 255,90	\$ 2.047,20
Kg	Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm ²), de varios diámetros, según NTC 2289 y ASTM A 706.	51,000	\$ 1.830,12	\$ 93.336,12
Kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,200	\$ 2.092,54	\$ 418,51
m ³	Agua.	0,237	\$ 2.853,46	\$ 676,27
m ³	Arena cribada.	0,610	\$ 68.087,43	\$ 41.533,33
m ³	Agregado grueso homogeneizado de tamaño máximo 12,5 mm.	0,915	\$ 49.286,52	\$ 45.087,17
Kg	Cemento gris en sacos	394,240	\$ 420,41	\$ 165.742,44
Subtotal de materiales:				\$ 348.881,03
A.1.2.3 Equipo				
h	Concretera	0,662	\$ 3.219,35	\$ 2.131,21
Subtotal equipo:				\$ 2.131,21
A.1.2.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º armador de concreto.	0,163	\$ 14.196,25	\$ 2.597,91
h	Ayudante armador de concreto.	0,274	\$ 10.549,52	\$ 2.890,57
h	Peón de obra blanca.	1,199	\$ 9.713,67	\$ 11.646,69
h	Ayudante entendido.	1,256	\$ 9.887,93	\$ 12.419,24
h	Oficial 1º cementador de concreto armado.	0,057	\$ 14.196,25	\$ 809,19
h	Ayudante cementador de concreto armado.	0,343	\$ 10.549,52	\$ 3.618,49
Subtotal mano de obra:				\$ 33.982,08
A.1.2.5 Herramienta Menor				
%	Herramienta menor	2,000	\$ 384.964	\$ 7.699,29
Subtotal Herramienta Menor:				\$ 7.699,29
Subtotal Costos Directos:				\$ 392.663,62
B.2 Total costos directos				
Metrage (m3)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
396	\$ 392.663,62	\$ 155.484.792,91		

Tabla 1- costos de cimentación.

A.2 Cimentación (Encofrado)				
A.2.1 Criterios				
A.2.1.2 Encofrado de Madera				
A.2.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
A.2.2.1 Número de metros cuadrados		198		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
A.2.2.2 Materiales				
m ²	Madera para encofrar, de 26 mm de espesor.	0,014	\$ 732.389,21	\$ 10.253,45
kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,100	\$ 2.093	\$ 209,25
kg	Puntas de acero de 20x100 mm	0,050	\$ 13.316	\$ 665,81
l	Agente desmoldante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, ferroclicos o de madera	0,030	\$ 3.764	\$ 112,93
Subtotal de materiales:				\$ 11.241,44
A.2.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º encofrador.	0,400	\$ 14.196,25	\$ 5.678,50
h	Ayudante encofrado	0,400	\$ 10.549,52	\$ 4.219,81
Subtotal mano de obra:				\$ 9.898,31
A.2.5 Herramienta menor				
%	Herramienta menor	2,000	\$ 21.140	\$ 422,80
Subtotal Herramienta Menor:				\$ 422,80
Subtotal Costos Directos:				\$ 21.562,55
A.3 Total costos directos				
Metrage (m2)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
198	\$ 21.562,55	\$ 4.269.384,53		

Tabla 2- costos de cimentación.

B.1 Muros de Contención				
B.1.1 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
B.1.1.1 Número de metros cúbicos		9.42		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
B.1.1.2 Materiales				
Ud	Separador homólogo para muros	8,000	\$ 106.63	\$ 853
Kg	Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), de varios diámetros, según NTC 2289 y ASTM A 706	51,000	\$ 1,830.12	\$ 93,336
Kg	Alambre galvanizado para alar, de 1.30 mm de diámetro	0.650	\$ 2,092.54	\$ 1,360
m³	Agua	0.226	\$ 2,853.46	\$ 645
m³	Arena cribada	0.582	\$ 68,087.43	\$ 39,627
m³	Agregado grueso homogeneizado de tamaño máximo 12.5 mm	0.873	\$ 49,286.52	\$ 43,027
Kg	Cemento gris en sacos	376,320	\$ 420.41	\$ 158,208.69
		Subtotal de materiales:		\$ 337,656.90
B.1.1.3 Equipo				
h	Concretera	0.632	\$ 3,219	\$ 2,034.63
		Subtotal de Equipo:		\$ 2,034.63
B.1.1.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º armador de concreto	0.503	\$ 14,196.25	\$ 7,141
h	Ayudante armador de concreto	0.640	\$ 10,550	\$ 6,752
h	Peón de obra blanca	1.199	\$ 9,714	\$ 11,647
h	Ayudante entendido	1.256	\$ 9,888	\$ 12,419
h	Oficial 1º cementador de concreto armado	0.057	\$ 14,196	\$ 809
h	Ayudante cementador de concreto armado	0.343	\$ 10,549.52	\$ 3,618.49
		Subtotal mano de obra:		\$ 42,386.01
B.1.1.5 Herramienta Menor				
%	Herramienta menor	2,000	\$ 381.478	\$ 762.955
		Subtotal Herramienta Menor:		\$ 762.955
		Subtotal Costos Directos:		\$ 389,107.09
B.2 Total costos directos				
Metrage (m3)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
9.42	\$ 389,107.09	\$ 3,665,388.77		

Tabla 3- costos de muros de contención.

B.2 Muros de Contención (Encofrado)				
B.2.1 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
B.2.1.1 Número de metros cuadrados		6.7		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
B.2.1.2 Materiales				
m²	Paneles metálicos modulares, para encofrar muros de concreto de hasta 3 m de altura	0,007	\$ 389,078.62	\$ 2,724
Ud	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muros de concreto a una cara, de hasta 3 m de altura, formada por escuadras metálicas para estabilización y aplomado de la superficie encofrante.	0,005	\$ 778,157.24	\$ 3,891
l	Agente desmoldante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, ferrocidos o de madera.	0,030	\$ 3,849.55	\$ 115
Ud	Pasamuros de PVC para paso de los tensores del encofrado, de varios diámetros y longitudes.	0,400	\$ 1,809.22	\$ 723.69
		Subtotal de materiales:		\$ 7,453.51
B.2.1.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º encofrador.	0,493	\$ 21,914.07	\$ 10,804
h	Ayudante encofrador	0,549	\$ 16,284.78	\$ 8,940.34
		Subtotal mano de obra:		\$ 19,743.88
B.2.1.5 Herramienta Menor				
%	Herramienta menor	2,000	\$ 27,198	\$ 543.95
		Subtotal Herramienta Menor:		\$ 543.95
		Subtotal Costos Directos:		\$ 27,741.44
B.2 Total costos directos				
Metrage (m2)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
6.7	\$ 27,741.44	\$ 195,987.66		

Tabla 4- costos de muros de contención.

C. Columnas de Concreto con Encofrado				
C.1 Criterios				
C.1.1 Columna rectangular de concreto				
C.1.2 Dimensiones 30cm X 40cm				
C.1.3 Altura 2.5 m				
C.1.4 Concreto preparado en obra con medios manuales				
C.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
C.2.1 Número de metros cúbicos		9.700		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
C.2.2 Materiales				
Ud	Separador homólogo de plástico para armaduras de columnas de varios diámetros	12,000	\$ 136.40	\$ 1,636.80
Kg	Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), de varios diámetros, según NTC 2289 y ASTM A 706	126,000	\$ 1,867.13	\$ 235,258.38
Kg	Alambre galvanizado para alar, de 1.30 mm de diámetro	0.640	\$ 2,139.94	\$ 1,379.55
m²	Lámina metálica de 50x50 cm, para encofrado de columnas de concreto armado de sección rectangular o cuadrada, de hasta 3 m de altura, incluso accesorios de montaje.	0.280	\$ 93,378.87	\$ 26,148.08
Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura	0.086	\$ 26,009.90	\$ 2,236.85
Ud	Berengeno de PVC, de varias dimensiones y 2500 mm de longitud	13,300	\$ 680.89	\$ 9,055.84
l	Agente desmoldante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, ferrocidos o de madera.	0.350	\$ 3,849.55	\$ 1,347.34
m³	Agua	0.226	\$ 2,918.09	\$ 659.49
m³	Arena cribada	0.582	\$ 67,901.42	\$ 39,518.63
m³	Agregado grueso homogeneizado de tamaño máximo 12.5 mm	0.873	\$ 49,151.86	\$ 42,909.57
Kg	Cemento gris en sacos	376,320	\$ 429.93	\$ 161,791.26
		Subtotal de materiales:		\$ 522,357.78
C.2.3 Equipo				
h	Concretera	0.632	\$ 3,429.80	\$ 2,167.63
		Subtotal de Equipo:		\$ 2,167.63
C.2.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º encofrador.	4.675	\$ 21,914.07	\$ 102,448.28
h	Ayudante encofrador.	5.343	\$ 16,284.78	\$ 87,009.58
h	Oficial 1º armador de concreto	0.970	\$ 21,914.07	\$ 21,296.85
h	Ayudante armador de concreto	1.078	\$ 16,284.78	\$ 17,554.99
h	Peón de obra blanca.	1.179	\$ 14,694.52	\$ 17,678.54
h	Ayudante entendido.	1.235	\$ 15,263.51	\$ 18,850.43
h	Oficial 1º cementador de concreto armado.	0.054	\$ 21,914.07	\$ 8,853.28
h	Ayudante cementador de concreto armado.	1.628	\$ 16,284.78	\$ 26,511.62
		Subtotal mano de obra:		\$ 300,163.38
C.2.5 Herramienta menor				
%	Herramienta menor	2,000	\$ 824.680	\$ 16,493.78
		Subtotal Herramienta Menor:		\$ 16,493.78
		Subtotal Costos Directos:		\$ 841,182.88
C.3 Total costos directos				
Metrage (m3)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
9.700	\$ 841,182.88	\$ 6,159,471,039.968		

Tabla 5- costos de columnas de concreto.

D. Vigas de Concreto				
D.1 Criterios				
D.1.1 Dimensiones 10cm * 30cm				
D.1.2 Concreto preparado en obra con medios manuales				
D.1.3 Resistencia 210 Kg/cm2				
D.1.4 Acero grado 60				
D.1.5 Viga plana y recta				
D.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
D.2.1 Número de metros lineales		886		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
D.2.2 Materiales				
m²	Tablero de madera tratada, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles	0,192	\$ 71,336.61	\$ 13,696.63
m²	Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de sopandas metálicas y accesorios de montaje	0,032	\$ 161,696.32	\$ 5,174.28
Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura	0,111	\$ 25,433.88	\$ 2,823.16
m²	Madera de pino	0,013	\$ 453,054.06	\$ 5,889.70
Kg	Puntas de acero de 20x100 mm	0,167	\$ 13,316.17	\$ 2,223.80
l	Agente desmoldante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, ferrocidos o de madera	0,125	\$ 3,764.29	\$ 470.54
Ud	Separador homólogo para vigas	4,000	\$ 149.27	\$ 597.08
Kg	Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), de varios diámetros, según NTC 2289 y ASTM A 706	157,500	\$ 1,830.12	\$ 288,243.90
Kg	Alambre galvanizado para alar, de 1.30 mm de diámetro	1,650	\$ 2,092.54	\$ 3,452.89
m³	Agua	0,226	\$ 2,853.46	\$ 644.88
m³	Arena cribada	0,582	\$ 68,087.43	\$ 39,826.88
m³	Agregado grueso homogeneizado de tamaño máximo 12.5 mm.	0,873	\$ 49,286.52	\$ 43,027.13
Kg	Cemento gris en sacos	376,320	\$ 420.41	\$ 158,208.69
		Subtotal de materiales:		\$ 664,979.37
D.2.3 Equipo				
h	Concretera	0.632	\$ 3,219	\$ 2,034.63
		Subtotal de Equipo:		\$ 2,034.63
D.2.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º encofrador.	2,382	\$ 14,196.25	\$ 33,815.47
h	Ayudante encofrador.	2,382	\$ 10,549.52	\$ 25,128.96
h	Oficial 1º armador de concreto	1,647	\$ 14,196.25	\$ 23,381.52
h	Ayudante armador de concreto	1,784	\$ 10,549.52	\$ 18,820.34
h	Peón de obra blanca.	1,201	\$ 9,713.87	\$ 11,666.12
h	Ayudante entendido.	1,258	\$ 9,887.83	\$ 12,439.02
h	Oficial 1º cementador de concreto armado.	0,089	\$ 14,196.25	\$ 1,252.24
h	Ayudante cementador de concreto armado.	1,567	\$ 10,549.52	\$ 16,531.10
		Subtotal mano de obra:		\$ 147,354.86
D.2.5 Herramienta Menor				
%	Herramienta Menor	2,000	\$ 713,416.56	\$ 14,269.37
		Subtotal Herramienta Menor:		\$ 14,269.37
		Subtotal Costos Directos:		\$ 727,686.84
D.3 Total costos directos				
Metrage lineal	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
885	\$ 727,686.84	\$ 644,002,937.75		

Tabla 6- costos de vigas de concreto.

E. Placa de Concreto entre Piso				
E.1 Criterios				
E.1.2 Concreto preparado en obra con medios manuales				
E.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
E.2.1 Número de metros cuadrados		8.203		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
E.2.2 Materiales				
m ²	Tablero de madera tratado, de 22 mm de espesor, reforzado con varillas y perfiles	0,044	\$ 72.952,24	\$ 3.209,90
m ²	Estructura soporte para encofrado recuperable, compuesta de: soportes metálicos y accesorios de montaje.	0,007	\$ 165.358,41	\$ 1.157,51
Ud	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,027	\$ 26.009,90	\$ 702,27
m ³	Madera de pino	0,003	\$ 463.314,81	\$ 1.389,94
Kg	Puntas de acero de 20x100 mm	0,040	\$ 13.617,75	\$ 544,71
l	Agente desmoldante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030	\$ 3.849,05	\$ 115,49
Ud	Cañón de poliestireno expandido, Ø60x20 cm, para los aligerados. Incluye piezas especiales.	1,395	\$ 6.427,91	\$ 8.966,93
Ud	Separador homologado para los aligerados.	1,200	\$ 108,78	\$ 130,54
Kg	Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm ²), de varios diámetros, según NTC 2289 y ASTM A 706	19,950	\$ 1.867,13	\$ 37.249,24
Kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,190	\$ 2.139,94	\$ 406,59
m ²	Malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, según NTC 9009 y ASTM A 1094/1094M	1,100	\$ 1.751,25	\$ 1.926,38
m ³	Agua.	0,039	\$ 2.918,09	\$ 113,81
m ³	Arena cribada.	0,088	\$ 67.901,42	\$ 5.975,32
m ³	Agregado grueso homogeneizado de tamaño máximo: 12,5 mm.	0,133	\$ 49.151,86	\$ 6.537,20
Kg	Cemento gris en sacos.	57,201	\$ 429,93	\$ 24.562,43
		Subtotal de materiales:		\$ 93.618,25
E.2.3 Equipo				
h	Concretera	0,096	\$ 3.430	\$ 329,28
		Subtotal de Equipo:		\$ 329,28
E.2.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º encofrador	0,538	\$ 21.914,07	\$ 11.745,94
h	Ayudante encofrador	0,519	\$ 16.294,78	\$ 8.451,90
h	Oficial 1º armador de concreto.	0,257	\$ 21.914,07	\$ 5.631,92
h	Ayudante armador de concreto	0,279	\$ 16.294,78	\$ 4.543,45
h	Peón de obra blanca.	0,185	\$ 14.994,52	\$ 2.899,01
h	Ayudante embudo.	0,188	\$ 15.263,51	\$ 2.864,90
h	Oficial 1º cementador de concreto armado	0,039	\$ 21.914,07	\$ 854,85
h	Ayudante cementador de concreto armado	0,156	\$ 16.294,78	\$ 2.540,43
		Subtotal mano de obra:		\$ 39.352,29
E.2.5 Herramienta Menor				
%	Herramienta menor	2,000	\$ 132.899,52	\$ 2.657,99
		Subtotal Herramienta Menor:		\$ 2.657,99
		Subtotal Costos Directos:		\$ 136.363,60
E.3 Total costos directos				
Metrage (m ²)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
8.203	\$ 136.363,60	\$ 1.110.304,770		

Tabla 7- costos de placa de concreto entre piso.

F. Muros Divisorios				
F.1 Criterios				
F.1.1 Hoja de muro divisorio interior de mampostería de ladrillo				
F.1.2 Ladrillo cerámico hueco				
F.1.3 Dimensiones cm 24x11,5x7				
F.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
F.2.1 Número de metros cuadrado		5.159		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
F.2.2 Materiales				
Ud	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x7 cm, densidad 780 kg/m ³	34,650	\$ 259,39	\$ 8.987,86
m ³	Agua.	0,004	\$ 2.918,09	\$ 11,67
t	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	0,014	\$ 39.426,64	\$ 551,97
kg	Cemento gris en sacos.	2,117	\$ 429,93	\$ 910,16
		Subtotal de materiales:		\$ 10.461,67
F.2.3 Equipo				
h	Concretera	0,006	\$ 3.430	\$ 20,58
		Subtotal de Equipo:		\$ 20,58
F.2.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º obra gris	0,565	\$ 20.997,68	\$ 12.493,62
h	Peón de obra gris	0,382	\$ 14.994,52	\$ 5.877,85
		Subtotal mano de obra:		\$ 18.371,47
F.2.5 Herramienta Menor				
%	Herramienta menor	2,000	\$ 28.853,71	\$ 577,07
		Subtotal Herramienta Menor:		\$ 577,07
		Subtotal Costos Directos:		\$ 29.430,79
F.3 Total costos directos				
Metrage (m ²)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
5.159	\$ 29.430,79	\$ 151.833,450		

Tabla 8- costos de muros divisorios.

G. Fachada mampostería no estructural				
G.1 Criterios				
Hoja exterior de fachada, de mampostería de bloque de concreto cara vista				
G.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
G.2.1 Número de metros cuadrados		3.397		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
G.2.2 Materiales				
Ud	Bloque C1 de concreto, liso hidrófugo, color gris, 40x20x15 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm ²), incluso parte proporcional de piezas especiales: zunchos y medios.	12,600	\$ 1.655,26	\$ 20.856,28
m ³	Agua.	0,004	\$ 2.853,46	\$ 11,41
t	Arena de cantera, para mortero preparado en obra	0,017	\$ 39.534,64	\$ 672,09
kg	Cemento gris en sacos.	3,317	\$ 400,41	\$ 1.394,50
kg	Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm ²), de varios diámetros, según NTC 2289 y ASTM A 706	2,500	\$ 1.830,12	\$ 4.575,30
		Subtotal de materiales:		\$ 27.509,58
G.2.3 Equipo				
h	Concretera	0,008	\$ 3.219	\$ 25,75
		Subtotal de Equipo:		\$ 25,75
G.2.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º obra gris	0,777	\$ 13.602,61	\$ 10.569,23
h	Peón de obra gris	0,507	\$ 9.713,67	\$ 4.924,83
		Subtotal mano de obra:		\$ 15.494,06
G.2.5 Herramienta Menor				
%	Herramienta menor	3,000	\$ 43.029,39	\$ 1.290,88
		Subtotal Herramienta Menor:		\$ 1.290,88
		Subtotal Costos Directos:		\$ 44.320,27
G.3 Total costos directos				
Metrage (m ²)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
3.397	\$ 44.320,27	\$ 150.555.964,49		

Tabla 9- costos de mampostería no estructural.

H. Ventanería				
H.1 Cuadro de costos por metro cuadrado construido				
H.1.1 Número de unidades		258		
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor parcial
H.1.2 Materiales				
m ²	Luna pulida incolora, 4 mm.	1,006	\$ 34.313,81	\$ 34.519,89
m ²	Sello de juntas mediante la aplicación con pistola de silicona sintética incolora.	3,500	\$ 2.207,93	\$ 7.727,76
Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,000	\$ 3.272,93	\$ 3.272,93
		Subtotal de materiales:		\$ 45.520,58
H.2.4 Mano de Obra				
h	Oficial 1º cristalero.	0,223	\$ 19.430,99	\$ 4.333,11
h	Ayudante cristalero.	0,223	\$ 14.306,65	\$ 3.190,38
		Subtotal mano de obra:		\$ 7.523,49
H.2.5 Herramienta Menor				
%	Herramienta menor	2,000	\$ 53043,87	\$ 1.061,00
		Subtotal Herramienta Menor:		\$ 1.061,00
		Subtotal Costos Directos:		\$ 54.104,87
H.3 Total costos directos				
N. Unidades	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos		
258	\$ 54.104,87	\$ 13.959.056,87		

Tabla 10- costos de ventanearía.

I. Piso Cocina y Baño			
I.1 Criterios			
Piso de baldosas cerámicas de gres esmaltado, de 30x30 cm, 8.6mf, capacidad de absorción de agua E<3%, resistencia al deslizamiento baja, recubiertas con mortero de cemento 1:6 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco.			
I.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido			
I.2.1 Número de metros cuadrados		938	
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor parcial
I.2.2 Materiales			
m ²	Mortero de cemento CBM IIB-P32.5 N tipo M5, confeccionado en obra con 250 kg/m ² de cemento y una proporción en volumen 1:6	0,030	\$ 238.237,80
m ²	Baldosa cerámica de gres esmaltado, 30x30 cm, \$ 8.00/m ² , capacidad de absorción de agua E<3%.	1,050	\$ 28.787,72
kg	Cemento blanco BL-22.5 X, para pavimentación, en sacos.	1,000	\$ 299,61
m ²	Lechada de cemento blanco BL-22.5 X.	0,001	\$ 324.400,15
		Subtotal de materiales:	\$ 37.998,28
I.2.4 Mano de Obra			
h	Oficial 1º colocador de pisos.	0,303	\$ 17.990,88
h	Ayudante colocador de pisos.	0,152	\$ 13.247,21
		Subtotal mano de obra:	\$ 7.484,81
I.2.5 Herramienta Menor			
%	Herramienta menor	2,000	45463,07
		Subtotal Herramienta Menor:	\$ 909,00
		Subtotal Costos Directos:	\$ 46.372,08
I.3 Total costos directos			
Metraje (m2)	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos	
938	\$ 46.372,08	\$ 43.496.994,82	
J.3.1 Total costos directos con Estufa y dotación de baños			
Elemento	Precio Unitario	Cantidad total	Total
Estufas	\$ 149,000	85	\$ 12.665.000
Corona combo manantial	\$ 283,000	171	\$ 48.393.000
		Total costos con Estufa y dotación de baños	\$ 104.654.994,82

Tabla 11- costos de pisos cocina y baño.

J. Puertas			
J.1 Criterios			
Puerta interior abatible, entlamborada, sencillo de 210x60x3,7 cm, con alma alveolada, bastidor de madera maciza, y paneles de tablero de partículas, barnizada en taller; marco metálico para pintar; con herrajes de colgar y de cierre.			
J.2 Cuadro de costos por metro cuadrado construido			
J.2.1 Número de unidades		378	
Unidad	Descripción	Cantidad	Valor parcial
J.2.2 Materiales			
Ud	Marco metálico para pintar, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	1,000	\$ 139.359,00
Ud	Hoja de puerta interior entlamborada, compuesta por alma alveolada, bastidor de madera maciza, y paneles de tablero de partículas, barnizada en taller. 210x60x3,7 cm, según NTC 2569.	1,000	\$ 62.560,06
Ud	Perno de 100x58 mm, con remate, en latón negro brillo, para puerta de paso interior	3,000	\$ 1.913,26
Ud	Tornillo de latón 21x35 mm.	18,000	\$ 155,85
Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior.	1,000	\$ 29.331,68
Ud	Juego de manija y escudo largo de latón negro brillo, serie básica, para puerta interior.	1,000	\$ 21.103,84
		Subtotal de materiales:	\$ 280.899,66
J.2.4 Mano de Obra			
h	Oficial 1º carpintero.	1,008	\$ 18.324,82
h	Ayudante carpintero.	1,008	\$ 13.345,76
		Subtotal mano de obra:	\$ 31.923,94
J.2.5 Herramienta Menor			
%	Herramienta menor	2,000	202823,84
		Subtotal Herramienta Menor:	\$ 6.866,00
		Subtotal Costos Directos:	\$ 288.679,60
J.3 Total costos directos			
N. Unidades	Subtotal Costos Directos	Total Costos Directos	
378	\$ 288.679,60	\$ 112.900.890,55	

Tabla 12- costos de puertas.

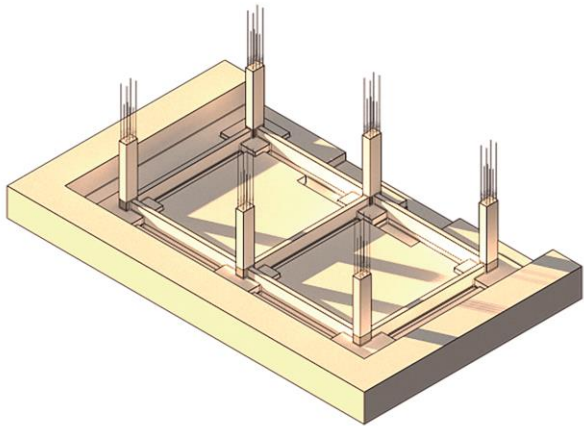
Tabla de áreas		
Área total edificio		8.203
Área de terrazas		
Terrazas recreativas		676
Terrazas Productivas		1.350
Total área terrazas		2.026
Área de áreas de circulación		\$ 1.969
Área de Apartamentos		
Área	Cantidad	Total
64	26	1664
48	33	1584
35	25	875
85	1	85
Área total en Apartamentos		\$ 4.208

Tabla de Costos			
Costo total de lote		\$ 3.347.698.224	
Costo total de construcción		\$ 10.611.198.538	
Costo total (Lote+ Construcción)		\$ 13.958.896.762	
Costo de terrazas			
Tipo		Costo	
Terrazas recreativas		\$ 367.379.011	
Terrazas Productivas		\$ 733.671.101	
Total costo terrazas		\$ 1.101.050.112	
Costo de áreas de circulación		\$ 4.098.607.747	
Costo de Apartamentos			
Área	Cantidad	Total por apartamento	Total
64	26	\$ 133.220.364	\$ 3.463.729.452
48	33	\$ 99.915.273	\$ 3.297.203.998
35	25	\$ 72.854.886	\$ 1.821.372.158
85	1	\$ 176.933.295	\$ 176.933.295
Costo total Apartamentos		\$ 8.759.238.903	
Costo de apartamentos con áreas de circulación			
Área	Cantidad	Total por apartamento	Total
64	26	\$ 181.439.278	\$ 4.717.421.234
48	33	\$ 148.134.187	\$ 4.888.428.182
35	25	\$ 121.073.801	\$ 3.026.845.025
85	1	\$ 225.152.210	\$ 225.152.210
Gran total costo de apartamentos		\$ 12.857.846.651	

Tabla 13- costos totales.

Sistema constructivo:

COLUMNAS- ZAPATAS Y VIGA DE CIMENTACIÓN



LOSAS ALIGERADAS 2 DIRECCIONES
VIGAS DESCOLGADAS SIN VOLADOS

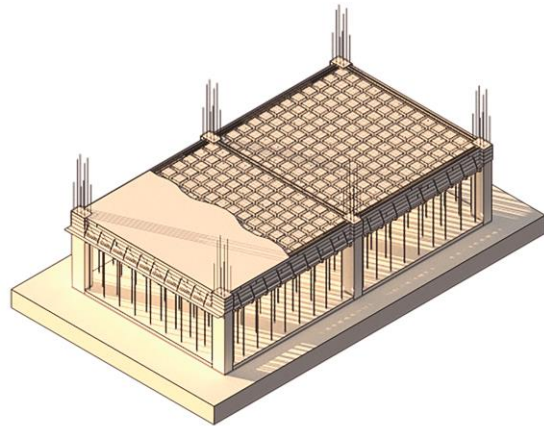


Figura 42- Columnas- zapatas y vigas de cimentación. Figura 43- Losas aligeradas y vigas descolgadas sin volados.

Autor: Jose Antonio Magallón Gudíño

BIBLIOGRAFÍA

Swisscontact. (2014). El traspaso de la ciudad, Desafíos, prácticas y recomendaciones de política pública y de capacitación frente a la vivienda informal. Bogotá, Colombia.

Carvajalino, H. & Avendaño, F. (2000). Espacialidad de la periferia. Bogotá, Colombia.

Ceballos, O. & Tarchópulos, D. (2005). Patrones urbanísticos y arquitectónicos en la vivienda dirigida a sectores de bajos ingresos Bogotá, Colombia.

Winchester, L. (2008). Artículo sobre la dimensión económica de la pobreza y precariedad urbana en las ciudades latinoamericanas. Implicaciones para las políticas del hábitat. Chile.

Hurtado, A. (2018). Tesis Habitar como labor material y simbólica: la construcción de un mundo social en ciudad verde. Bogotá, Colombia.

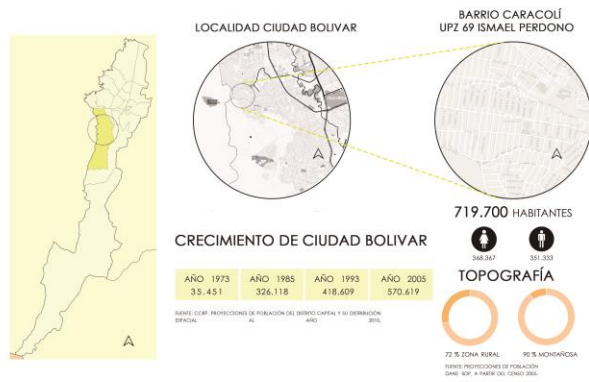
Arriagada, C. (2000). Pobreza en américa latina, nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano. Bogotá, Colombia.

Mena, E. (2011). Habitabilidad de las viviendas de interés social prioritaria en el marco de la cultura. Reasentamiento de comunidades negras de Vallejuelos a Mirador de Calasanz en Medellín, Colombia. Medellín, Colombia.

Escallón, C. (2008). Artículo de la reestructuración de la periferia: el reto de la próxima década. Bogotá, Colombia.

ANEXOS

PROYECTO DE VIVIENDA Y ESPACIO PÚBLICO NODO DE RE-ACTIVACIÓN EN EL BARRIO CARACOLÍ



ANÁLISIS

DEFICIENCIA EN MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

- Trazado del barrio perpendicular a la pendiente.
- Vías en mal estado.
- Sistema de transporte precario.

PRECARIA CONDICIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ESPACIO PÚBLICO

- Los equipamientos y el espacio público del barrio se encuentran focalizada hacia el interior del barrio, generando segregación social.

USO MIXTO DEL SUELO

- La vivienda se toma como una fuente de ingresos, generando diferentes programas dentro de esta.

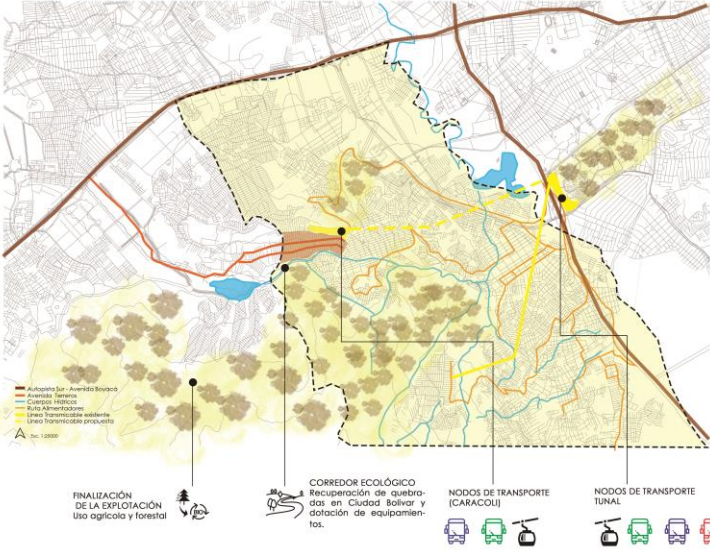
ZONAS DE RIESGO NO MITIGABLE

- La quebrada y la ronda se encuentran actualmente conformadas. Se tiene que reanotar a las viviendas que habitan en esta zona.

DETERIORO DE LA QUEBRADA

- La quebrada y la ronda se encuentran actualmente conformadas. Una de las razones por las cuales se ha convertido en un foco de inseguridad.

PROPUESTA DE CONEXIÓN CON BOGOTÁ Y SOACHA



ANÁLISIS DETERMINANTES ECOLÓGICAS



ANÁLISIS INFRAESTRUCTURA



ECOTONO URBANO





A Esc. 1:500

LOTES DE INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

Ubicación estratégica como punto de reactivación de dinámicas sociales, culturales y ambientales en esta zona del barrio.

ZONA DE RIESGO NO MITIGABLE

Generar huertas urbanas y espacio público de calidad, ayudando a la productividad del sector y a la problemática de falta de espacio público en el barrio.

■ Viviendas que se van a reubicar

2 MANZANAS
20 LOTES CONSTRUIDOS

PROBLEMÁTICAS DEL LUGAR

10% En área de remoción en masa no mitigable del área total.

Zona de miedo para los habitantes del barrio.

Se encuentra en la zona más deteriorada o nivel social y cultural del barrio

OPORTUNIDADES

Manzanas en estado de consolidación baja; existen lotes vacíos y ranchos.



ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO VIVIENDA Y USOS MIXTOS

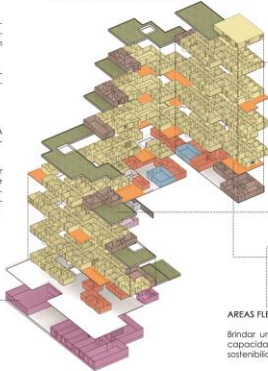
Anteproyecto arquitectónico de vivienda que se pueda solventar con estrategias productivas, que se planean dentro y fuera de la vivienda.

El proyecto integra equipamientos colectivos de carácter barrial y usos complementarios de la vivienda.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LA VIVIENDA Y EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS DE CARÁCTER BARRIAL

Se integra a los habitantes del barrio por medio de unos equipamientos que hacen parte de la cadena de equipamientos propuesta en el eje socio-cultural sobre el borde de la quebrada.

GENERACIÓN DE TEJIDO SOCIAL



VIVIENDA ADECUADA

Se desarrolla teniendo en cuenta las condiciones sociales de las personas. Se busca resolver asuntos habitacionales para las familias que se encuentran asentadas en zonas de alto riesgo. Se tuvo en cuenta para la distribución espacial de las viviendas, los diferentes tamaños de hogar que se van a reasentar.

AREAS PRODUCTIVAS

Se desarrollan en asociación con entidades del distrito que apoyan sectores vulnerables de la ciudad. En cada piso se genera un espacio destinado a actividades productivas.

AREAS FLEXIBLES

Desarrollar emprendimientos dentro de la misma estructura del edificio

AREAS FLEXIBLES

Brindar un soporte económico y unas capacidades que les permita la sostenibilidad en sus viviendas.

2/5

Erika Hernández Parra
PROYECTO DE VIVIENDA Y ESPACIO PÚBLICO
COMO NODO DE REACTIVACIÓN EN EL
BARRIO CAJACOLÍ



