

**CENTRO AGROEDUCATIVO COMO INTEGRADOR COMUNITARIO DEL LUCERO
A LA CIUDAD FORMAL**

Jaime Esteban Muñoz Ariza

Laura Dayana Velandia Reyes



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad la Gran Colombia

Bogotá

2023

**CENTRO AGROEDUCATIVO COMO INTEGRADOR COMUNITARIO DEL LUCERO
A LA CIUDAD FORMAL**

Laura Dayana Velandia Reyes

Jaime Esteban Muñoz Ariza

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de arquitecto

Director de Tesis, Arq. Héctor Danilo Guerrero Garzon



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad la Gran Colombia

Bogotá

2023

Agradecimientos

Agradecemos eternamente a nuestra familia, amigos, compañeros y tutores que nos apoyaron en este proceso y estuvieron presentes durante el desarrollo del proyecto, cada una de sus opiniones fue relevante para lograr presentar hoy nuestro proyecto de grado. Nos agradecemos mutuamente a nosotros mismos por la dedicación, el esfuerzo, el trabajo arduo que estuvimos haciendo durante este año para lograr sacra el proyecto adelante.

Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 8 |
| ABSTRACT..... | 9 |
| INTRODUCCIÓN..... | 10 |
| OBJETIVOS..... | 11 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 11 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 11 |
| | |
| CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... | 12 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 12 |
| 1.2 PREGUNTA PROBLEMA | 18 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 19 |
| 1.4 HIPÓTESIS..... | 22 |
| | |
| CAPÍTULO II: MARCOS DE REFERENCIA | 23 |
| 2.1 MARCO TEÓRICO..... | 23 |
| 2.1.1 <i>El Fenómeno de las Periferias de la Ciudad</i> | 23 |
| 2.1.2 <i>Planificación Urbana</i> | 24 |
| 2.1.3 <i>Articulación Urbana</i> | 25 |
| 2.1.4 <i>Arquitectura Híbrida</i> | 26 |
| 2.2 MARCO CONCEPTUAL | 26 |
| 2.2.1 <i>Marginalidad</i> | 26 |
| 2.2.2 <i>Significación</i> | 27 |
| 2.2.3 <i>Bibliotecas Publicas</i> | 28 |
| 2.3 ESTADO DEL ARTE | 29 |
| 2.3.1 <i>Huertos Urbanos Y Periurbanos Horizontales – Verticales Para el Fomento de la Educación Ambiental Sostenible</i> | 29 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3.2 Bibliotecas Públicas: contexto, tendencias y modelos. “Ensayo en Arquitectura, Gabriela A. Quispe-Farfán Departamento de Biblioteconomía y Documentación Universidad Carlos III de Madrid, ESPAÑA 2020” | 30 |
| 2.4 MARCO REFERENCIAL..... | 31 |
| 2.4.1 Biblioteca El Tintal / Bermúdez Arquitectos: | 31 |
| 2.4.2 Instituto Rolex Center Learning | 32 |
| 2.5 MARCO REGLAMENTARIO | 33 |
| 2.6 MARCO NORMATIVO..... | 35 |
| ASPECTOS METODOLÓGICOS | 36 |
| ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 36 |
| CAPÍTULO III: INTERVENCIÓN URBANO - ARQUITECTÓNICA..... | 41 |
| 3.1 LOCALIZACIÓN | 41 |
| 3.1.1 Análisis lugar intervención..... | 42 |
| 3.2 DISEÑO URBANO | 43 |
| 3.3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO | 44 |
| 3.3.1 Estructura | 47 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 48 |
| LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA | 49 |
| ANEXOS | 53 |

Lista de Figuras

| | | |
|------------------|---|----|
| Figura 1 | Línea de tiempo de Asentamientos de origen informal..... | 13 |
| Figura 2 | Relación Equipamientos y Asentamientos de origen informal | 15 |
| Figura 3 | Ubicación de Bibliotecas y Huertas Comunitarias en la localidad de Ciudad Bolívar | 17 |
| Figura 4 | Porcentaje de asentamientos informales por localidad | 19 |
| Figura 5 | Biblioteca El Tintal | 32 |
| Figura 6 | Relaciones Instituto Rolex Center Learning | 33 |
| Figura 7 | Resultados conocimiento sobre huertas urbanas..... | 37 |
| Figura 8 | Respuesta a encuestados sobre aprendizaje en huertas urbanas | 38 |
| Figura 9 | Resultado sobre asistencia a la biblioteca | 39 |
| Figura 10 | Motivo de no asistencia a las bibliotecas..... | 40 |
| Figura 11 | Localización..... | 41 |
| Figura 12 | Relación de la huertas y bibliotecas comunitarias con el proyecto..... | 42 |
| Figura 13 | Análisis micro lote intervención | 43 |
| Figura 14 | Diseño urbano proyecto | 44 |
| Figura 15 | Relaciones espaciales formales..... | 45 |
| Figura 16 | Estructura formal | 46 |
| Figura 17 | Resultado de volumen arquitectónico..... | 46 |
| Figura 18 | Estructura equipamiento | 47 |
| Figura 19 | Caracterización de la población encuestada | 53 |
| Figura 20 | Conocimiento de la población acerca de huertas urbanas | 54 |
| Figura 21 | Acercamiento de la población al uso de las bibliotecas | 56 |

Lista de Tablas

Tabla 1 Decretos relacionados al proyecto 34

Resumen

Los asentamientos de origen informal surgieron en un inicio por la necesidad de la población a tener una vivienda, una de las localidades en las que más se ha enmarcado este fenómeno es la localidad de Ciudad Bolívar, sin embargo, una de las problemáticas que se evidencia es la desarticulación que tiene “la ciudad formal a la informal.

Esto ha llevado a que la propia población instaure sitios de interés cultural como lo son las biblioteca y huertas comunitarias, se caracterizan por ser casas que se adecuan para su función y que se mantienen a treves de la misma comunidad, una de las zonas que mas cuenta con estos espacios es la UPZ Lucero, es a través de este acontecimiento que se establece implantar un equipamiento que funcione como un centro educativo que se articule con estos espacios comunitarios existentes y que a su vez se conecte a la localidad con el resto de la ciudad.

Abstract

The settlements of informal origin appear in the beginning due to the population's need for housing, one of the localities in which this phenomenon has been most framed is Ciudad Bolívar, however, one of the difficulties that is found is the disarticulation that the formal city has to the informal one.

This has led the population to establish places of cultural interest like the libraries and communal gardens, they are characterized by being houses suitable for their function and that are maintained through the same community, one of the areas that has the most of these spaces is the UPZ Lucero, it is because of this event that an equipment is implemented to work as an institute that is articulated with those existing communal spaces and also connect with the locality and the rest of the city.

Introducción

Las ciudades se encuentran en constante desarrollo y esto se debe a diversas causas, entre ellas se encuentra el fenómeno de los asentamientos informales; este acontecimiento trasciende en la historia y cultura de varios países de América latina, lo que conlleva a generar diversas problemáticas en las ciudades y que primordialmente afectan a la población que reside en estas áreas urbanas.

Para el caso de Colombia, la ciudad que cuenta con mayor índice de asentamientos informales es la capital Bogotá, el origen de estos se calcula hacia los años 50's, para esa época el conflicto interno del país se registraba en las zonas rurales, afectando a la poblaciones campesinas y que consecuentemente llevó a que miles de colombianos que habitaban en zonas rurales se desplazaran a la ciudad capitalina en busca de mejor calidad de vida, a esto también se agrega el desarrollo económico y laboral por el cual estaba atravesando la ciudad, ocasionando que aun así más personas llegaran en busca de un oportunidad.

La población que llegaba a la ciudad, especialmente las desplazadas por la violencia no contaban con demasiados recursos para adquirir un lote en la ciudad, esto ocasiono a que se realizaran los primeros asentamientos informales, ubicándose primordialmente hacia las periferias de la ciudad precisamente en el borde sur, en donde hoy en día se ubica la localidad de Ciudad Bolívar, dentro del sector se encuentran primordialmente estos asentamientos y aunque eventualmente la mayoría ya se encuentran legalizados, esto no mejora la desarticulación y las condiciones de marginalidad con las que actualmente vive la población, pues existen problemáticas urbanas y sociales.

Objetivos

Objetivo General

Revitalizar los aspectos urbanos y sociales de la UPZ Lucero por medio del diseño de un centro de enseñanza que tiene como función principal la capacitación teórica y práctica en huertas urbanas

Objetivos Específicos

- Reconocer el fenómeno de los asentamientos de origen informal en la ciudad de Bogotá desde el contexto histórico colombiano y las consecuencias de la marginalidad como insumo para la recolección de datos que brinden un primer acercamiento al lugar de intervención
- Analizar la UPZ Lucero para identificar los equipamientos existentes a través de los aspectos sociales, ambientales y urbano – arquitectónicos.
- Diseñar un centro de enseñanza agroecológico para brindar a la comunidad de la UPZ Lucero diversificación de servicios y prestar asistencia integral a la comunidad desde la arquitectura híbrida.

CAPÍTULO I: Formulación de la investigación

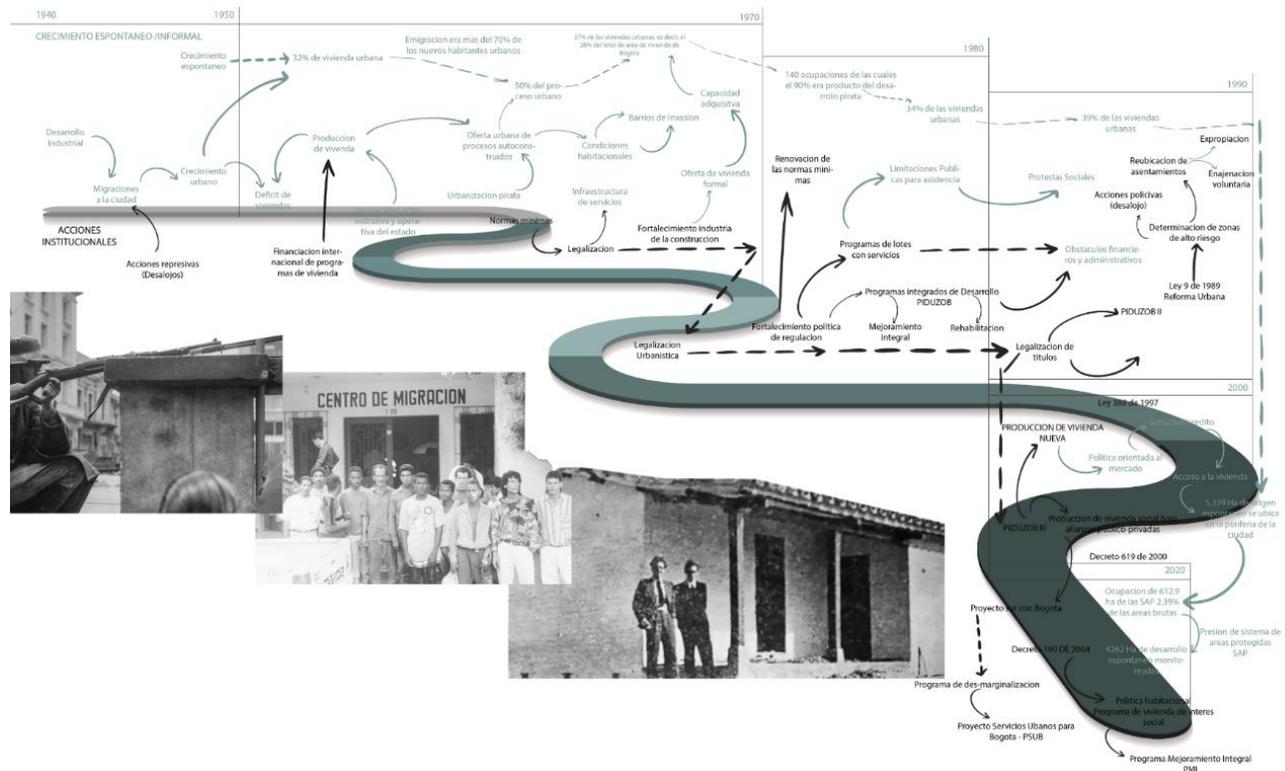
1.1 Planteamiento del problema

El crecimiento de las ciudades en Latinoamérica se da a causa del desarrollo social y cultural que tiene cada país, sin embargo, algo que tiene en común cada ciudad es que han crecido urbanamente desde el fenómeno de la informalidad, según Tovar (2009) “de este siglo la proporción que representan los territorios urbanos configurados informalmente es del 24% de lo construido en sus ciudades” (p. 19) lo que da paso a entender que el fenómeno de los asentamientos informales es un acontecimiento urbano que difícilmente tiene solución.

En la ciudad de Bogotá estos emplazamientos urbanos se dan inicio en la época de los 50's con el desarrollo industrial, aunque estos asentamientos tomaron fuerza entre los años 60's y 70's cuando el conflicto interno de la nación se encuentra en su punto más alto; desde aquí se empieza a evidenciar el concepto de la marginalidad urbana, el cual consiste en que las poblaciones desplazadas que emigran a la ciudad se organizan en las zonas periféricas generando un choque social, económico y cultural entre el centro y el borde urbano (Tovar, 2009).

Figura 1

Línea de tiempo de Asentamientos de origen informal



Nota. La figura muestra la línea del tiempo acerca del origen de los asentamientos informales y las acciones que tomo el estado para mejorar la organización urbana de estas áreas de la ciudad afectada. Adaptado de “Planeación y gestión espontanea en Bogotá: informalidad urbana 1940-2019” por Pava Gómez, A. 2019. (<https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n1.82586>); “Cuando los colombianos eran los mayores migrantes de Suramérica” por archivo EL TIEMPO 2019. (<https://www.eltiempo.com/mundo/venezuela/migrantes-colombianos-cuando-colombia-tenia-la-mayor-poblacion-migratoria-de-suramerica-355162>) “Que fue el “bogotazo” que estremeció Colombia hace 70 años y por qué cambio la historia del país” por archivo BBC, 2018. (<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-43638554>); “La historia olvidada de la arquitectura en Colombia: la vivienda rural y la modernización durante la republica liberal” por ArchDaily Team, 2022. (<https://www.archdaily.co/co/974367/la-historia-olvidada-de-la-arquitectura-en-colombia-la-vivienda-rural-y-la-modernizacion-durante-la-republica-liberal>)

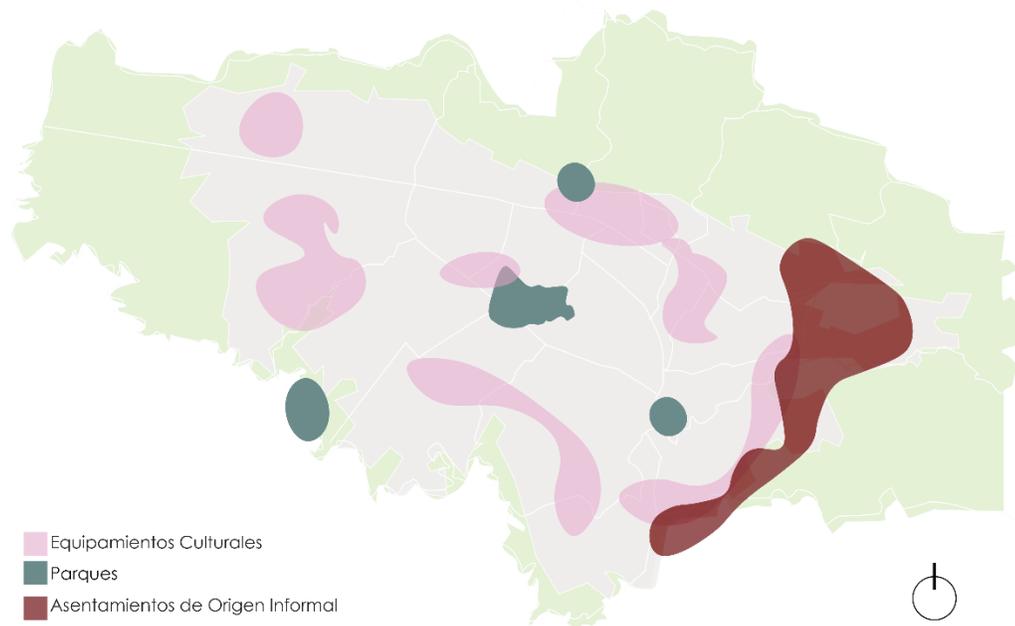
Dentro de estos sectores se observan los primeros loteos ilegales y los procesos de autoconstrucción de vivienda; asimismo la poca gestión de acciones urbanas en estas zonas llevó a que estos emplazamientos se convirtieran en espacios urbanos segregados con respecto al resto de la ciudad.

Con relación a lo anteriormente mencionado la infraestructura de estos servicios cuentan con algún déficit, según TECHO, (2015):

El 6,5% de los Asentamientos Informales poseen un colegio en el interior del barrio, y para los demás asentamientos se encuentra entre 11 y 30 cuadras [...] el 14,6% cuenta con un hospital entre seis y diez cuadras [...] el 59% de los asentamientos está a menos de un kilómetro de un centro recreativo o deportivo, mientras que el 27,7% entre uno y cinco kilómetros (pp. 90-92-102).

Estos son algunos índices los cuales muestran la carencia de equipamientos y servicios básicos con los que cuenta la población que habita en asentamientos de origen informal, lo que permite evidenciar la problemática principal a esta investigación y es que existe una desarticulación entre la ciudad formal e informal, que se hace notoria en la prestación de los servicios culturales lo que ocasiona consecuentemente al desarrollo de problemáticas urbanas y sociales que afectan primordialmente a las comunidades de las periferias.

Las urbanizaciones piratas se ubican principalmente en los bordes de la ciudad de Bogotá, primordialmente hacia el sur donde en la actualidad se encuentran grandes localidades como lo son Usme, Bosa, San Cristóbal y por último y el punto focal de esta investigación Ciudad Bolívar, como se muestra en (figura 2) se puede evidenciar de que manera se relacionan estas zonas de las periferias de la ciudad con los servicios que ofrece el centro de la ciudad

Figura 2*Relación Equipamientos y Asentamientos de origen informal*

Nota: La imagen muestra la ubicación de los asentamientos de origen informal y la ubicación de los equipamientos de la ciudad, Adaptado de Derecho a Bogotá, informe de asentamientos informales TECHO. 2015. (<http://datos.techo.org/dataset/0db2b006-9005-4a50-a6b2-f61da2a55d3b/resource/efcc73c8-a25c-42f7-bac4-dbbae1f304c5/download/colombia-derecho-a-bogota-informe-de-resultados.pdf>)

Haciendo énfasis en el lugar de intervención como primera parte se plantea la localidad de Ciudad Bolívar que cuenta con mayor índice de asentamientos de origen informal, pues de los 306 barrios conformados, 201 son de origen informal y actualmente la mayoría se encuentran legalizados (Secretaría Distrital de Hábitat, 2021); la localidad tiene una división administrativa de 8 Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ), las cuales son: 63 El Mochuelo, 65 Arborizadora, 66 San Francisco, 67 Lucero, 68 El Tesoro, 69 Ismael Perdomo y 70 Jerusalén.

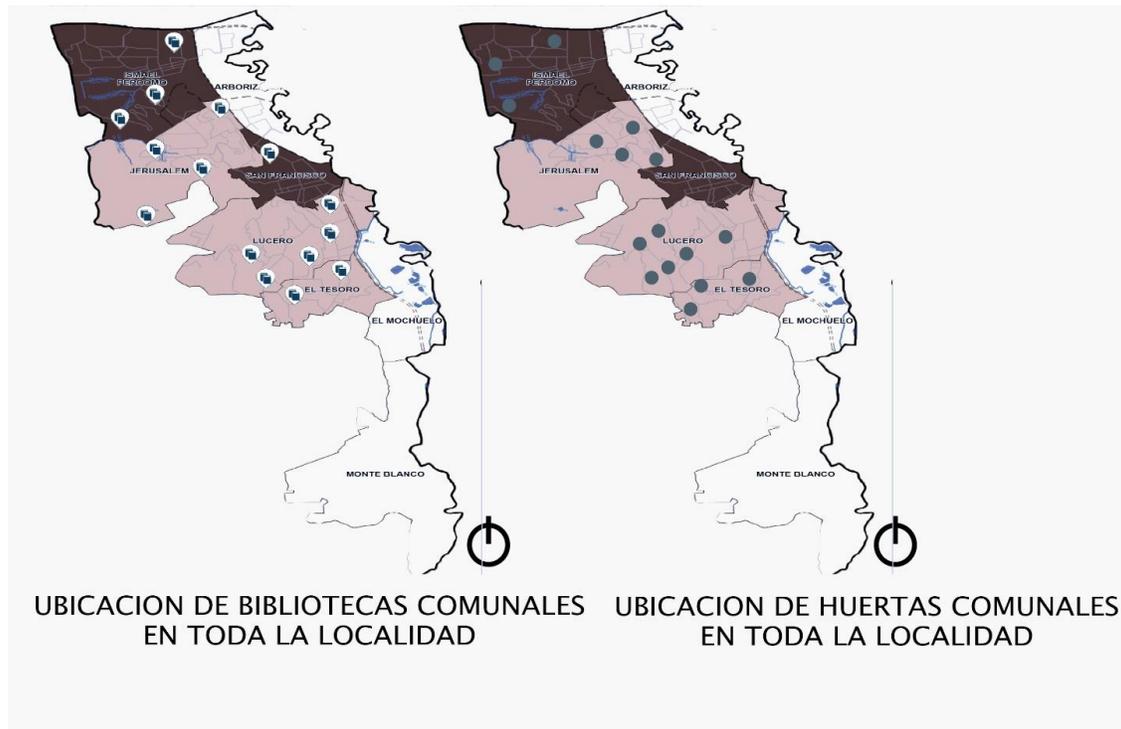
Actualmente las dinámicas urbanas que está tomando la localidad es que se ha estado implementando nuevas estrategias urbanas ya que por medio de las intervenciones de las entidades gubernamentales el lado norte de la localidad ha tenido un mayor desarrollo urbano pues se ha podido evidenciar que la calidad de vivienda cambia a ser de carácter VIS existen

mayores zonas verdes y más equipamientos de carácter cultural, sin embargo entre las zonas centro y sur de la localidad se empieza a demarcar una marginalidad, entre las zonas más afectadas por desarticulación urbana son la UPZ 67 Lucero esta tiene un área total de 617,31 ha, alberga cerca de 163.588 habitantes (Secretaria Distrital de Planeación, 2023) que hace relación al 25.13% de la población total de Ciudad Bolívar (650.967 habitantes), dentro de la UPZ Lucero el mayor uso que se encuentra corresponde a tipo residencial, sus viviendas son de carácter autoconstructivo por sus mismos residentes y a esto se agrega que el estrato socioeconómico de la población predomina entre el 1 y 2.

Uno de los factores urbanos que afectan primordialmente a la población es el espacio público y la permeabilidad; por lo general estas áreas urbanas periféricas de la ciudad cuentan con un trazado orgánico complejo, es decir que se organiza con respecto al ambiente de su entorno, lo que hace que se vea en cierta forma como un espacio urbano desorganizado, la UPZ Lucero cuenta con apenas 0.9 m² por habitantes lo cual es un índice bajo con respecto al de la ciudad de Bogotá que es de 4m² por habitante, ocasionando a su vez que la permeabilidad y la legibilidad este sector sea escasa y confusa.

En cuanto a la red de equipamientos existentes predomina el factor educacional, según la Corporación Académica y de Investigación para el Desarrollo, la Comunicación y la Cultura – CIDECC para el año 2017 en la UPZ Lucero existían alrededor de 12 instituciones educativas (entre públicas y privadas) y de igual forma se evidencia la presencia de espacios como las bibliotecas y huertas comunitarias, estos son espacios que so adaptados por la misma comunidad, suelen ser casas reestructuradas y la población la mantiene con sus propios recursos, como se muestra en (figura 3)

Figura 3
Ubicación de Bibliotecas y Huertas Comunitarias en la localidad de Ciudad Bolívar



Nota: La figura demarca ubicación de las bibliotecas comunitarias existentes en la UPZ Lucero. Adaptado de “Equipamientos y Espacios Culturales de Ciudad Bolívar” por Dirección de planeación – SCR D (<https://cultured.scrd.gov.co/cultured/node/551>); “Directorio de Huertas Urbanas de Bogotá” por Jardín Botánico de Bogotá (<https://jbb.gov.co/documentos/tecnica/2019/directorio-huertas-urbanas.pdf>)

Ante este acontecimiento se hace relevante la importancia de asignar estos sitios como lugares de intervención arquitectónica y urbana con fin de una recuperación social para con los habitantes y que además dejen de ser zonas marginales al borde de las urbes por lo que hay que ver estas áreas urbanizadas como zonas de aprovechamiento, de este modo se plantea un equipamiento que corresponde a un centro agro-educativo que permita articular con los demás equipamientos existentes tanto de la UPZ Lucero como de la localidad de Ciudad Bolívar.

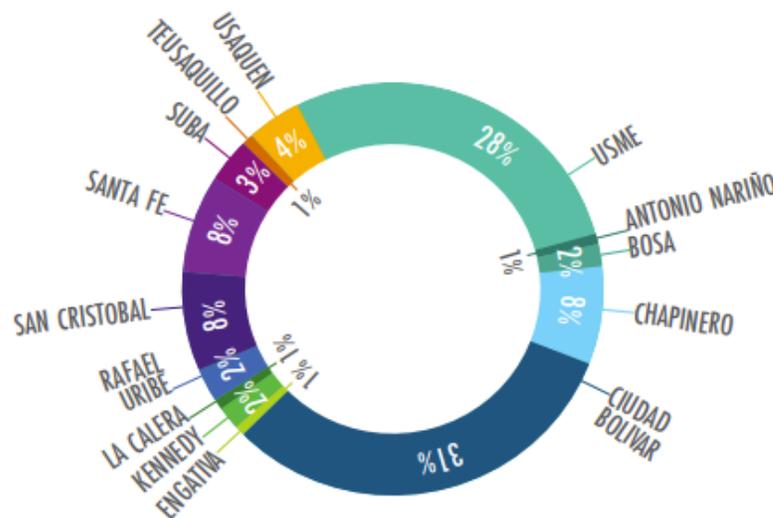
1.2 Pregunta Problema

¿Qué aspectos arquitectónicos debe tener un centro de enseñanza agroecológico para la recuperación urbana y social de la UPZ Lucero?

1.3 Justificación

Los desplazamientos de la zona rural a la urbana se han dado hacia las principales ciudades y por supuesto esto ha tenido sus consecuencias, por esta razón es necesario identificar hacia qué lado predomina este fenómeno, según el ministerio de vivienda, ciudad y territorio; la ciudad que más cuenta con asentamientos informales es Bogotá, le siguen Cali y Medellín entre otras; entre las localidades que cuenta con mayor índice de asentamientos informales es Ciudad Bolívar. Como se muestra en (figura 4)

Figura 4
Porcentaje de asentamientos informales por localidad



Nota. La figura muestra el porcentaje de asentamientos informales que hay dentro de las localidades de la ciudad de Bogotá en el año 2015. Tomado de “Derecho a Bogotá informe de asentamientos informales” TECHO, 2015. (<http://datos.techo.org/dataset/colombia-derecho-a-bogota-2015>)

Es por eso por lo que de acuerdo con los datos observados es necesario dirigir la atención focal hacia la localidad número 19 de Bogotá, Ciudad Bolívar; con el fin de poder conocer y entender acerca de los acontecimientos que están sucediendo dentro de esta zona; empezando

desde un recorrido histórico con respecto al origen y crecimiento de la localidad y a su vez identificar las necesidades insatisfechas con las que actualmente cuenta la población.

Para el primer caso histórico se entiende que la localidad de ciudad bolívar empieza con loteos ilegales en los cincuentas, sin embargo, en los setentas su población se encuentra entre los cincuenta mil habitantes y era considerado un municipio aledaño de la ciudad, en 1983 se da pie al plan ciudad bolívar por medio del acuerdo 11 en el cual se plantea el crecimiento de la ciudad conservando la sabana (Alcaldía Local Ciudad Bolívar, 2016) y finalmente en 1992 se constituye la localidad de Ciudad Bolívar con sus respectiva administración local y régimen político.

Desde el punto de reconocimiento alrededor de la última década, la población de Ciudad Bolívar ha venido en crecimiento, para el año 2021 se registraban 651.958 hab. (Secretaria Distrital de Integración Social, 2022) el mayor déficit de este es que la pobreza multidimensional es del 10% este porcentaje es casi el doble con relación a la ciudad, de este indicador surgen las diversas problemáticas sociales, de igual manera, el factor importante de la investigación con respecto a los índices de equipamientos para el año 2015 la localidad contaba con 455 equipamientos de los cuales 170 pertenecen a educación (instituciones educativas) sin embargo los demás equipamientos educativos como los son las bibliotecas dentro de la localidad la existencia es baja, pues solo se encuentran 2 bibliotecas públicas y las demás son de carácter comunitario, es decir como su nombre lo indica las mismas comunidades organizan estos espacios para satisfacer sus necesidades; otro equipamiento carente en la localidad son los prestadores de servicios solo existen 14 edificaciones prestadoras de servicios, la mayoría privados.

Lo anteriormente mencionado lleva a que la localidad sea tomada en cuenta para una intervención urbano-arquitectónica, a través de un equipamiento de carácter educacional que

para este caso se aborda como un centro educativo con énfasis en la agricultura que en primera permita conectar las bibliotecas comunitarias existentes y a su vez las huertas comunitarias y en segundo lugar conectar la UPZ Lucero

Como se presenta anteriormente las bibliotecas y las huertas comunitarias son los “equipamientos” hechos por la gente, en la localidad existe una mayor presencia de estos espacios, sin embargo, estos lugares no tienen ningún ente de control, que permita tener un seguimiento sobre la gestión de estos espacios, es por eso que, a partir del proyecto propuesto, se justifica como un centro de apoyo que conecte y articule a los ya mencionados equipamientos.

1.4 Hipótesis

Los asentamientos informales son un fenómeno actual en la localidad de Ciudad Bolívar desde su inicio ha tenido presente una desarticulación urbana con respecto al centro de la ciudad, esto con lleva a que los asentamientos de origen informal presenten problemáticas sociales que afectan a la misma comunidad que reside en estos espacios, llevando a estos sectores a un estado de marginalización.

Como lo es el caso de la UPZ Lucero que, ante la situación de no contar con una red de equipamientos, llevo a que la misma comunidad estableciera una estructura que se base en sus necesidades, hoy en día dentro de la UPZ se encuentra el mayor índice de bibliotecas comunitarias, estos son espacios creados por la misma comunidad, sin embargo, no tiene una estructura arquitectónica que permita un uso adecuado del espacio.

Ante esta situación se pretende diseñar un centro de enseñanza con énfasis en educación agroecológica que cumpla con espacios multifuncionales (edificio híbrido) y que permita articular las huertas y bibliotecas comunitarias que se encuentran en la UPZ Lucero con el fin de conectar y visibilizar las zonas urbanas y sociales de las UPZ Lucero, ofreciendo espacios de educación, prestación de servicios y esparcimiento cultural, haciendo conciencia a la población sobre la apropiación de su territorio.

CAPÍTULO II: Marcos de Referencia

Es necesario el reconocimiento de elementos teóricos y conceptuales que permitan entender y apoyar la investigación con respecto al fenómeno de los asentamientos informales y la problemática abordada de la desarticulación urbana y social que estos mismos lugares presentan con el fin de entender que ahora hacen parte del desarrollo urbano de las ciudades y que es necesaria una intervención urbano-arquitectónica.

2.1 Marco Teórico

2.1.1 El Fenómeno de las Periferias de la Ciudad

Entender la periferia de la ciudad y el proceso de urbanización hacia estos lados es también un fenómeno que divide el centro con el borde en la urbes; pues la periferia empieza a carecer de infraestructuras y equipamientos que permitan una calidad de vida y urbanización (Arteaga, 2005) las periferias con sus características como lo son el déficit de accesibilidad, que la actividad predominante sea residencial y la baja calidad de vida hace que se diferencie del centro, ocasionando que estos se conviertan en “aquellas áreas residenciales calificadas negativamente por las condiciones de marginalidad y deficiencia, que fueron construidas durante la época de crecimiento acelerado” (Arteaga, 2005, p. 99).

Por otro lado, según Jauregui (2013) define la periferia como la acción de alejarse de los centros urbanos, con el fin de obtener mejor calidad de vida aunque a esto el autor hace referencia a dos periferias, la primera caracterizada por una población distinguida con los recursos para conectarse a la vida social y está la segunda periferia que se conforma por la

población desplazada, sin ningún tipo de recurso que le permita adaptarse a la vida en la ciudad, haciendo uso de terreno libres y que al final termina en apropiación por los mismo habitantes.

Este atribuye a lo que sucede en la localidad de Ciudad Bolívar ya que al no contar con buena calidad de infraestructuras se vuelven zonas marginadas aun estando dentro de los límites de la ciudad y que la mayoría de la población no lo ve como un lugar de gusto tanto visual, como en el entorno o comparando con otros puntos de la ciudad.

2.1.2 Planificación Urbana

El desarrollo de la informalidad de las ciudades es un acontecimiento que surge de la evolución del hombre, sin embargo, este trae consigo problemáticas tanto espaciales como sociales y ante estas consecuencias algunos entes gubernamentales toman acción y deciden preparar la ciudad por medio de la planificación urbana, aunque estos planes no suelen adecuarse a la necesidades sociales y urbanas de la respectiva urbe, según Gouverneur (2016) los planes que se generar suelen ser genéricos, pues se asimilan a otros instrumentos que implementaron en otros desarrollos urbanos

Dando a entender que la forma de planificación urbana en los países subdesarrollados como lo es el caso de Latinoamérica ha venido creciendo con conceptos y teorías urbanas de ciudades desarrolladas y que no tiene que ver con respecto a las necesidades sociales y espaciales de la población que lo necesita. Ante esta situación es necesario hacer un reconocimiento para lograr entender el diseño urbano que requieren los asentamientos de origen informal, “proyectos de acondicionamiento urbano en varias escalas (pequeña, mediana, grande y territorial) deben ser elaborados teniendo como objetivo principal favorecer la convivencia interacción de los habitantes y de las actividades diferenciadas” (Jáuregui, 2013, p. 38) el autor hace referencia a

que se debe invertir en infraestructura y esto ocasiona que exista una vitalidad urbana en estas áreas de afectación informal.

2.1.3 Articulación Urbana

Las ciudad formal e informal, aquellos espacios que son distintos tanto en sus dinámicas urbanas como sociales, pero que a su vez se encuentran dentro del mismo territorio, eso sucede en varios países de Latinoamérica como Brasil, Colombia, Argentina entre otros, de aquí los sectores populares son característicos por su alta densidad urbana y poblacional y que a su vez de allí destacan o se distinguen los espacios destinados a lo que se refieren los servicios públicos (escuelas, comercio, instituciones etc....) Jáuregui (2013). Es necesario la articulación de estas áreas de las ciudades ya que su desarticulación con lleva a problemáticas sociales que con el paso se hace más difícil de tratar, puesto que la población entra en estado de marginalización.

A su vez, desde el punto de vista urbano – arquitectónico es necesario realizar una articulación estratégica, para el autor Jáuregui (2013) “la entropía urbana genera la demanda por proyectos de estructuración urbanística, social y ambiental, capaces de redireccionar o vectorizar las tendencias expansivas, garantizando una orientación a las tensiones entre los órdenes espaciales y sociales” (p. 38), para este caso el autor hace referencia a que la expansión de las ciudades ha venido sucediendo de tiempo atrás, estas nuevas áreas urbanas deben estar estructuradas a través de nodos que le permitan seguir teniendo una relación con el centro de la ciudad. Esto es posible desde los diversos conceptos urbanos, como la planificación territorial, la significación y la revitalización del espacio entre otros.

2.1.4 Arquitectura Híbrida

Las diferentes formas de hacer arquitectura han cambiado con el paso del tiempo, sus estilos se adaptan a la época y necesidades del usuario, a esta última parte hace referencia la arquitectura híbrida, este consiste en la mixtura de usos que existen dentro de un edificio. Siguiendo esta idea de lo que es la arquitectura híbrida se puede decir que “es un edificio oportunista, que saca partido a sus múltiples habilidades, un actor con un papel destacado que revitaliza la escena urbana y ahora el territorio” (Hole, 2014 parr. 2) es decir que no solamente de sus usos, sino que también a su vez se inserta a la trama urbana de su entorno.

Por otro lado, existe cierta controversia acerca de cuáles deben ser las características de un edificio híbrido, según Haddadi (2020) existe una forma de diferenciar entre estos dos métodos de diseño, pues la arquitectura híbrida consiste en la combinación de los programas individuales y una vez identificado genera que se relacionen.

Entender que la arquitectura híbrida desde el punto de vista contemporáneo se ha convertido en un método de diseño arquitectónico, aplicable a las edificaciones que buscan integrarse desde lo urbano y arquitectónico a un punto de intervención con diferentes dinámicas sociales.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Marginalidad

En este aspecto se encuentra el concepto de la marginalidad el cual hace referencia al estado en el que entran los sectores de asentamientos informales con relación a la ciudad, el término se marca como referencia en el texto del autor Carlos Tovar (2009) el concepto de marginalidad se relaciona con la población campesina que emigra a la ciudad, con el fin de

buscar una mejor calidad de vida, sin embargo esto no sucede ya que existe un choque urbano y social que a tribuye a la desorganización social, haciendo que la población migrante no pueda aprovechar los servicios que le ofrece la ciudad y la sociedad

Lo que dio pie a que la ciudad se desorganiza del centro a periferia, en este último se empezaron a acomodar de acuerdo a las necesidades de los habitantes que llegaban a la ciudad, que en su caso fue la vivienda con procesos autoconstructivos para poder adaptarse a la ciudad, aunque también el concepto dio pie a que los habitantes de estas zonas desarrollaran su propio estilo de ciudad basándose en los recursos a la mano que tenían y la diversidad cultural de sus pobladores.

2.2.2 Significación

La periferia de la ciudades pueden estar o no planificadas, en el caso de la ciudades latinoamericanas esta periferia se ve difusa ante las prácticas de urbanismo ilegal, es desde aquí en donde el concepto de “la significación está asociada a la “imagen mental”, al concepto de “idea” que se representa desde la identidad, los procesos culturales, los signos propios del espacio y lugar” (Aguilera, Medina, 2017, p. 79) de aquí el concepto toma relevancia desde que el espacio se asocia con lo social haciendo entender que el barrio puede verse como un lugar que alberga habitantes con ciertas características sociales y culturales; y es por eso que aun así los asentamientos a medida que van en crecimiento se establecen con su propio hábitat, diferente al que pasa al centro de la ciudad. Este concepto da sustentabilidad al hecho de que lo urbano se liga a lo social y viceversa y que para poder mejorar el entorno de los asentamientos informales es necesario la intervención desde ambos aspectos. Según como lo explica Jáuregui (2013)

La cuestión no es tanto de “inclusión”, pues ellos ya “son” parte de la ciudad, se les reconozca o no. El problema consiste precisamente en reconocerles el derecho

a participar de todos los beneficios de la urbanidad como el resto de los ciudadanos. Lo que exige transformar estas áreas incorporándoles calidad urbanística y arquitectónica, con todos sus servicios complementarios. (p. 54)

A esto se da el concepto de significación y su aplicación en los territorios de origen informal que han sido marginalizados por diversas causas y que a su vez solicitan una intervención que le proporcione un nuevo significado al territorio permitiendo disminuir la diversidad de problemáticas sociales con las que estos lugares cuentan.

2.2.3 Bibliotecas Publicas

Las bibliotecas se han entendido como un espacio donde se almacenan libros, existe una privacidad y además muy difícilmente el interior se relaciona con el exterior, sin embargo, lo que no se tiene en cuenta es que estas también tienen un impacto social con su territorio, según Sánchez & Yubero (2015) estos son espacios para convivencia, estar y pasar el tiempo, también como lugares en donde se aprovechas el conocimiento, la cultura y las relaciones personales

Es por eso por lo que es necesario que la población haga conciencia acerca de los espacios que ofrece la biblioteca pública, con el fin de mejorar las dinámicas sociales que se presentan y que a su vez las bibliotecas retomen esa importancia como hitos importantes de la ciudad, puntos de encuentros de referencia y no simplemente lugares donde se albergan libros.

2.3 Estado del arte

2.3.1 Huertos Urbanos Y Periurbanos Horizontales – Verticales Para el Fomento de la Educación Ambiental Sostenible

Las comunidades de los países se han venido creciendo, el consumo de las fuentes naturales se hace visible y empiezan a surgir estrategias que en primera parte ayuden a mitigar y en segunda parte hagan conciencia acerca de los recursos. El artículo presenta un estudio que se realizó a los estudiantes de agronomía en la Escuela Superior de Chimborazo, ubicada en Ecuador, el objetivo final del estudio era evidenciar que tan significativo era la implementación de un programa de educación en huertas urbanas (Chipantiza, Bonilla & Jativa, 2021). El punto inicial de la investigación se da a partir de un replanteo a las carreras universitarias en donde estas deben incluir la educación ambiental, haciendo necesaria llevar la práctica al aula de clases.

Los autores dividen la investigación en siete partes, aunque todas eran importantes la más relevantes fueron en primera parte el diseño de la investigación consiste en que sea “cuasi experimental con grupo experimental y control, con pre y posprueba, con la intención de conocer las modificaciones cognitivas y conductuales de los participantes” (Chipantiza et al., 2021, p. 167) es decir que se para lograr entender los resultados fue necesario dividir el grupo de enfoque en diferentes grupos con el fin que sucedió antes y después de aplicar el programa de formación, en segunda parte importantes fue el análisis de los resultados obtenidos, según Chipantiza et al. (2021) “la aplicación de un programa de formación basado en Huertos Urbanos y Periurbanos Horizontales y Verticales en fomento de la Educación Ambiental Sostenible tuvo eficacia en los estudiantes de agronomía de la Escuela superior politécnica de Chimborazo”; lo que lleva finalmente a la conclusión de la investigación en donde se evidencia que el programa

de formación contribuyo de forma positiva a los estudiantes que estuvieron inmersos en la experimentación, ya que desde ese punto la población aplico lo aprendido en el programa.

2.3.2 Bibliotecas Públicas: contexto, tendencias y modelos. “Ensayo en Arquitectura, Gabriela

A. Quispe-Farfán Departamento de Biblioteconomía y Documentación Universidad Carlos III de Madrid, ESPAÑA 2020”

Las bibliotecas públicas también se enfrentan al cambio de las dinámicas ya sea desde el entorno, la evolución de las tecnologías e inclusive las necesidades de los usuarios que las utilizan. Teniendo esta idea previa en presente, el presente documento tiene como finalidad contextualizar que ha sucedido en los últimos años con la tecnología, la sociedad y la economía y como todas estas tendencias se han sido relevantes en el desarrollo de las bibliotecas públicas actuales (Quispe, 2020). La autora empieza a realizar una búsqueda de documentos que abarcan el tema de las bibliotecas públicas, en su resultado se evidencia que las bibliotecas existentes se han venido transformando, ya que sus servicios no implican solamente albergar libros y zonas de lectura, sino que también ha integrado las tecnologías y por ultimo las bibliotecas demuestran ser un equipamiento que funciona como un lugar flexible ante alguna contingencia social, como sugiere Gallo (2018).

Con respecto a los espacios físicos, las bibliotecas están siguiendo por un proceso de cambio a modelos más innovadores. El modelo tradicional de biblioteca tripartita es el más extendido, estos son: depósito, zona de trabajo interno y sala de lectura, siendo un ambiente funcionalista que responde al crecimiento exponencial de la colección. Pero ante los cambios tecnológicos, este modelo queda desfasado y se toman otros que responden a las exigencias actuales y de futuro. (como se cita en Quispe, 2020, p.8)

Esta última cita se puede relacionar con la base teórica del proyecto que es la arquitectura híbrida, la cual consiste en brindar diferentes usos y funciones a los equipamientos, a esto es lo que se refiere el autor, en donde también puede funcionar una biblioteca ya que es uno de los nuevos métodos sobre los cuales las bibliotecas están funcionando.

2.4 Marco Referencial

2.4.1 Biblioteca El Tintal / Bermúdez Arquitectos:

Esta biblioteca se toma como referente ya que, a partir de su emplazamiento y contexto histórico, se vuelve un eje importante dentro de la investigación, pues antiguamente este espacio era utilizado como un desperdicio de basuras, posteriormente se hizo su recuperación y utilizando el mismo edificio existente se realizó una transformación, obteniendo como resultado lo que hoy en día funciona como la biblioteca El Tintal.

Su transformación lo demarca como un hito dentro de la ciudad, que a su vez permitió influye en las dinámicas urbana de su entorno, actualmente se encuentran instituciones educacionales, conjuntos residenciales y zonas comerciales. La forma en que se relaciona con el entorno y el impacto urbano que ocasiona en el sector es lo que hace que este equipamiento sea tomado en cuenta como un referente para el proyecto arquitectónico.

Figura 5
Biblioteca El Tintal

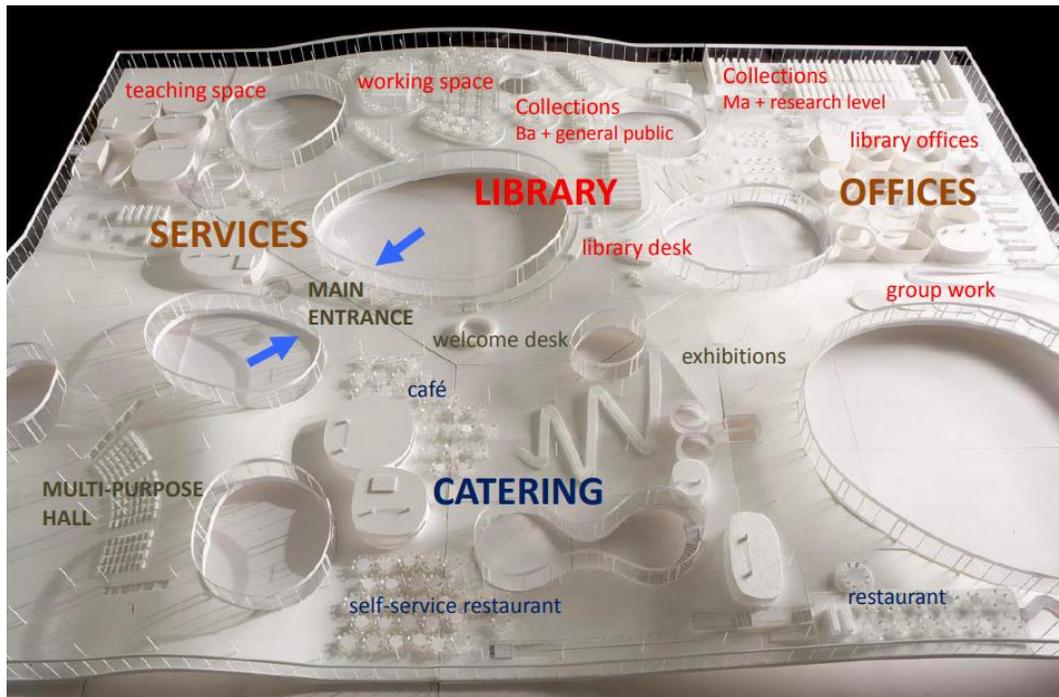


Nota. La imagen muestra la fachada e ingreso principal de la Biblioteca El Tintal en localidad Kennedy-Bogotá. Tomado de “Clásicos de Arquitectura: Biblioteca El Tintal / Bermúdez Arquitectos” por ArchDaily Team (<https://www.archdaily.co/co/930168/clasicos-de-arquitectura-biblioteca-el-tintal-bermudez-arquitectos>)

2.4.2 Instituto Rolex Center Learning

El instituto se encuentra ubicado en Suiza y hace parte del campus de la universidad de Lausana, este funciona como un laboratorio de aprendizaje, cuenta con una biblioteca, un centro cultural y esta abierto tanto para los estudiantes como para el público general. Este proyecto arquitectónico es tomado como referente desde el concepto ya que se trabaja con el tipo arquitectónico de patios, que permiten articular las diferentes funciones del volumen arquitectónico, a su vez otorgan ventilación e iluminación natural al proyecto. Como se muestra en (figura 6)

Figura 6
Relaciones Instituto Rolex Center Learning



Nota: La imagen muestra la relación entre las funciones y los patios del instituto de aprendizaje, Tomado de “Centro de aprendizaje Rolex” por WikiArquitectura (<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/centro-de-aprendizaje-rolex/>)

2.5 Marco Reglamentario

Teniendo en cuenta las consecuencias que trae consigo los asentamientos de origen informal, además teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, demuestra que es necesario tener en cuenta ciertas leyes que se atribuyen en primer lugar al lugar de intervención de proyecto y en segundo a la función del equipamiento establecido como lo es las bibliotecas públicas y sector de aprendizaje en huertas urbanas, es por este motivo que se empieza que una búsqueda de leyes que permitan establecer y justificar el proyecto, se encontraron las siguientes leyes:

Tabla 1
Decretos relacionados al proyecto

| INSTRUMENTO | DESCRIPCIÓN |
|------------------------|--|
| Decreto 555 de 2021 | Se establece el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Bogotá (POT) en la cual bajo este decreto se hace una planificación de la ciudad a 10 años este se divide en diferentes aspectos como la población, vivienda, usos del suelo, espacio público y estructura ecológica de la ciudad. Este decreto hace referencia al proyecto de tesis debido a que este fue fundamental para asignar el lote de intervención |
| Decreto 440 de 2004 | Este decreto reglamenta lo que es la UPZ número 67 de nombre Lucero, que se encuentra ubicada en la localidad de Ciudad Bolívar, a su vez especifica la ubicación, las delimitaciones de lo que corresponde la Unidad de Planteamiento Zonal, también resalta las intervenciones estipuladas en el POT que son los planes de mejoramiento integral de barrios, estas iniciativas corresponden a la UPZ debido a que esta es “conformada por asentamiento humanos de origen informal” (Dec. 440, 2004). |
| Ley 1379 de 2010 | La presente ley tiene como objetivo principal definir la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, estipula aquellos lineamientos técnicos que definen el funcionamiento de las bibliotecas públicas y a su vez establecen los servicios que estos espacios deben prestar a la comunidad. |
| Acuerdo 644 de 2016 | Este acuerdo dicta en su artículo 1 la institucionalización de la Red de Bibliotecas Públicas de Bogotá D.C. en donde entran las bibliotecas existentes dentro de la ciudad y se incluyen las nuevas bibliotecas que se lleguen a inaugurar. A su vez el acuerdo establece los servicios y programas de las bibliotecas para con la población |
| Resolución 361 de 2020 | Dentro de esta “se establecen disposiciones en materia de reglamentación de la actividad de agricultura urbana y periurbana agroecológica” (Res. 361, 2020) la resolución establece que es necesario incentivar este tipo de espacios para brindar educación ambiental a la población de las zonas |

Adaptado de: “Decreto 555 de 2021” por Régimen Legal de Bogotá, 2021. (<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=119582>); “Decreto 440 de 2004” por Régimen Legal de Bogotá, 2004. (<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15686>); “Ley 1379 de 2010” por Sistema Único de Información Normativa, 2010. (<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1678355>); “Acuerdo 644 de 2016” por Régimen Legal de Bogotá, 2016. (<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=66148>); “Resolución 361 de 2020” por Régimen Legal de Bogotá, 2020. (<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=133137>)

2.6 Marco Normativo

En cuanto al aspecto normativo del proyecto hace referencia a la parte de especificaciones técnicas y oficiales que se deben tener en cuenta para la construcción del edificio arquitectónico, en este caso se hace utilidad del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistentes -NSR-10 (Norma Sismo Resistente del 2010); de este documento se abarca el título F – Estructuras Metálicas.

El presente título cuenta con el capítulo 2 “estructuras de acero con perfiles laminados, armados y tubulares estructurales” las generalidades de esta sección establecen el cómo debe ser la fabricación, el montaje y el diseño de las estructuras metálicas; establece las condiciones técnicas de casa uno de los perfiles, a su vez indica el cálculo de cargas, y las conexiones de cada pieza.

A su vez otro capítulo que se tiene en cuenta dentro de esta norma es el capítulo 3 que hace referencia a “provisiones sísmicas para estructuras de acero en perfiles laminados, armados y tubería estructural” este capítulo se hace en trabajo conjunto con el capítulo 2 anteriormente mencionado y las especificaciones presentadas en este se aplican de igual forma en el diseño, el montaje y la fabricación, esto con el fin de establecer un sistema constructivo que sea capaz de soportar un movimiento sísmico.

Aspectos Metodológicos

Según lo planteado anteriormente se pretende utilizar una metodología mixta (cuantitativa - cualitativa), en primera parte los aspectos cuantitativos hacen referencia a los datos estadísticos recolectados que apoyan la sustentación de la problemática de los asentamientos informales y las consecuencias que tiene en el aspecto urbano y asignación del sitio de estudio; en segundo lugar la metodología cualitativa ayudará a entender las situaciones de vida de las personas y las consecuencias sociales y calidad de vida de habitar en asentamientos de origen informal, con el fin de encontrar un punto medio para lograr la identificación de la necesidad que no está siendo satisfecha en el sector y así poder proyectar el modelo arquitectónico que permita la recuperación del espacio en la localidad de Ciudad Bolívar.

Análisis y Discusión de Resultados

Desde el aspecto metodológico cuantitativo se realizaron encuestas a 30 personas que viven en la localidad de Ciudad Bolívar, la encuesta se divide en tres partes en primera lugar se elaboraron preguntas que permiten caracterizar a la persona encuestada (edad, ocupación y escolaridad) en segundo lugar, se realizaron preguntas sobre las huertas urbanas y en tercera parte se aborda el tema de bibliotecas y como la población encuestada se relaciona con este tipo de espacios, finalmente, se categorizaron los resultados y entre los más relevantes se establece que las respuestas que aportan mayor importancia a la investigación son las relacionadas con las huertas urbanas y las bibliotecas, a continuación se podrá evidenciar cuales fueron las preguntas específicas junto con los resultados y que se puede concluir de estos.

Para la primera pregunta seleccionada se hizo énfasis en que conoce la población encuestada acerca de las huertas urbanas, se presentaron dos opciones de respuesta (sí o no) el

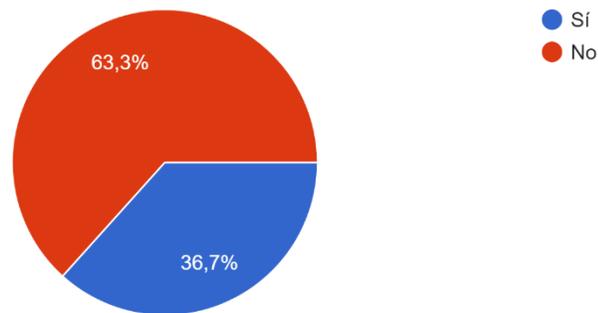
resultado indico que el 63,3% de los encuestados no tiene conocimiento alguno sobre el funcionamiento, manejo y beneficio de las huertas urbanas, como se observa en (figura 8).

Figura 7

Resultados conocimiento sobre huertas urbanas

Conoce acerca de la huerta urbanas

30 respuestas



Nota: La imagen muestra los resultados obtenidos sobre que sabe la población de ciudad Bolívar acerca de las huertas urbanas. Elaboración propia.

Por lo tanto, este tanteo se vuelve relevante para la justificación del proyecto, ya que se puede concluir que es necesaria una intervención de carácter educativo, como lo es un centro de enseñanza que tenga los espacios respectivos (aulas, cuartos de proceso y huertas) con el fin de brindar un espacio arquitectónico para capacitar a la población de Ciudad Bolívar.

Después de esto, se establece una segunda pregunta que busca conocer si la población encuestada se encuentra interesada en aprender acerca de la agricultura urbana, esto con el fin de saber que tan viable es implantar un volumen arquitectónico en el lugar preestablecido. Para caso este la respuesta de la población fue positiva, pues el 83,3% de la población encuestada indica que esta dispuesta a aprender sobre la agricultura urbana, como se muestra en (figura 9) lo que

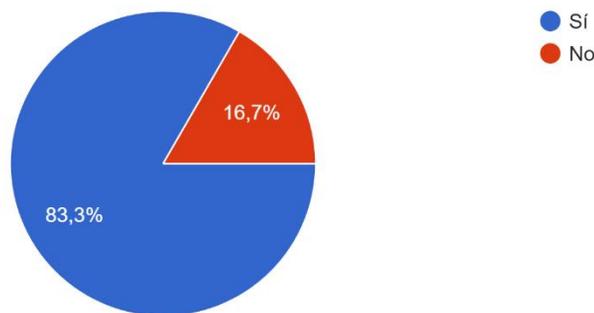
lleva a la conclusión de que es necesario un diseño de un equipamiento que contenga un programa arquitectónico dirigido a espacios de aprendizaje.

Figura 8

Respuesta a encuestados sobre aprendizaje en huertas urbanas

¿Le gustaría aprender y/o capacitarse sobre huertas urbanas?

30 respuestas



Nota: la imagen muestra el porcentaje de respuesta de los encuestados acerca de tener un aprendizaje en huertas urbanas. Elaboración propia.

De este primer análisis de resultados se puede concluir que la población de la localidad de ciudad bolívar a pesar de que no poseer conocimiento teórico - práctico sobre agricultura urbana tampoco se niega a la posibilidad de tener un espacio donde puedan aprender y llevar a la práctica el aprendizaje práctico y teórico, además de permitir aplicar esta habilidad en su estilo de vida.

Por otro lado, en una segunda parte se abordan las preguntas con énfasis a las bibliotecas, las cuales tienen como objetivo enfatizar sobre la percepción que tiene la población acerca de estos espacios, este es un punto focal dentro de la investigación ya que a partir de la teoría aplicada sobre la arquitectura híbrida, la biblioteca cumple el rol de eje central que se unifica con

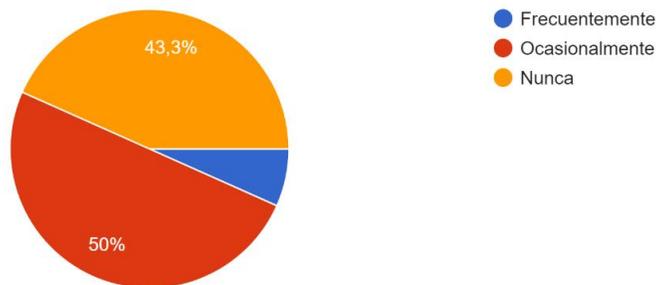
la función de enseñanza sobre agricultura urbana y la demás bibliotecas comunitarias existentes dentro del lugar de intervención.

La primera pregunta se establece con el fin de conocer la frecuencia con que la población encuestada asiste a las bibliotecas públicas y/o comunitarias de la localidad; la pregunta se divide en tres niveles de la escala de Likert que son *frecuentemente*, *ocasionalmente* y *nunca*; de los encuestados en 50% responde que *ocasionalmente* suele asistir a estos espacios mientras que el 43.3% *nunca* y el 6,7% restante asiste *frecuentemente*. Como se muestra en (figura 10)

Figura 9

Resultado sobre asistencia a la biblioteca

¿Con que frecuencia asiste a una biblioteca?
30 respuestas



Nota: la figura muestra el resultado que marco la población encuestada a la pregunta sobre que frecuencia asiste a las bibliotecas. Elaboración propia.

Siguiendo la línea de la pregunta para este último caso fue necesario reconocer el motivo por el cual la población no asiste a las bibliotecas habiendo énfasis a tres aspectos que son ubicación, satisfacción y conocimiento, como se muestra en (figura 11) se evidencio que 61% de los encuestados indica que las bibliotecas se encuentran lejos de su lugar de residencia, esto se puede relacionar con el hecho de que los asentamientos de origen informal no cuentan con tejido

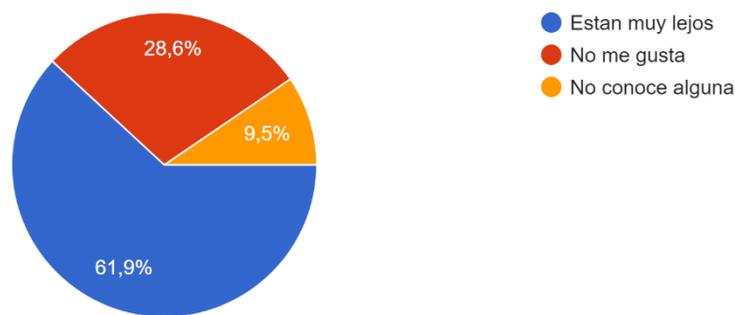
urbano que permite establecer lugares de esparcimiento cultural como es en este caso la biblioteca.

Figura 10

Motivo de no asistencia a las bibliotecas

En dado que tu respuesta anterior haya sido nunca por favor responder ¿Por qué motivo no asiste a espacios como lo son las bibliotecas?

21 respuestas



Nota: La figura muestra la pregunta del por qué la comunidad no asiste a las bibliotecas y sus respectivas respuestas. Elaboración propia.

Para concluir se puede decir que como sucede el primer y segundo caso analizado las respuestas de las personas encuestadas sirven como enfoque de justificación para con la investigación, en donde mayormente se resaltó que es necesario realizar un diseño arquitectónico para un equipamiento que cumpla con las funciones de un centro de enseñanza con enfoque en la agricultura urbana.

CAPÍTULO III: Intervención Urbano - Arquitectónica

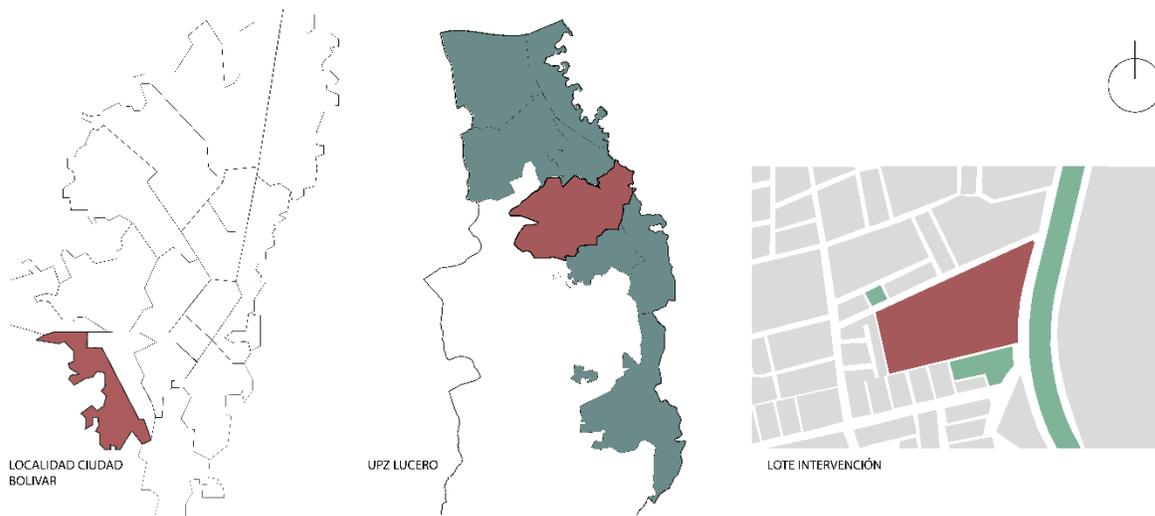
Una vez que se han establecido aquellas fuentes teóricas, análisis de resultados y referentes que aportan al desarrollo urbano y arquitectónico del proyecto, se empieza en este capítulo a abarca temas como localización y análisis del lugar de intervención, a su vez se presenta el diseño urbano y las determinantes que se abordaron para dicha propuesta, también se explica el proceso de diseño de volumen arquitectónico (programa, estructura y función); siguiendo con este orden, a continuación, se presenta la localización del proyecto.

3.1 Localización

El lote de intervención se encuentra ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar, dentro de la UPZ 67 Lucero, la dirección del predio es carrera 17 # 70 – 31 sur, como se muestra en (figura 12) actualmente el predio funciona como un parqueadero de buses de transporte público, sin embargo, dentro del nuevo POT de Bogotá (Plan de Ordenamiento Territorial) se designa como un lote de renovación urbana.

Figura 11

Localización

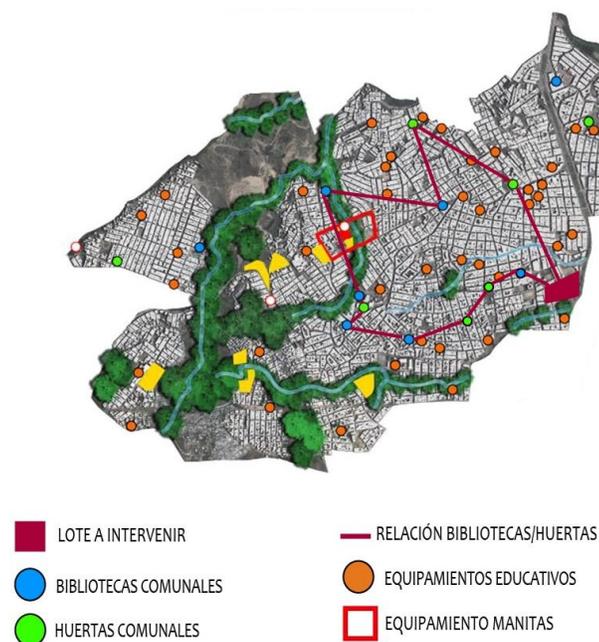


Nota: la imagen muestra la localización de la localidad Ciudad Bolívar, la UPZ Lucero y del lote de intervención. Elaboración propia.

3.1.1 Análisis lugar intervención

Es necesario explicar que la definición de lote se dio a través de un análisis que se realizó a escala macro de la UPZ Lucero, como primera parte se identificó tanto las huertas comunitarias como las bibliotecas comunitarias de la UPZ como se observa en (figura 12) de las cuales se pudo evidenciar que la mayoría se ubican en la parte alta y no existen un orden urbano en estos espacios comunitarios, a su vez en la parte de lucero bajo no hay presencia de estos lugares es por eso que se opta por ubicar el proyecto en la zona baja de la UPZ, haciendo así que este proyecto se convierta en un centro que permita apoyar y articular a las huertas y bibliotecas comunitarias existentes También se tuvo en cuenta que la ubicación del lote tuviera relación con una vía principal que permitiera conectar el proyecto con el interior de la ciudad, para este caso se encuentra la avenida Boyacá que es una de las vías principales de la ciudad ya que cruza de extremo a extremo el territorio.

Figura 12
Relación de la huertas y bibliotecas comunitarias con el proyecto



Nota: La imagen muestra la ubicación de las huertas y bibliotecas comunitarias de la upz lucero, también muestra la ubicación del lote de intervención y como se relaciona estos últimos. Elaboración propia.

3.2 Diseño Urbano

Una vez que se establece el lugar se identifican las relaciones que tiene el lote con su entorno más cercano, se evidencian en primer lugar zonas de comercio, educación y culto religioso; en segundo lugar, entre el lote existe una relación directa dos parques tipo bolsillo, esto permite concluir que el lote tiene zonas cercanas las cuales se pueden articular con el centro de enseñanza propuesto.

Figura 13
Análisis micro lote intervención



Nota: La imagen muestra que área y servicios se encuentran cercano al lote de intervención con el fin de aprovechar estos espacios para el diseño urbano. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta estas relaciones se establece, el diseño urbano de espacio público que se relaciona también con el diseño arquitectónico del edificio. Como se muestra en (figura 14)

Figura 14
Diseño urbano proyecto



Nota: La imagen muestra los senderos y zonas verdes del desarrollo del diseño urbano propuesto. Elaboración propia.

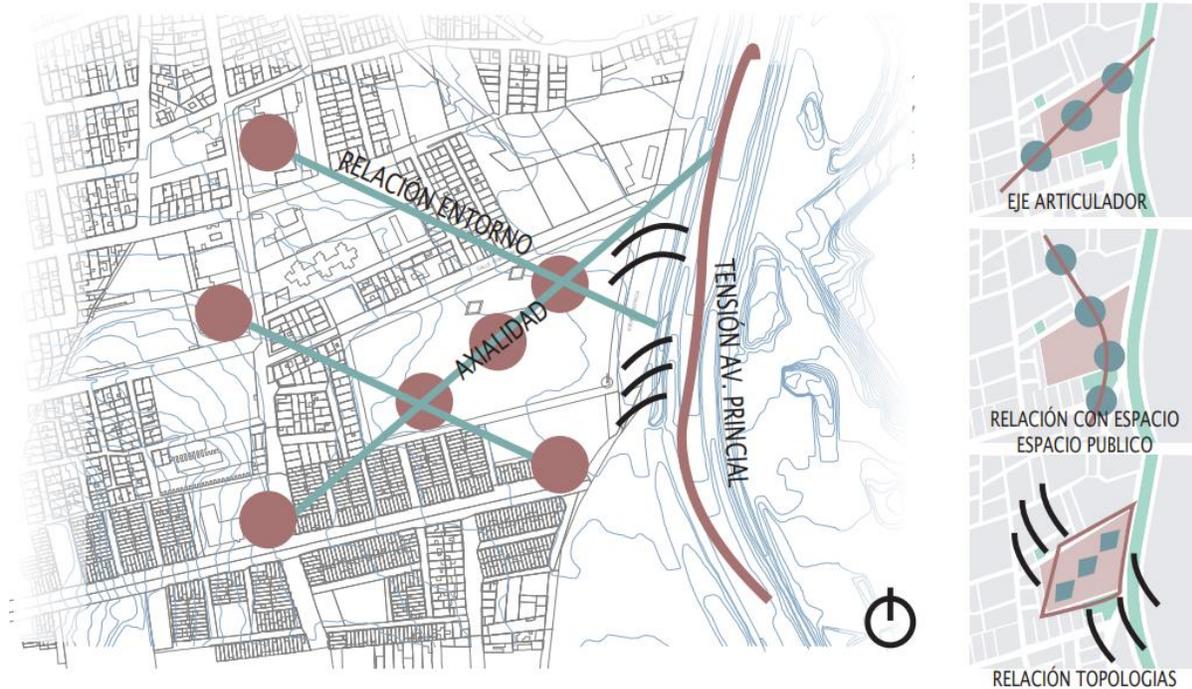
3.3 Diseño arquitectónico

Teniendo en cuenta las relaciones urbanas que tiene el lote de intervención con su contexto, se hace relevante el hecho de que se pueden utilizar los mismos ejes presentes para realizar el diseño volumétrico del equipamiento, esto con el fin de generar una relación entre la implantación y entorno urbano.

A través de la intersección de estos ejes se obtiene como resultado la forma de un rombo que posteriormente se ubica entre el eje axial, como se muestra en (figura 13) después se multiplica esta forma que se obtiene según a la función de equipamiento que en este caso es

educativo, cultural y agroecológico, como se muestra em (figura 14) posteriormente designado la tipología arquitectónica que para este caso corresponde a patios, se hace la sustracción del resultado de la intersección de los volúmenes. También se establece una forma escaldada que hace alusión a la topografía de la UPZ Lucero y se puede decir que hace una bienvenida a las bibliotecas y huertas existentes, como se muestra en (figura 15)

Figura 15
Relaciones espaciales formales



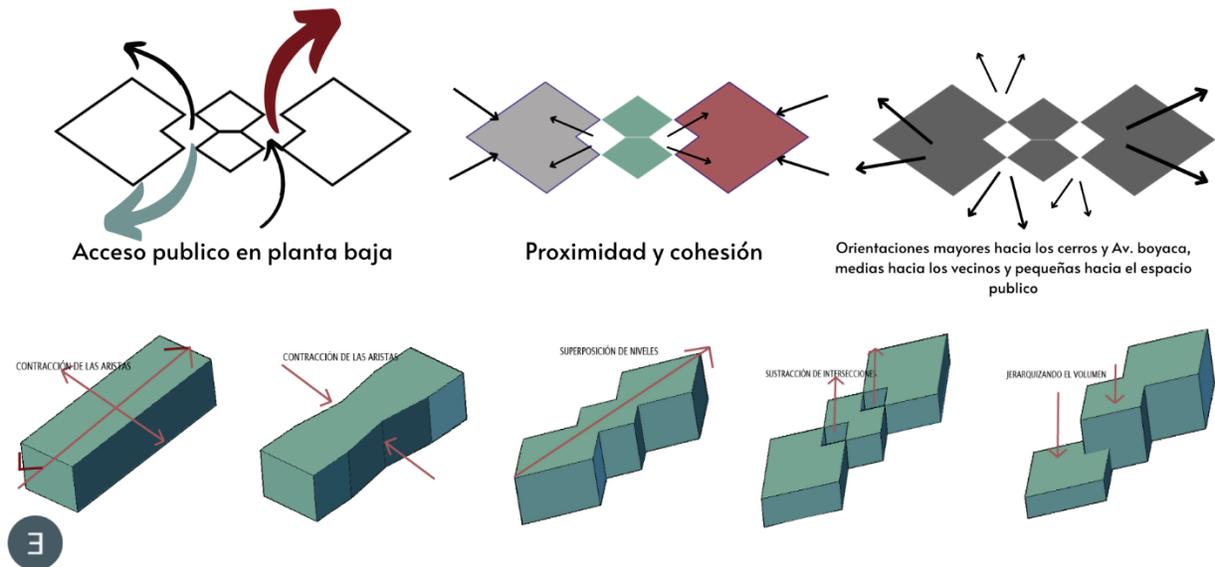
Nota: La imagen muestra cuales fueron los ejes que se trazaron para obtener la forma del equipamiento. Elaboración propia

Figura 16
Estructura formal



Nota: La imagen muestra la relacione la función de acuerdo al resultado de cruzar los ejes axiales. Elaboración propia.

Figura 17
Resultado de volumen arquitectónico

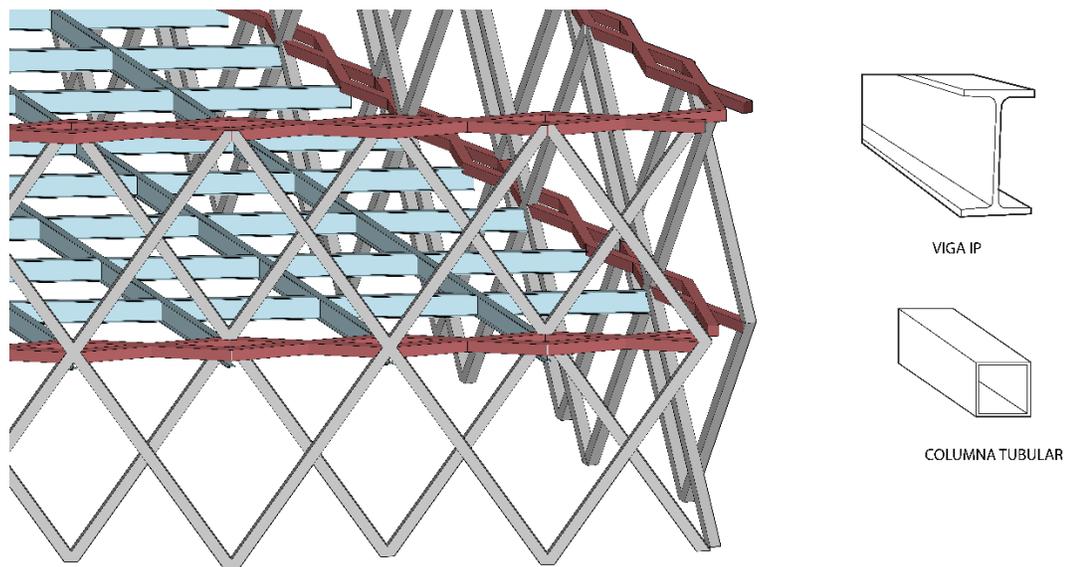


Nota: La imagen muestra cual fue el resultado de las operaciones formales entre ejes que se establece desde lo urbano y función definida que tiene el equipamiento. Elaboración propia.

3.3.1 Estructura

Teniendo en cuenta la volumetría que se obtuvo a partir del proceso anteriormente explicado, se opta por fijar una estructura que permitiera sostener el edificio y que a su vez se permitieran aplicar luces grandes con el fin de dejar las plantas libres. Ante este requerimiento se establece una estructura reticulada de doble pared, este consiste en un sistema reticulado triangular conformado por cerchas, para el caso del proyecto arquitectónico se establece un grupo de columnas y vigas cruzadas; las vigas se unen en el nodo de la columna, conformando una doble pared que funciona a su vez como envolvente del volumen arquitectónico, como se muestra en (figura 18)

Figura 18
Estructura equipamiento



Nota: La imagen muestra y define por colores cuales son la vigas, columnas y entrepiso de la estructura reticulada de doble pared. Elaboración propia.

Conclusiones y Recomendaciones

Se puede concluir que el proyecto arquitectónico propuesto permite articular y revitalizar el área de los asentamientos de origen informal, brindando a la comunidad que vive en estas zonas de la ciudad, una nueva forma de desarrollo personal y social y a su vez se hace la articulación entre el centro de las ciudades y sus periferias, pues no siempre hay que llegar al centro, sino que también pueden generarse nuevas dinámicas urbanas y social en estos lugares marginales.

Respondiendo a la pregunta problema se puede decir que el proyecto arquitectónico, debe cumplir con funciones de diseño que busquen satisfacer las necesidades insatisfechas de la población, pues para este caso se opta por un desarrollo económico, cultural, educativo y agrícola, pues en los análisis realizados, se establece que a pesar de que ya tiene sus propios equipamientos comunitarios estos no cumplen con los espacios adecuados para su debido funcionamiento y es en este aspecto que el diseño arquitecto del proyecto busca completar.

Lista de Referencia o Bibliografía

Acuerdo 644/16 mayo 27, 2016 Secretaria Jurídica Distrital (Colombia). Obtenido el 23 de

octubre de 2023. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=66148>

Aguilera-Martínez, F. y Medina-Ruiz, M. (2017). Intervención social en el borde urbano desde el

proceso de la significación cultural. *Revista de Arquitectura*, 19(2), 78-93. doi:

<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2017.19.2.1495>

Alcaldía Local Ciudad Bolívar. (2016, marzo). Conociendo mi localidad.

<http://www.ciudadbolivar.gov.co/mi-localidad/conociendo-mi->

localidad/historia#:~:text=A%20partir%20del%20a%C3%B1o%201983,fin%20%C3%

BAtiles%20agropecuarios%22%2C%20propiciando%20la

Arredondo, I. A. (2005). De periferia a ciudad consolidada estrategias para la transformación de

zonas urbanas marginales. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 9(1), 98-111.

ArchDaily Team (2019, 12 de diciembre) Clásicos de Arquitectura: Biblioteca El Tintal / Bermúdez

Arquitectos. [https://www.archdaily.co/co/930168/clasicos-de-arquitectura-biblioteca-el-](https://www.archdaily.co/co/930168/clasicos-de-arquitectura-biblioteca-el-tintal-bermudez-arquitectos)

tintal-bermudez-arquitectos

ArchDaily Team (2022, 4 de enero) La historia olvidada de la arquitectura en Colombia: la

vivienda rural y la modernización durante la republica liberal

[https://www.archdaily.co/co/974367/la-historia-olvidada-de-la-arquitectura-en-colombia-](https://www.archdaily.co/co/974367/la-historia-olvidada-de-la-arquitectura-en-colombia-la-vivienda-rural-y-la-modernizacion-durante-la-republica-liberal)

la-vivienda-rural-y-la-modernizacion-durante-la-republica-liberal

BBC (2018, 9 de abril) Que fue el “bogotazo” que estremeció Colombia hace 70 años y por qué

cambio la historia del país [https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-](https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-43638554)

43638554

Corporación académica y de investigación para el desarrollo la comunicación y la cultura –

CIDECC (2017) *Diagnostico puntos críticos unidad de planeamiento zonal (upz) Lucero.*

http://www.ciudadbolivar.gov.co/sites/ciudadbolivar.gov.co/files/documentos/unidad_de_planeamiento_zonal_upz_lucero.pdf

Chipantiza-Masabanda, J. G., Bonilla-Bonilla, A. E., & Jativa-Reyes, M. F. (2021). Huertos urbanos y periurbanos horizontales-verticales para el fomento de la educación ambiental sostenible. *Formación universitaria*, 14(2), 165-172.

Decreto 440/04, diciembre 30, 2004. Secretaria Jurídica Distrital (Colombia). Obtenido el 21 de abril de 2023. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15686>

Decreto 555/21, diciembre 29, 2021. Secretaria Jurídica Distrital (Colombia). Obtenido el 23 de octubre de 2023. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=119582>

El Tiempo, (2019, 1 de mayo) Cuando los colombianos eran los mayores migrantes de Suramérica. <https://www.eltiempo.com/mundo/venezuela/migrantes-colombianos-cuando-colombia-tenia-la-mayor-poblacion-migratoria-de-suramerica-355162>

Fernández, A. & Mozas, J & Arpa, J (2014). *This Is Hybrid*. a+t architecture publishers. https://aplust.net/pdf_libros/YeG7tIND_TiH_Movil_p.pdf

Gouverneur, D. (2016). *Diseño de nuevos asentamientos informales*. <https://doi.org/10.19052/9789587203783>

Haddadi, S. (2020). El concepto de edificio híbrido. Caracterización topológica como recurso de proyecto= The hybrid building concept. Topological characterisation as a Project resource. *Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos*, (10), 52-65. <https://doi.org/10.20868/cpa.2020.10.4562>

Jardín Botánico de Bogotá. (2019). Directorio de Huertas Urbanas de Bogotá.

<https://jbb.gov.co/documentos/tecnica/2019/directorio-huertas-urbanas.pdf>

Jauregui, J. M. (2013) *Estrategias de articulación urbana*. (ed.) Nobuko

Ley 1379/10 enero 15, 2010. Diario oficial [D.O.] 47593 (Colombia). Obtenido el 21 de abril de 2023. <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1678355>

Ministerio de vivienda, ciudad y territorio. (2018, marzo). En los últimos 30 años ciudades y municipios de Colombia han crecido de manera informal.

[https://minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/en-los-ultimos-30-anos-ciudades-y-municipios-de-colombia-han-crecido-de-manera-](https://minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/en-los-ultimos-30-anos-ciudades-y-municipios-de-colombia-han-crecido-de-manera-informal#:~:text=Los%20municipios%20que%20encabezan%20el,Soledad%20y%20Florenza%2C%20entre%20otras.)

[informal#:~:text=Los%20municipios%20que%20encabezan%20el,Soledad%20y%20Florenza%2C%20entre%20otras.](https://minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/en-los-ultimos-30-anos-ciudades-y-municipios-de-colombia-han-crecido-de-manera-informal#:~:text=Los%20municipios%20que%20encabezan%20el,Soledad%20y%20Florenza%2C%20entre%20otras.)

Montoya Arenas, C. (2022). *Aproximación a la actualización del concepto de marginalidad urbana y sus rasgos espaciales en la ciudad informal* [Tesis doctoral, Universitat Politècnica de València]. Universitat Politècnica de València

<https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/185138>

Pava Gómez, A. (2019) *Planeación y gestión espontánea en Bogotá: informalidad urbana 1940-2019*. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n1.82586>

Quispe-Farfán, Gabriela A. (2020). Bibliotecas Públicas: contexto, tendencias y modelos. *E-Ciencias de la Información*, 10 (2), 155-173. <https://dx.doi.org/10.15517/eci.v10i2.39695>

Resolución 361/20, diciembre 30, 2020. Secretaria Jurídica Distrital (Colombia). Obtenido el 23 de octubre de 2023.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=133137>

Sánchez-García, S., & Yubero, S. (2015). Función social de las bibliotecas públicas: nuevos espacios de aprendizaje y de inserción social. *Profesional De La información*, 24(2), 103–112. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.mar.03>

Secretaria Distrital de Integración Social. (2022). *Diagnóstico Local Ciudad Bolívar*. https://www.integracionsocial.gov.co/images/_docs/entidad/19_Diagnostico_local_Ciudad_Bolivar_2021.pdf

Secretaria Distrital de Hábitat (9 de noviembre de 2021) *Localidad de ciudad bolívar. Informe de intervenciones de mejoramiento integral de barrios*. <https://storymaps.arcgis.com/stories/ad1e9e40e8a341fd937dd1feccc5543f>

Torres Tovar, C. A. (2009). Ciudad informal colombiana: barrios contruidos por la gente. *Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá Editorial Universidad Nacional de Colombia*.

TECHO. (2015). *Derecho a Bogotá, informe de asentamientos informales*. TECHO. <http://datos.techo.org/dataset/colombia-derecho-a-bogota-2015>

Visor de población – Secretaria Distrital de Planeación. (2023, 16 de agosto). Módulo de Población. <https://sdpbogota.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=2ac7960e89eb44709bc2dcae1eb96fb9>

WikiArquitectura s. f. Centro de Aprendizaje Rolex. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/centro-de-aprendizaje-rolax/>

Anexos

Figura 19

Caracterización de la población encuestada

Población de Ciudad Bolívar

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Por favor indique su edad *

2. ¿Cuál es su ciudad de nacimiento? *

3. ¿Cuál es su nivel de escolaridad? *

Marca solo un óvalo.

Básica Primaria

Secundaria

Bachiller

Universitaria

4. ¿Actualmente a que se dedica? *

Selecciona todos los que correspondan.

Estudiar

Trabajar

Desempleo

Otro: _____

Nota: La imagen contiene preguntas que hacen referencia a la caracterización de la población objeto de estudio, con el fin de lograr un acercamiento a sus dinámicas de vida. Elaboración propia

Figura 20

Conocimiento de la población acerca de huertas urbanas

5. Conoce acerca de la huerta urbanas *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

6. ¿Qué conoce acerca de la huertas urbanas? *

7. ¿Le gustaría aprender y/o capacitarse sobre huertas urbanas? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

Nota: La imagen representa las preguntas que se realizaron para conocer si la población encuestada conoce sobre las huertas urbanas. Elaboración propia

Figura 21

Acercamiento de la población al uso de las bibliotecas

8. ¿Con que frecuencia asiste a una biblioteca? *

Marca solo un óvalo.

- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Nunca

9. En dado que tu respuesta anterior haya sido nunca por favor responder ¿Por qué motivo no asiste a espacios como lo son las bibliotecas?

Marca solo un óvalo.

- Estan muy lejos
- No me gusta
- No conoce alguna

Nota: Las preguntas permiten entender que acercamiento tiene la población encuestada con respecto al uso de las bibliotecas. Elaboración propia.