

**MÓDULOS HABITABLES Y ADAPTABLES EN UN BIEN PATRIMONIAL
PARA EL ÉXODO DE EMIGRANTES VENEZOLANOS EN LA CIUDAD DE
BUCARAMANGA – COLOMBIA.**

MARÍA FERNANDA ROMERO GUIO.

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TUNJA

2018

**MÓDULOS HABITABLES Y ADAPTABLES EN UN BIEN PATRIMONIAL PARA EL
ÉXODO DE EMIGRANTES VENEZOLANOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA
COLOMBIA.**

MARÍA FERNANDA ROMERO GUIO.

Trabajo de grado para obtener el título de
Arquitecta

Director

Arq. MAURICIO WAKED

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TUNJA

2018

Dedicatoria

Dedico esta monografía a mis padres y mis hermanos quienes con su apoyo incondicional y su amor hacia mi, me ayudaron a conseguir este sueño.

Agradecimientos

Agradezco a Dios, a mi familia, a mis tutores, mis profesores, compañeros y todos los miembros de la Universidad que contribuyeron en la culminación de mi carrera.

ABSTRACT.

With exodus of venezuelan immigrants at Bucaramanga city in Colombia, Born the need of provide the city of temporary homes like the solution at 106.472 familys that hseve entered since 2014. Through the analysis of the sector & the current social problematic, is determined the recycling of buildings, in this way, avoiding the ambiental spend that is produce when building a new building, therfose, it is chosen as a pilot plan, use the old Sn Mateo square, where is it in state abandonment about 62 years ago, beging so, a building with patrimonial interest of municipal area according of the resolution N. 0434 of 2013, intervening with an integral improvement of a re functionalization, an architectural adaptation to be habitable, implementing finishes and cleaning the exterior and interior of the building, taking into account the great cultural value that this has and based on the regulations and bibliography that determine the execution and good behavior towards buildings of cultural interest, all this, in order to locate 150 people approximately, with availability of 1 to 3 months, ie a floating population, strategically located in the center of the city, whose sector is of high interest commercial and where the Venezuelan population is located. Reason why, the project has commercial areas and common areas that are focused on the essence and bumanguesa culture, influencing and creating a sense of belonging to the foreign population.

The proyect is based on the implementation of modular architecture, conformed by an industrial furniture & the recycling of plastic waste for the creation of plastic bricks, through of the brockarp system invented and raised by the Mr. Fernando Llanos on the Cali city on the 2010.

"A Cali musician received the Award to the Recycler, in the Research category, by the Ministry of Housing, Environment and Territorial Development. The merit: create a house with recycled

plastic (brickarp) and is also resistant, hermetic, thermo acoustic and durable earthquake" (July 9, 2010, with ingenio Caleño, a plastic house was built, the country was recovered from [https://www.elpais.com.co / cali / con-ingenio-caleno-se-construyo-casa-de-plastico.html](https://www.elpais.com.co/caliconingeniocaleno-se-construyo-casa-de-plastico.html)).

The environmental contribution, apart from the recycling of the building and the materials implemented for the construction of the modules, is the integration of urban crops located on the terrace, commissioned by the resident population of San Mateo Square whose objective is to provide and meet different needs basic human being with a climate contribution, stopping this way, uv rays through a thermal layer that is made with the soil of the crops, producing a constant cooling inside the project, also integrates a high energy technology clean reflected in the thermal windows where they have two covers of glasses with an air chamber that works to stop the high temperatures of the exterior towards the interior, at the same time it has an acoustic isolation, avoiding the auditory contamination that the sector of the center has, for another part rainwater harvesting is done with the design of wells in its main square, maked channels and water mirrors for the reuse of collected water, its destination is for the use of crops, cleaning, among other needs and finally the installation of photovoltaic roofs of the east wing, in which the process consists of recharging with the sunlight and produce energy to the project.

On the other hand, the intervencion approach in the sector central is proposed on the zones of the century park, Antonia Santos Park, Santander park & the urban areas vacancy on the quebrada seca avenue, whose place are of high concetration by the venezuelan poputation & is currently in unfavorable state that represent a high degree of insecurity degrade the good aspect of the sector, Through of the all present circumstances & the proyectual analysis of this, It's se dermieited like

the solution an urban acupuncture of the commune number 15, with the proposal of desing of the parks and as connector wire the improvement of the road matrix through the profiles demanded by the center of Bucaramanga and thus complement the adequacy of the urban intervention of the sector with the point of agglomeration of high impact in the center as it is the San Mateo Square.

RESUMEN.

Con el éxodo de emigrantes venezolanos a la ciudad de Bucaramanga en Colombia, nace la necesidad de dotar a la ciudad de viviendas transitorias como solución a las 106.472 familias que han ingresado desde el 2014 al país. A través del análisis del sector y la problemática social actual, se determina el reciclaje de edificaciones, evitando el gasto ambiental que produce al construir una edificación nueva; por ello se escoge como plan piloto, usar la antigua Plaza San Mateo, que se encuentra en estado de abandono hace aproximadamente 62 años. Siendo así, un edificio con interés patrimonial de ámbito municipal según la resolución No. 0434 de 2013, interviniéndolo con un mejoramiento integral de una re funcionalización, una adecuación arquitectónica para que sea habitable, implementando acabados y la limpieza exterior e interior del edificio, teniendo en cuenta el gran valor cultural que este posee y basados en la reglamentación y bibliografía que determinan la ejecución y buen comportamiento hacia edificaciones de interés cultural. Todo esto, con el fin de albergar a 150 personas aproximadamente, con disponibilidad de 1 a 3 meses, es decir, una población flotante, ubicados estratégicamente en el centro de la ciudad, cuyo sector es de alto interés comercial y donde principalmente se encuentra localizada la población venezolana. Razón por la cual, el proyecto dispone de áreas comerciales y zonas comunes que son enfocadas a la esencia y cultura bumanguesa, influyendo y creando sentido de pertenencia a la población extranjera.

El proyecto se basa en la implementación de Arquitectura modular, conformada por un mobiliario industrial y el reciclaje de desechos plásticos para la creación de ladrillos de plástico, a través del sistema brockarp inventado y patentado por el señor Fernando Llanos en la ciudad de Cali

Colombia en el año 2010. “Un músico caleño recibió la Condecoración al Reciclador, en la categoría Investigación, por parte del Ministerio de Vivienda, Ambiente y Desarrollo Territorial. El mérito: crear una casa con plástico reciclado (brickarp) que además es sismo resistente, hermética, termo acústica y durable” (09 de Julio 2010, Con ingenio caleño se construyó casa de plástico. El país. Recuperado de <https://www.elpais.com.co/califcon-ingenio-caleno-se-construyo-casa-de-plastico.html>).

El aporte ambiental, aparte del reciclaje del edificio y los materiales implementados para la construcción de los módulos, es la integración de huertas urbanas situados en la terraza, encargados por la población residente de la plaza San Mateo cuyo objetivo es brindar y suplir diferentes necesidades básicas del ser humano con un aporte climático, deteniendo de esta forma, los rayos uv a través de una capa térmica que se realiza con el suelo de las huertas, produciendo una refrigeración constante en el interior del proyecto; también se integra una alta tecnología de energías limpias reflejadas en las ventanas térmicas donde poseen dos cubiertas de vidrios con una cámara de aire que funciona para detener las temperaturas altas del exterior hacia el interior, a su vez posee un aislamiento acústico, evitando la contaminación auditiva que posee el sector del centro. Por otra parte, la recolección de aguas lluvias se realizan con el diseño de pozos en su plaza principal, formando canales y espejos de agua para la reutilización del agua recolectada.

Su destinación es para el uso de huertos, aseo, entre otras necesidades y por último la instalación de cubiertas fotovoltaicas del ala oriente, proceso que consiste en que se recarguen con la luz del sol y produzca energía al proyecto.

Por otra parte, se propone el planteamiento de intervención en el sector del centro en las zonas del parque Centenario, parque Antonia Santos, parque Santander y zonas urbanas vacantes sobre la Avenida Quebrada Seca, cuyos lugares son de alta concentración por la población venezolana y se encuentran actualmente en un estado desfavorable que representa un alto grado de inseguridad y degrada el buen aspecto al sector; a través de todas las circunstancias presentadas y el análisis proyectual de este, se determina como solución una acupuntura urbana de la comuna 15, con la propuesta de diseños de los parques y como hilo conector el mejoramiento de la matriz vial a través de los perfiles que demanda el centro de Bucaramanga y así complementar la adecuación de la intervención urbana del sector con el punto de aglomeración de alto impacto en el centro como lo es la Plaza San Mateo.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
PREGUNTA PROBLEMA.....	17
OBJETIVOS.....	18
JUSTIFICACIÓN.....	21
ALCANCE.....	23
ESTADO DEL ARTE.....	25
MARCO HISTÓRICO.....	25
MARCO CONTEXTUAL.....	30
MARCO CONCEPTUAL.....	35
MARCO REFERENCIAL.....	61
MARCO LEGAL.....	67
ESTADO ACTUAL DE LA POBLACIÓN EMIGRANTE DE VENEZUELA.....	77
METODOLOGÍA.....	80
DESARROLLO PROPOSITIVO PROYECTUAL.....	83
1. FASE MACRO: SECTOR URBANO:.....	83
2. FASE MESO: INMUEBLE DE INTERÉS PATRIMONIAL.....	92
3. FASE MICRO: MÓDULOS HABITABLES Y ADAPTABLES (MHA):.....	106
BIBLIOGRAFIA ANEXA	132

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo está basado en los módulos habitables y adaptables situados en un inmueble de interés patrimonial (Plaza San Mateo), destinado para los emigrantes venezolanos que se encuentran ubicados en la ciudad de Bucaramanga; por ello, el trabajo de grado se realiza con el interés de dar solución a una problemática social sobre el éxodo de la población del vecino país, por las situaciones actuales de corrupción, desigualdad e inflación.

El marco de la teoría de arquitectura modular y vivienda transitoria se realiza a partir del análisis de indicadores y estudios del tema sobre la información existente en fuentes secundarias tales como:

- Ladrillos de plástico: (Llanos.F. Lugar de publicación: <https://www.archdaily.co/co/tag/fernando-llanos>)
- Sistema de ladrillos de plástico: (Anónimo. Lugar de publicación: <http://bloquesdeplastico.blogspot.com/>)
- Enfoque histórico: (Anónimo. Lugar de publicación: https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/783/11746_783.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Re funcionalización del patrimonio: (Revista Uach. Lugar de publicación: <http://revistas.uach.cl/pdf/aus/n22/art04.pdf>)
- Intervenciones urbanas: (Gaceta. Lugar de publicación: <http://www.amco.gov.co/Gaceta/Eduardo%20Reese.pdf>)

- Carta de Atenas: (Ciam. 1933. Lugar de publicación: [http:// www.patrimonio.cdmx.gob.mx/assets/images/marco_juridico/Carta%20de%20atenas%201933.pdf](http://www.patrimonio.cdmx.gob.mx/assets/images/marco_juridico/Carta%20de%20atenas%201933.pdf))
- Carta de Venecia: (Carta de Venecia. 1964. Lugar de publicación: [https:// ipce.mecd.gob.es/dam/jcr:b55d37b1-0009-4fec-b46f-364cfdd78b9d/1964-carta-venecia.pdf](https://ipce.mecd.gob.es/dam/jcr:b55d37b1-0009-4fec-b46f-364cfdd78b9d/1964-carta-venecia.pdf))
- Carta de Quito: (Icomos. 1967. Lugar de publicación: [http:// informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/viewFile/1473/1639](http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/viewFile/1473/1639))
- Carta de Cracovia: (Plan Maestro de Patrimonio. 2000. Lugar de publicación: <https://ipce.mecd.gob.es/dam/jcr:b3b6503d-cf75-4cb0-adaf-226740ebd654/2000-carta-cracovia.pdf>)
- Energías limpias: (Anónimo. Lugar de publicación: [http:// hesperian.org/wp-content/uploads/ pdf/ es_cgeh_2011/es_cgeh_2011_cap23.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_cgeh_2011/es_cgeh_2011_cap23.pdf))

Este trabajo tiene como objetivo diseñar módulos habitacionales y adaptables en un inmueble patrimonial de interés municipal para solucionar el déficit de vivienda transitoria que requiere la población emigrante de Venezuela, que llega a la ciudad de Bucaramanga capital de Santander, buscando una mejor calidad de vida junto con oportunidades laborales, todo lo mencionado se hará implementando técnicas de un gran aporte ambiental.

En el apartado, se encuentra la formulación del proyecto que consta como primer avance el análisis y estudio de las principales ciudades de Colombia, en el cual, determina un listado de ciudades

donde más residen este tipo de población. Una vez obtenidos todos los datos cuantificados, se escoge la ciudad de Bucaramanga, en la que se procede con una intervención dirigida de lo macro hacia lo micro, seleccionando uno de los sectores más afectados por dicha problemática que es el centro de la ciudad, así las cosas, se escoge una metodología de acupuntura urbana como intervención inicial, destacando puntos críticos a resolver del sector, cuyo siguiente paso es realizar un rediseño de zonas verdes y espacios vacantes, donde se concentra mayor cantidad de población extranjera, junto con el mejoramiento de perfiles en la matriz vial, teniendo en cuenta las necesidades que posee la comuna 15.

Por otra parte, durante el proceso del análisis del sector, se llega a la decisión de usar la antigua Plaza San Mateo, ya que es un punto clave del sector, siendo éste un lugar de gran aglomeración social y convirtiéndose en un hito histórico por el hecho de ser de interés patrimonial del ámbito municipal, y, que mejor manera que adecuándolo sin ninguna intervención permanente, dejando su esencia, representación y valor cultural intacto, como lo es, el término de intervención patrimonial de refuncionalización a un inmueble.

Una vez realizada la pertinente intervención del actual edificio abandonado se continua con el diseño de los módulos, de acuerdo a las determinantes arquitectónicas que nos da la Plaza San Mateo, dichos módulos son versátiles, ya que no requiere una mano de obra especializada y se adaptan de acuerdo a las necesidades y espacios abordados, la reticulación de los módulos manejan

medidas estándar, evitando el desperdicio de material, sin contar el gran aporte ambiental con la implementación de ladrillos de plástico reciclado.

El concepto principal del proyecto es el reciclaje, la implementación de energías limpias con los huertos urbanos situados en la terraza, la recolección de aguas lluvias representadas como diseño de espejos de agua en el patio principal, el uso de cubiertas fotovoltaicas generando energía al proyecto, la reutilización del edificio mitigando gasto energético al demolerlo, o los altos costos y consumos energéticos al construir una nueva edificación, el aprovechamiento al máximo de materialidad de los módulos y la gran versatilidad de estos, para adaptarlos a cualquier uso requerido, teniendo una amplia vida útil.

De esta manera se solucionan problemáticas desde el sector (macro-urbanismo sectorial) pasando por una intervención de un bien patrimonial (meso- mejoramiento de fachada, espacios, refuerzo estructural) y finalmente el proyecto habitable y comercial (micro-módulo adaptable).

Con el fin de tomar el proyecto MHA como plan piloto en todo el territorio Colombiano con dificultades humanas sociales que involucra a toda clase de personas en distintas circunstancias, pero, con el mismo objetivo, el de conceder el derecho de una vivienda digna mejorando la calidad de vida, de esta forma, quebrando e irrumpiendo los paradigmas de una sociedad fragmentada, a veces clasista producto de la injusticia, desigualdad y estratificación.

Módulos habitables y adaptables en un bien Patrimonial para el éxodo de emigrantes

Venezolanos en la ciudad de Bucaramanga – Colombia.

TEMA: Arquitectura modular adaptable a un inmueble de interés cultural.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La población emigrante de Venezuela corresponde al 1,8 por ciento de la población Colombiana, es decir, alrededor de 1'046.708 personas, que en los últimos 20 años realiza uno de los éxodos más grandes hacia Colombia por el efecto de la “revolución bolivariana” y la crisis social, que está padeciendo actualmente el vecino país, estas son cifras reveladas por el Laboratorio Internacional de Migraciones (LIM). (El Tiempo.11 de febrero de 2018. Lugar de publicación: <https://www.eltiempo.com/justicia/servicios/huida-de-miles-de-venezolanos-a-colombia-es-un-reto-gigantesco-181236>).

Por tal motivo, las ciudades principales y en especial las que se encuentran localizadas cerca de la frontera colombo- venezolana, albergan un alto número de emigrantes; “según datos extraoficiales manejados por el Concejo Municipal se estima que hay cerca de 17.000 habitantes del vecino país en la capital santandereana y municipios de su área metropolitana.” (El Tiempo. 5 de agosto de 2017. Lugar de publicación: <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/ciudades-donde-llegan-los-venezolanos-a-colombia-116912>).

Resaltando que Bucaramanga no está preparada para recibir dicha población, se genera una situación de vida que es desfavorable y preocupante, y que afectan directamente a la población Colombiana, por razones de salubridad, inseguridad, afinidad social, falta de recursos, apropiación ilegal de espacios públicos y carencia de políticas públicas que solucionen problemáticas de migración.

Dichas situaciones trasgreden, entre otros, el derecho a la vida digna de personas emigrantes, el derecho a una vivienda, a un sistema de salud, a la igualdad, al mínimo vital. Es por ello, que se busca el acceso a una vivienda digna por tiempo limitado, mientras se adaptan dentro de una sociedad y solucionen cuestiones básicas de residencias permanentes; lo que también lleva implícito la necesidad de adquirir ingresos económicos para auto sostenerse, cuyas reivindicaciones principales son necesarias para hacer una integración social adecuada.

PREGUNTA PROBLEMA.

¿Cómo diseñar módulos habitacionales y adaptables en un inmueble patrimonial de interés municipal para solucionar el déficit de vivienda transitoria que requiere la población de Venezuela que actualmente llega a la ciudad de Bucaramanga en Colombia?

OBJETIVOS.

Objetivo General.

Diseñar módulos habitacionales y adaptables en un inmueble patrimonial de interés municipal para solucionar el déficit de vivienda transitoria que requiere la población emigrante de Venezuela, que llega a la ciudad de Bucaramanga capital de Santander.

Objetivos específicos.

- Diagnosticar las condiciones urbanas del sector centro, comuna 5 de la ciudad de Bucaramanga.
- Elaborar la propuesta de mejoramiento urbano del sector para el espacio público en el centro de Bucaramanga, el cual se afectó por la invasión de los emigrantes venezolanos.
- Proponer la re funcionalización de la edificación de interés patrimonial Plaza San Mateo, objeto de este estudio para intervenirla de manera coherente de tal forma que no se pierda su valor y esencia cultural.
- Implementar un diseño de módulos habitables que se adapten al inmueble patrimonial respecto a su espacialidad y condicionantes existentes, para solucionar la vivienda transitoria de la población migrante de Venezuela y a su vez recuperar y reciclar un edificio abandonado de alto interés cultural.

FINANCIACIÓN.

BIEN PATRIMONIAL.

“...subyace una mirada interesante de las distintas lógicas de la organización patrimonial, disponiendo la discusión sobre quiénes pueden y deben planear y ofrecer los servicios patrimoniales y cómo administrar los beneficios financieros de la actividad.” (Revista Historia Regional y Local, volumen 9 # 18. 2017.)

“Es posible que de inmediato se transporten a la discusión sobre mercantilización del patrimonio, la responsabilidad estatal y la financiación social de los bienes públicos.” (Revista Historia Regional y Local, volumen 9 # 18. 2017.)

La participación de propósito general de destinación de los recursos en el cual apoya la construcción, dotación, sostenimiento y mantenimiento de la infraestructura cultural del municipio y su apropiación creativa por parte de las comunidades y proteger el patrimonio cultural en sus distintas expresiones y su adecuada incorporación al crecimiento económico y a los procesos de construcción ciudadana con la destinación del 3 por ciento de los recursos para la cultura, destinados por el Plan Operativo Anual de Inversiones del Municipio. (Revista Historia Regional y Local, volumen 9 # 18. 2017.)

MÓDULO HABITABLE Y ADAPTABLE.

“ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) es la agencia líder de Naciones Unidas en materia de refugio y campos de refugiados; su mandato de protección contempla la provisión de refugio como una de sus principales actividades. Dar un nuevo hogar

a los millones de personas que lo han perdido todo no es tarea fácil y los retos se multiplican cada año a medida que las cifras de desplazamiento mundial se disparan. No obstante, ACNUR cuenta con almacenes logísticos en varios puntos del planeta que permiten entregar tiendas y materiales básicos de ayuda humanitaria en cuestión de horas cuando se producen emergencias.” (UNHCR-ACNUR Agencia de la ONU para los refugiados. Lugar de la Publicación: <https://www.acnur.org/asilo-y-migracion.html>)

JUSTIFICACIÓN.

Ante las más de 30.000 familias aproximadamente, ingresadas al departamento de Santander desde el año 2014 por causas como el éxodo masivo ocurrido por problemáticas públicas dieron origen la corrupción, desigualdad social y falta de oportunidades laborales. (Vanguardia, 19 de julio de 2018. Lugar de publicación: [http:// www.vanguardia.com/ area-metropolitana/bucaramanga/ 439362- en-santander-hoy-habitan-mas-de-30-mil-venezolanos](http://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/439362-en-santander-hoy-habitan-mas-de-30-mil-venezolanos))

Mencionado lo anterior se crea la necesidad de resguardar a la gran cantidad de emigrantes, brindándole soluciones de vivienda, trabajo para mejorar la calidad de vida. Después del análisis pertinente se brinda como opción arquitectónica la implementación de viviendas transitorias pero que a su vez se pueda convertir dependiendo el uso de acuerdo a la necesidad.

En agosto de 2009, el Gobierno aprobó el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) 3603, con el fin de promocionar la defensa, protección y garantía de los derechos humanos de las personas vinculadas en los procesos migratorios, y promover la “creación de escenarios que beneficien la decisión de migrar bajo condiciones de libertad en las que los ciudadanos construyan su propio destino con el acompañamiento y protección del Estado”. La Política de Vivienda Social Urbana es una propuesta que ayuda a la población más vulnerable y está destinada a ofrecer subsidio familiar de vivienda; integrando a la Red de Solidaridad Social, para ofrecer programas para el desarrollo urbano integral y ordenado. Esta política mediante la

Red de Solidaridad Social se dirige y especializa en cuyos proyectos habitacionales nuevos, con dos modalidades: el mejoramiento de la vivienda y su entorno, y la ejecución de vivienda nueva. (Conpes 3603. Agosto 2009)

Debido a esta problemática nace el diseño de módulos habitables y adaptables como comercio y/o equipamientos necesarios, en el cual no se requiera una construcción permanente y a su vez reciclar y usar como cascaron edificios en estado de abandono mitigando elevados costos y energía consumida al medio ambiente.

Con el fin de suplir las necesidades básicas de la población venezolana, brindándoles una vivienda transitoria, un espacio donde puedan trabajar, cosechar y creando conciencia y empatía con un apto recibimiento del gobierno hacia ellos.

ALCANCE.

La población migrante de Venezuela que se concentró en la ciudad de Bucaramanga, capital de Santander, sobre el sector de la comuna 15, es decir, el centro de la ciudad, la cual no permanecen largos períodos de tiempo, debido a que no tienen definida una situación socio económica estable.

Por este motivo el proyecto módulos habitables y adaptables atenderá a una población de 150 personas aproximadamente en el que el período de estadía es de uno a tres meses, mientras obtienen recursos propios y mejoran la situación de migración en el país.

Es necesario prevenir el futuro del proyecto, ya que si por algún motivo se acaba la problemática social de Venezuela en el que fue utilizado, también podrá ser usado como un lugar de estancias cortas para habitantes de la calle, desplazados por violencia o exiliados sociales, ya que el proyecto presenta gran versatilidad de acuerdo al espacio obtenido y se puede armar de diferentes prototipos convirtiendo en mobiliario comercial respecto al módulo.

Por otro lado, el edificio presentará una intervención de mejoramiento por su estado actual de total abandono, de acuerdo al diagnóstico realizado especializado en edificios patrimoniales, razón por la cual, el edificio no será transformado en su esencia y no se intervendrá arquitectónicamente sus espacios, razón que permite una re funcionalización en la Plaza San Mateo, esencialmente para

recuperar el patrimonio en Bucaramanga y revitalizar con mejoramiento de un hito histórico y cultural.

ESTADO DEL ARTE.

MARCO HISTÓRICO.

Bucaramanga durante los siglos XVII Y XVIII, era una población con pocos asentamientos, la cual no poseía muchos equipamientos básicos. El mercado principal funcionaba en la contigua ciudad de San Juan de Girón. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Por ser una población pequeña, no se registraron evidencias de importancia de la conformación urbana con su progresivo crecimiento, la economía de la época era basada en los huertos y labores de campo, el fruto de las cosechas lo transportaban al mercado principal. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Años más tarde, Bucaramanga fue creciendo progresivamente, en el que adquirió mayor número de residentes, mejor economía, la aparición de nuevas construcciones, incluso los huertos se intensificaron a lo largo de los solares, generándose de esta forma un mercado semanal improvisado en el año 1778 el que se formó y situó en la plaza principal, por el cual marcó un importante espacio y dependió la morfología de la ciudad a partir de su centralidad que esta representaba. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

La conformación del mercado prontamente se convirtió en una tradición cultural que ocupaba el espacio público del centro, desde el periodo colonial hasta el siglo XIX.

El mercado se desarrollaba normalmente semanal, los días domingo, pero en algunas excepciones la administración municipal autorizaba también los días sábados, aunque no toda la población estaba conforme con estas decisiones y llegaron a un acuerdo entre los años de 1870 hasta cinco años después que solo se realizara la actividad comercial los domingos. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

El crecimiento y el auge que producía el mercado, deterioraba la zona y había muy poca accesibilidad. En la primera mitad del siglo XIX tuvo como comienzos el plan urbanístico y arquitectónico de la ciudad, pero la economía no era generalizada e impidió la ejecución del plan. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Durante la segunda mitad del siglo XIX, la ciudad fue tomando importancia en aspectos administrativos y económicos, posteriormente con la expedición de la ley de 24 de noviembre se dispuso como la nueva capital del estado soberano de Santander, por lo cual se produjo cambios drásticos como la construcción de nuevos comercios, nuevas viviendas y la remodelación de las existentes, por último hubo apariciones de hoteles, lo que conllevó a unas series de transformaciones durante todo el período del siglo XIX. Todo lo ocurrido dio como resultado la

transformación del mercado público, que paso de ubicar los puestos en el suelo, fue evolucionando poniéndole toldos como cubierta para la protección de los alimentos. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

En 1895 terminó la construcción de la nueva casa de Mercado cubierto de San Mateo, en la que se zonifica por productos, pero durante el siglo XIX también tenía nueva funcionalidad el patio central de actividades sociales como celebraciones, tertulias y fusilamientos. Por la demanda de crecimiento poblacional del mercado, presentando inconformidad por el “ornato público” ya que representaba un mal aspecto debido a la suciedad considerado como antihigiénico. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Como solución de la problemática mencionada, las autoridades dieron como opción el trasladar el mercado en locales comerciales ubicados a lo largo de la “calle del comercio”, pero la comunidad presentó inconformismo a la idea y gracias a ello se vió la necesidad de construir un edificio pensado especialmente en el comercio de mercado; bajo condiciones aptas, higiénicas, cómoda y totalmente funcional y fue el señor comerciante Nepomuceno Serrano quien tuvo la idea de proyectar la obra de la Plaza de Mercado Cubierta, en el año 1896 la edificación terminó de construirse, a finales del siglo se planeó la construcción de un jardín, como obra complementaria con un tributo a través de una estatua del General Custodio García Rovira. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

En 1928 empieza la construcción de la edificación del pabellón de carnes el cual culminó en 1934, su primera estructura fue encargada por la compañía Anónima de la casa de mercado de la ciudad de Bucaramanga, el diseño fue por parte del arquitecto Franz Tutzer, inspirado y clasificado como estilo arquitectónico republicano con una declaratoria de bien de interés cultural de ámbito municipal según la resolución N° 0434 del 2003. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Antiguamente donde se encuentra localizado el edificio, se situaba una laguna llamada San Mateo, por ello es el nombre actual de las edificaciones de mercado; con esta majestuosa obra, Bucaramanga se convirtió en una de las primeras ciudades en Colombia de contar con una plaza de mercado cubierto. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Las dos edificaciones se comunicaban a través de un puente peatonal ubicado en el segundo piso, lamentablemente la plaza de mercado central tuvo un incendio el 6 de febrero del año de 1979, contaba con un área de 8000 metros cuadrados, con un total de 600 locales. Por otra parte, el edificio de pabellón de carnes aún se encuentra vigente, ya que fue construido de cemento armado, pero ello no impidió el abandono en 1996 por el producto del incendio. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Hace 22 años aproximadamente la edificación se encuentra en estado de abandono, usado actualmente su fachada como resguardo de indigentes, producto del descuido de las diferentes gobernaciones, existen varias propuestas como mejoramiento del bien patrimonial, pero al fin de cuentas no ha habido alguna intervención permanente del inmueble. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

MARCO CONTEXTUAL.

- **CIUDAD.**

El proyecto MHA se desarrolla como plan piloto en la ciudad de Bucaramanga, capital del departamento de Santander, la cual limita por el lado norte con el municipio de Rio Negro; por el oriente con los municipios de Charta, Matanza y Tona; por el sur y con bastante cercanía a la ciudadela de Floridablanca; por último hacia el sector del occidente es colindante con el municipio de Girón. (Alcaldía de Bucaramanga. Lugar de publicación: <http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>)

Bucaramanga cuenta con área metropolitana conformada junto con los municipios de Floridablanca, Girón y Piedecuesta, localizada sobre el valle del Río de Oro. Bucaramanga tiene la particularidad de situarse en una meseta, esto permite que sus suelos tenga dos características fundamentales, el primero es el no correr riesgo de erosión en el cual son aptos para una variedad de cultivos y ganadería, por otra parte, es la totalmente opuesta, donde tienen grandes componentes erosivos, por esta razón no poseen propiedades para el fruto de cultivos. (Alcaldía de Bucaramanga. Lugar de publicación: <http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>)

La posición geográfica se encuentra en la cordillera oriental en el que corresponde con una altura sobre el nivel del mar de 959m, obteniendo un clima de 23°C en promedio, por sus características de localización Bucaramanga presenta una topografía del 15% plana, el 30% ondulada y el resto

del 55% es quebrada, su hidrografía consiste en los principales ríos que son: Río de Oro y Surata, con 11 quebradas importantes. (Alcaldía de Bucaramanga. Lugar de publicación: <http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>)

Según datos del último censo realizado en la ciudad Colombiana posee 509.918 habitantes, distribuidos principalmente en los estratos más bajos. Las principales actividades económicas que se ejecutan en la capital santandereana son el comercio de agricultura, hortalizas, ganadería y la prestación y administración de servicios, en cambio en la zona industrial se destaca favorablemente a nivel nacional el calzado. (Alcaldía de Bucaramanga. Lugar de publicación: <http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>)

Según el gobierno tienen pronosticados que en el siglo XXI se posicionará Bucaramanga como una tecnópolis, por el aumento de centros enfocados en la investigación, servicios tecnológicos, técnicos y las herramientas de desarrollo agroindustrial. (Alcaldía de Bucaramanga. Lugar de publicación: <http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>)

El desarrollo de la matriz vial por medio del POT, se encuentra en dos tipos de clasificación, las vías llamadas arteria tipo y las vías de red local del municipio. (Alcaldía de Bucaramanga. Lugar de publicación: <http://versionantigua.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>)

Una de las vías principales de la ciudad es la calle 36, la Avenida Quebrada Seca, carrera 9,19 y 27 donde empieza el sector del centro.

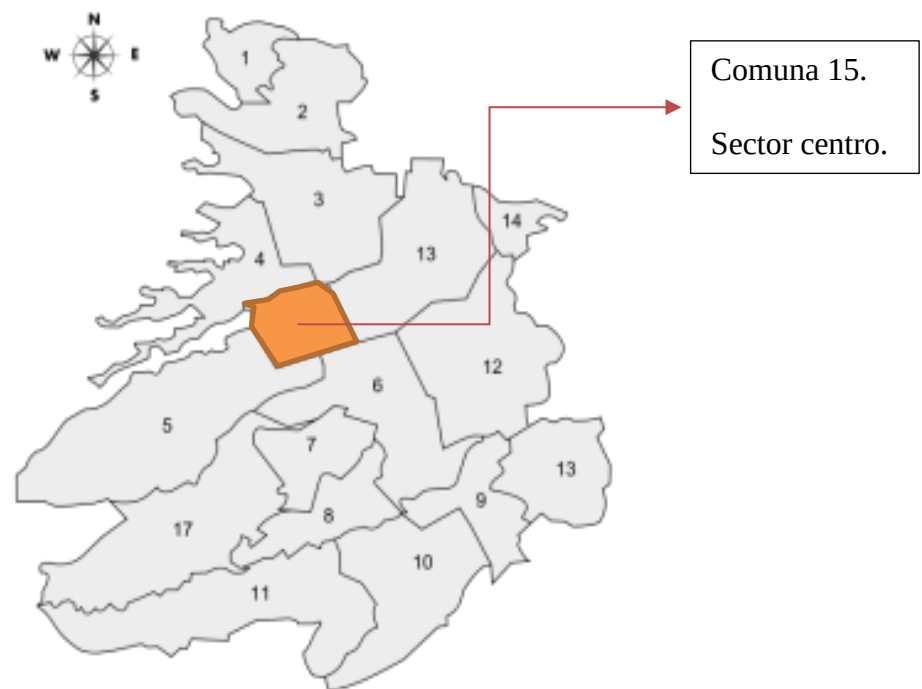


- **SECTOR.**

El sector urbano del centro de la ciudad o comuna 15 está delimitado por el lado oriente con la carrera 22, occidente carrera 15, norte la Avenida Quebrada Seca y finalmente el sur hasta la calle 36, su topografía es aproximadamente un 5% de pendiente, en el cual posee solo una cota principal.

La comuna 15 contempla los barrios de García Rovira y Centro con una área de 103.65 hectáreas. El uso del suelo principal es comercio, equipamientos, dotacional tipo 1 y uso mixto, como se ve referenciado en el POT de la ciudad. (Ver imagen El centro de Bucaramanga se caracteriza por

tener varios parques de gran importancia como el Parque Centenario, Parque García Rovira, Parque Antonia Santos, Parque Santander, Parque de los niños, entre otros.

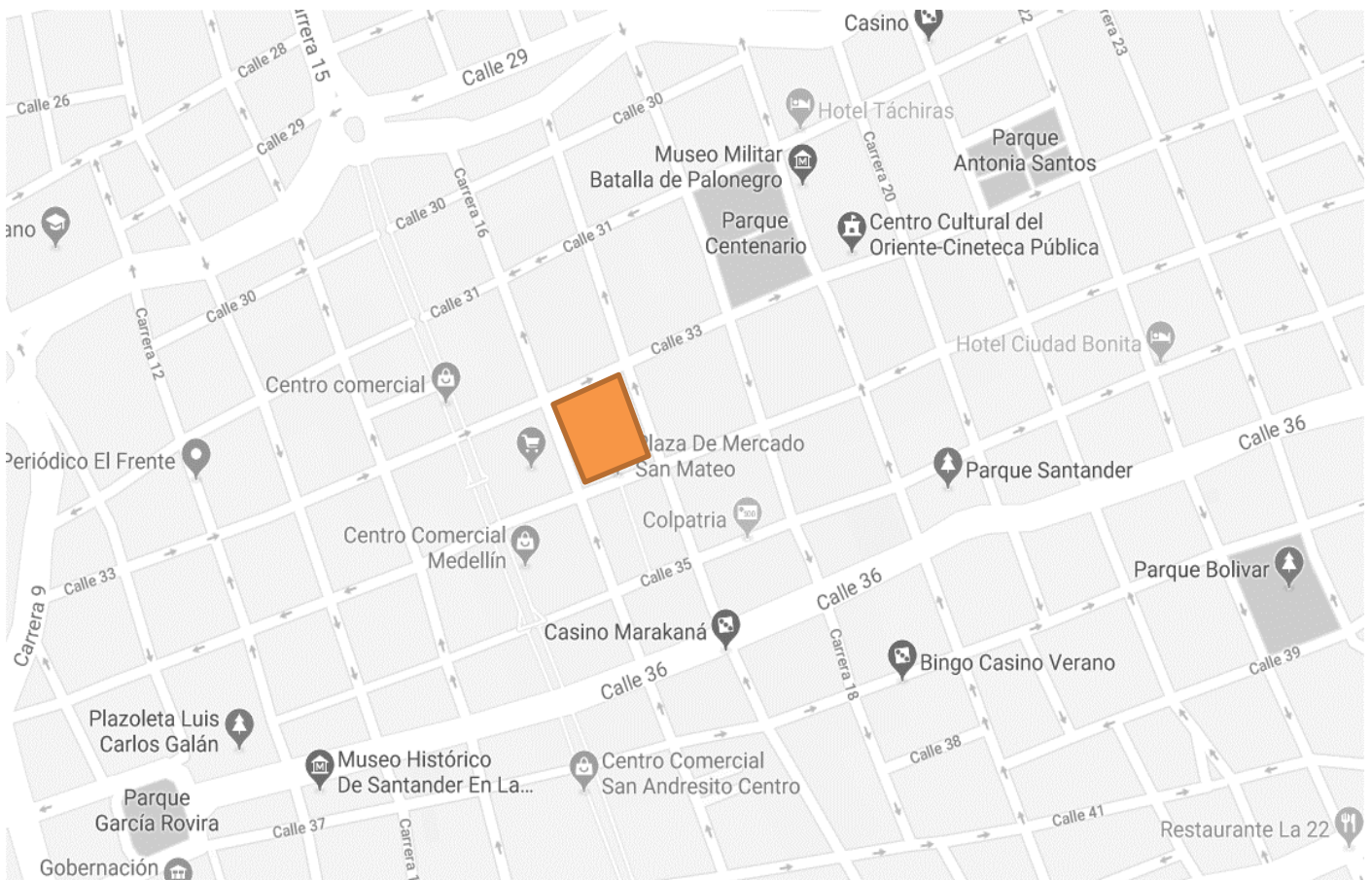


También posee equipamientos importantes como la plaza de mercado central, múltiples centros comerciales, hoteles, casinos, bancos, el consulado de Brasil, notarías, Fundación de la Mujer, la DIAN, Museo Histórico, Casa de Cultura, Uniciencia, sede del periódico Vanguardia Liberal y venta de confecciones, celulares, ropa, comida entre otros.

PLAZA SAN MATEO.

La antigua plaza San Mateo, pabellón de carnes está localizada sobre la carrera 16 y la calle 34, con cercanía a la Avenida Quebrada Seca, cuenta con accesibilidad vial y una estación de Metrolínea llamada San Mateo.

Ubicada a tres cuerdas del Parque Centenario y al lado occidente se encuentra la Plaza de mercado central; la pendiente de la edificación de lado oriente a occidente es de 0.2% y la norte a sur del 0.1%, con un área de 3984 m2.



MARCO CONCEPTUAL.

Para este proyecto de grado, se busca poner de manifiesto conceptualmente desde la óptica de la arquitectura modular, acupuntura urbana con un mejoramiento, revitalización y la intervención para reciclaje y re funcionalización de un edificio patrimonial.

Por lo tanto para comprender el problema se abordan los siguientes conceptos:

- **ARQUITECTURA MODULAR**

La arquitectura modular tiene como principal característica un diseño de sistemas compuestos por materialidad diferente, en el cual se pueden conectar pequeños grupos de módulos, dando como resultado diferentes proporciones dimensionales, también se pueden desarmar y armar con gran facilidad.

Gracias al carpintero Herbert Manning, inventor de la primera vivienda con componentes prefabricados, en el año 1833 en Australia nació la casa llamada Manning Cottage.

Esto dio como punto de partida para los inicios de las casas modulares en Estados Unidos con la relación básica entre la estética y las casas prefabricadas de la Bauhaus. (Anónimo. Lugar de publicación: <http://www.vitaleloft.com/arquitectura-modular-en-vitale-loft/historia-de-la->

arquitectura-modular/) (Anónimo. Lugar de publicación: [https:// www.aepro.com/ files/ congresos/ 2004bilbao/ciip04_0244_0257.1195.pdf](https://www.aepro.com/files/congresos/2004bilbao/ciip04_0244_0257.1195.pdf))

Los cuatro grandes hitos de la historia de la arquitectura modular son:

- 1- “La casa prefabricada como vivienda”: ubicada en Estados Unidos, inicio su construcción en la década de los 50, donde la idea principal era la de obtener una vivienda fija, con la implementación del diseño de las casa móviles, dando paso a la arquitectura modular, que consistía construir distintos módulos industriales pequeños y más tarde fijarlos permanentemente en el terreno.



Ilustración 1 Casa Prefabricada como vivienda.

- 2- “La incorporación del diseño a la adecuación”: el creador de la Bauhaus Walter Gropius en Alemania decidió unir el diseño con la arquitectura modular representado en las casas “Mater Houses” construida por docentes del movimiento artístico, lamentablemente la vivienda con forma hexagonal llamada por el público “la casa enlatada” no tuvo gran acogida en la sociedad.



Ilustración 2 Mater House

- 3- “Casa de Caputh” de Einstein: construida por el arquitecto Konrad Wachsmann una vivienda prefabricada, situada entre dos lagos y a seis kilómetros de Posdan, las partes principales que componía la vivienda fueron montados en fabrica y la instalación es sitio.



Ilustración 3 Casa Caputh

- 4- “Maisons Meudon” La arquitectura modular hoy: el diseño de Jean Prouve, compuesto de un barrio de viviendas prefabricadas, de gran calidad, excelente diseño y fáciles de construir, en la actualidad la composición de prefabricada y módulos son un auge en construcción especialmente en Europa, Estados Unidos y Canadá.



Ilustración 4 Maisons Meudon

- **RECICLAJE PATRIMONIAL:**

Es un término influenciado básicamente en el desarrollo sostenible, consistente en la recuperación de un inmueble de interés cultural, que en términos generales es la acumulación de conceptos de la mitigación energética que produce el reciclar y adecuar una edificación; el reciclaje es una operación dirigida para poner condicionamientos arquitectónicos- urbanos y reiniciar un nuevo ciclo de vida útil en un determinado proyecto.

Por otro lado, en conceptos patrimoniales es el preservar la cultura de un estilo, ciudad, zona o edificación que este representa, finalmente la idea de reciclar se deriva netamente en la conservación del entorno natural, dejando su esencia con implementaciones de nuevos ciclos para ampliar la vida útil de estos, brindándole valor al inmueble, respetando sus componentes constructivos y su espacialidad.

La práctica del reciclaje arquitectónico es una de las líneas más antiguas, casi como la misma aparición de las construcciones, si miramos en la forma que los Griegos y Romanos utilizaban las partes del templo abandonadas como espacios de nuevas propuestas (Marston, 1990).

(Anónimo. Lugar de publicación: <http://www.extranoticias.cl/municipalidad-de-valparaiso-busca-reciclar-edificio-patrimonia>)



Ilustración 5 Centro Valparaíso – Chile.

- **RE FUNCIONALIZACIÓN:**

Se entiende por re funcionalización el cambio de función arquitectónica original de un inmueble patrimonial, cuyo procedimiento normal se hace mediante un diagnóstico y un análisis de la edificación, luego se toma la decisión de intervenirla, ya sea una restauración y la conservación de elementos destacable del proyecto.

El tema es abordado como primera instancia, describiendo que la función para la que fue construída ya no va a ser el mismo en este proyecto, razón por la cual precede la problemática actual se da una mejor utilización del inmueble enfocada en la solución dando una re funcionalización para lograr una transformación activa y funcional del proyecto.

Todo se realiza bajo los parámetros legales que intervienen el patrimonio y con ayuda de la bibliografía existente, siendo este como bases suficientes para lograr un buen desarrollo de intervención patrimonial. (Anónimo. Lugar de publicación: [https:// digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/783/11746_783.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/783/11746_783.pdf?sequence=3&isAllowed=y))

- **DIFERENCIAS ENTRE REFUGIADOS Y MIGRANTES.**

Los refugiados son personas que están fuera de su país de origen por circunstancias de conflicto, violencias o persecución, que afecten notoriamente el orden público, en el que necesiten “protección internacional”, el sistema legal de protección internacional se encuentra establecido en el artículo 14 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, en donde menciona el derecho de toda persona a buscar asilo junto con la convención de 1951 y su protocolo de 1967, es un hito de humanidad que ha salvado la vida de mucho refugiados.

En cambio, se le denomina migrantes a las personas que van a otro país con el fin de mejorar la calidad de vida, con un trabajo o en algunos casos por educación. También las razones pueden ser aliviar dificultades causadas por desastres ambientales, hambruna o pobreza, pero este término no se asemeja al de refugiados porque no está en peligro la vida de forma inmediata.

Los derechos que protegen los emigrantes son los derechos humanos, derivando la protección y resguardo de la dignidad y leyes aplicadas directamente en los países de llegada. (Anónimo. Lugar de publicación: <https://www.acnur.org/noticias/noticia/2016/3/5b9007344/preguntas-frecuentes-sobre-los-terminos-refugiados-y-migrantes.html>)

- **VIVIENDA TRANSITORIA**

Las viviendas transitorias como su nombre lo menciona no son permanentes por diferentes características, pero por lo general son usadas como viviendas de emergencia por casos de desastre, tanto ambiental como social y requieren una pronta solución para el resguardo de las amenazas climáticas relacionada directamente con el derecho de todo ser humano a tener una vivienda digna y el estado fijara las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho (artículo 51. Constitución Política de Colombia. 1991)

De esta manera el hábitat puede ser transitorio en un ambiente determinado para la solución de problemáticas sociales. Pero en la arquitectura no solo debe ser un resguardo emergente, también debemos tener en cuenta todas las determinantes de diseño para convertir en un hábitat confortable, estético, funcional, todo esto para crear calidad de vida y hacer olvidar de algún modo la problemática que están padeciendo los habitantes de la vivienda transitoria. (Gordillo Fernando. 2004. Lugar de Publicación: <http://www.revistatabularasa.org/numero-2/gordillo.pdf>)



Ilustración 6 (Lugar de publicación: <http://www.larevista.ec/actualidad/vivienda-y-decoracion/refugios-temporales-despues-del-terremoto>)

- **ENERGÍAS LIMPIAS**

La energía limpia se compone en la producción de energías básicas que necesita el ser humano para vivir en la actualidad con una intervención tecnológica para que no sean contaminantes con el medio ambiente.

Actualmente con el avance tecnológico se han llegado a realizar proyectos totalmente sostenibles implementando una alta tecnología ambiental.

En el proyecto, el aporte de las energías limpias se ve representado en la recolección de aguas lluvias, destinadas para los huertos y aseo; por otro lado, se propone el uso de ventanas térmicas como aislante de las altas temperaturas externas y refrescando el interior del edificio; por último también se destinan cubiertas fotovoltaicas produciendo electricidad al proyecto.

Al producir electricidad de manera convencional trae desgastes significativos al medio ambiente, sin contar los problemas de salud del ser humano por la quema constante de combustibles fósiles, contaminando y desgastando la naturaleza.

Las energías limpias son más efectivas cuando se combinan diferentes técnicas; a continuación una breve explicación de cada energía limpia y sus derivados:

- ENERGÍA SOLAR

La energía solar depende de instrumentos como los paneles solares (fotovoltaicos) los cuales absorben la luz del sol y la transforman en electricidad, no requiere de un sol constante para obtener este tipo de energía, ya que los paneles captan y acumulan baterías, esta técnica puede ser costosa por los componentes que requiere pero si al analizar el costo- beneficio claramente sale beneficiado el usuario y a su vez ayuda al medio ambiente.

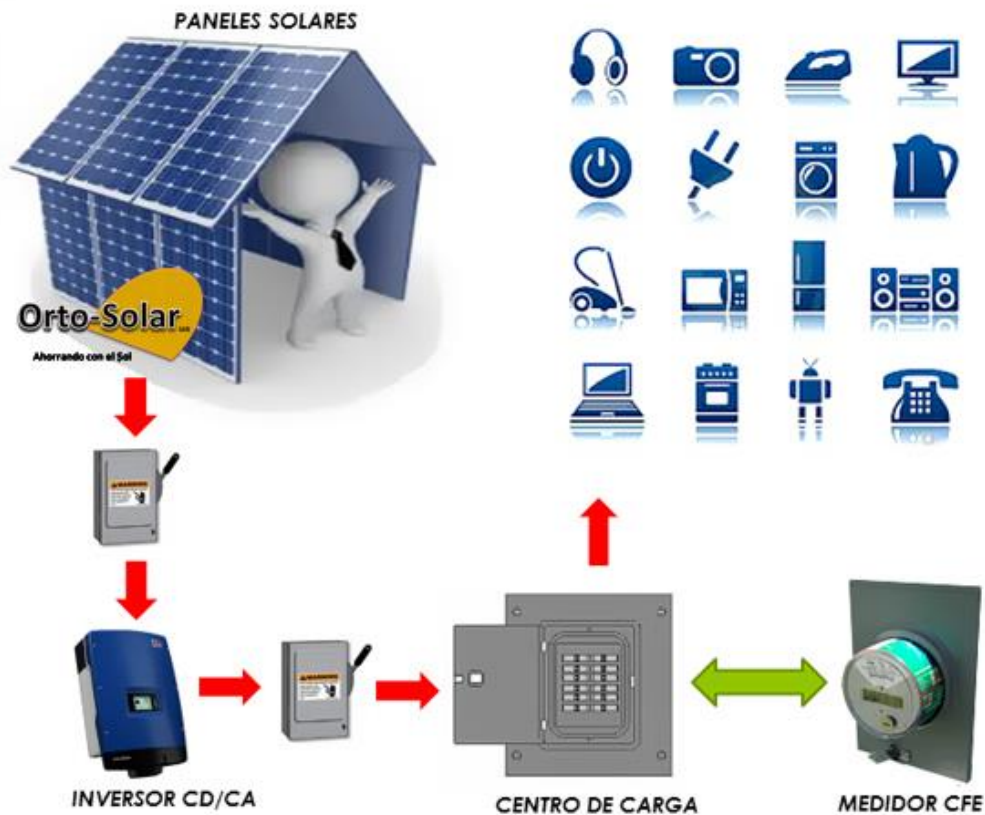


Ilustración 7 <http://www.ortoenergiasolar.com/como-reducir-el-consumo-de-energia-electrica.html>

- SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS

En América los sistemas de recolección de aguas lluvias fueron descubiertos por las culturas prehispánicas Mayas, el sistema funciona con la destinación del área para la captación de agua, por el cual, debe estar ubicado en un espacio libre o en su defecto debe tener conductos donde

publicación: <http://www.sitiosolar.com/los-sistemas-de-recoleccion-de-agua-de-lluvia/>



recoleccion-de-agua-de-lluvia/)

- SISTEMA DE VENTANAS TÉRMICAS.

Es usado principalmente por el aislamiento de altas o bajas temperaturas, reduciendo el gasto energético de calefacción, tienen una duración de vida útil de 20 años, su sistema se basa en dos cristales laterales con una cámara de aire en el medio como función de drenar las temperaturas y expulsarlas. Actualmente existen muchos diseños de ventanas térmicas. (Anónimo. Lugar de Publicación: [tps://www.finstral.com/es/finstral-m%C3%A1s-valor/aislamiento-t%C3%A9rmico-ahorro-energ%C3%A9tico/31-59.html](https://www.finstral.com/es/finstral-m%C3%A1s-valor/aislamiento-t%C3%A9rmico-ahorro-energ%C3%A9tico/31-59.html))

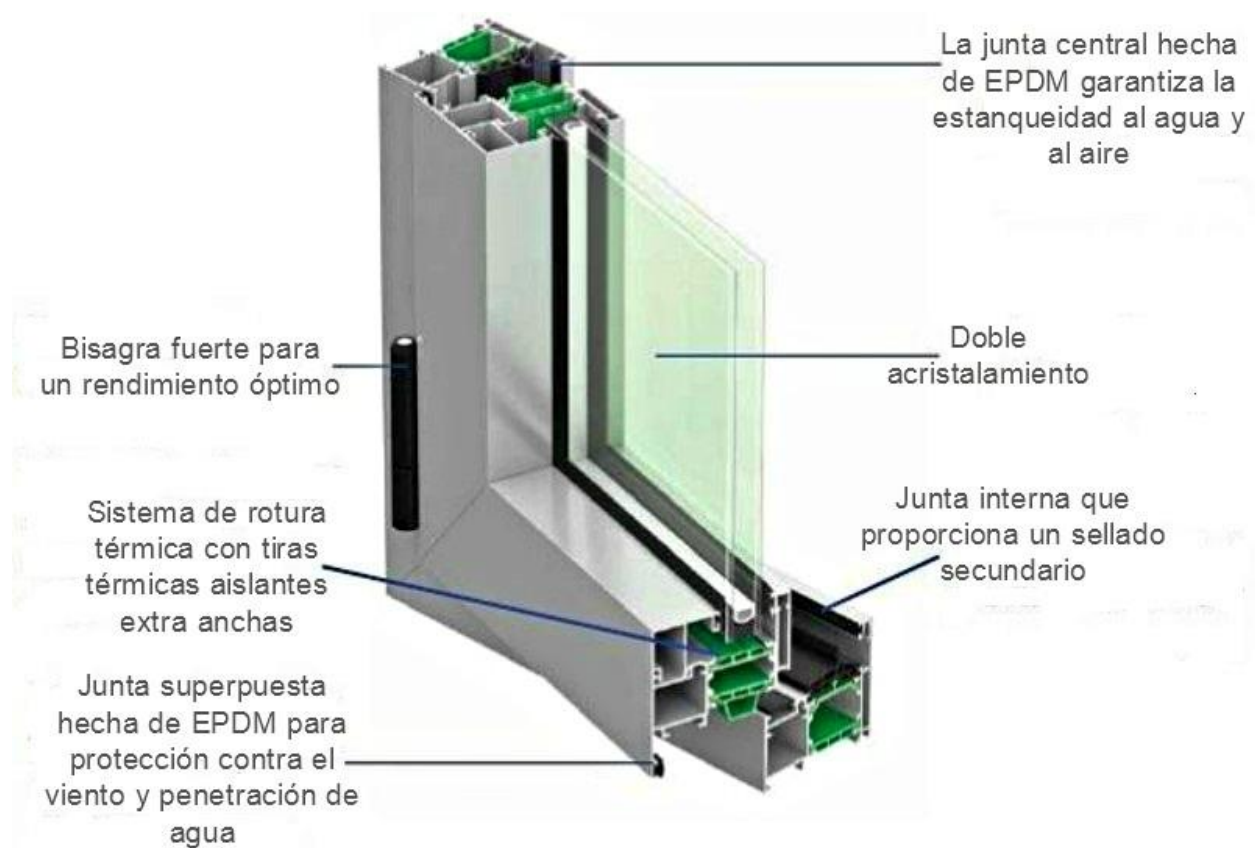


Ilustración 9 <http://alumedistemas.com/que-es-rotura-de-puente-termico/>

- **HUERTOS URBANOS**

Los huertos urbanos son aquellos espacios destinados para el uso, no necesariamente son grandes zonas, ya que depende el alimento u hortaliza del área básica para dar fruto, se implementa en la ciudad por ser una estrategia importante para la alimentación de sus propios cultivadores, que desean comer alimentos orgánicos y disminuir gastos económicos.

Generalmente los huertos urbanos se ubican en las terrazas o patios de la edificación, ya sea una casa, apartamento, entre otros proyectos.

Los 6 tipos de huertos urbanos más comunes que requieren un proceso diferente referente a su espacialidad son:

- 1- Huertos urbanos en el jardín.
- 2- Huertos urbanos en la terraza.
- 3- Huertos urbanos en el balcón.
- 4- Huertos urbanos en la periferia de la ciudad.
- 5- Huertos urbanos en zonas de la ciudad.
- 6- Huertos urbanos verticales.



Ilustración 10 (anónimo. Lugar de publicación:

<https://www.pinterest.es/pin/821836631974531554/?lp=true>)

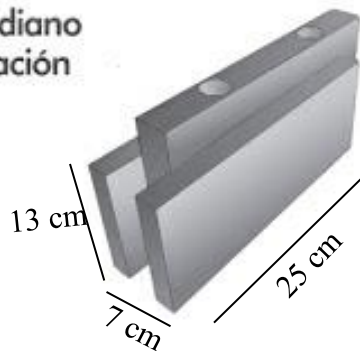
- **LADRILLOS DE PLÁSTICO:**

Son materiales de construcción inventado por el señor Fernando Llanos en la ciudad de Cali en Colombia en el año 2010, su composición es basada en la extrusión del plástico reciclado, especial de polietileno de alta y baja densidad, una vez realizado la trituración y derretir el plástico se continúa con la incorporación de la mezcla en moldes tipo, finalmente dejar secar.

Cabe resaltar que este invento se desarrolló gracias a una problemática ambiental donde los desechos van incrementando desmedidamente en el mundo, supliendo necesidades básicas como un espacio para habitar; se crean elementos reciclados que no requieren de pegamento, son contra el fuego y ya poseen certificado sismorresistente, sin mencionar el bajo costo que representa frente a una construcción convencional.

El sistema de la adhesión de los ladrillos se llaman “brickarp” con diferentes tipologías, dependiendo el requerimiento. (lugar de publicación: <http://bloquesdeplastico.blogspot.com/>)

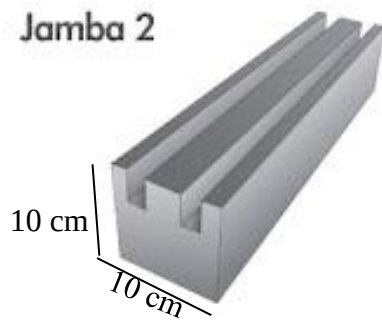
**Brickarp Mediano
Con Perforación**

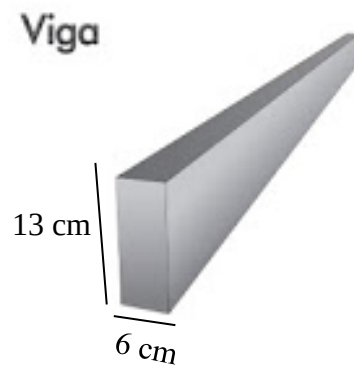
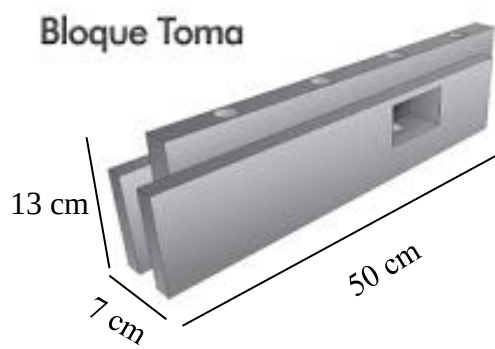
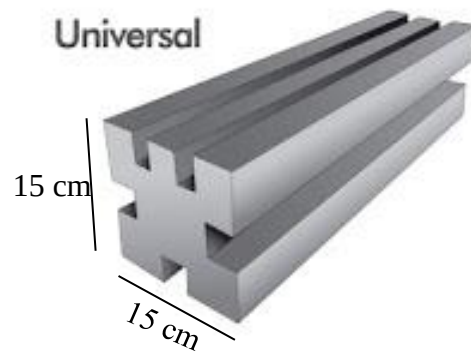


**Brickarp Grande
Con Perforación**



Jamba 2





- **ACUPUNTURA URBANA**

El concepto surge del contexto en el cual la ciudad ha sufrido una transformación, desde la época medieval donde compacta hacia un modelo de ciudad industrial, por el cual ocurre un impacto de segregación, como ciudad discontinua, obteniendo una poli centralidad y creando espacios obsoletos con una fragmentación socio espacial.

El crecimiento expansivo produjo la necesidad de crear nuevas infraestructuras con puntos críticos en el medio; lo cual impulsó a los urbanistas a buscar una solución ante dicha problemática y la solución es trabajar sobre los puntos críticos y unificarlas por diferentes fenómenos urbanos, con el objetivo de re- utilizar y re- introducir los espacios al contexto social de la ciudad. Con una funcionalidad más eficiente, sostenible y de constante retroalimentación con la ciudad y sus habitantes. (lugar de publicación: [https://www.f3arquitectura.es/mies_portfolio/acupuntura-urb\)ana/](https://www.f3arquitectura.es/mies_portfolio/acupuntura-urb)ana/)

- **MATRIZ VIAL**

Matriz o infraestructura vial es el medio de accesibilidad vial, conectividad entre zonas y es el elemento por el cual se distribuye para el uso de transporte público y de carga, realizando actividades productivas básicas de una ciudad.

Es decir son ejes conectores entre sí para la circulación de desplazamiento normal de cualquier ciudad, pueblo o región habitada.

Existen clasificaciones viales que van desde las más pequeñas, hasta las más grandes e importantes:

- 1- Primarias: son aquellas troncales, transversales y accesos nacionales hacia los departamentos.
- 2- Secundarias: son cabeceras municipales comunicadas entre sí con vías de clasificación primaria.
- 3- Terciarias: son de acceso a cabeceras municipales con sus veredas. (Lugar de publicación:

<http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=535&edi=23&xit=pavimentos-en-infraestructura-vial-avances-y-desafios>

<https://www.ani.gov.co/>



- **ESPACIO PÚBLICO.**

“Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses privados de los habitantes" (Artículo 5º, Ley 9ª. Bogotá, D.E., enero 11 de 1989.)

Se configuran como espacio público de la ciudad las áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, parques, plazas, zonas verdes y similares, las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, la instalación y uso de los elementos constitutivos del amueblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos naturales del entorno de la ciudad, los necesarios para la preservación y conservación de las playas marinas y fluviales, los terrenos de bajamar, así como sus elementos vegetativos, arenas y corales y, en general, por las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituyan por consiguiente zonas para el uso y disfrute colectivo". (Padilla Hernández, Eduardo. "Derecho Urbano. Ley 9ª de 1989. Comentarios - Jurisprudencia - Tutelas - Leyes - Decretos Reglamentarios

- Resoluciones Complementarias, Diccionario Urbanístico". Segunda edición 1994. Ediciones Librería del Profesional, Bogotá Colombia.)

- **MOBILIARIO URBANO.**

Conjunto de elementos, que se disponen en la franja de amueblamiento de los andenes, y en los separadores, que prestan servicios específicos a los ciudadanos, tales como: aficheras, bancas, basureras, bebederos, bolardos, cabinas telefónicas, carteleras, postes de iluminación, paraderos para buses, postes para soporte de redes de servicios, postes para señalización vertical.



Ilustración 11 Parque Explora – Medellín Colombia.

- **ZONAS VIALES.**

CALZADA: Parte de la vía, dispuesta, específicamente, para la circulación de vehículos.

ANDÉN: Franja de piso duro, al lado de una vía, destinada al tránsito de peatones, y que puede estar constituida por una franja de circulación, una de amoblamiento y, eventual, una ciclo-ruta. Por lo general, el andén se encuentra a un nivel superior al de la vía, para separar al peatón, del tráfico vehicular y protegerlo del agua de esorrentía. Por extensión, se aplica a los pisos duros que recubren caminos en medio de vegetación.

SEPARADOR: Zona verde o dura de la vía pública destinada a canalizar flujos de tráfico, controlar maniobras inadecuadas y proporcionar protección a los peatones, que independiza dos calzadas de una vía. De acuerdo a su ubicación y construcción, pueden ser: zona verde o de concreto, doble línea continua amarilla, tachas reflectivas o tachones o una combinación de ellas pueden ser centrales y laterales o intermedios.

ANTEJARDÍN: Franja de propiedad privada, pero de uso público, inmediatamente adyacente a una construcción, por lo general, destinada a zona verde, con el propósito de separar la propiedad privada del área de circulación pública.

FRANJA DE CIRCULACIÓN: Franja del andén, destinada, a la circulación peatonal, libre de obstáculos (alcorques, postes y mobiliario urbano en general), con un trazado longitudinal claro y definido, que conduzca, de manera directa y funcional, el flujo peatonal.

FRANJA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL: Es la franja de terreno no edificable que se extiende a lado y lado de algunas vías importantes, las cuales tienen el objeto principal de aislar el entorno del impacto urbano generado por la misma vía y de contribuir paisajística y ambientalmente al desarrollo de la ciudad.

ALAMEDA: Es la zona de reserva vial destinada para la implantación de sistemas peatonales a través de corredores verdes, dotados de la necesaria arborización ornamental y mobiliario urbano, puede incluir ciclo-rutas.

BAHÍA DE ESTACIONAMIENTO: Es la zona adyacente a la calzada de una vía cuyo fin principal es el de servir de estacionamiento transitorio de vehículos.

PASO A DESNIVEL: Se define como el cruce subterráneo o elevado de una o más vías, puede ser vehicular y/o peatonal. (Componente urbanístico de la Gobernación de Popayán POT. Lugar de publicación:<http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POMCH/Rio%20Molino-Pubus/Componente%20Urbanistico.pdf>)

- **ZONAS RECREATIVAS DE USO PÚBLICO.**

ZONA VERDE: Terreno urbano dotado de vegetación permanente y funcionalidad múltiple, ambiental, de ocio, pedagógica, entre otras. Por su titularidad, las zonas verdes pueden ser privadas o públicas. Las zonas verdes públicas, son de uso colectivo y de libre acceso.



Ilustración 12 [https://www.google.com.co/search?q=espacio+publico&rlz=](https://www.google.com.co/search?q=espacio+publico&rlz=1C1NHXL_esCO757CO757&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj0poeyx5XfAhVrw1kKHQ_IBasQ_AUIDigB&biw=1536&bih=724&dpr=1.25#imgsrc=O7V9bJbsEYTAzM:)

[1C1NHXL_esCO757CO757&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj0poeyx5XfAhVrw1kKHQ_IBasQ_AUIDigB&biw=1536&bih=724&dpr=1.25#imgsrc=O7V9bJbsEYTAzM:](https://www.google.com.co/search?q=espacio+publico&rlz=1C1NHXL_esCO757CO757&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj0poeyx5XfAhVrw1kKHQ_IBasQ_AUIDigB&biw=1536&bih=724&dpr=1.25#imgsrc=O7V9bJbsEYTAzM:)

PLAZA: Lugar público donde predominan los elementos arquitectónicos que lo conforman sobre los paisajísticos naturales; espacio libre. Plaza Roberto maestas



Ilustración 13 [https://www.google.com.co/search?q=plaza&rlz=1C1NHXL_esCO757CO757&source](https://www.google.com.co/search?q=plaza&rlz=1C1NHXL_esCO757CO757&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj0poeyx5XfAhVrw1kKHQ_IBasQ_AUIDigB&biw=1536&bih=724&dpr=1.25#imgsrc=O7V9bJbsEYTAzM:)

PLAZOLETA: Espacio público con características similares a las de la plaza, pero con dimensiones menores. herminio masantonio



PARQUE: Es un elemento articulador y de encuentro del espacio público, destinado al uso y disfrute visual, funcional y lúdico por parte de los ciudadanos sin restricción alguna, caracterizado por la presencia de vegetación principalmente arbórea que estructura sus espacios y su imagen, complementado por amueblamiento, circulaciones y tratamientos de pisos para circulación y recreación activa o pasiva. Parque estambul



PARQUE URBANO: Es un elemento articulador y de encuentro del espacio público, de cobertura urbana y regional, dedicado a usos recreativo, cultural y ambiental. Centro de dallas



CAMPO DEPORTIVO: Zona de uso público cuyo equipamiento permite el desarrollo de actividades deportivas y de recreación activa. Puntos viendo que la información no se superponga y sea legible. Cuando la tabla se extraiga de otra fuente, en la lista de referencias se debe incluir la referencia completa del autor de la tabla. Parque deportivo zhangmiao. (Componente urbanístico de la Gobernación de Popayán POT. Lugar de publicación:[http:// crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POMCH/Rio%20Molino-Pubus/Componente%20Urbanistico.pdf](http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POMCH/Rio%20Molino-Pubus/Componente%20Urbanistico.pdf))



MARCO REFERENCIAL.

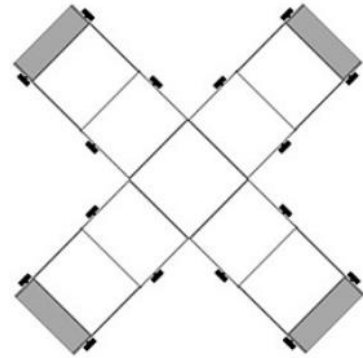
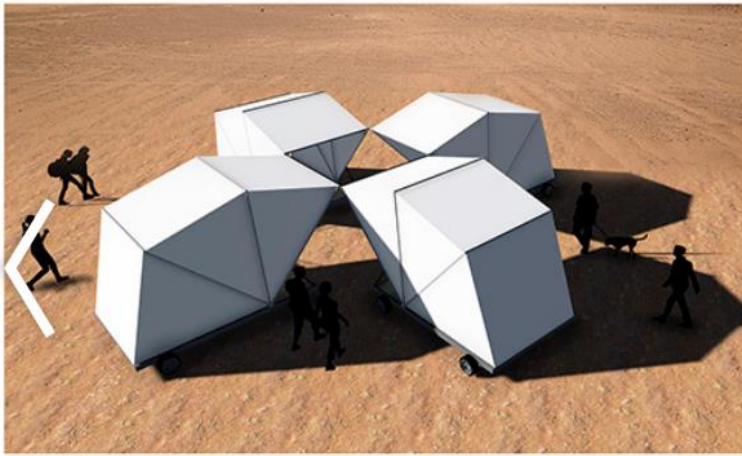
En el proceso de recolección de información sobre el tema del presente trabajo de grado, se buscaron proyectos arquitectónicos referentes a los temas de modulación, refuncionalización de bienes patrimoniales y viviendas transitorias.

- **‘PULL’ REFUGIO TEMPORAL.**

Diseñado por el arquitecto Jonathan Balderrama, en el cual diseño refugios de emergencia para crisis humanitarias. El proyecto en la actualidad se encuentra en proceso de estudios con prototipos de escala real.

Según el arquitecto Balderrama el proyecto es producto de la búsqueda inalcanzable de la versatilidad y durabilidad, aptos para cualquier tipo de crisis humanitaria con la implementación de la arquitectura modular.

En el proceso de recolección de información sobre el tema del presente trabajo de grado, se buscaron proyectos arquitectónicos referentes a los temas de modulación, refuncionalización de bienes patrimoniales y viviendas transitorias.(Lugar de publicación: [https:// www.archdaily.co/881113/pull-un-premiado-refugio-portatil-y-desplegable-en-minutos-para-enfrentar-una-crisis-humanitaria](https://www.archdaily.co/881113/pull-un-premiado-refugio-portatil-y-desplegable-en-minutos-para-enfrentar-una-crisis-humanitaria))



PULL is easy transported and rapidly deploy, no need tools for assembly, all you have to do is pulling the fabric module and adjust to the base of the trailer.





Ilustración 14 <https://www.archdaily.co/co/881113/pull-un-premiado-refugio-portatil-y-desplegable-en-minutos-para-enfrentar-una-crisis-humanitaria>

- **‘PROPUESTA DE IDEAS DE DISEÑO PARA LA REFUNCIONALIZACIÓN DE LA ANTIGUA CÁRCEL DE REMEDIOS’.**

Propuesta arquitectónica por medio del trabajo de grado del autor Ihosvany Sanchez Rodriguez en la Universidad Central ‘Marta Abreu’ de las villas en la facultad de arquitectura.

El proyecto se desarrolla por el aumento significativo del turismo en la ciudad de Remedios en Cuba, en el cual, se realiza una unificación de la rehabilitación de los edificios de mayor importancia cultural con una función de espacios habitacionales repetitivos.

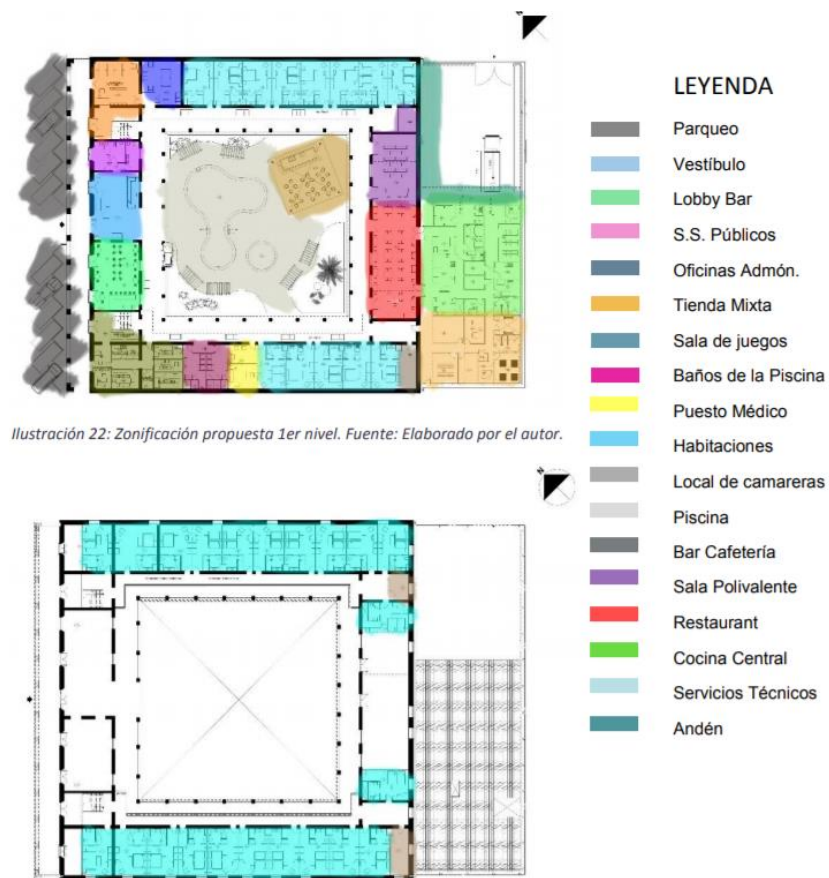


Ilustración 22: Zonificación propuesta 1er nivel. Fuente: Elaborado por el autor.

Ilustración 15 zonificación propuesta del autor Ihosvany Sanchez Rodriguez.

Como finalidad, el autor menciona las conclusiones generales, tales como:

1. El establecimiento del marco teórico – conceptual del tema de refuncionalización.
2. La identificación de los documentos sobre el tema de rehabilitación e inserción de la historia del edificio.
3. El establecimiento de criterios, premisas de diseño y líneas de deseo, que permitieron el desarrollo del proyecto. (lugar de publicación: [http:// dspace.uclv.edu.cu/ bitstream/ handle/123456789/6877/Tesis%20Final%20Iosvany%20sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/6877/Tesis%20Final%20Iosvany%20sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y))

- **‘PARQUE EXPLORA’ MEDELLÍN.**

El proyecto nace con la necesidad de dotar a la ciudad de Medellín con espacios urbanos para la integración y recuperación de la ciudad concebido en el "Plan de Desarrollo 2004-2007 Medellín, Compromiso de Toda la Ciudadanía", ubicado en la comuna 14, el cual brinda la posibilidad del goce, la recreación y el aprendizaje a turistas y residentes con este nuevo espacio urbano dotado para el beneficio de niños, jóvenes y adultos.

Fue concebido como un museo interactivo con diferentes escenarios, donde de forma masiva, las personas podrán aprender sobre ciencia y tecnología, pero no sólo desde lo teórico sino también desde lo práctico. Por eso uno de los objetivos principales del Parque es promover el aprendizaje por medio de la experimentación con fenómenos y objetos de la naturaleza y las creaciones científicas y tecnológicas de la humanidad.

De igual forma el Parque propende por ser un nuevo espacio de integración social que estimule la creatividad de sus visitantes, por su ubicación el parque integra lugares simbólicos para la ciudad, destinados a la educación, el entretenimiento y la cultura como el Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe, el Planetario Jesús Emilio Ramírez, el Parque Norte, el Parque de los Deseos y la Universidad de Antioquia.



Ilustración 16 – Parque explora. Medellín <https://www.solopaisas.com.co/aproveche-las-vacaciones-visite-gratis-parque-explora>

Conforme lo indica el Arquitecto Camilo Restrepo: "Explora lo que quería era vincular todos estos espacios en una sola entidad diferentes: un parque de diversiones, un museo de ciencia y tecnología y un jardín botánico. Ninguno compite con el otro porque son actividades completamente diferentes pero lo que hacen es consolidar un solo proyecto"

MARCO LEGAL.

Para la buena ejecución del presente proyecto de grado es importante tener un soporte legal y normativo en ámbito territorial, regional y local pertinente a la propuesta a diseñar o ejecutar la cual brinda la viabilidad y el respaldo teórico legal.

Para el planteamiento se proponen algunos mecanismos para la restructuración sectorial urbano, en contexto a la ciudad con base en los parques y la matriz vial, los fundamentos normativos de una intervención a un inmueble patrimonial, los derechos de los emigrantes, políticas de vivienda. Todo con la configuración de políticas ambientales, ayudando a mitigar impactos ambientales.

- **ESPACIO PÚBLICO – URBANISMO.**

En Colombia se convierte en prioridad el espacio público, en el cual se mira los lineamientos de la Constitución Política de Colombia, y desde algunas leyes y decretos reglamentarios.

El espacio público tiene un sentido especial, visto desde la legislación, y sobre él, existen obligaciones y derechos definidos de manera concreta.

- **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. CAPITULO III. ARTÍCULO 82:**

Los derechos colectivos y del ambiente, indica que: “es deber del Estado, velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular”.

- CÓDIGO CIVIL. ARTICULO 674 HASTA EL 684.

Referentes a los bienes de la unión y el decreto 2811 del año 1974 (Código de recursos naturales).

Los artículos más relevantes y que tienen relación con este proyecto son:

- ARTÍCULO 69.

Se podrán adquirir bienes de propiedad privada y los patrimoniales de las entidades de derecho público que se requieran para los siguientes fines: Construcción, rehabilitación o ampliación de distritos de riego; ejecución de obras de control de inundaciones, de drenaje y otras obras conexas indispensables para su operación y mantenimiento. Aprovechamiento de cauces, canteras, depósitos y yacimientos de materiales indispensables para la construcción de obras hidráulicas. Conservación y mejoramiento de cuencas hidrográficas. Uso eficiente de recursos hídricos y obras hidráulicas de propiedad privada.

- ARTÍCULO 188. LA PLANEACIÓN URBANA COMPRENDERÁ PRINCIPALMENTE.

La reglamentación de la construcción y el desarrollo de programas habitacionales según las necesidades de protección y restauración de la calidad ambiental y de la vida, dando prelación a las zonas con mayores problemas.

La localización adecuada de servicios públicos cuyo funcionamiento pueda afectar el ambiente.

La fijación de zonas de descanso o de recreo y la organización de sus servicios para mantener un ambiente sano y agradable para la comunidad. La regulación de las dimensiones adecuadas de los

lotes de terreno, de las unidades de habitación y de cantidad de personas que pueda albergar cada una de estas unidades y cada zona urbana.

- DECRETO 1504 DE 1998: POR EL CUAL SE REGLAMENTA EL MANEJO DEL ESPACIO PÚBLICO EN LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, LAS NORMAS RELEVANTES SON:

- ARTÍCULO 5°.

El espacio público está conformado por áreas articuladoras del espacio público y de encuentro, tales como: Parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio o distrito, plazas, plazoletas, escenarios deportivos; escenarios culturales y de espectáculos al aire libre...

- ARTÍCULO 18.

Los municipios y distritos podrán contratar con entidades privadas la administración, mantenimiento y el aprovechamiento económico para el municipio o distrito del espacio público, sin que impida a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito.

- ARTÍCULO 19.

En el caso de áreas públicas de uso activo o pasivo, en especial parques, plazas y plazoletas, los municipios y distritos podrán autorizar su uso por parte de entidades privadas para usos compatibles con la condición del espacio mediante contratos.

- ARTÍCULO 25.

Los parques y zonas verdes que tengan el carácter de bienes de uso público no podrán ser encerrados en forma tal que priven a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito.

Para el caso de parques y zonas verdes del nivel local o de barrio que tenga carácter de bienes de uso público la entidad competente de su manejo administrativo, podrá encargar a organizaciones particulares sin ánimo de lucro y que representen los intereses del barrio o localidad la administración, mantenimiento, dotación, siempre y cuando garanticen el acceso al mismo de la población, en especial la permanente de su área de influencia.

- LEY 9 DE 1989: POR LA CUAL SE DICTAN NORMAS SOBRE PLANES DE DESARROLLO MUNICIPAL, COMPRAVENTA Y EXPROPIACIÓN DE BIENES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

Ley de reforma urbana Se dictan normas sobre los planes de desarrollo municipal, con énfasis en la renovación de zonas deterioradas. No contemplan proyectos específicos, sino que está orientada, a la zonificación de las cabeceras urbanas. En ella se define, por primera vez, el espacio público construido y sus características, expresadas como "...el conjunto de inmuebles públicos, y el elementos arquitectónicos y naturales, de los inmuebles privados, destinados, por naturaleza, uso o afecciones, a la satisfacción de las necesidades urbanas colectivas, que trascienden los límites de los intereses privados de los individuos. Por esta razón, el espacio público es inembargable, inalienable, hipotecado, embargado, utilizado como prenda o garantía, o reclamado su derecho de dominio por un ciudadano. Sin embargo, puede ser administrado, bajo la concesión de particulares, para su cuidado, mantenimiento y preservación.”

- LEY 388 DE 1997. NUEVA REFORMA URBANA O LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

Se dictan normas sobre los planes de ordenamiento territorial, que se defiende como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas programas, actuaciones y normas, adoptadas, para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Respecto al espacio público, en esta ley, se le considera como el elemento estructurante del territorio. Por primera vez en Colombia, se define, que el espacio público no solo es urbano sino rural y además, el espacio natural entra a considerarse como espacio público. Como otro aporte importante de la ley 388, se destaca, que contemplando aspectos, que van más allá de lo físico, como son los sociales, culturales y patrimoniales, entre otros. Estos instrumentos permiten detallar y regular, de forma más correcta las intervenciones y garantizar la función pública del urbanismo, definida en la ley.

- **PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL EN COLOMBIA.**

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. ARTÍCULO 8.

Es obligación del estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

- ARTÍCULO 72.

El patrimonio cultural de la nación está bajo la protección del estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para adquirirlos

cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentara los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos...

Marco conceptual

1. El Ministerio de Cultura concibe el patrimonio cultural de manera incluyente, diversa y participativa, como una suma de bienes y manifestaciones que abarca un vasto campo de la vida social y está constituida por un complejo conjunto de activos sociales de carácter cultural (material e inmaterial), que le dan a un grupo humano sentido, identidad y pertenencia.
2. El Patrimonio Cultural de Colombia es el legado que nos ha dejado nuestros ancestros y que le dejaremos nosotros como herencia a las nuevas generaciones, para que ellos puedan aprender y ver las costumbres que han venido desde años anteriores y nos han enseñado, descubriendo muchas maravillas de nuestro país.

Está conformado por: Patrimonio material o tangible.-Patrimonio inmaterial o intangible.

3. Patrimonio Cultural inmaterial de Colombia:

Es todo el conocimiento, expresión, manifestación y práctica de una comunidad que se transmite en una generación a otra generación que le dan sentido a la identidad, y pertenencia histórica, las cual están constituidas por el momento, por cinco manifestaciones culturales, desde la expedición 1185 de 2008 de la Ley.

4. Muebles de interés cultural:

Estos pertenecen al Patrimonio Cultural de Colombia muebles. Son importantes para conformar y mantener la identidad de todos los colombianos. Que están conformados por: Pinturas, dibujos,

esculturas, fotografías, temas religiosa, domésticos, medallas de inscripción, monedas tales como billetes, interés científico, instrumentos musicales, material bibliográfico, armas, etc, sin darle importancia a que estos bienes sean de museos públicos o privados. Es declarado además como "BICN" Bienes de interés del ámbito nacional por el título III de la Ley de 1885 del año 2008.

- ARTÍCULO 82.

El deber del estado es velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

- ARTÍCULO 313.

Corresponde a los consejos numeral 9. Dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.

- LEY 397 DE 1997.

Ley general de cultura. Dicta las normas sobre patrimonio cultural colombiano.

- LEY 594 DE 2000.

Por la cual se dicta la ley general de archivos y dictan otras disposiciones.

- DECRETO 833 DE 2002.

Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 397 de 1997 en materia de patrimonio arqueológico nacional y se dictan otras disposiciones.

- DECRETO 2406 DE 2005.

Por el cual se crea la comisión intersectorial Nacional de Patrimonio Mundial. Está integrada por las distintas entidades involucradas en el manejo, cuidado y protección del patrimonio cultural y

natural de la Nación, y que evalúa y conceptual sobre las nuevas propuestas de inscripción de bienes en la lista de Patrimonio Mundial.

- LEY 1185 DE 2008 QUE MODIFICA LA LEY 397 DE 1997.

Artículo 1°. Modifíquese el artículo 4° de la Ley 397 de 1997 el cual quedará, así:

Artículo 4°. Integración del patrimonio cultural de la Nación.

- EL DECRETO 1313 DEL 23 DE ABRIL DE 2008 REGLAMENTA LA LEY 1185 DE 2008

En lo relacionado con los Consejos de Patrimonio Cultural. Al respecto, establece la composición del Consejo Nacional de Patrimonio Cultural (CNPC), su régimen de sesiones y sus funciones, entre las que se encuentran asesorar al Ministerio de Cultura en la definición de la política y las estrategias para la protección y salvaguardia del patrimonio cultural y emitir conceptos previos y favorables sobre la declaratoria de BIC y sobre la necesidad y los contenidos de los PEMP, así como sobre la inclusión de manifestaciones en la LRPCI y sobre los respectivos Planes Especiales de Salvaguardia (PES). Este decreto establece la creación de los Consejos Departamentales y Distritales de Patrimonio Cultural, con composición y funciones análogas a las del CNPC.

- **NORMAS INTERNACIONALES VIGENTES EN COLOMBIA.**

- LEY 45 DE 1983.

Por medio de la cual Colombia adhiere a la Convención de Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (Unesco, 1972).

- LEY 63 DE 1983.
- Por medio de la cual Colombia adhiere a la Convención sobre las medidas que deben adoptarse para prohibir e impedir la importación, la exportación y la transferencia de propiedad ilícitas de bienes culturales (Unesco, 1970).
- LEY 340 DE 1996.

Por medio de la cual Colombia adhiere a la Convención para la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado (Unesco, 1954).

- LEY 899 DE 2004.

Por la cual se aprueba el 2º Protocolo de la Convención de la Haya de 1954 para la Protección de Bienes Culturales en Caso de Conflicto Armado.

- LEY 1037 DE 2006.

Por medio de la cual Colombia adhiere a la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Inmaterial (Unesco, 2003).

- LEY 1304 DE 2009.

Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Unidroit sobre los Bienes Culturales Robados o Exportados Ilícitamente firmado en Roma el 24 de junio de 1995. (Ministerio de Cultura:Lugar de publicación: http://www.mincultura.gov.co/ministerio/politicas-culturales/gestion-proteccion-salvaguardia/Documents/02_politica_gestion_proteccion_salvaguardia_patrimonio_cultural.pdf)

- **NORMAS PARA EMIGRANTES.**

- **DERECHO A LA JUSTICIA SOCIAL**

Derecho de segunda generación que permite un trato social justo del migrante, en material laboral, política y de servicios sociales.

- **DERECHO A LA IDENTIDAD CULTURAL**

Es el derecho que tienen todos los migrantes al mantenimiento de su identidad cultural y poder ser diferente, pero al mismo tiempo parte integrante de la sociedad receptora.

- **PROTECCIÓN CONTRA LA DETENCIÓN Y PRISIÓN ARBITRARIA.**

El extranjero que se halle legalmente en el territorio de estado solo podrá ser expulsado de él en cumplimiento de una decisión adoptada conforme a la ley.

En ningún caso el extranjero puede ser expulsado o devuelto a otro país, sea o no de origen, donde su derecho a la vida o la libertad personal está en riesgo de violación a causa de raza, nacionalidad, religión, condición social o de sus opiniones políticas.

- La expulsión colectiva de extranjeros está prohibida.
- Derecho a la elección de residencia.

- **PROYECTO DE LA ESFERA**

NORMATIVA PARA VIVIENDA TRANSITORIA

- Carta humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria.

<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2011/8206.pdf?view=1>

ESTADO ACTUAL DE LA POBLACIÓN EMIGRANTE DE VENEZUELA.

Según una investigación realizada por el instituto de Estudios Políticos (IEP) de la Unab, revelan los indicadores del estado actual de los emigrantes que se encuentran ubicados en la ciudad de Bucaramanga, ya que está situada en gran cercanía a la frontera Colombo – Venezolana. (<http://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/426913-89-de-venezolanos-dice-que-no-ha-recibido-ayuda-estatal>)

INDICADORES:

- El 95% de la población residente en Bucaramanga no cuentan con servicios de salud.
- El 14% de la población presentan alertas de explotación laboral por estar en condición de ilegalidad.
- Tan solo el 6% de trabajadores ganan más de un salario mínimo mensual vigente en Colombia.
- En cambio el 55% sobrevive con menos de un salario mínimo vigente.
- El 23% han sufrido de discriminación, xenofobia y maltratos verbales.
- 80% de personas afirman que los Bumanguenses son solidarios, amables y respetuosos.
- El 89% mencionan que no han recibido ningún tipo de ayuda por parte del Gobierno.

- El estudio revela que la mayor cantidad de población están entre la edad de 18 a 25 años.
- También revela que el 91% de quienes salieron de Venezuela, fue con el propósito de mejorar sus condiciones de vida, pero 49% están dispuestos a vivir permanentemente en la ciudad.
- Es decir si la situación y problemática actual, del vecino país mejora y se estabiliza el 74% regresarían a su país.
- El 90% manifestó que llegaron a Colombia sin o con muy poco sustento económico.
- La distribución en la ciudad es de la siguiente manera: 47% en el centro, 21% zona norte y finalmente el 32% restante ubicado en otras partes de Bucaramanga.
- El 66% de los refugiados no usan un método de planificación familiar.
- El 12% padecen de enfermedades crónicas, ya sean respiratorias, cardiovasculares, diabetes, tiroides u otras patologías.
- El 1% presentan algún tipo de discapacidad.
- El 22.3% solo tienen pasaporte.
- El 30.1% tienen una tarjeta de movilidad fronteriza.
- Finalmente el 24.7% no tienen documentos de permanencia en el país.

El estudio se realizó durante 4 meses aproximadamente, desde septiembre del año 2007 hasta principios del presente año, el equipo de investigadores se dividieron en diferentes zonas, para lograr un total de 1009 encuestados de los cuales, 362 fueron localizados en brigadas de salud, 235

en parques, en el transcurso de 76 jornadas. (<http://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/426913-89-de-venezolanos-dice-que-no-ha-recibido-ayuda-estatal>)

METODOLOGÍA.

En el presente capítulo se explica la metodología aplicada durante la etapa investigativa y la etapa proyectual, definido el tema y planteada la hipótesis, de este modo comenzando los primeros acercamientos.

- **ETAPA INVESTIGATIVA.**

En esta primera etapa se realizó la recolección, revisión, clasificación, organización e interpretación de la información referente al tema de los módulos habitables y versátiles, la intervención de una edificación patrimonial y el tratamiento a una mejora urbana sectorial, investigación de normativa, historia de los temas en Bucaramanga, las características de la vida cotidiana de los emigrantes poblacionales de Venezuela y el análisis proyectual de cada una de las etapas con su debida ejecución, definiendo el alcance, financiación, y primeros avances de la propuesta de ejecución arquitectónica al proyecto.

- **ETAPA PROYECTUAL.**

Como segunda etapa se determina en dividir la ejecución del proyecto, yendo de lo macro, pasando por lo meso y finalmente terminar en lo micro, con el propósito que al unirlo sea un complemento de impacto social, ambiental y se tome como plan piloto de impacto mundial.

- **MACRO: SECTOR URBANO.**

Se realiza un estudio y determinación del sector a intervenir, enfocado en los puntos críticos, para realizar un análisis pertinente, priorizando aspectos relacionados con los emigrantes, el espacio público, movilidad, ciudad, áreas verdes y residuos urbanos, hasta llegar al diagnóstico del sector, planteando una conexión de las afectaciones y trabajando como metodología la acupuntura urbana y la interrelación entre sí de los puntos de enfoque, siendo este, como resultado una retroalimentación del anillo problema, atacándolo con aquellas tradiciones en planificación como opciones de solución al encontrar variables básicas en contra del urbanismo; por ejemplo, la ciudad metropolitana discontinua en formas de urbanización en islas, movilidad, crecimiento expansivo, reconfiguración de los territorios periurbanos, poli centralidad, espacios obsoletos de la ciudad, renovación de tejidos tradicionales o fragmentación socio – espacial.

- **MESO: INMUEBLE DE INTERÉS PATRIMONIAL.**

La metodología para el tratamiento de un inmueble de interés patrimonial, es más complejo, ya que se basa a una ardua investigación, estudios y grandes conocimientos sobre el tema, el alcance del presente trabajo en cuestión al patrimonio se limita en la ejecución de normativa existente (PEMP), la ayuda bibliográfica tales como la carta de Atenas, Venecia, Quito, Cracovia, la evolución de la arquitectura de Colombia de Camilo Pardo, entre otras.

Por consiguiente, la edificación Plaza San Mateo, es analizada en perspectiva de una futura arquitecta, con asesoramiento especializado en el tema, el cual se llega a la conclusión y límite del alcance de proyecto de grado, un diagnóstico de mejoras a implementar para adecuar el inmueble, cuyo objeto es de residencia y comercio.

- **MICRO: MÓDULOS HABITABLES Y ADAPTABLES**

La metodología para la ejecución del diseño de módulos habitacionales, como primera medida es el estudio de materialidad, resistencia y opciones de construcción de este, priorizando aspectos básicos de una vivienda, seguridad, bienestar y la versatilidad en los diferentes espacios presentados en el proyecto, brindando calidad de vida con espacios confortables y necesarios.

Trabajando en conjunto con las determinantes arquitectónicas, con la conexión espacial del sector, el edificio y el módulo, donde se complementen de tal manera, de llegar al propósito de satisfacer las variables problemáticas presentadas.

Teniendo en cuenta la implementación de técnicas en pro del medio ambiente, con un arduo análisis, recolección de información y el buen manejo de éste.

DESARROLLO PROPOSITIVO PROYECTUAL.

1. FASE MACRO: SECTOR URBANO:

1.1. CIUDAD:

El análisis desde lo hermético del territorio hasta lo intervenido por el ser humano, se realiza como primer planteamiento, en el cual se desarrolla con las actuales condiciones de la ciudad y el territorio, cuya necesidad es de una interpretación crítica, de las transformaciones del sector como equipamientos productivos que impactan en los modos de organización social y su composición espacial.

Según Vigano (2005:71) *“el territorio está cambiando y a cada una de nuestras nuevas miradas responde con modificaciones inesperadas, con frecuencia difíciles de reconocer y descifrar”*

Es decir, que gracias a las diferentes necesidades que nos da el territorio por el medio del urbanismo se desenvuelve, como exigencia para leer, interpretar e intervenir sobre los fenómenos problemáticos espaciales.

De tal modo que se abren dos variables principales, una es sobre la ética urbanística y la actuación en el rol como arquitecto en la construcción de la ciudad y el territorio. Esto da como premisas la

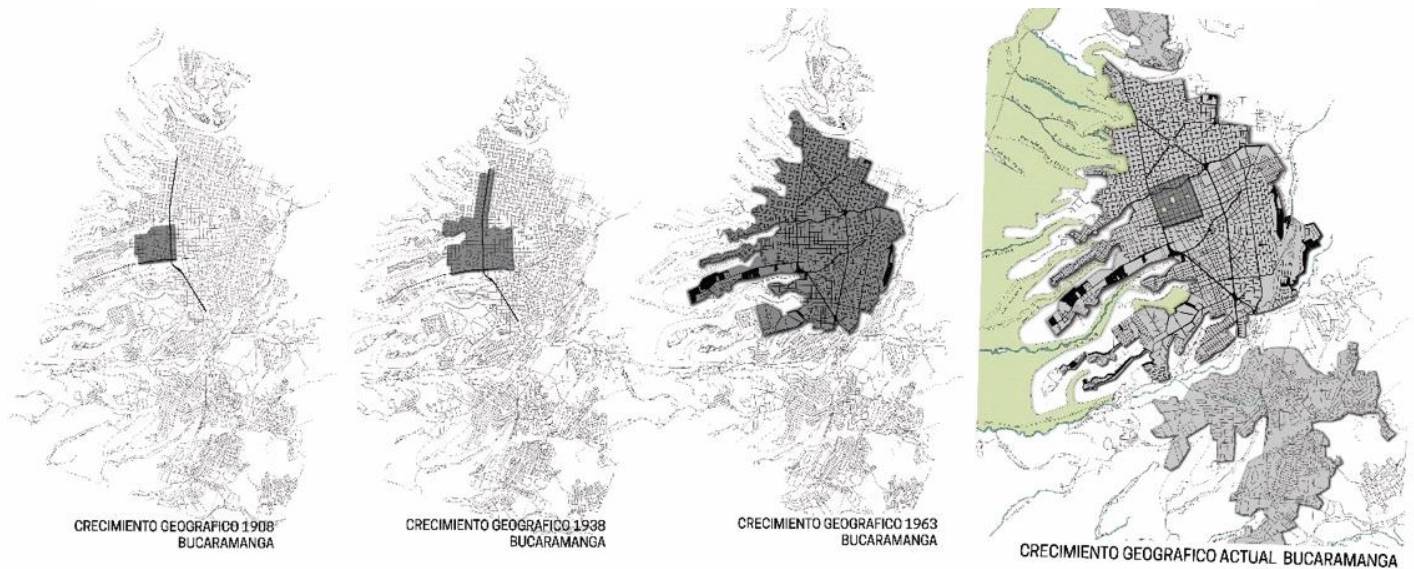
aproximación territorial, integral y por último la proyectual como construcción del enfoque proyectual a desarrollar.

Como una oportuna consolidación del modelo territorial urbano en áreas estratégicas como base de estudio y análisis, teniendo en cuenta las principales características de la matriz biofísica, hidrografía, en conjunto con las zonas de análisis comercial, espacio público y una hipótesis del desarrollo morfológico de la ciudad a través del tiempo.

Bucaramanga desde los años 1908 cuando solo era una población de acumulación de asentamientos, a partir de la importancia del mercado semanal como un punto de auge poblacional, fue aumentando progresivamente las construcciones y se fue estableciendo como una de las ciudades principales en el país, su morfología corresponde a un crecimiento central donde los límites urbanos se deben a condicionantes naturales como el río Surata por la zona nor-occidente, las montañas hacia el sur y hacia el oriente las montañas de Floridablanca.

A medida que se fue construyendo la infraestructura requerida, se fueron estableciendo más los límites entre lo urbano y rural.

Ilustración 5 CRECIMIENTO GEOGRÁFICO DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA

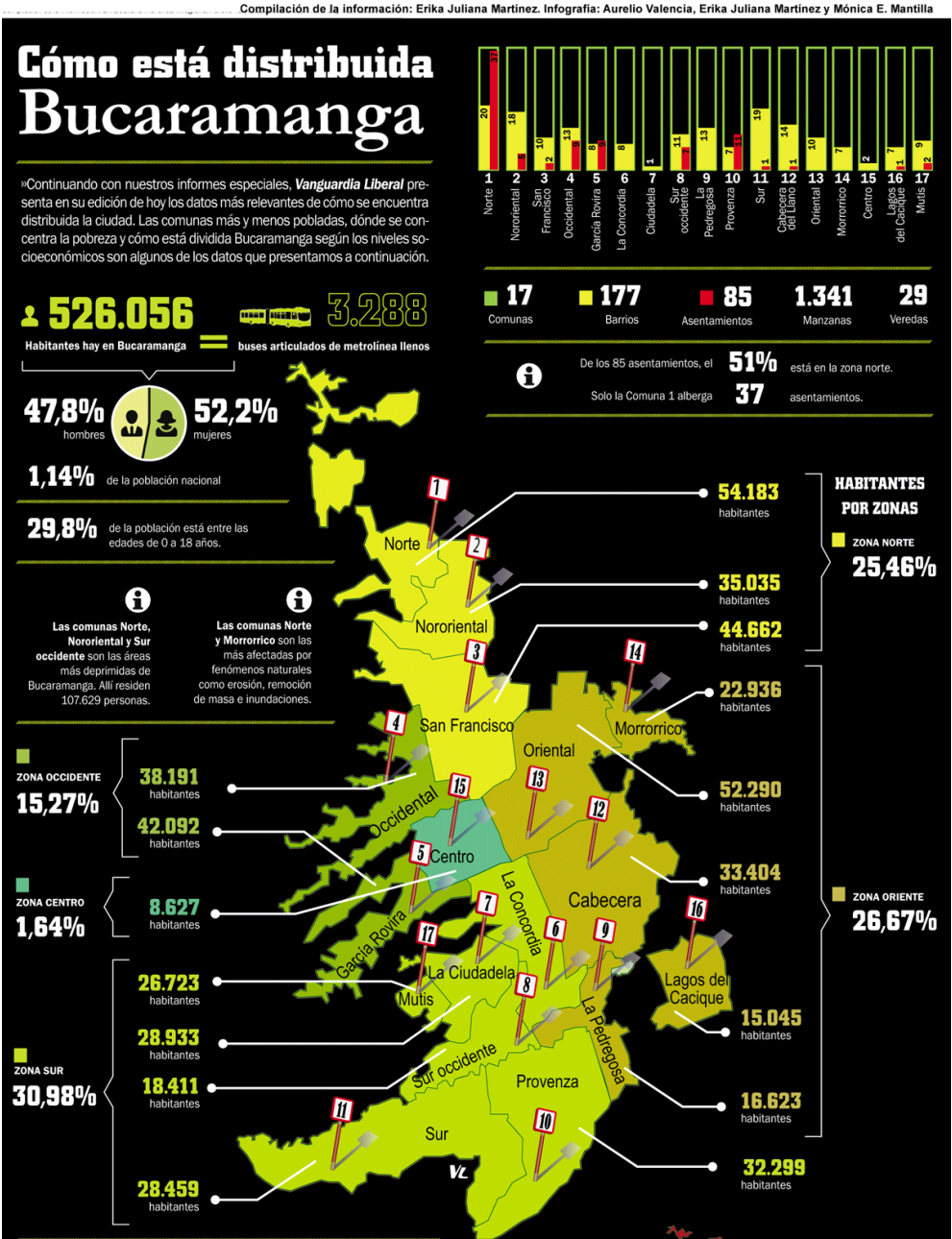


Ya enfocados los puntos de interés y críticos de la ciudad, nos encontramos con tres zonas problemáticas, zona norte con la creación de asentamientos ilegales sobre el Río Oro, provocando desastres estructurales en las viviendas producto de la invasión de la ronda del río.

El segundo punto de crisis es el viaducto de la Flora ya que las construcciones de viviendas ilegales ubicadas debajo del viaducto, están en riesgo de derrumbe y colapso estructural por la erosión que presenta el terreno.

Y el punto crítico más afectado por la gran contaminación auditiva y la sobredemanda de usos del suelo con el poco espacio verde es el sector del centro comuna 15, posee 8625 habitantes, con usos del suelo predominantes como el comercio, mixto y dotacional tipo 1.

Los habitantes del sector centro en su mayoría son comerciantes, vendedores ambulantes o indigentes, quienes no son conscientes del cuidado que dispone los espacios públicos y sobre todo la protección de una edificación tan importante como lo es la Plaza San Mateo.



1.2. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR URBANO.

La intervención urbana del sector se desarrolla mediante los análisis proyectuales que se realizan, es decir, se empiezan a desglosar las variables importantes como punto de partida de la problemática a desarrollar.

1.2.1. APROXIMACIÓN TERRITORIAL:

El estudio de la matriz biofísica del territorio, es la mirada de la esencia natural, su fitotectura, la topografía, la hidrografía, entre otros. Por ello, se determina que el sector sólo cuenta con una pendiente del 13%, gracias a todo esto, se tiene como eje central la conservación de su esencia, sin la alta intervención de sus cauces, recuperando al máximo su estado natural.

Por otra parte, el análisis de las edificaciones se realiza, de tal modo, que se pueda tener un referente argumentativo del tipo de diseño, la materialidad constructiva, ejes viales principales de conectividad, análisis del estado público actual, y sus transformaciones.

1.2.2. USOS DEL SUELO:

El sector urbano del centro de la ciudad o comuna 15 está delimitado por el lado oriente con la carrera 22, occidente carrera 15, norte la Avenida Quebrada Seca y finalmente el sur hasta la calle 36, su topografía es aproximadamente un 5% de pendiente, en el cual posee solo una cota principal.

La comuna 15 contempla los barrios de García Rovira y Centro con un área de 103.65 hectáreas. El uso del suelo principal es comercio, equipamientos, dotacional tipo 1 y uso mixto, como se ve referenciado en el POT de la ciudad.

El sector al tener un uso de suelo múltiple tipo 1, no permite tener claridad sobre el uso de los predios, es por ello, que se crea una irregularidad: falta de zonificación y homegeneidad, careciendo de espacios públicos y una sobredemanda de comercio limitado.

Así las cosas, de conformidad con este tipo de uso, se permite en este sector compartir un uso de suelo comercial con otros tipos de usos; por ejemplo el uso de suelo comercial y de vivienda, uso de suelo comercial y equipamientos, lo anterior me lleva a determinar que, como quiera que la norma me permite edificar respecto al comercio, entonces jurídicamente es viable la intervención de conformidad con el uso del suelo que cuenta el sector.

Es por ello que se evidencia en el sector, equipamientos importantes como la plaza de mercado central, múltiples centros comerciales, hoteles, casinos, bancos, el consulado de Brasil, notarías, Fundación de la Mujer, la DIAN, Museo Histórico, Casa de Cultura, Uniciencia, sede del periódico Vanguardia Liberal y venta de confecciones, celulares, ropa, comida entre otros.

1.2.3. LLENOS Y VACÍOS:

El sector centro es una de las comunas más sobre-edificada y con mayor número de personas flotantes, motivo por el cual, las edificaciones se encuentran en un mayor descuido respecto del resto de la ciudad; también es notorio el abandono y deterioro de las zonas verdes e infraestructura vehicular y peatonal.

Se analizan los llenos y vacíos del sector, esto es, ¿dónde se encuentra construido?, ¿qué tan densificado se encuentra el sector?, y, ¿dónde hay espacios vacantes para poder construir?. Luego de realizar un estudio muy profundo sobre el sector y al establecer estas preguntas, las respuestas se centran en que el sector Centro Comuna 15 se encuentra muy densificado, no hay espacios para construir y los espacios vacíos son los parques.

En el sector no hay espacio para realizar construcciones nuevas, por tal motivo, la solución radica en la intervención de un lugar en el sector, lo cual como ya se vió, jurídicamente es viable, y técnicamente también por cuanto la pendiente al no ser significativa nos permite realizar la intervención. Entonces, al entrar a revisar ¿en donde se puede construir o intervenir?, se encontró un hito en la ciudad de Bucaramanga, y éste es, la primera plaza de mercado construída en Colombia, estamos hablando de la Plaza San Mateo, lugar de interés patrimonial, de ámbito municipal, en estado de abandono hace más de 62 años y muy deteriorada.

Lugar que configura la sumatoria de varios elementos determinantes que permiten llevar a cabo el proyecto objeto de estudio, por cuanto, su estructura, especialidad, techo, cubierta sirven, y permiten una intervención con propuestas de refuncionalización; sin embargo, con el paso de los años se evidencia pasividad de los gobernantes e interés, frente a los múltiples intentos de intervención que ha tenido.

Este hito, constituye un espacio muy importante que permite la intervención, por cuanto, estamos hablando de una edificación que cuenta con un área de 4062 mts², lo que permite buscar y reutilizar edificaciones para solucionar una problemática social actual como es el éxodo de venelozanos a la ciudad de Bucaramanga.

1.2.4. PROPUESTA URBANA SECTORIAL:

Ante la necesidad de plantear una conexión que permita mejorar la situación que se evidenció con la ocupación de los venezolanos, quienes tomaron espacios ocupándolos ilegalmente, haciendo una afectación paisajística, deteriorando el espacio público, haciendo mal uso de los parques, sin condiciones de vida digna, tomándose, entre otros, los siguientes parques: Antonia Santos, Centenario y Santander y los espacios vacantes de la Avenida Quebrada Seca, se ve la necesidad de acudir a la acupuntura urbana, por cuanto del estudio realizado se evidencia que los parques se encuentran alejados del método de urbanismo, por tanto se requiere mirar los puntos críticos de los espacios y entrelazarlos espacialmente, esto se hace con los espacios vacantes, lo que nos

Con ello se busca trabajar en esos puntos críticos y unificarlos por diferentes fenómenos urbanos con el objetivo de re – utilizar y re-introducir los espacios al contexto social, como lo es, el éxodo de Venezolanos a la ciudad de Bucaramanga. Al realizar la intervención de la Plaza San Mateo, bajo el contexto de la acupuntura urbana, se apunta a una funcionalidad más eficiente de los espacios, sostenible, y sin duda, una constante retroalimentación con la ciudad, los emigrantes y los habitantes en general.



2. FASE MESO: INMUEBLE DE INTERÉS PATRIMONIAL.

2.1. ETAPAS DE ACCIÓN PARA UNA INTERVENCIÓN:

Las etapas de la acción para la intervención son:

2.1.1. DETECCIÓN:

2.1.1.1. Historia de la construcción de la Plaza San Mateo:

La edificación denominada Plaza San Mateo Pabellón de Carnes, comenzó su construcción en 1928 la cual culminó en 1934, su primera estructura fue encargada por la compañía Anónima de la casa de mercado de la ciudad de Bucaramanga, el diseño fue por parte del arquitecto Franz Tutzer, inspirado y clasificado como estilo arquitectónico republicano con una declaratoria de bien de interés cultural de ámbito municipal según la resolución N° 0434 del 2003. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Antiguamente donde se encuentra localizado el edificio, se situaba una laguna llamada San Mateo, por ello es el nombre actual de las edificaciones de mercado; con esta majestuosa obra, Bucaramanga se convirtió en una de las primeras ciudades en Colombia de contar con una plaza de mercado cubierto. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Las dos edificaciones se comunicaban a través de un puente peatonal ubicado en el segundo piso, lamentablemente la plaza de mercado central tuvo un incendio el 6 de febrero del año de 1979,

contaba con un área de 8000 metros cuadrados, con un total de 600 locales. Por otra parte, el edificio de pabellón de carnes aún se encuentra vigente, ya que fue construido de cemento armado, pero ello no impidió el abandono en 1996 por el producto del incendio. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

Hace 22 años aproximadamente la edificación se encuentra en estado de abandono, siendo usada actualmente su fachada como resguardo de indigentes, producto del descuido de las diferentes gobernaciones, existen varias propuestas como mejoramiento del bien patrimonial, pero al fin de cuentas no ha habido alguna intervención permanente del inmueble. (Patrimonio Urbano de Bucaramanga. Lugar de publicación: http://historiaabierta.org/pubga/b_5.html)

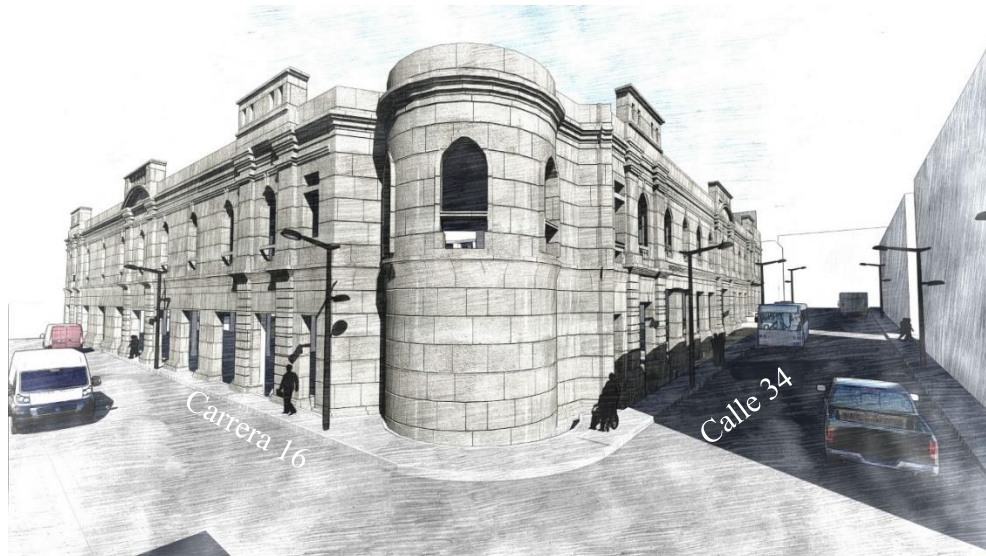


Ilustración 78 Elaborado por la autora

2.1.1.2. Plaza San Mateo como bien de interés patrimonial:

Como se explicó, la Plaza San Mateo, ostenta el carácter de ser un bien de interés patrimonial, así las cosas, tal y como lo establece la Constitución Política de Colombia en sus artículos 8 y 72, tanto el Estado como las personas tienen la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. Igualmente, al ser constituidos como bienes de interés patrimonial, éstos bienes pertenecen a la Nación y no se pueden vender, comprar, adquirir, embargar y ocupar, salvo los casos previstos en las leyes.

Es por ello que se acude a la intervención del edificio ya que al ostentar el carácter de bien patrimonial no es posible su demolición y reestructuración, por tanto, entramos a explicar las etapas de acción para una intervención.

2.1.2. DIAGNÓSTICO:

Dentro de las fases de acción para una intervención, se encuentra el diagnóstico. El diagnóstico de la edificación es dado por un arquitecto, a partir de las imágenes con las que se cuenta de la misma edificación; es muy importante tener en cuenta el perfil del profesional que realiza el diagnóstico de la edificación, por cuanto, al ser el perfil netamente arquitectónico, no cuenta con conocimientos expertos y profundos sobre historia, ingeniería estructural, ingeniería civil, restauración de bienes patrimoniales.

El diagnóstico de la edificación se analiza de la siguiente manera:

- **Fachada:** La fachada se ubica sobre la carrera 16 y la calle 34 siendo este el acceso principal a la Plaza San Mateo. La fachada del edificio San Mateo es de estilo arquitectónico republicano, utilizando materiales como el concreto y piedra, aprovechando la llegada de este novedoso material arquitectónico al país. El estado actual es favorable, ya que solo se encuentra deteriorada la pintura por el paso del tiempo y la contaminación.

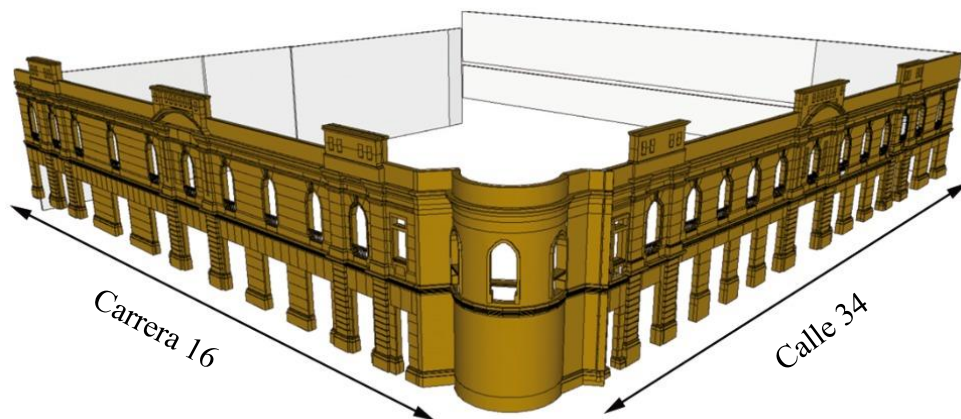


Ilustración 89 elaborado por la autora

- **Fachada interna:** No existe ninguna fachada, solamente ésta fue representada con la estructura vertical y horizontal, que por cuestiones de seguridad se adaptó una baranda de estilo republicano:

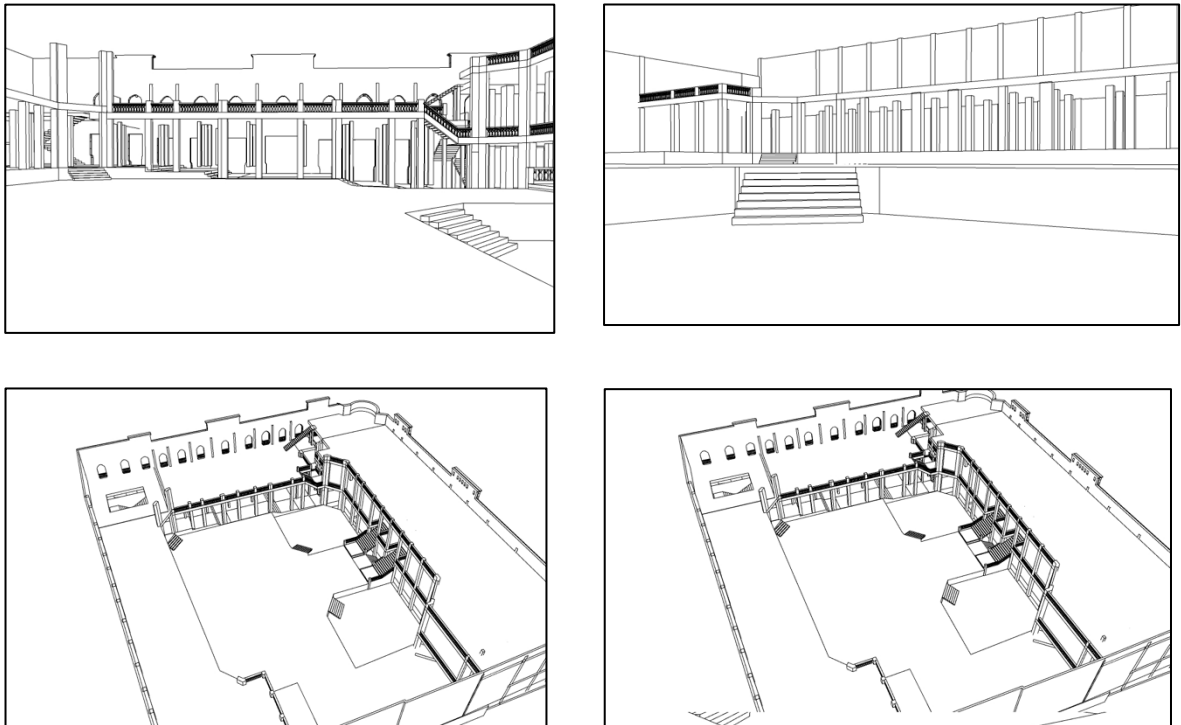


Ilustración 209 elaborado por la autora

- **Patio:** El patio central de la Plaza San Mateo, se encuentra en un estado muy desfavorable, los recorridos, el estado del piso y las escaleras no presentan buena imagen ni resistencia, sin contar la falta de accesibilidad para personas con movilidad reducida:

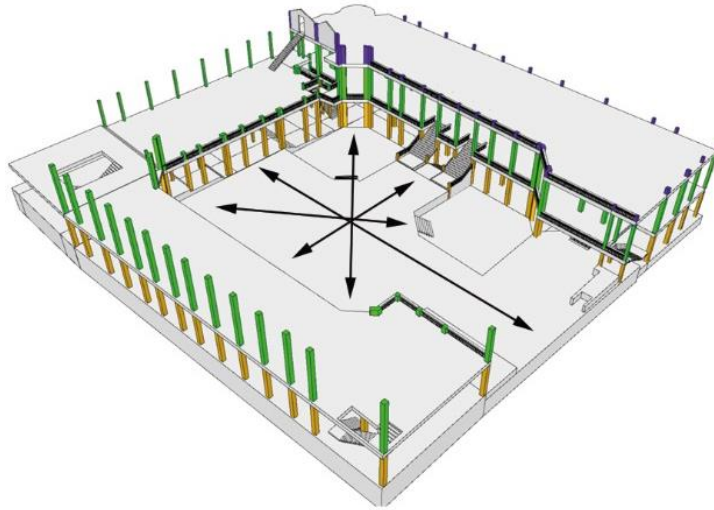


Ilustración 21 elaborado por la autora

- **Estructura del edificio:** No presentan mayor afectación, sin embargo, por precaución se requiere el criterio de un ingeniero estructural y tomar las medidas oportunas para su buen funcionamiento:

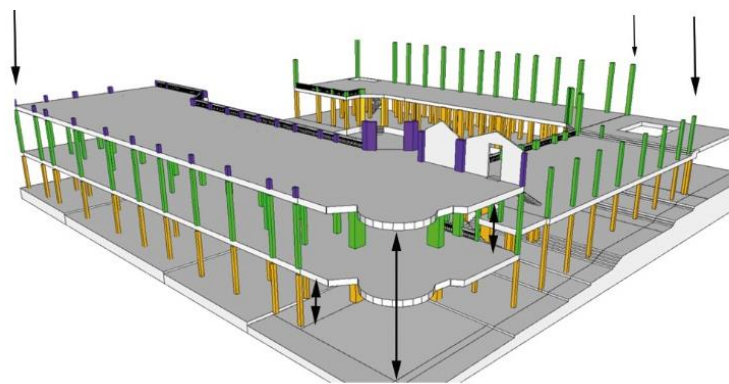


Ilustración 22 elaborado por la autora

- **Edificio:** Según archivos de imágenes de los años 1930 aproximadamente, era de forma de claustro con dos pisos, por razones desconocidas, no hay estructura en el segundo piso del ala sur y oriente, en la que con el paso del tiempo se convirtió en terraza:



- **Placas de entre piso:** según el criterio profesional, las placas no presentan deterioro, ni hay aparentes agrietamientos:

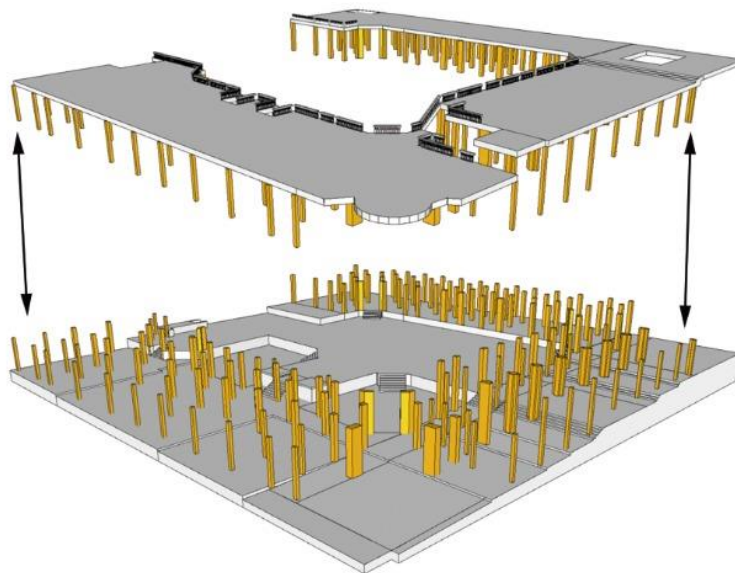


Ilustración 23 elaborado por la autora

- **Despiece del Edificio San Mateo:** Actualmente el despiece del edificio se encuentra de la siguiente manera, lo que permite una espacialidad para intervenir:

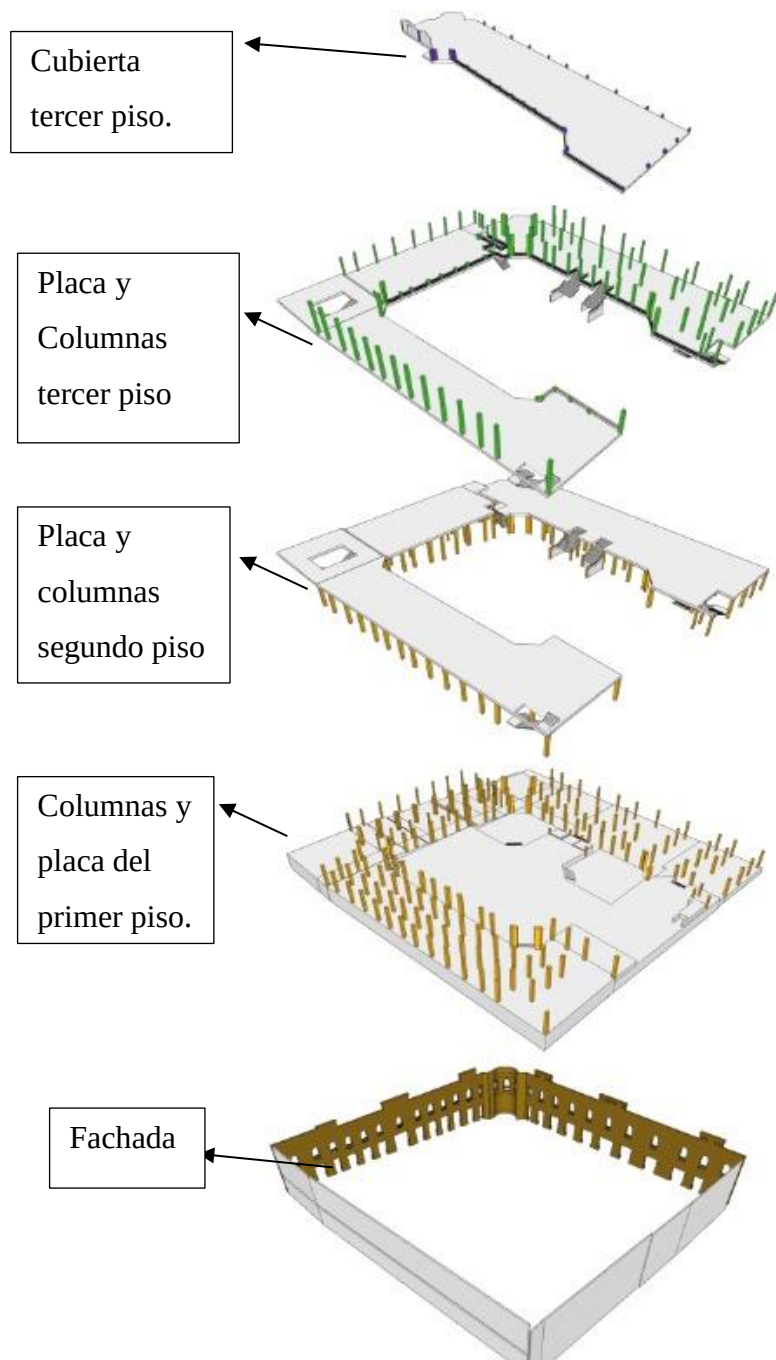


Ilustración 24 elaborado por la autora

- **Planta de niveles:** Es el resultado del análisis de la matriz biofísica el cual arrojó como resultado que la topografía del sector es del 13% de inclinación. Entonces el edificio presenta una correcta implantación que no es necesaria intervenirla significativamente

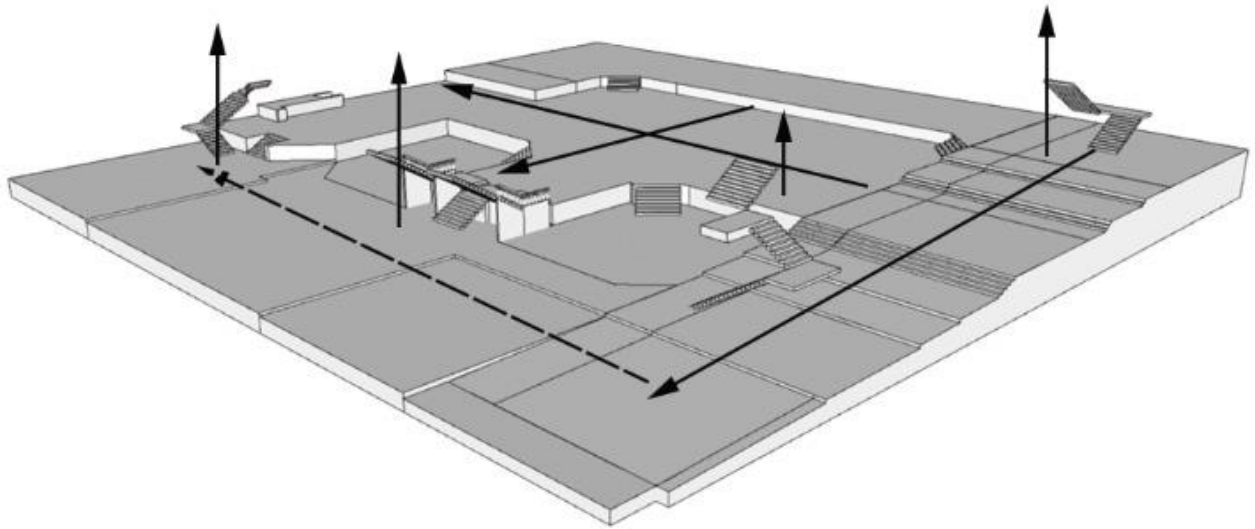


Ilustración 25 elaborado por la autora

2.1.3. TRATAMIENTO:

De conformidad con lo planteado en los puntos anteriores, imperativo resulta señalar, que no hay que intervenir el edificio significativamente, por cuanto se pierde la esencia patrimonial cultural. Por ello, es que el tratamiento implementado dentro de las etapas de acción de la intervención, consiste en el **RECICLAJE DE EDIFICACIONES** con la **REFUNCIONALIZACIÓN**:

- **RECICLAJE DE EDIFICACIONES:**

Mecanismo a través del cual se emplea para la intervención, adecuación, remodelación, renovación y/o acondicionamiento; con el fin de hacer una refuncionalización que sea de gran importancia social o cultural.

- **REFUNCIONALIZACIÓN DE LA PLAZA SAN MATEO:**

La antigua Plaza de Mercado San Mateo de Bucaramanga, fué la primera en construirse, el Pabellón de Carnes se diseñó con el fin de mitigar la necesidad de una edificación donde conserve productos en buen estado, esto ocurrió hace 86 años. Sin embargo, como producto del abandono de una edificación de alto nivel de interés cultural, se planteó una refuncionalización para intervenir y mejorar el edificio, dándole un nuevo enfoque basado en una problemática actual.

Teniendo como punto de partida lo descrito y fundamentándonos en las Carta de Venecia; la cual establece en su artículo 5 que: *“La conservación de monumentos siempre resulta favorecida por su dedicación a una función útil a la sociedad; tal dedicación es por supuesto deseable pero no puede alterar la ordenación o decoración de los edificios. Dentro de estos límites es donde se debe concebir y autorizar los acondicionamientos exigidos por la evolución de los usos y costumbres.”*. Igualmente, el artículo 10 señala: *“Cuando las técnicas tradicionales se muestran inadecuadas, la consolidación de un monumento puede ser asegurada valiéndose de todas las técnicas modernas*

de conservación y de construcción cuya eficacia haya sido demostrada con bases científicas y garantizada por la experiencia.”

Así mismo la Carta de Atenas, en lo referente al Patrimonio Histórico de las Ciudades en su artículo 65 dispone que: *“Los valores arquitectónicos deben ser salvaguardados (edificios aislados o conjuntos urbanos).”*, el artículo 68 señala: *“Si es posible remediar el perjuicio de su presencia con medidas radicales: por ejemplo, la desviación de elementos de circulación vitales, o incluso el desplazamiento de centros considerados hasta ahora como inmutables.”*

Con el presente proyecto, y, encontrándonos en fase de tratamiento, se busca realizar la intervención del edificio antiguo, brindándole modernidad, unificando lo antiguo con lo actual y teniendo las bases para realizar una intervención que permita entrelazar los puntos y ejes centrales descritos a lo largo del presente capítulo, tal y como se va a vislumbrar en la tercera fase del presente desarrollo proyectual.

Por ejemplo, la Plaza Interna de la Plaza San Mateo es punto clave y estratégico para la conexión visual del entorno junto con las demás alas del edificio, contando como determinantes de diseño, los parques principales ubicados en el sector centro. De ésta forma se conecta virtualmente, por medio de la acupuntura urbana. Otro aspecto importante del patio, consiste en la acumulación de brisas, ya que, al encontrarse en forma de claustro, se concentra en la parte central expulsando micro-ambientes. El patio como determinante esencial del edificio, se proyecta un espacio temático direccionado hacia plazoletas informativas de la historia del edificio y el patrimonio en

la ciudad de Bucaramanga, complementado con comercio esencialmente cultural. Así pues, su finalidad es crear sentido de pertenencia de la historia que representa este lugar, enriquecer a la sociedad de cultura y crear amor a los emigrantes Venezolanos con el fin resguardar y fomentar el patrimonio.

2.2. APOORTE AMBIENTAL A LA INTERVENCIÓN DEL EDIFICIO PLAZA SAN MATEO:

Con la refuncionalización de la Plaza San Mateo, como ya se dijo, se desarrolla el concepto de reciclaje de edificaciones, y a su vez, ésta forma de intervención de un bien de interés patrimonial con el objeto de solucionar una problemática social, como lo es, el éxodo de Venezolanos a la ciudad de Bucaramanga, contribuye con el aporte ambiental al proyecto; dicho aporte se desarrolla a través de la implementación de energías limpias con los Huertos urbanos situados en la terraza, la recolección de aguas lluvias representadas como diseño de espejos de agua en el patio principal, el uso de cubiertas fotovoltaicas generando energía al proyecto, la reutilización del edificio mitigando el gasto energético al demolerlo, o los altos precios y consumos energéticos al construir una nueva edificación, el aprovechamiento al máximo de materialidad de los módulos y la gran versatilidad de estos, para adaptarlos a cualquier uso requerido, teniendo una amplia vida útil.

A continuación se ilustra en la intervención del Edificio Plaza San Mateo, el aporte ambiental que se brinda al proyecto

- Planta de cubiertas del edificio donde se muestra los huertos urbanos y en la parte oriente del edificio se ubican las cubiertas fotovoltaicas

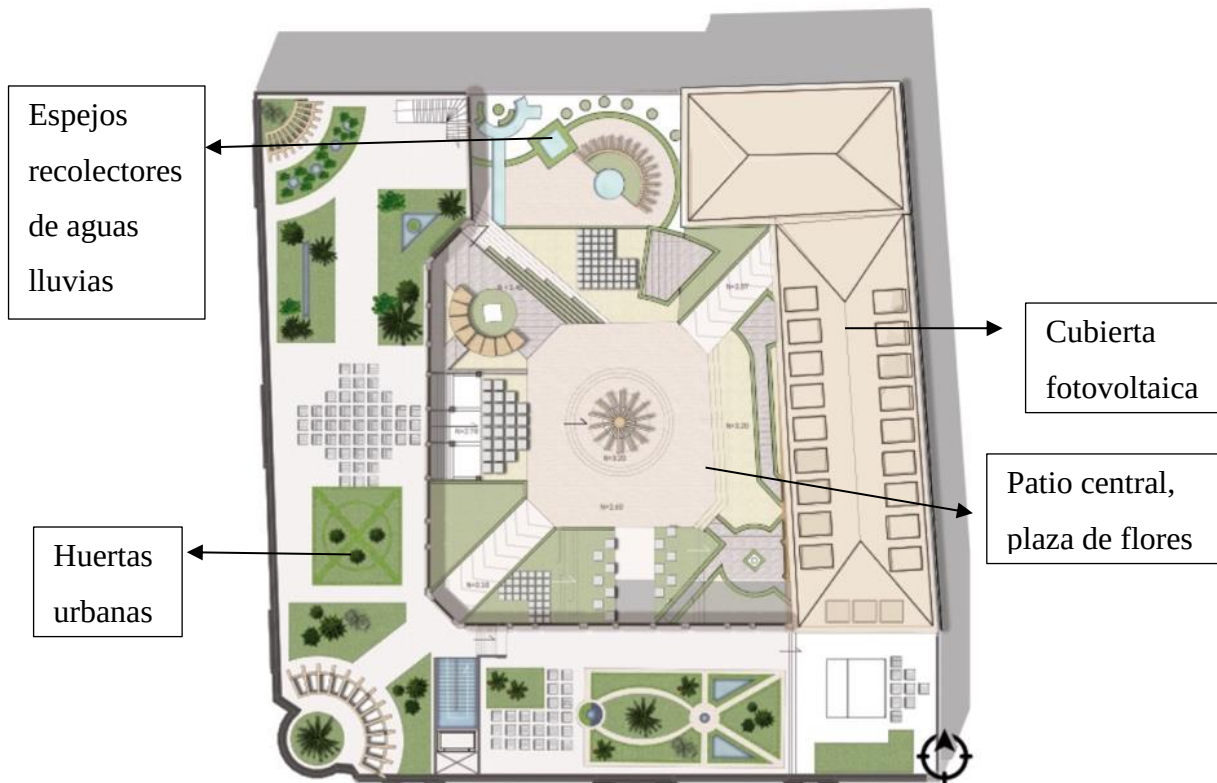


Ilustración 26 modelado y diseñado por la autora

Igualmente la especialidad, adquiere un aspecto relevante en la refuncionalización del edificio, que se generan espacios que brindan un gran aporte ambiental, se diseña una plazoleta con espejos de agua, la cual cuenta con la función de ejercer como pozos recolectores de aguas lluvias; con esto el aporte ambiental se da con la redestinación del uso del agua que cae para los huertos desde el tercer piso de la terraza del edificio, generando concomitantemente un aporte económico y ambiental.

Igualmente, hacia el ala oriente el aporte ambiental lo brinda las cubiertas fotovoltaicas, las cuales reciben los rayos del sol y transmiten electricidad y energía al edificio, ayudando con los costos de los servicios públicos y el medio ambiente.

Existe una problemática que genera una limitante conforme a la ubicación del edificio en sentido oriente a occidente, ya que, llegan los rayos uv con altas temperaturas, sin embargo, haciendo de ésta dificultad una oportunidad, se usan las energías limpias que son ventanas térmicas con cámara de aire que permiten la recolección de ambiente exterior y se mantiene aislado beneficiando la luz natural pero no va a estar caliente por la utilización de ventanas térmicas y al ser acústicas aíslan el ruido.

Por último se interviene la fachada interna con una implementación de diseño virtual, pasando por las transiciones de las proporciones de los elementos representativos de la arquitectura republicana hasta la contemporaneidad y mi aporte como arquitecta a la plaza San Mateo, sin caer en el falso histórico.



Diseño realizado como propuesta de fachada interna con elementos de madera proporcionados con las dimensiones de la baranda existente de estilo Republicana.



Diseño realizado como propuesta de fachada interna con elementos de madera proporcionados con las dimensiones de la baranda existente de estilo Republicana.

3. FASE MICRO: MÓDULOS HABITABLES Y ADAPTABLES (MHA):

3.1. ARQUITECTURA MODULAR:

La arquitectura modular consiste en el diseño y manejo de sistemas compuestos por elementos repetitivos separados (módulos), similares en tamaño, forma y funcionalidad. Éstos pueden conectarse entre sí, reemplazarse o agregarse.

El análisis de las determinantes arquitectónicas del edificio Plaza San Mateo botan como resultado, una espacialidad rítmica en cada ala respecto a la estructura vertical, la disponibilidad de banos para iluminación y ventilación, y, por último las circulaciones tanto verticales como horizontales.

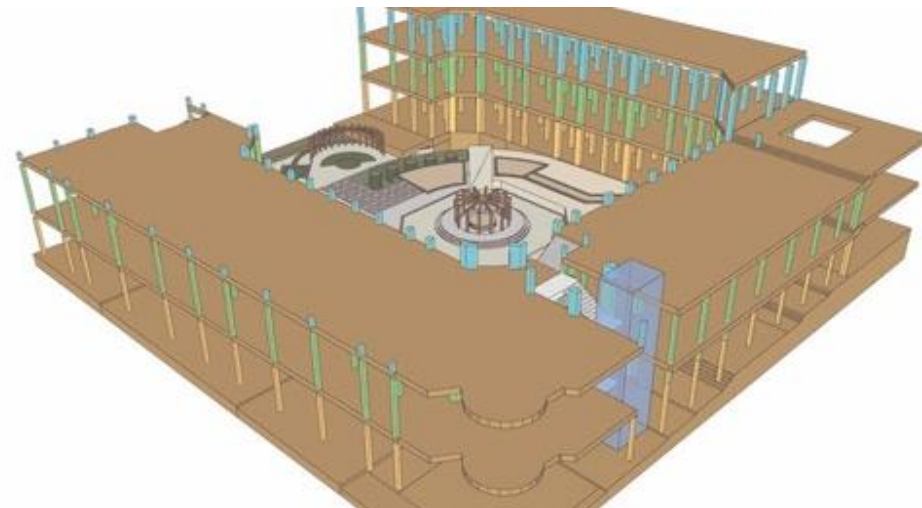
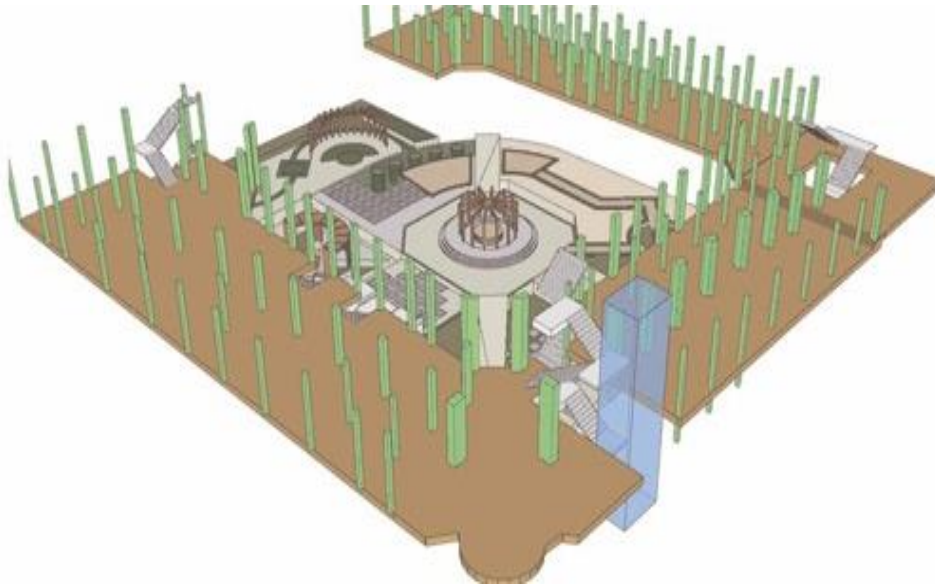


Ilustración 27 modelado por la autora

3.2. BASES FUNDAMENTALES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MÓDULOS HABITACIONALES Y ADAPTABLES A LA PLAZA SAN MATEO:

Una vez definida la arquitectura modular, vamos a entrar a determinar las bases fundamentales de la implementación de los módulos habitacionales y adaptables en el Edificio Plaza San Mateo:

En primer lugar, este sistema, como se dijo en el capítulo anterior, genera un aporte ambiental significativo, por cuanto el reciclaje de una edificación, de tal magnitud, contribuye a la ayuda con el medio ambiente, por cuanto el utilizar el cascarón e intervenirlo de la forma propuesta, contribuye en la disminución de gastos innecesarios. Es por ello, que intentar recuperar los edificios con estas características, se recupera la cultura, la esencia y ayuda al medio ambiente utilizando el cascarón, intervenirlo y respetarlo, en contradicción a ello, un edificio construido conlleva implícito un consumo energético, lo mismo ocurre con la demolición de los edificios.

Igualmente, de conformidad con las determinantes arquitectónicas que me brinda la Edificación Plaza San Mateo, respecto de la espacialidad que debo construir, facilita la construcción y diseño de los módulos habitacionales y adaptables, aquí resulta importante indicar que:

1. La diferencia a no construir apartamentos normales, consiste en que, si a futuro se soluciona la problemática social, referente al éxodo de venezolanos, los módulos

habitacionales se pueden reutilizar, permitiendo su movilidad, alargando su vida útil y brindando mayores usos en diferentes espacios y ámbitos determinados.

2. El sistema de módulos habitacionales no exige la intervención del edificio, a diferencia de ello, si intervenimos el edificio acondicionándolo para apartamentos, obliga a que siempre se debe contar con apartamentos; por tanto, es diferente crear una edificación destinada a uso específico que intervenir en determinado caso dicha edificación.
3. De conformidad con lo anterior, es que, a través de la refuncionalización y mediante el reciclaje de las edificaciones, permito darle una función nueva que para la que inicialmente fuese construido, lo que permite, que éste concepto se mantenga por el tiempo de acuerdo a las necesidades requeridas por el momento.

3.3. MATERIALES EMPLEADOS EN LOS MÓDULOS:

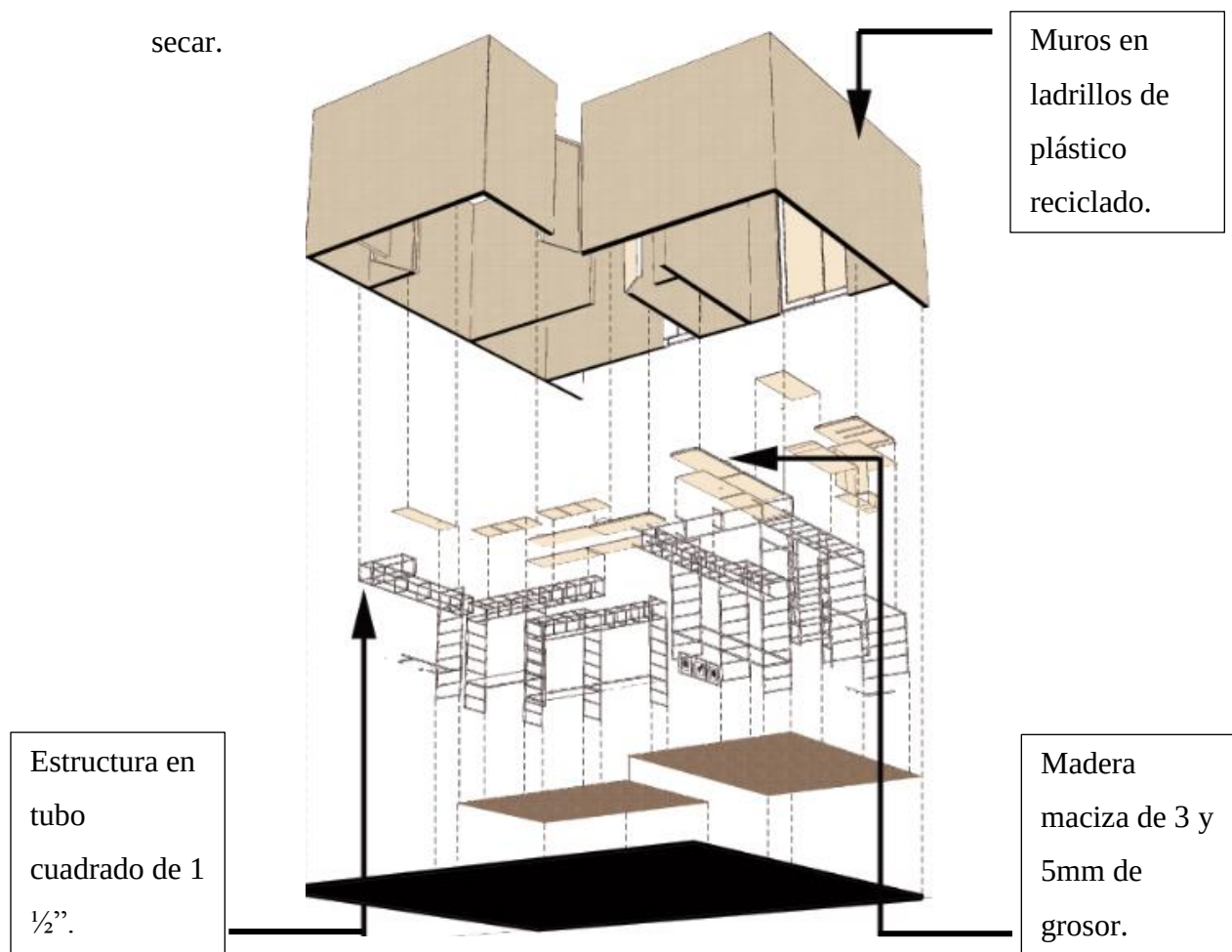
3.3.1. CLASE DE MATERIALES:

Los materiales empleados para la construcción de los módulos son:

- 3.3.1.1. Tubo cuadrado de 1 ½”:** la reticulación del tubo se hace en medidas industriales (1/2.1/15) para evitar el desperdicio.

3.3.1.2. Madera maciza de 8 mm de espesor: utilizada como estand, cajones, soporte, auxiliar de la cama, mesa.

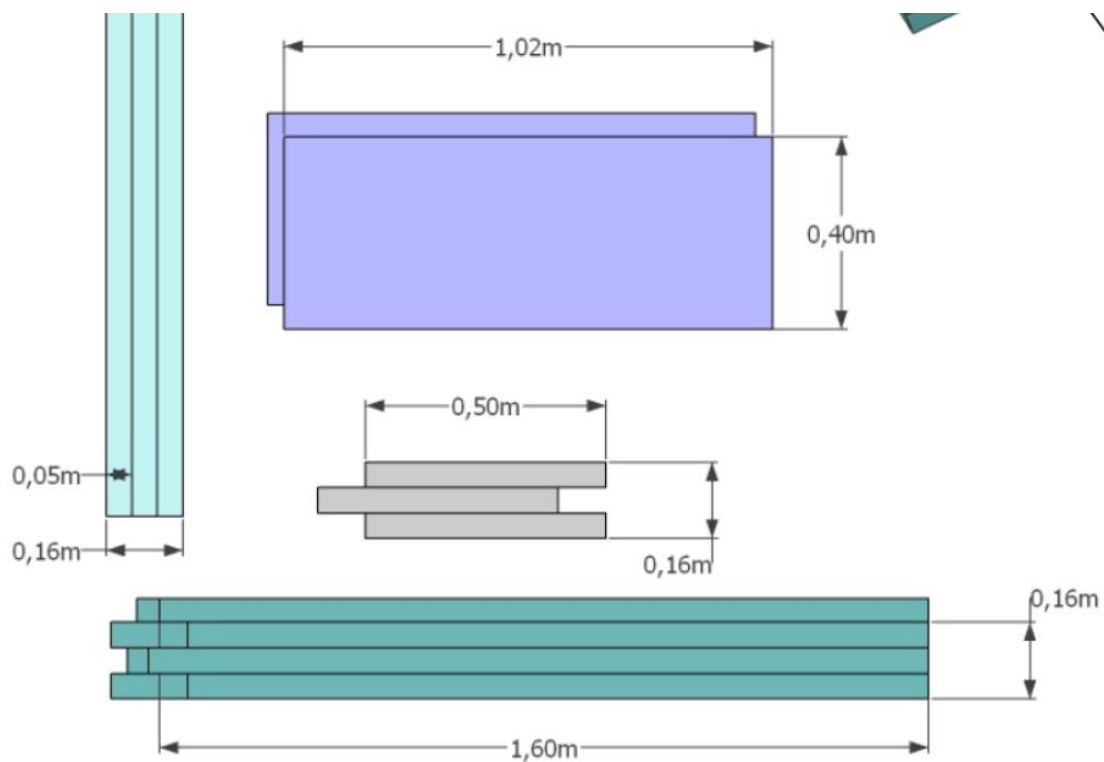
3.3.1.3. Ladrillos de plásticos de 7 cm de espesor por el largo que desee: Son materiales de construcción inventado por el señor Fernando Llanos en la ciudad de Cali en Colombia en el año 2010, su composición es basada en la extrusión del plástico reciclado, especial de polietileno de alta y baja densidad, una vez realizado la trituración y derretir el plástico se continúa con la incorporación de la mezcla en moldes tipo, finalmente dejar secar.



Despiece de módulo tipológico realizado por la autora

Cabe resaltar que este invento se desarrolló gracias a una problemática ambiental donde los desechos van incrementando desmedidamente en el mundo, supliendo necesidades básicas como un espacio para habitar; se crean elementos reciclados que no requieren de pegamento, son contra el fuego y ya poseen certificado sismorresistente, sin mencionar el bajo costo que representa frente a una construcción convencional.

El sistema de la adhesión de los ladrillos se llaman “brickarp” con diferentes tipologías, dependiendo el requerimiento. (lugar de publicación: [http:// bloquesdeplastico. blogspot. com/](http://bloquesdeplastico.blogspot.com/))



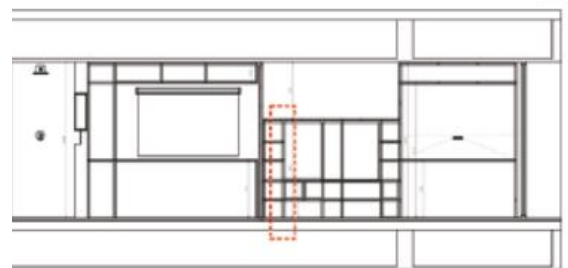
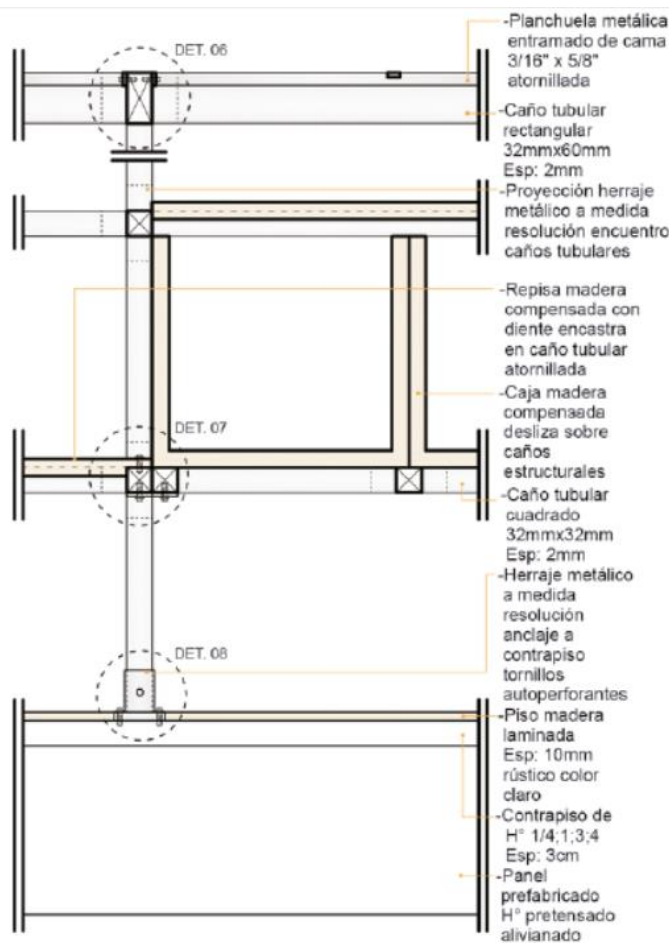
Dimensiones Standart de elementos principales arquitectónicos de plástico.

3.3.2. UTILIDAD DE LOS MATERIALES:

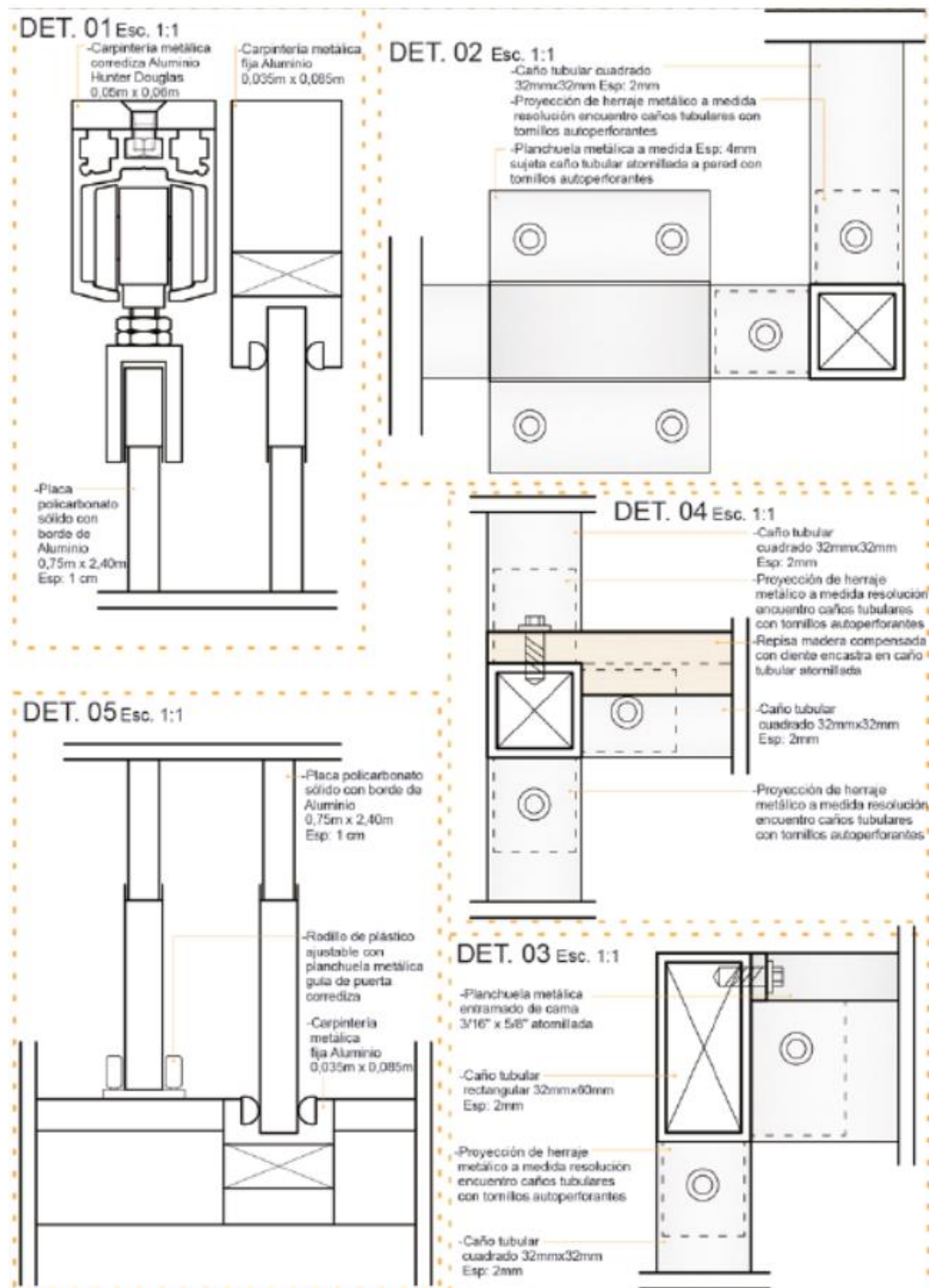
El uso y utilidad de estos materiales, radica en que son elementos de gran volúmen que se pueden cortar bajo medidas estándar. Por ejemplo; tubo de 6 mts, es posible dividir el tubo por la mitad y evitar de esta forma el desperdicio de materiales.

La unión se hace a través de un dispositivo inventado, que se llama Unión T o cruz, referente a los accesorios hidrosanitarios, este elemento evita la soldadura ya que es permanente. Con dicha unión se ajusta a las necesidades y se atornilla cuando sea requerido.

DETALLES CONSTRUCTIVOS MÓDULOS HABITACIONALES.



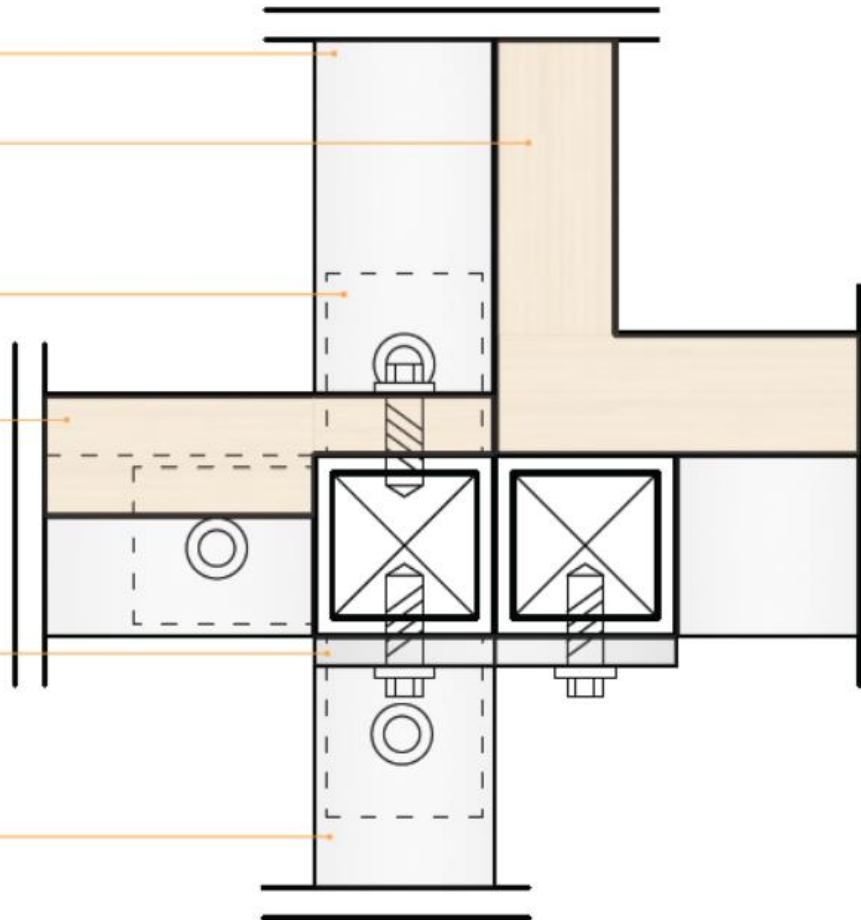
Detalle constructivo diseñado por la autora



Detalle constructivo diseñado por la autora.

DET. 07 Esc. 1:1

- Caño tubular cuadrado 30mmx30mm Esp: 2mm
- Caja madera compensada desliza sobre caños estructurales
- Proyección herraje metálico a medida resolución encuentro caños tubulares
- Repisa madera compensada con diente encastra en caño tubular atornillada
- Planchuela metálica unión de caños estructurales atornilladas
- Caño tubular cuadrado 30mmx30mm Esp: 2mm



Detalle constructivo diseñado por la autora.

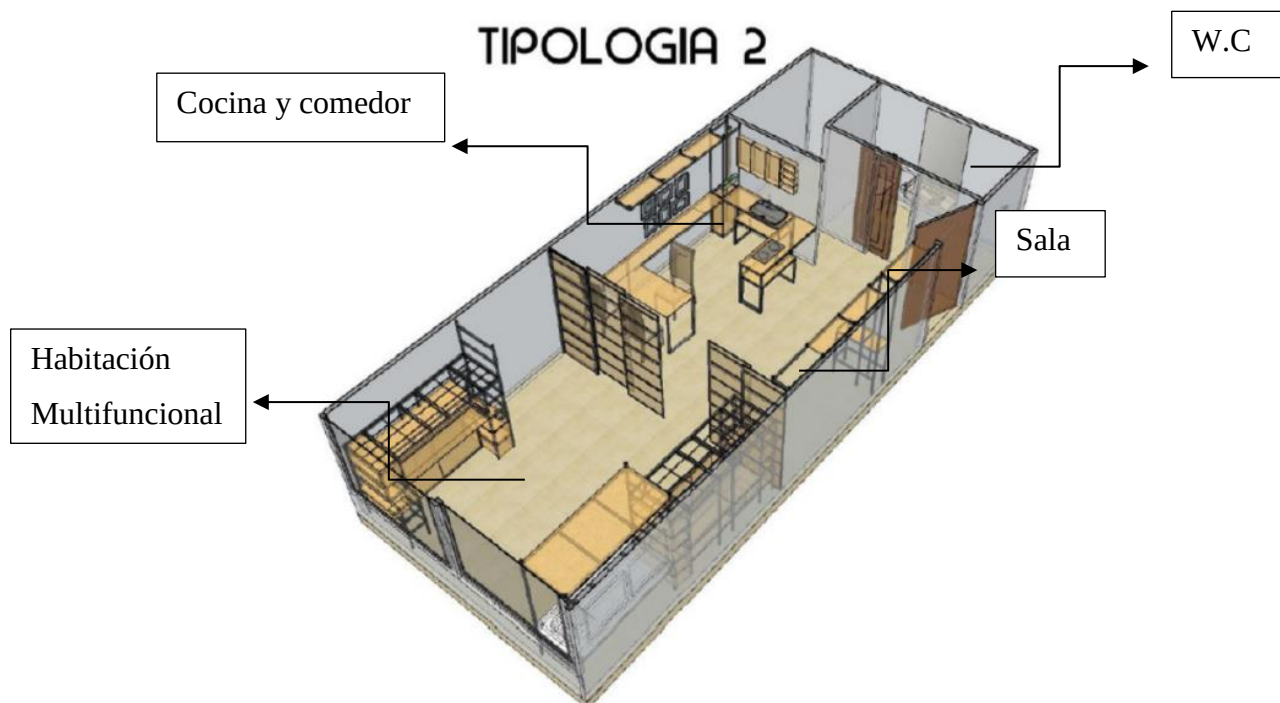
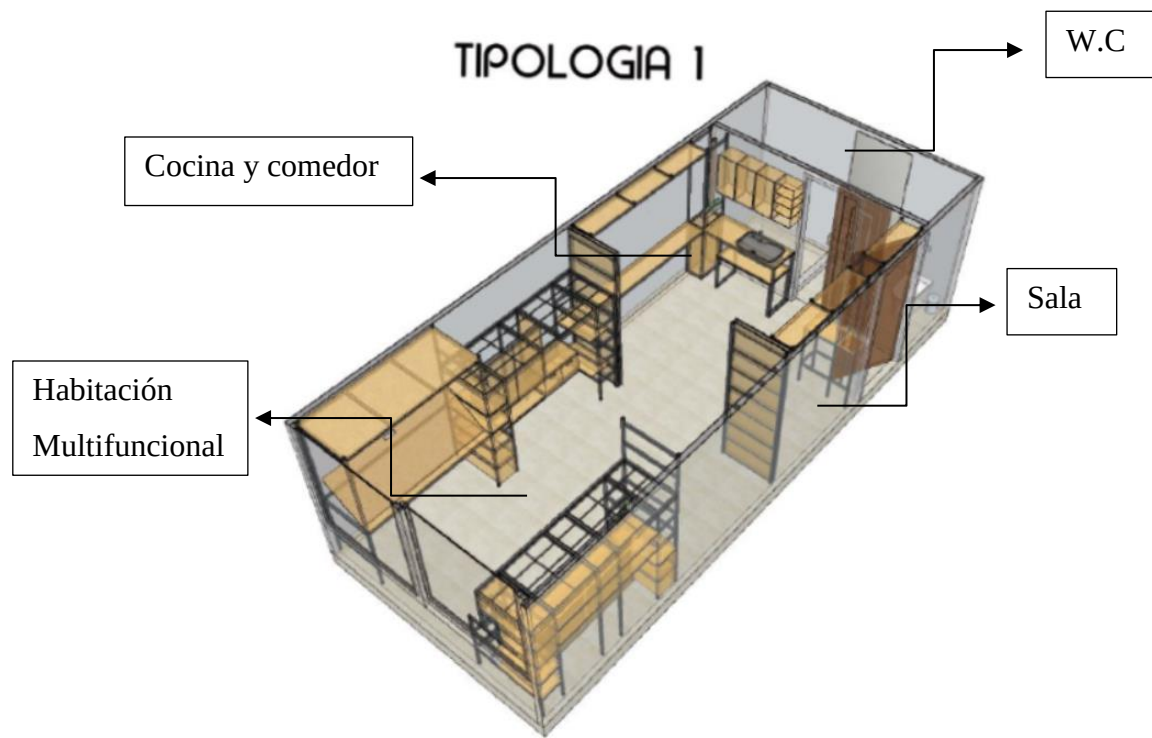


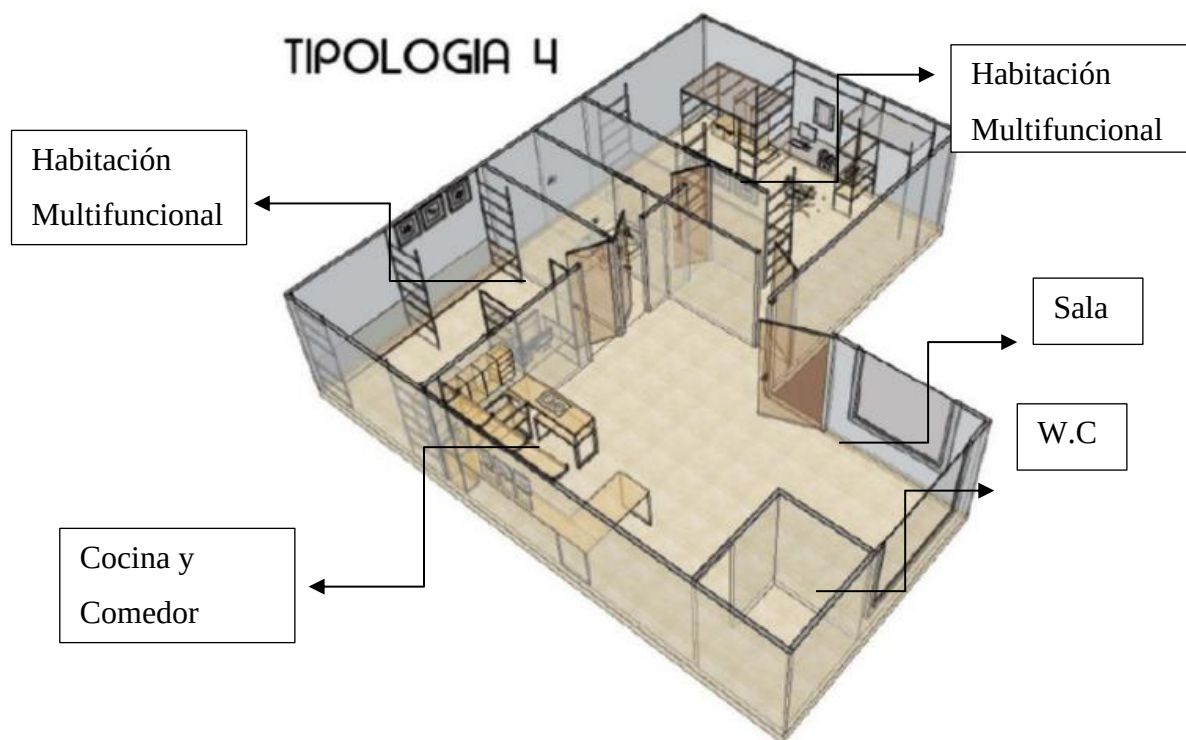
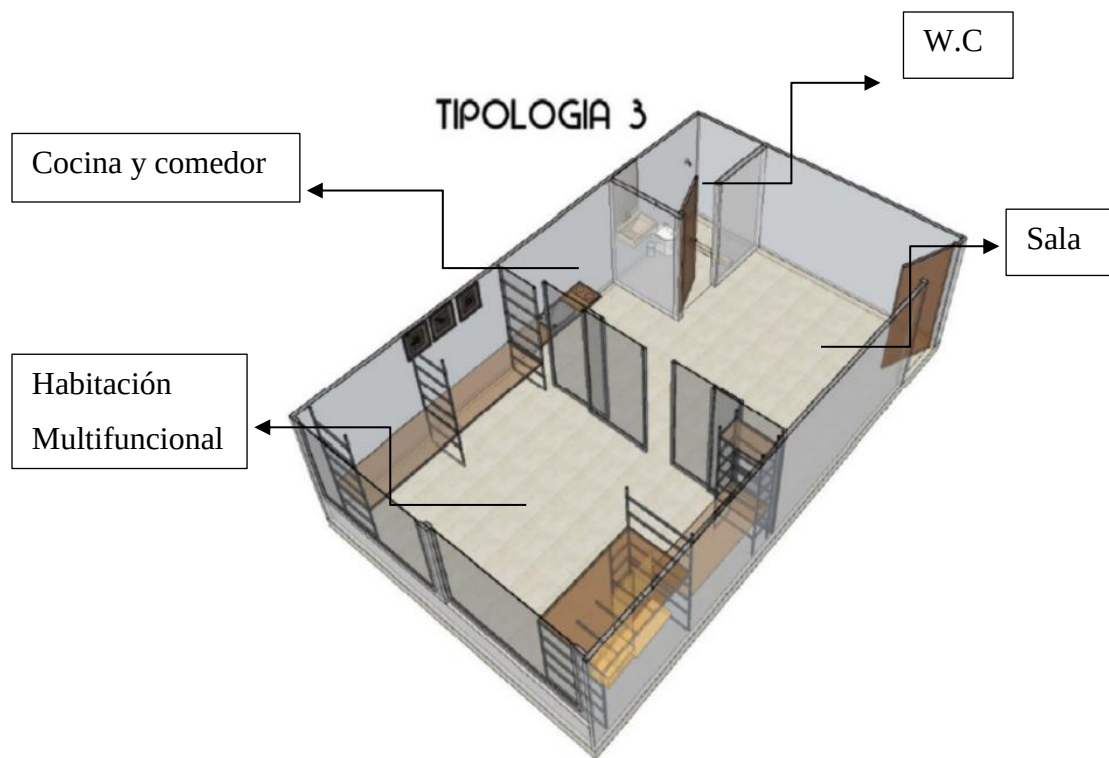
3.4. TIPOLOGÍAS DE MÓDULOS:

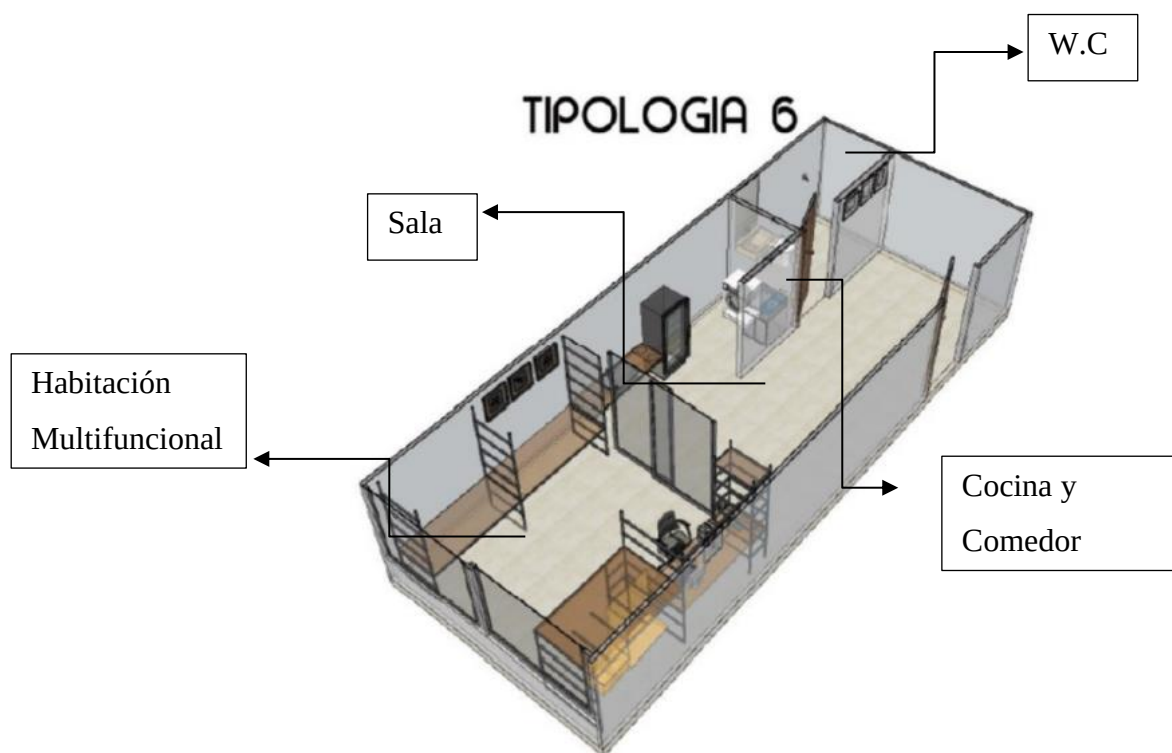
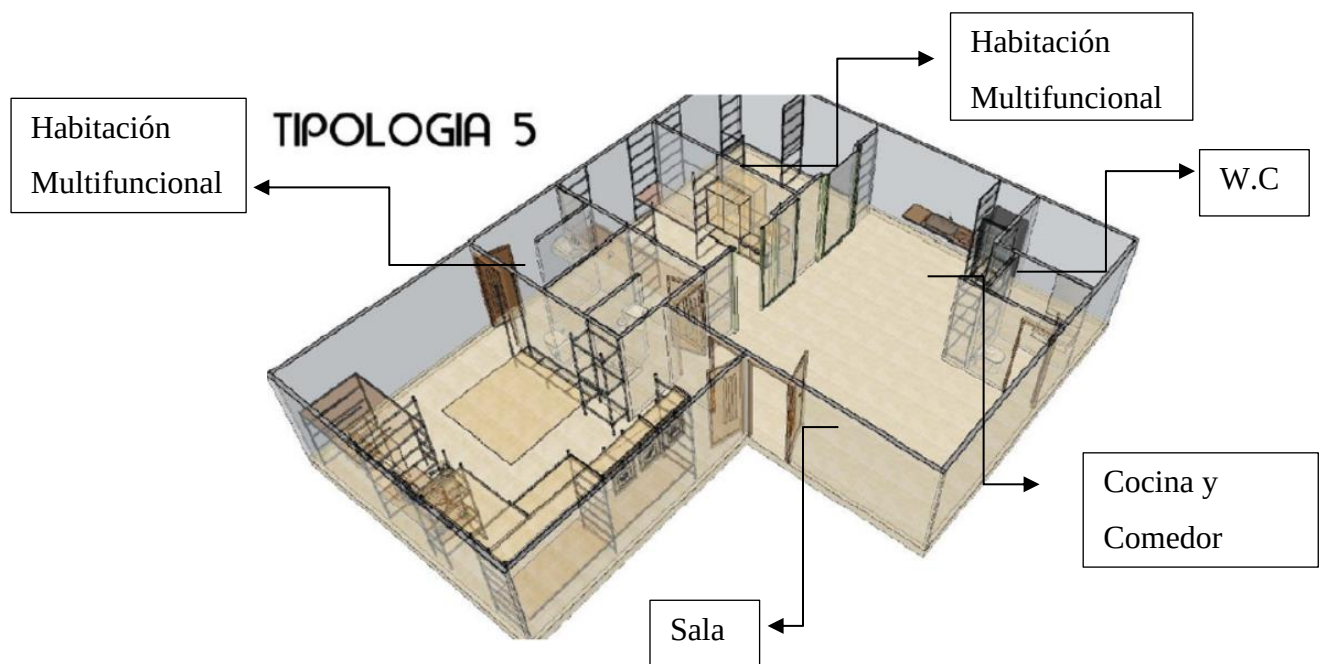
Para el proyecto en cuestión, existen 6 tipologías de módulos, los cuales dependen de la espacialidad y de la reticulación de las columnas, las cuales en la Plaza de San Mateo, son diferentes y con el fin de aprovechar los espacios del edificio surgieron esos 6 tipos de módulos; sin embargo, vale la pena indicar que si se requiere aumentar la capacidad en cada módulo, cada módulo alberga cerca de 3 personas y de acuerdo a la estructuración de los mismo es posible albergar a 3 personas adicionales.

Para un área total de 1853 mts² está diseñado la construcción de 47 módulos habitacionales, en donde se puede albergar un total de 173 personas, quienes de manera transitoria pueden acceder a una vivienda digna, viviendo de manera básica y cómodamente; dicho albergue se puede ampliar hasta 24 personas con espacio suficiente y cómodo en todo el edificio.

En cuanto a la espacialidad, es importante indicar, que no sólo se está hablando del espacio para vivir en condiciones dignas de manera transitoria, sino que se implementa el uso favorable de más espacios, como por ejemplo el patio central, plazoletas. Éstos son espacios comunes destinados a revivir la esencia de la edificación rescatando su carácter patrimonial y cultural, se diseña para que sea construido como plaza de flores y a su vez establecer espacios de paneles, en donde se vea reflejada la historia del edificio, con el propósito de generar sentido de pertenencia y espacios para el sustento económico, como comercio.







3.5. DISTRIBUCIÓN DE LOS MÓDULOS:

Con la historia del edificio se evidenció el reflejo de dos pisos, pero, actualmente hay un piso; volver a edificar sin la intervención del diseño propio, aumenta el número de módulos albergando más personas.

El edificio no puede estar totalmente lleno porque no se sabe la resistencia estructural de la edificación, además que el mismo fué pensado y construido como plaza de mercado y una plaza de mercado tiene personas transitorias, nunca van a estar todas las personas estables casi al tiempo. En cambio, en vivienda si es factible que estén todas las personas en una carga creando daños estructurales, por eso no se puede edificar todo, se dejan patios que sirven de hall de acceso y espacios sociales que son jardines internos, como se ha explicado a lo largo del proyecto.

DISTRIBUCIÓN MODULAR DEACUERDO A LA ESTRUCTURA EXISTENTE 3ER PISO Y CUBIERTA DE CULTIVOS URBANOS.

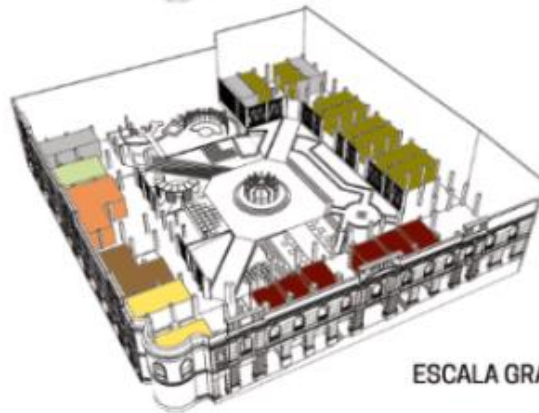
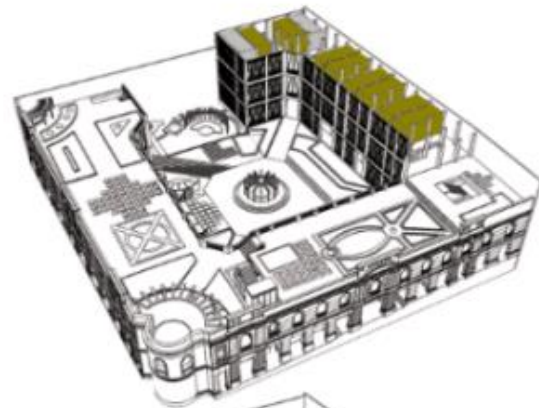
-  Tipologia habitacional 1
-  Tipologia habitacional 2

DISTRIBUCIÓN MODULAR DEACUERDO A LA ESTRUCTURA EXISTENTE 2DO PISO Y CUBIERTA DE CULTIVOS URBANOS.

-  Tipologia habitacional 1
-  Tipologia habitacional 2
-  Tipologia habitacional 3
-  Tipologia habitacional 4
-  Tipologia habitacional 5
-  Tipologia habitacional 6

DISTRIBUCIÓN MODULAR DEACUERDO A LA ESTRUCTURA EXISTENTE 1ER PISO Y CUBIERTA DE CULTIVOS URBANOS.

-  Tipologia habitacional 1
-  Tipologia habitacional 2
-  Tipologia habitacional 3
-  Tipologia habitacional 4
-  Tipologia habitacional 5
-  Tipologia habitacional 6
-  Tipologia comercial



ESCALA GRAFICA

Ilustración 28 Elaborado y diseñado por la autora.

CUADRO DE NECESIDADES PROYECTO MHA.

- PLAZA SAN MATEO.**

NECESIDADES	ACTIVIDADES/CARACTERÍSTICAS	ÁREA M2	CANTIDAD	TOTAL M2
OCIO	PLAZOLETAS DE DESCANSO, JARDINES INTERNOS Y EXTERNOS.	53.845	14	753.83
SERVICIOS	HUERTAS URBANAS	1'334.58	1	1'334.58
COMERCIO	LOCALES	36.84	6	221.04
	KIOSKOS	260 M2 APROX	2	568.71
RECORRIDOS	CIRCULACIONES EXTERIORES	385.13	-	385.13
TIPOLOGIA MODULAR HABITACIONAL 1				
MODULO 1	HABITACIONAL PARA 4 PERSONAS CON OPCION DE AMPLIAR HASTA 5 RECIDENTES	56,88	1	56,88 M2
	WC	5.16	1	5.16
	COCINA	4.60	1	4.60
	PATIO DE ROPAS	3.09	1	3.09
	SALA - COMEDOR	22.07	1	22.07
	ESPACIO MULTIFUNCIONAL HABITACIONAL	18.63	1	18.63
	NUMERO DE TIPOLOGIAS EN LA EDIFICACIÓN	2	113.76	
TIPOLOGIA MODULAR HABITACIONAL 2				
MODULO 2	HABITACIONAL PARA 6 PERSONAS CON OPCION DE AMPLIAR HASTA 7 RECIDENTES	60	1	60
	WC	5.43	1	5.43
	COCINA	7.61	1	7.61
	PATIO DE ROPAS	-	-	-
	SALA - COMEDOR	25.15	1	25.15
	ESPACIO MULTIFUNCIONAL HABITACIONAL	29.93	1	29.93
	NUMERO DE TIPOLOGIAS EN LA EDIFICACIÓN	2	120	
TIPOLOGIA MODULAR HABITACIONAL 3				

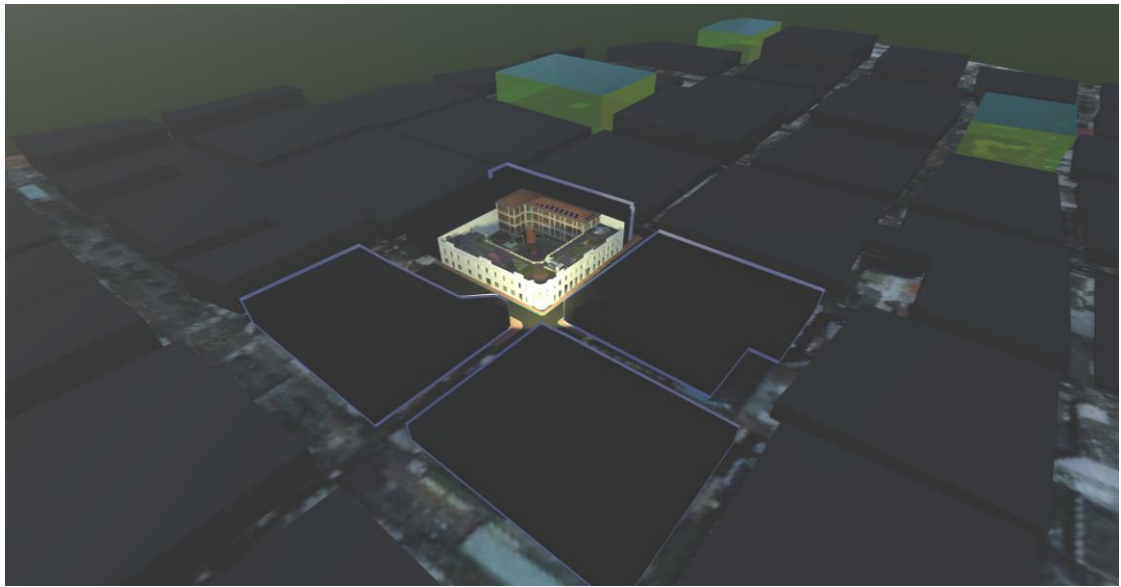
MODULO 3	HABITACIONAL PARA 12 PERSONAS CON OPCION DE AMPLIAR HASTA 14 RECIDENTES	109.74	1	109.74
	WC	4.19	2	8.38
	COCINA	10.82	1	10.82
	PATIO DE ROPAS	5.45	1	5.45
	SALA - COMEDOR	20	1	20
	ESPACIO MULTIFUNCIONAL HABITACIONAL	17.81	3	53.44
	NUMERO DE TIPOLOGIAS EN LA EDIFICACIÓN	2	219.48	
TIPOLOGIA MODULAR HABITACIONAL 4				
MODULO 4	HABITACIONAL PARA 6 PERSONAS CON OPCION DE AMPLIAR HASTA 8 RECIDENTES	81.53	1	81.53
	WC	4.25	2	8.51
	COCINA CON BARRA	15.32	1	15.32
	PATIO DE ROPAS	3.52	1	3.52
	SALA - COMEDOR	11.82	1	11.82
	ESPACIO MULTIFUNCIONAL HABITACIONAL	20.48	2	40.96
	NUMERO DE TIPOLOGIAS EN LA EDIFICACIÓN	2	163.06	
TIPOLOGIA MODULAR HABITACIONAL 5				
MODULO 5	HABITACIONAL PARA 3 PERSONAS CON OPCION DE AMPLIAR HASTA 4 RECIDENTES	47.84	1	47.84
	WC	5.61	1	5.61
	COCINA CON BARRA	9.69	1	9.69

	PATIO DE ROPAS	3.91	1	3.91
	SALA	7.48	1	7.48
	ESPACIO MULTIFUNCIONAL HABITACIONAL	21.92	1	21.92
	NUMERO DE TIPOLOGIAS EN LA EDIFICACIÓN	4	191.36	
TIPOLOGIA MODULAR HABITACIONAL 6				
MODULO 6	HABITACIONAL PARA 3 PERSONAS CON OPCION DE AMPLIAR HASTA 4 RECIDENTES	33.13	1	33.13
	WC	4.89	1	4.89
	COCINA CON BARRA	5.21	1	5.21
	PATIO DE ROPAS	-	-	-
	SALA	5.25	1	5.25
	ESPACIO MULTIFUNCIONAL HABITACIONAL	15.39	1	5.39
	NUMERO DE TIPOLOGIAS EN LA EDIFICACIÓN	6	198.78	
TIPOLOGIA MODULAR HABITACIONAL 7				
MODULO 7	HABITACIONAL PARA 3 PERSONAS CON OPCION DE AMPLIAR HASTA 4 RECIDENTES	33.13	1	33.13
	WC	4.89	1	4.89
	COCINA CON BARRA	4.65	1	4.65
	PATIO DE ROPAS	-	-	-
	SALA	5.61	1	5.61
	ESPACIO MULTIFUNCIONAL HABITACIONAL	16.53	1	16.53

	NUMERO DE TIPOLOGIAS EN LA EDIFICACIÓN	29	960.77
AREA TOTAL DE MODULOS EN M2			1853,45
NUMERO DE MODULOS HABITACIONALES			47
NUMERO BASICO DE PERSONAS PARA RESIDIR EN PLAZA SAN MATEO			173
MAXIMO NUMERO DE PERSONAS PARA RESIDIR EN PLAZA SAN MATEO			224

RENDERS

- **LOCALIZACIÓN**



Render 1 Elaborado y diseñado por la autora – localización aérea.

- **FACHADA PLAZA SAN MATEO**



Render 2 Elaborado y diseñado por la autora – fachada plaza San Mateo.



Render 3 Elaborado y diseñado por la autora - Mejoramiento de fachada calle 34.

- **FACHADA INTERNA**

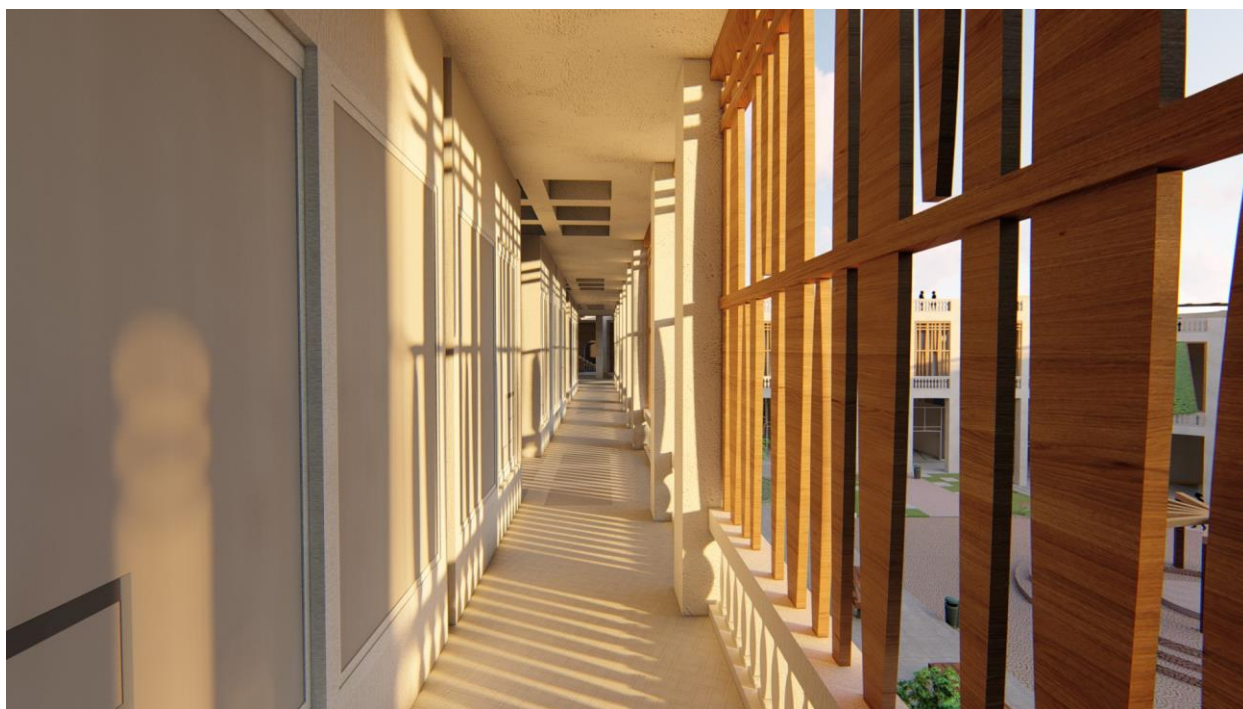


Render 4 Elaborado y diseñado por la autora- Propuesta fachada interna sector carrera 16.



Render 5 Elaborado y diseñado por la autora - Propuesta fachada interna sector calle 34.

- **EDIFICACIÓN**



Render 6 Elaborado y diseñado por la autora – Diseño de circulaciones internas.



Render 7 Elaborado y diseñado por la autora – Implementación de los módulos con función comercial.

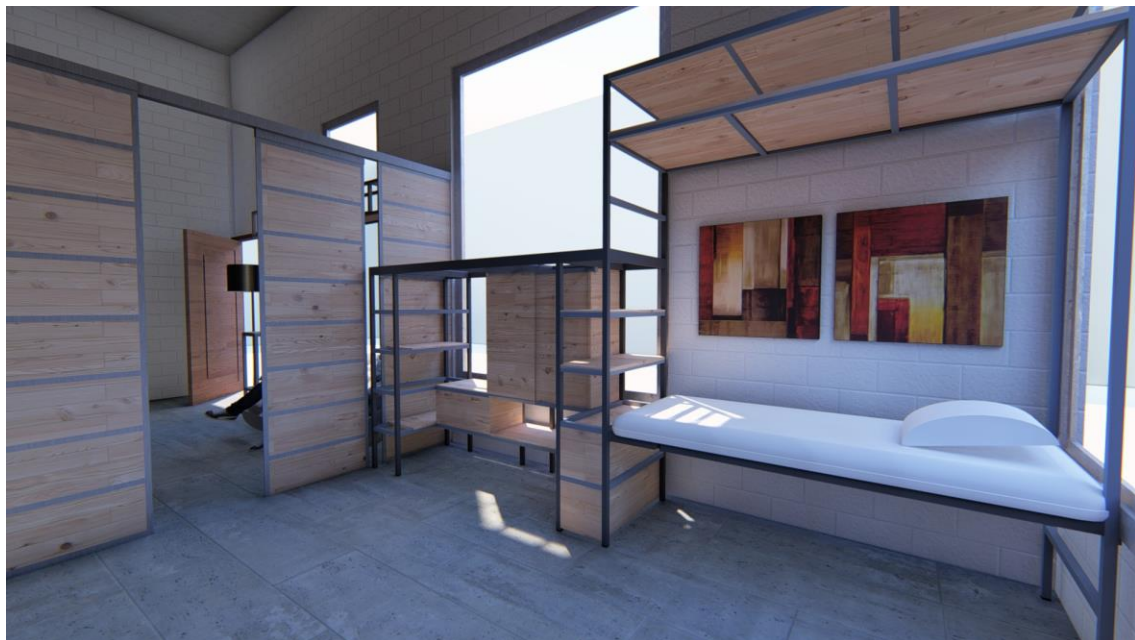


Render 8 Elaborado y diseñado por la autora – Cubiertas de huertas Urbanas.

- **MÓDULOS HABITACIONALES**



Render 9 Elaborado y diseñado por la autora – Zona social.



Render 10 Elaborado y diseñado por la autora – Zona Privada.



Render 11 Elaborado y diseñado por la autora – espacialidad de módulo habitacional.

- **PROYECTO MHA**



Render 12 Elaborado y diseñado por la autora – Vista aérea con implementación de proyecto MHA en Plaza San Mateo.

BIBLIOGRAFIA ANEXA

- <http://albatros.uis.edu.co/eisi/images/Cartelera/Pdf/PMM%20Amb%202011%202030%20 CAPITULO%205A.pdf>
- https://www.amb.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=283:plan-maestro-de-movilidad&catid=80:ciudadanos&lang=en
- <http://cnd.ssi.org.co/adjuntos/201608/5155-ESTUDIO%20Y%20ANA%CC%81LISIS%20DEL%20TRANSPORTE%20INFORMA L%20EN%20LA%20CIUDAD%20DE%20BUCARAMANGA%20.pdf>
- <http://www.vitaleloft.com/arquitectura-modular-en-vitale-loft/historia-de-la-arquitectura-modular>
- <https://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Glosario.%20de%20espacio%20publico.pdf>
- <http://www.unipiloto.edu.co/descargas/Normas%20APA%20Sexta%20Version.pdf>
- <http://nivelarte.com/fotografia-de-arquitectura/arquitectura-modular-cuales-las-mejores-construcciones-modulares-del-mundo/>
- <https://www.reformas-servicios.com/que-es-la-arquitectura-modular-y-cuales-son-sus-ventajas/>
- <http://www.vitaleloft.com/arquitectura-modular-en-vitale-loft/historia-de-la-arquitectura-modular/>
- <https://ovacen.com/arquitectura-modular-ejemplos>