

# EQUIPAMIENTO TIPO

Centros comunitarios de autoconstrucción para la ayuda y el desarrollo en barrios informales

## STANDARD EQUIPMENT

Community Self-Construction Centers for relief and development in informal neighborhoods

**Laura-Sofía Rodríguez-Yepes**

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

**Asesor del documento:**

Natalia Lucila Medina Patrón

**Revisor metodológico:**

Natalia Lucila Medina Patrón

**Asesores de Diseño**

Diseño Arquitectónico: Hernando Alfonso Carvajalino Bayona

Diseño Urbano: Natalia Lucila Medina Patrón

Diseño Constructivo: Martha Luz Salcedo Barrera



Laura Sofía Rodríguez Yepes estudiante de arquitectura decimo semestre de la Universidad Católica de Colombia.

Correo: lsrodriguez62@ucatolica.edu.co y laurasofiarodriguezyepes@hotmail.com



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

La presente obra está bajo una licencia:

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

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

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

Usted es libre de:



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

**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.



**Sin Obras Derivadas** — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

## **Resumen**

El propósito de la investigación es el desarrollo de un equipamiento tipo, encaminado al trabajo cooperativo como factor principal de solución para las problemáticas específicas de Soacha, puesto que los equipamientos en este sector de borde no cumplen de manera efectiva con el rol de apropiación comunitaria. Actualmente la autoconstrucción de los salones comunales son un factor fundamental para el desarrollo de la cohesión social y la participación de los habitantes del sector. Por esta razón se propone un equipamiento que busca superar el esquema básico del salón comunal y se transforme en un espacio abierto para un fin indeterminado; que integra las actividades del diario vivir propuestas por los habitantes del sector de Soacha y de esta manera brindar un apoyo técnico y de diseño tipo de diferentes opciones acordes al contexto, para la autoconstrucción de estos equipamientos.

## **Palabras clave**

Diseño flexible; interacción social; asentamiento humano, participación comunitaria, y desarrollo urbano.

## **Abstract**

The research purpose is the development of standard equipment with cooperative work as the main solution for the specific problems in Soacha because it is not effectively fulfilled the role of the community appropriation. Currently, the self-construction of communal livings are an important topic for the social development cohesion and the participation of the inhabitants of this sector. Therefore, it proposed equipment that seeks to come through the basic scheme of communal living and become an open space for an undetermined purpose. Then it integrated daily activities proposed by the inhabitants of Soacha to provide technical and design support of different options according to the context, for the self-construction of these facilities.

## **Key words**

Flexible design; social interaction; human settlement, community participation, and urban development.

## Contenido

Resumen .....	3
Palabras clave .....	3
Abstract .....	3
Key words.....	3
Introducción.....	5
Metodología.....	8
Resultados.....	11
Discusión .....	21
Conclusiones .....	24
Referencias .....	26

## Introducción

El artículo desarrolla el proyecto de grado “centro comunitario tipo” en el núcleo problémico cinco (proyecto) del programa de Arquitectura de la facultad de Diseño. Por medio del cual se aplican diferentes saberes aprendidos que se vinculan con los tres campos de conocimiento tratados (Diseño arquitectónico, constructivo y urbano) para dar sentido y respuesta a problemáticas desde el campo técnico y de diseño, como social donde se involucra la particularidad de un taller de articulación comunitaria y participación enfocado en los sectores periféricos de la ciudad de Bogotá.

La idea o el planteamiento del proyecto debe dar solución a los siguientes cuestionamientos por campo de conocimiento: ¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea a través de proyectos de interés público?, ¿Cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real y aporta calidad a los escenarios de interés público?, ¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de proyectos integrativos?

El lugar de ubicación e intervención del proyecto es el municipio de Soacha, donde se evidencia en gran medida que el origen de residencia nace de algunas problemáticas como el desplazamiento forzoso y la violencia que conllevan a la conformación de un territorio informal, territorio que es paso de muchos, pero en propiedad y cuidado de pocos. Donde el desarrollo desmedido del sector es externo y no posee articulación alguna con la actividad y el funcionamiento de la ciudad, problema reflejado en la carencia de equipamientos que respondan o cumplan la función de estructurar el territorio y las actividades sociales del mismo. Dicha

problemática se asocia directamente a la calidad de vida de sus habitantes y a la infraestructura urbana que envuelve el barrio, puntualmente la deficiencia en espacios para la interacción social y el desarrollo, lo cual trae consecuencias personales y colectivas.

Como lo señala el urbanista Agustín Hernández, son “dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente”. Esto significa que los equipamientos son espacios que cumplen una doble función pues, además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva. (Calderón, Ángela María, Zabala Corredor, & Sandra Karime, 2012, pág. 12)

Tras el conocimiento de la problemática y necesidades del sector se involucran cuestionamientos relacionados con las tres escalas de trabajo: en la escala urbana ¿Cómo el equipamiento activa la estructura urbana del territorio?; en la escala arquitectónica ¿Cómo involucrar en un proyecto arquitectónico la no funcionalidad específica para dar respuesta a diferentes actividades?; y en la escala constructiva ¿Qué factores son importantes para los procesos de autoconstrucción de un equipamiento en el contexto de Soacha? Estas preguntas son fundamentales para el desarrollo de un proyecto que: como espacio propicie el encuentro comunitario, que genere un sentido de pertenencia y orgullo en los habitantes, que evidencie una distribución estratégica en el territorio, que garantice la equidad y de esta manera se convierta en un soporte espacial para el sector.

Las ciudades son los lugares donde las personas pueden satisfacer sus necesidades básicas y, a la vez, encontrar bienes públicos esenciales. Las ambiciones, las aspiraciones y otros aspectos intangibles de la existencia humana también se materializan en las urbes, las cuales ofrecen aportes tanto para la contención como para la felicidad de sus habitantes y el bienestar colectivo, y busca que cada ciudadano pueda aumentar sus chances de prosperar. (Gehl, 2014, pág. XII)

Los salones comunales como único equipamiento existente relacionado con la articulación comunitaria en el lugar de intervención se han convertido en una zona de encuentro muy importante, por ser el espacio que recibe y acoge quien visita el barrio o el sector, es “su carta de presentación” dice: Patricia Fernández, una de las líderes de la junta de acción comunal Del barrio San Rafael. Así nace la idea de proponer el diseño para un equipamiento tipo con directrices para procesos de autoconstrucción comunitaria. El proyecto se plantea sobre la base de los siguientes objetivos: 1. Reconocer las necesidades programáticas de el equipamiento tipo; 2. Preservar el perfil topográfico del lugar y los elementos naturales existentes; 3. Diseñar los espacios y el mobiliario que responden a las actividades potenciales a desarrollar en el espacio; y 4. Generar por medio de los procesos de autoconstrucción la cohesión social para el apoyo y mitigación de los problemas sociales del sector.

Para esta propuesta de equipamiento “centro comunitario tipo” se identifican referentes importantes que han desarrollado proyectos con objetivos y características similares planteadas en este proyecto y de esta manera evidenciar procesos, aciertos, ventajas y desventajas de las intervenciones estudiadas.

## Metodología

Cada una de las etapas de desarrollo de proyecto están ligadas por medio del diseño concurrente en las tres líneas fundamentales, constructivas, urbanas y arquitectónicas definidas por el Proyecto educativo del programa de Arquitectura (P.E. P).

La educación del arquitecto implica procesos de enseñanza-aprendizaje mediante un proceso sistematizado de intercambio y aplicación de conocimiento aportado desde diversos campos y disciplinas a través de procesos y actividades de concepción, proyección, desarrollo y evaluación, con relación a ciertas necesidades objetivas propias del campo de acción disciplinar y orientados a la calidad, optimización y preservación en el uso de recursos. (Universidad Católica de Colombia, 2010, pág. 10)

Por medio de la concurrencia se pueden identificar las siguientes etapas de proceso o desarrollo: En primer lugar, el trabajo de ingeniería inversa, donde se obtuvo información de procesos con el fin de conocer los componentes que interactúan en el desarrollo de los equipamientos. Se estudian de Arquitectura Expandida los siguientes proyectos: “El tr3bol” (imagen 2) que recupera un espacio en ruinas a través de la autogestión y autoconstrucción comunitaria propuesta como estrategia cultural colectiva, para generar un sentido de pertenecía en los sectores marginales y promover la rehabilitación arquitectónica como herramienta para recuperar edificios de dudoso valor patrimonial, pero de innegable valor colectivo y “La casa de la lluvia de ideas” (imagen 3) que nació de la concepción de autoconstruir un salón comunal que se fue transformando por medio del proceso de diseño participativo con la comunidad, para reunir

actividades e ideas y así formar un espacio múltiple. Del colectivo MU (imagen 3) se estudian las pequeñas apropiaciones o acupunturas urbanas, como la implantación de micro parques, que relacionan zonas donde diariamente se estacionan irregularmente los vehículos, en una apuesta hacia la transformación de espacios invadidos como puntos de encuentro, con el objetivo de recuperar reorganizar y revitalizar el espacio público.



Imagen 1 Fuente: Sharon Figueroa / Camilo Amézquita (2017)  
Propuestas urbanas para el peatón



Imagen 2 Fuente: Arquitectura expandida (2015)  
El tr3bol



Imagen 3 Fuente: Arquitectura expandida (2015)  
La casa de la lluvia de ideas

En segunda instancia, el reconocimiento del lugar empezando por la delimitación geográfica y espacial para el acercamiento al sector de intervención, siendo este Soacha específicamente en

Ciudadela Sucre y el barrio San Rafael; el proceso de recolección de información del sector se evidencia en el trabajo grupal de expediente urbano realizado durante noveno semestre y los talleres comunitarios que por medio del diseño participativo (imagen 4, 5 y 6) permiten un ejercicio analítico con la información recolectada para llegar a conclusiones sobre las posibilidades y necesidades del lugar de intervención. Incluido el análisis de recolectar cualidades genéricas comunes para la aplicación del modelo tipo.

“En el centro [...] está la idea de que las personas deben diseñar sus hogares, calles y comunidades. Esta idea [...] surge de la observación de que la mayoría de los lugares maravillosos del mundo no fueron hechos por arquitectos, sino por la gente” (Christopher Alexander, Ishikawa, & Silverstein, 1977)



Imagen 4 Fuente: Fotografía propia (2020)  
Taller participativo San Rafael



Imagen 5 Fuente: Fotografía propia (2020)  
Salón comunal Las Margaritas



Imagen 6 Fuente: Fotografía propia (2020)  
Taller participativo Las Margaritas

Por último, se presenta la propuesta del proyecto arquitectónico un equipamiento tipo, para la ayuda de la autoconstrucción de centros comunitarios en Soacha y brinde diferentes posibilidades de implantación y diseño, como proceso de desarrollo cooperativo y funcional para todo el barrio

y sectores aledaños, dando respuesta a un perfil poblacional completo y la correcta implantación del volumen arquitectónico en el lugar de intervención, la entrega de un programa de actividades, las diferentes etapas del proyecto y el desarrollo técnico de la autoconstrucción. El proyecto como resultado teórico conlleva a una aproximación conceptual ligada a la evolución del proyecto y los temas de a - escalaridad, actividad, diseño participativo y ligereza recolectados del libro, Diccionario metápolis de arquitectura avanzada. (Gausa & Guallart, 2001).

## Resultados

Es necesario pasar de una serie de edificaciones que ofrecen servicios para satisfacer una necesidad básica, a una serie de soportes que hagan la triangulación indispensable en el equipamiento: mejorar la calidad de vida del territorio, aportar a la calidad de vida de la comunidad que los usa y fomentar la competitividad y productividad urbana. (Garay & Páez Calvo, 2017, pág. 47)

Según lo anterior el equipamiento no pretende satisfacer necesidades únicas, este es rico en servicios y estos se ven evidenciados en referentes ya estudiados por medio del análisis metodológico de la ingeniería inversa. En el proyecto “El tr3bol”, “La casa de la lluvia de ideas” y “El colectivo de micro urbanismo a escala humana en Bogotá” donde se evidencian aciertos, ventajas y procesos como: La recuperación de espacios “inaprovechables”, el recurso de la autogestión y autoconstrucción comunitaria como promotor de la apropiación e interacción social, el uso de materiales endógenos y técnicas constructivas autóctonas o conocidas por los habitantes del sector, e intervenciones del espacio público involucradas a la aproximación de temas

relevantes para el ciudadano como la movilidad, la seguridad, el paisaje entre otros, para hacer conciencia de los mismos. También se evidencian desventajas o amenazas frente a las intervenciones constructivas en los espacios de los barrios informales, debido a que están regidos por entidades del gobierno donde los trámites o gestiones legales para estos proyectos se tornan complejos, y a veces llegan a estar en riesgo de demolición enfrentando una idea de propiedad falsa o desarticulada, siendo este el comienzo de un proceso de resultados que muestran el impacto que tiene un equipamiento en la rehabilitación urbana de los barrios marginales.

La condición ideal de una arquitectura de equipamientos debería propender por hacer evidente que, en su naturaleza representativa de una sociedad democrática, el equipamiento como edificio público debe asumir la posibilidad de configurar como un escenario colectivo articulador de las diferentes dinámicas presentes en el territorio en el que se inscribe. (Calvo & Ovalle Garay, 2017, pág. 488)

La aproximación conceptual del equipamiento tipo se verá ligada a los resultados de diseño, el primer concepto trabajado a-escalaridad, comprende cada uno de los sistemas estudiados sobre Soacha, por medio del expediente urbano. Estos han propiciado posibles relaciones de zoom con la escala de ciudadela sucre para llegar o tener fenómenos recursivos encaminados al aumento de desarrollo y proposición en el barrio san Rafael teniendo una disposición abierta de conexión hacia sus barrios aledaños trabajando y relacionando características comunes para lograr un diseño tipo, que se pueda desarrollar a diferentes escalas.

La idea de *tipo* se nos presenta, pues, como un procedimiento cognoscitivo por medio del cual la realidad de la arquitectura revela su contenido esencial y, al mismo tiempo, como

un método operativo que constituye la base misma del acto de proyectar. (Arís, 1993, pág. 13)

Quiere decir que no representa la imagen de una cosa que hay que copiar o imitar perfectamente, si no la idea abstracta que se obtiene de un grupo de objetos, de los que se agrupan cualidades genéricas comunes, en este caso del lugar de intervención Soacha, específicamente Ciudadela Sucre, para que las personas del sector tengan una idea, guía o “tipo” de un equipamiento propuesto desde los 3 pilares fundamentales, urbano, arquitectónico y constructivo, que se vincule con el diseño participativo como ayuda para la autoconstrucción correcta en barrios periféricos, donde no existe una directriz de diseño y construcción de equipamientos.

Uno de los prejuicios que con más obstinación se han opuesto a admitir el análisis tipológico como uno de los fundamentos cognoscitivos de la arquitectura es el que resulta de considerar el tipo como expresión de fórmulas preconcebidas y soluciones codificadas que, necesariamente, han de dañar y condicionar << la libertad creadora del artista >>. (Arís, 1993, pág. 13)

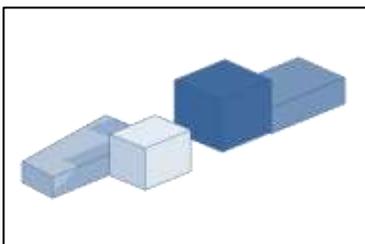


Imagen 7 Fuente: Composición propia (2020)

Propuesta volumétrica de Equipamiento tipo original

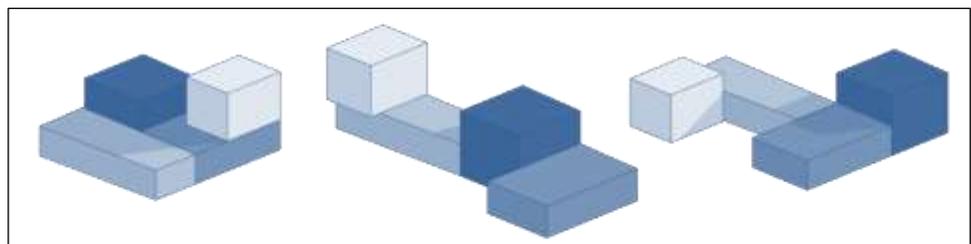


Imagen 8 Fuente: Composición propia (2020)

Ejemplo de cuatro volúmenes con diferentes implantaciones

Esta guía consiste en cuatro volúmenes con diferentes propuestas de implantación en el territorio (imagen 7 y 8), pero con características comunes en el diseño (estudiadas por medio del análisis

de expediente urbano), para no convertir el proceso del equipamiento tipo, en un suceso autónomo desvinculado de su entorno cultural y arquitectónico, (imagen 9,10 y 11) como si no existieran relaciones con su contexto inmediato.



Imagen 9 Fuente: Composición propia (2020)  
Propuesta de implantación Lote de intervención actual  
Barrio San Rafael alto – Soacha, ciudadela sucre.

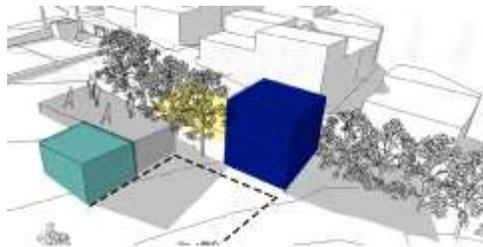


Imagen 10 Fuente: Composición propia (2020)  
Propuesta de implantación en lote con autoconstrucción actual  
Barrio Las Margaritas – Soacha, ciudadela sucre.

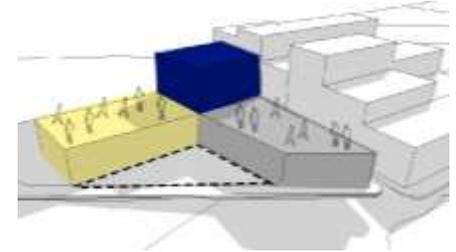


Imagen 11 Fuente: Composición propia (2020)  
Propuesta de implantación en lote del salón comunal  
Barrio San Rafael bajo – Soacha, ciudadela sucre.

El segundo concepto la actividad retrata una arquitectura dinámica, que genera estética y forma, pero también actividades, no solo vistas como una acción funcional, vistas como la materialización de las acciones y la multidisciplinariedad con usos simultáneos de un mismo espacio, relacionado con el programa arquitectónico y el movimiento operativo de las actividades propuestas y así diseñar espacios de interacción y flexibilidad. El tercer y último concepto, la ligereza, trata específicamente de los elementos aislantes o divisores en la arquitectura, pues estos han perdido peso o importancia con referencia a la relación interior y exterior rígida, puesto que la rigidez no es práctica para el desarrollo del equipamiento. Es fundamental que exista una relación clara entre la construcción volumétrica y el territorio, siendo el espacio público un gran protagonista relacionado con las actividades propuestas en el volumen para que se pueda habitar

o vivir como un solo espacio por medio de elementos como la cubierta (imagen12) y evidenciar en el equipamiento la ligereza o fluidez para su correcto funcionamiento.

“Esto significa que los equipamientos son espacios que cumplen una doble función pues, además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva.” (Calderón, Ángela María, Zabala Corredor, & Sandra Karime, 2012, pág. 12)

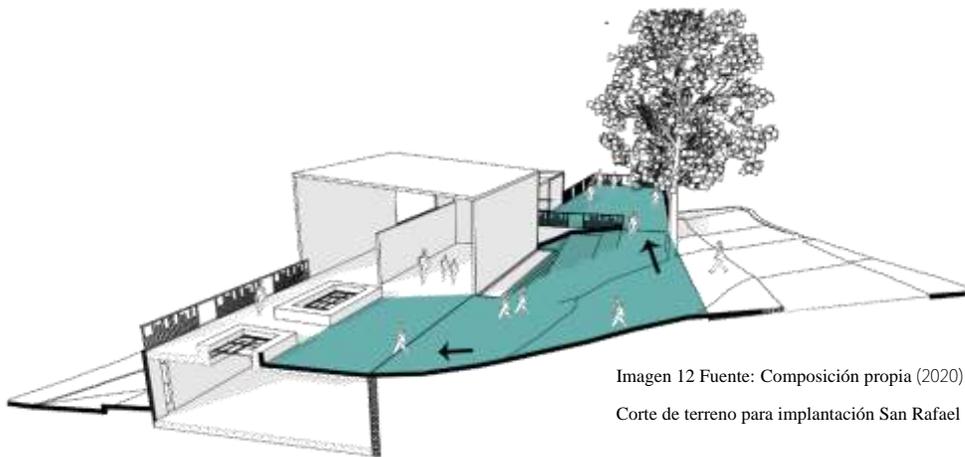


Imagen 12 Fuente: Composición propia (2020)  
Corte de terreno para implantación San Rafael alto

El reconocimiento del lugar de intervención realizado por medio de las salidas de campo y el desarrollo del expediente urbano permite conocer a profundidad diferentes momentos de Soacha, contribuyendo en la recolección de los aspectos y características fundamentales de todo el sector para el desarrollo del equipamiento tipo. Siendo este el municipio más poblado del departamento de Cundinamarca en Colombia, con un área urbana y rural de 184 km<sup>2</sup>. Geográficamente limita al norte con Bojacá y Mosquera, en zona Sur con Sibaté y Pasca, al Oriente con la ciudad de Bogotá y al Occidente con Granada y San Antonio del Tequendama. El lote de intervención del proyecto Equipamiento tipo, está ubicado en la zona de San Rafael alto, con límites en la calle 33, cll 34a y carrera 43 este. En el lugar se evidenciaron condicionantes importantes relacionadas con las características generales del sector para la implantación volumétrica de la propuesta:

1. Invasiones de vivienda dentro de la delimitación del predio; 2. La forma y pendiente topográfica del terreno que oscila entre el 13 y 22 % representativa del lugar; 3. Alturas promedio entre 3 y 9 mt, máximas de 12 mt (4 pisos); 4. Fachadas con formas geométricas representativas (rombo) y diversos colores acompañados del ladrillo; 5. Huellas peatonales existentes y elementos naturales como arborización y escurrientías; 6. Inexistencia de andenes, pavimento en calles y normatividad en el sector (Imagen 13).

Estos condicionantes y características hacen parte de las decisiones de implantación de los volúmenes que reflejan los conceptos tratados anteriormente y nacen del método de composición sustracción (imagen 14), que relata un proceso de segregar o quitar formas constituidas para crear una composición de ritmos, rupturas, alturas, paramento, visuales e iluminación (Imagen 15) que en conjunto se convierten en un proceso de observación que da respuesta al contexto.

Código Predial: 25754010604380001000
D.económico: R-LOTE URBANIZABLE NO URBANIZADO
Uso: servicios Tipo IIB
Escala zonal - Impacto nivel medio
Área de terreno: 1079 m <sup>2</sup>
índice construcción: 2
índice de ocupación: 0.50
Altura 3 pisos
Antejardín, Aislamiento lateral: no exige
Ais.posterior: 3 m, a partir del conit del primer piso
V7 estrictamente vehicular en un solo sentido

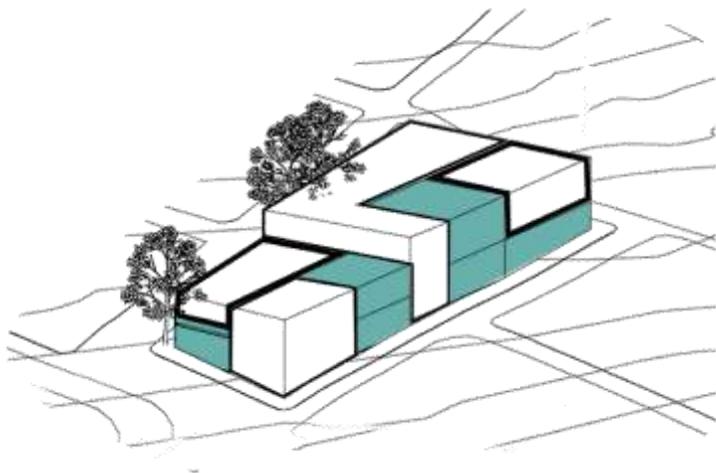
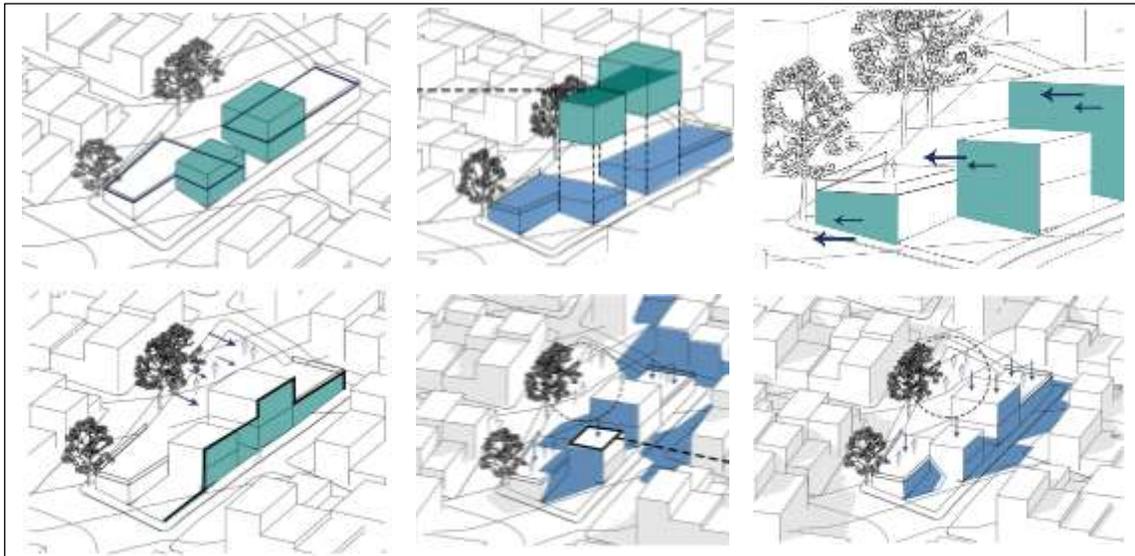


Imagen 13 Fuente: Composición propia (2020)  
Ficha normativa de Soacha

Imagen 14 Fuente: Composición propia (2020)  
Composición volumétrica - sustracción

Imagen 15 Fuente: Composición propia (2020)  
Fenómenos de composición que responden a las características de análisis de contexto



El desarrollo del proyecto evoluciona por medio de los tres campos de conocimiento basados en la concurrencia arquitectónica, constructiva y urbana, donde se trabajan criterios del programa arquitectónico ligados a la flexibilidad y el uso del espacio por medio de la apropiación, comparado a un cuadro de áreas específico.

La permanencia de la obra arquitectónica a través del tiempo no es un proceso de petrificación y erosión en el decurso histórico —a pesar de que ciertas obras puedan correr este riesgo—, sino que es la capacidad de despliegue que históricamente puede asumir la obra. Pero la capacidad de la obra arquitectónica de sobrevivir en el transcurso del tiempo solamente es posible por su íntima vinculación a la realidad humana. (Rossi, 1971, pág. 14).

La vida del equipamiento va a desarrollarse a través de las actividades ya existentes en el barrio y actividades que los mismos habitantes propongan y vinculen a su diario vivir para llegar a la

apropiación y permanencia a través del tiempo, que además genera infinidad de actividades no establecidas pero propuestas por la comunidad que se evidencian en el siguiente esquema de programa arquitectónico: Volumen 1, salón de acceso y actividades pasivas, espacio de registro, lectura y demás lúdicas infantiles; Volumen 2, salón de la imaginación, propuesto para las lúdicas extracurriculares, talleres de arte, charlas o conferencias, sala de proyecciones, películas, talleres de teatro y danza; Volumen 3, salón San Rafael, espacio para reuniones o celebraciones sociales, juntas de acción comunal o reuniones del barrio; Volumen 4, Salón de actividades autóctonas, lugar para actividades familiares, juegos de mesa, golosa, asados o el comúnmente llamado “paseo de olla”. Cada volumen y actividad propuesta o planteada por los habitantes se vincula con un actor fundamental, el espacio público, esta toma el papel de relacionarse con el volumen de una forma natural y ligera trascendiendo de un simple espacio libre a un espacio de diálogo, comunicación e interacción social.

Los lugares públicos crecen, florecen y declinan en la medida en que el espacio, la actividad o los edificios toman o pierden significado. El espacio público, cuando es usado para comunicar, transmite símbolos que, a la vez, son compartidos y contribuyen a diferenciar los usos que se hacen del lugar para crear arraigo con el mismo; en este sentido es que se contribuye a la apropiación del espacio público. Cuando los lugares públicos no propician el encuentro de las personas y no logran adquirir significado, en muchos casos se tornan cambiantes y efímeros, se vuelven independientes del tiempo y, muchas veces, rutinarios. (Páramo & Burbano, 2014, pág. 8)

Los espacios públicos, desde esta perspectiva, facilitan la experiencia de la vida en público al asumirse como lugares simbólicos de intercambio de significados. (Moranta & E. Pol Urrutia , 2005)

Otro criterio o resultado trabajado en concurrencia es el proceso de la autoconstrucción, involucrando en la gestión y participación al arquitecto y la comunidad, este proceso se relata por medio las siguientes etapas : 1. Movimiento de tierras, acción primordial en este contexto por sus inclinaciones topográficas e implantación de proyecto; 2. Definición del sistema constructivo y cimentación, dando respuesta a las actividades constructivas comunes del sector, como el sistema a porticado, trabajo de ensambles con perfiles metálicos, bloques, ladrillos, láminas de policarbonato, divisiones en materiales como madera y guadua (trabajo con materiales endógenos); 3.Construcción del volumen “san Rafael” ya que involucra puntos de servicios, tanques de recolección y punto fijo siendo esta la única conexión vertical directa, 4.trabajo de contenciones y recubrimientos para escalonamiento del espacio interior en el volumen 2 “la imaginación”.(imagen 16) junto a la construcción completa del mismo y del volumen de acceso. 5. Desarrollo de zonas urbanas, que implica la construcción del mobiliario propuesto y el mantenimiento de carreteras y andenes.

En cada una de estas etapas es fundamental el desarrollo colectivo, el conjunto, la solidaridad y la suma de partes para formar un todo.

Estructura equivale a totalidad no reducible a la suma de sus partes. Hablamos de estructura a propósito de un conjunto de elementos que no son independientes entre sí, sino que están ligados por diversas formas de articulación, compenetración y solidaridad,

a través de las cuales el conjunto deja de ser una mera suma desagregada de elementos para adquirir una específica cohesión interna. En consecuencia, el análisis estructural no centra su atención en los elementos en sí mismos sino en las relaciones que se dan entre ellos, ya que cada elemento adquiere su propio valor solo a través de la relación que establece con los demás.

Así, los elementos aparecen supeditados a la estructura, pero no se disuelven en ella, no pierden su reconocibilidad, ya que precisamente la estructura se define a través de la forma analizable de los elementos que la componen. (Arís, 1993, pág. 111)

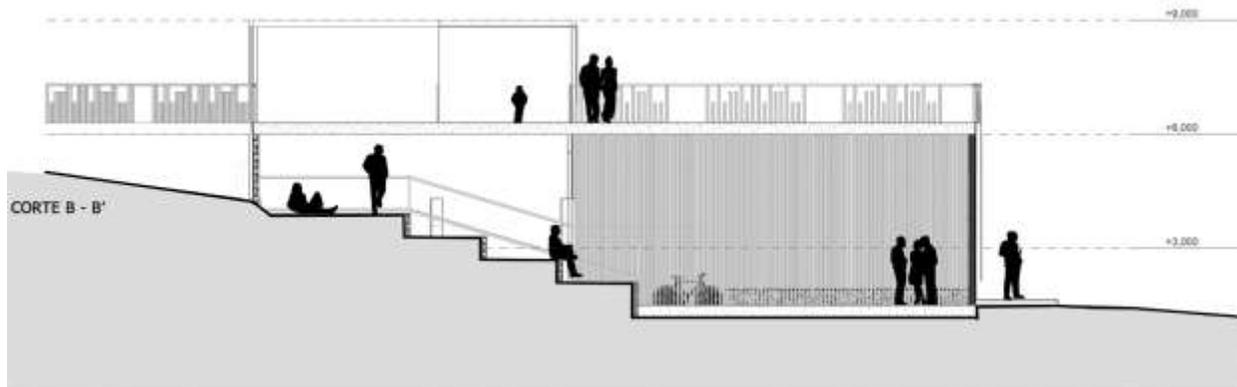


Imagen 16 Fuente: Composición propia (2020)  
Corte de escalonamiento interior, propuesto acorde a curvas de nivel del terreno. Volumen de La imaginación.

Para terminar, las etapas constructivas, los conceptos, el proceso de diseño, entre otros, muestran por medio de una síntesis creativa el resultado del equipamiento y como este responde a las problemáticas y preguntas establecidas en un inicio, evidenciando la evolución del proyecto, como primera respuesta en el campo urbano, la activación de la estructura del territorio se desarrolló por medio del análisis y propuesta de cada uno de los sistemas y capas trabajados (red de movilidad, vivienda, espacio público, equipamientos,

estructura ecológica principal etc.) en el plan de mejoramiento barrial de San Rafael y también por medio de la integración del espacio público, su forma y pendiente como actor fundamental para el proyecto arquitectónico; Como segunda respuesta a la no funcionalidad específica del espacio, se involucra el programa arquitectónico con diferentes actividades, arraigado a contribuir en la apropiación de estas por los habitantes y así dar sentido de flexibilidad y encuentro a la espacialidad; y como última respuesta en la escala constructiva los factores importantes de los procesos de autoconstrucción en el contexto de Soacha hacen parte de tener en cuenta lo autóctono, los sistemas de construcción sencillos, que involucren materiales endógenos de fácil transporte y acceso al sector, donde el arquitecto y la comunidad sean parte de esta estructura formal.

## Discusión

Por tal motivo, la memoria colectiva aporta a la estrategia proyectual una búsqueda por establecer el rol que deben asumir los arquitectos contemporáneos frente a proyectos que implican la construcción de comunidad y colectividad; reconocer en dónde se requiere que el arquitecto trabaje en función de la comunidad específica que está interviniendo, ya que se deben pensar soluciones de diseño especializadas y fundamentadas en las necesidades de estas. (Pava Gomez, Betancur Villegas, & Páez Calvo, 2018, pág. 93)

Las necesidades del territorio se vinculan directamente con el rol del arquitecto, esto conlleva que el profesional en la disciplina debe ser menos rígido y más abierto a las opciones que el territorio le ofrece, el arquitecto por medio de la participación debe provocar situaciones entre las personas que comparten un mismo lugar o momento y así generar espacios en común, donde existan relaciones entre el territorio y los que lo habitan, que conlleva a la apropiación. El arquitecto no debe estar ligado a reglas o lineamientos ya establecidos para intervenir, es imprescindible el conocer, indagar, buscar y proponer. En este caso específico de proyecto, la escucha de las dinámicas que la comunidad presenta y las que ya existen en Soacha, en el barrio San Rafael son la raíz o el origen del equipamiento.

Hemos evitado hasta ahora el empleo del término << función >> referido a la arquitectura, prefiriendo el de <<actividad>> que nos parece más adecuado e inequívoco. En efecto, los edificios albergan determinadas actividades y en ellas reside, originalmente, su razón de ser. La arquitectura construye un escenario para que las actividades humanas se desarrollen: esa es su utilidad, entendida en un sentido amplio. El término función, al remitir la comprensión de una arquitectura capaz de integrar, a través de la universalidad de su forma, el mayor número posible de usos. (Arís, 1993, pág. 80)

La noción de equipamiento como un edificio para albergar una función específica es la respuesta convencional frente a los problemas actuales, involucrando la falta de actividad urbana en los sectores donde simplemente se responde con un centro comercial. Lo que busca el proyecto es tener una mirada diferente de la noción del equipamiento y como este

no es solo un edificio, si no, un territorio de apropiación comunitaria o colectiva, dejando a un lado las exactitudes como coliseo, polideportivo, cine, centro comercial y se transforma en un espacio que alberga la actividad propia del momento, un bazar, un mercado de pulgas, un paseo de olla, una sala de proyecciones o películas, un salón para las juntas de acción comunal, un teatrino e infinidad de funciones que no catalogan o rigidizan su uso, se producen actividades que involucran la cultura, la política, los debates, el mercado, el baile, la economía, la creatividad y demás acciones que propician el desarrollo.

Desde esa perspectiva, es necesario articular la investigación al pensamiento sistémico para reconocer la importancia de la mirada integrada de los problemas y entender el acercamiento, desde una tensión constructiva capaz de hacer evidente la simultaneidad de los actuales sistemas dinámicos y complejos establecidos en el territorio, los cuales deberían dar lugar a aproximaciones diferentes para la investigación proyectual orientada hacia la acción, la adaptación, la flexibilidad y la autorregulación (Centro de Investigaciones de la Facultad de Diseño, CIFAR, 2015). (Garay & Páez Calvo, 2017, pág. 45)

Esta mirada del equipamiento como conductor de transformación, favorecedor a la construcción de ciudad dejando a un lado su noción superficial como “lugar de compras”, conforma un espacio para propiciar la vida colectiva e involucra las actividades del común de las personas que hacen imprescindible el equipamiento para el funcionamiento del barrio o la estructura social donde se crea o se acoge, este convierte en un componente esencial del territorio y de la vida de las personas.

Así mismo, para que cumplan con su función social, es necesario que se tengan en cuenta cuatro criterios: 1) no deben ser, obligatoriamente, generadores de recursos económicos, pues de esta forma pueden garantizar la cobertura, por igual, de necesidades básicas que algunos ciudadanos no estarían en capacidad de pagar; 2) deben ser concebidos como una propiedad colectiva, reconocida como tal por el Estado y las comunidades; 3) su distribución debe ser homogénea en el territorio, de tal manera que se conviertan en soportes complementarios de las nuevas centralidades y garanticen equidad, y 4) tienen que ser flexibles para cubrir rápidamente necesidades producto de momentos de crisis. (Calderón, Ángela María, Zabala Corredor, & Sandra Karime, 2012, pág. 12)

## Conclusiones

El modelo de trabajo articulado con el aprendizaje basado en problemas, eje estructurante del P.E.P involucra los condicionantes, características, preguntas de la facultad y las que surgieron durante el proceso como parte de las metas para el buen desarrollo del proyecto académico y profesional, acompañado del diseño concurrente que propicia una mejor visión y desarrollo que lleva a concluir que el equipamiento es el resultado de una transformación y búsqueda de objetivos específicos que evolucionan para dar respuesta a las problemáticas y preguntas planteadas; en primer lugar, por medio de su rol colectivo, acercamiento participativo y las actividades propuestas el equipamiento responde a la resolución de las problemáticas sociales en la realidad de Soacha; en segundo lugar el diseño urbano y el

territorio como actor fundamental y articulador tanto del volumen arquitectónico como del barrio y todos los sectores del contexto, por medio de la propuesta de mejoramiento de barrio y las intervenciones como plazas, parques, ejes peatonales entre otros, aportan a la calidad de los escenarios de interés público; en tercer lugar el diseño constructivo conduce a la solución de proyectos integrativos brindando una guía como ayuda para la autoconstrucción de espacios colectivos o equipamientos realizables, con sistemas constructivos comunes y materiales endógenos o del lugar. Además, es importante concluir que la relación conceptual y proyectual permite proponer soluciones integrales que sustenten desde el argumento teórico, referenciado en autores, fuentes investigativas, datos técnicos y así dar respuesta a todos los campos que componen el proyecto.

Para terminar, asumir los temas actuales como la participación, inclusión, apropiación, autogestión, autoconstrucción entre otros, incluidos en el proceso de diseño hace participe al proyecto y al arquitecto de la evolución de la ciudad y el territorio. Este artículo es una muestra de un proceso creativo no conformista que aporta ideas reales, conceptos, discusiones, teorías, reflexiones tanto del volumen arquitectónico, de su forma, de la construcción, de su contexto, pero también del rol participativo y de servicio en la arquitectura, que es fundamental para la realización de este, donde el arquitecto se debe poner en los zapatos del otro día a día, para entender su entorno y responder a cada necesidad o problemática eficazmente.

## Referencias

- Arís, C. M. (1993). *Las variaciones de la identidad. Ensayo sobre el tipo en la arquitectura*. Barcelona, España.: Colegio de arquitectos de cataluña, Ediciones del Serbal.
- Calderón, F., Ángela María, Zabala Corredor, & Sandra Karime. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *DEARQ - Revista de Arquitectura*, 10-21.
- Calvo, A. P., & Ovalle Garay, J. H. (noviembre de 2017). DISPOSITIVOS TERRITORIALES: APROXIMACIÓN AL ROL DEL EQUIPAMIENTO COLECTIVO EN EL SISTEMA URBANO CONTEMPORÁNEO. *VII Projetar 2017 la experimentación proyectual*, 486-497. Obtenido de file:///C:/Users/laura%20sofia/Downloads/2018%20Projetar2017.pdf
- Christopher Alexander, Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). *Un lenguaje de patrones: pueblos, edificios, construcción*. Berkeley, California : prensa de la Universidad de Oxford.
- ESPAÑOLA, R. A. (22 de octubre de 2020). *Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]*. Obtenido de <https://dle.rae.es/tipo>
- Garay, J. H., & Páez Calvo, Á. (2017). Equipamiento urbano en la reconstrucción de vinculos comunitarios. *Arquitecturas del Sur / Vol 35 / N° 51*, 42-55.
- Gausa, M., & Guallart, V. (2001). *Diccionario Metápolis arquitectura avanzada*. España: Actar.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito.

- Moranta, T. V., & E. Pol Urrutia . (2005). La apropiación del espacio: una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. *Anuario de psicología - vol. 36, n° 3*, 281-297.
- Páramo, P., & Burbano, A. M. (2014). Los usos y la apropiación del espacio público para el fortalecimiento de la democracia. *Revista de arquitectura - vol 16, Universidad Católica de Colombia*, 6-15.
- Pava Gomez, A. J., Betancur Villegas, M. A., & Páez Calvo, A. (2018). Planteamiento de una estrategia desde la construcción de una investigación proyectual. *Revista de arquitectura, Vol. 20 Nro. 1 Universidad catolica de colombia* , 88-101.
- Rossi, A. (1971). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona : Gustavo Gili, SL.
- Universidad Católica de Colombia, p. d. (2010). *Proyecto educativo del programa de arquitectura* . Bogotá D.C.: Universidad catolica de colombia .