

Mobiliario para la exhibición y almacenamiento de productos comercializados en las viviendas productivas de interés prioritario del barrio La Aurora

Esteban Bentham Cardona, ✉ estebanb_92@hotmail.com
Ana María Guzmán Arroyave, ✉ ana_941125@hotmail.com

Trabajo de Grado presentado para optar al título de Diseñador Industrial

Asesor: Juan Pablo Arango Restrepo, Especialista (Esp) en Biodiseño



Universidad de San Buenaventura Colombia

Facultad de Artes Integradas

Diseño Industrial

Bello, Colombia

2018

| | |
|-------------------------------------|--|
| Citar/How to cite | (Bentham, & Guzman, 2018) ... (Bentham, & Guzman 2018) |
| Referencia/Reference | Bentham, E. & Guzman, A. M. (2017). <i>Mobiliario para la exhibición y almacenamiento de productos comercializados en las viviendas productivas de interés prioritario del barrio la Aurora</i> . (Trabajo de grado Diseño Industrial). Universidad de San Buenaventura Colombia, Facultad de Artes Integradas, Bello. |
| Estilo/Style: APA 6th ed. (2010) | |



Bibliotecas Universidad de San Buenaventura



Biblioteca Digital (Repositorio)
<http://bibliotecadigital.usb.edu.co>

- Biblioteca Fray Alberto Montealegre OFM - Bogotá.
- Biblioteca Fray Arturo Calle Restrepo OFM - Medellín, Bello, Armenia, Ibagué.
- Departamento de Biblioteca - Cali.
- Biblioteca Central Fray Antonio de Marchena – Cartagena.

Universidad de San Buenaventura Colombia

Universidad de San Buenaventura Colombia - <http://www.usb.edu.co/>

Bogotá - <http://www.usbbog.edu.co>

Medellín - <http://www.usbmed.edu.co>

Cali - <http://www.usbcali.edu.co>

Cartagena - <http://www.usbctg.edu.co>

Editorial Bonaventuriana - <http://www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co/>

Revistas - <http://revistas.usb.edu.co/>

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Resumen | 9 |
| Abstract | 10 |
| Introducción | 11 |
| 1 Planteamiento del problema | 13 |
| 2 Justificación..... | 15 |
| 3 Objetivos | 16 |
| 3.1 Objetivo general | 16 |
| 3.2 Objetivos específicos..... | 16 |
| 4 Pregunta de investigación..... | 17 |
| 5 Marco teórico | 18 |
| 5.1 Viviendas de interés prioritario del barrio La Aurora de Medellín..... | 18 |
| 5.2 Usuario | 19 |
| 5.3 Auto sustento económico | 20 |
| 5.4 Funciones del espacio..... | 21 |
| 5.4.1 Zona domestica | 23 |
| 5.4.1.1 Objetos y elementos decorativos..... | 23 |
| 5.4.1.2 Función física y simbólica..... | 25 |
| 5.4.2 Zona comercial..... | 25 |
| 5.4.2.1 Tienda informal tipo miscelánea | 27 |
| 5.4.2.2 Exhibición y almacenamiento de productos..... | 29 |
| 5.5 Estado del arte | 32 |
| 5.6 Capital semilla..... | 44 |
| 6 Mapa de conceptos | 46 |
| 7 Metodología | 47 |

| | |
|--|----|
| 7.1 Metodología de la investigación | 47 |
| 7.1.1 Tipo de investigación | 47 |
| 7.1.2 Diseño de la investigación | 47 |
| 7.1.3 Población y muestra | 48 |
| 7.1.4 Instrumentos de recolección de datos | 48 |
| 7.1.5 Intenciones | 49 |
| 7.1.6 Análisis e interpretación | 49 |
| 7.2 Metodología del desarrollo de producto..... | 53 |
| 7.2.1 Caracterización usuario..... | 54 |
| 7.2.1.1 Arquetipo..... | 54 |
| 7.2.1.2 Timeline | 56 |
| 7.2.1.3 Jerga | 57 |
| 7.2.1.4 Actividades..... | 58 |
| 7.2.1.5 Perfil | 59 |
| 7.2.1.6 Actores | 59 |
| 7.2.2 Hallazgos..... | 60 |
| 7.2.3 Ecosistema del proyecto | 61 |
| 7.2.4 Requerimientos de diseño..... | 62 |
| 7.2.5 Conceptualización..... | 63 |
| 7.2.5.1 Concepto..... | 64 |
| 7.2.6 Exploración formal | 64 |
| 7.2.7 Ideación y maquetas..... | 67 |
| 8 Producto final | 75 |
| 8.1 Modulación..... | 76 |
| 8.2 Modo de uso | 82 |

| | |
|--|----|
| 8.3 Aspectos constructivos y productivos | 86 |
| 8.4 Planimetría | 88 |
| Referencias | 90 |

Lista de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Tipos de negocios ubicados dentro de las viviendas | 14 |
| Figura 2. Mapa de las comunas de Medellín y barrio La Aurora..... | 18 |
| Figura 3. Etapa sin terminar, destinada a los locales comerciales. | 19 |
| Figura 4. Viviendas productivas de la etapa La Cascada. | 21 |
| Figura 5. Vista en planta apartamentos ubicados en el barrio La Aurora. | 22 |
| Figura 6. Viviendas del barrio La Aurora con tiendas informales. | 26 |
| Figura 7. Viviendas ubicadas en los primeros pisos destinadas únicamente a tiendas informales | 26 |
| Figura 8. Tienda tipo miscelánea ubicada dentro de una vivienda del barrio La Aurora. | 27 |
| Figura 9. Categorización de productos comercializados en viviendas con tiendas tipo miscelánea. | 29 |
| Figura 10. Mapa esquemático del metro de Medellín. | 30 |
| Figura 11. Esquemas tipos de exhibición..... | 31 |
| Figura 12. Esquema niveles y zonas de visualización de productos. | 32 |
| Figura 13. Sistemas de exhibición y almacenamiento. | 41 |
| Figura 14. Esquema concurso capital semilla. | 45 |
| Figura 15. Mapa de conceptos..... | 46 |
| Figura 16. Intenciones de diseño..... | 49 |
| Figura 17. Función objetos ubicados en las viviendas productivas del barrio La Aurora. | 50 |
| Figura 18. Materiales utilizados en los objetos ubicados en las viviendas productivas del barrio La Aurora. | 51 |
| Figura 19. Adquisición de los objetos ubicados en las viviendas productivas del barrio La Aurora. | 52 |
| Figura 20. Uso de los objetos ubicados en las viviendas productivas del barrio La Aurora..... | 53 |
| Figura 21. Metodología de diseño..... | 54 |
| Figura 22. Timeline del usuario | 56 |

| | |
|---|----|
| Figura 23. Jerga del usuario | 57 |
| Figura 24. Actividades realizada por el usuario | 58 |
| Figura 25. Perfil del usuario | 59 |
| Figura 26. Esquema actores del contexto | 60 |
| Figura 27. Hallazgos del usuario | 60 |
| Figura 28. Ecosistema del proyecto. | 61 |
| Figura 29. Requerimientos de diseño | 63 |
| Figura 30. Exploración formal figuras geométricas | 65 |
| Figura 31. Exploración formal formas estructurales | 66 |
| Figura 32. Formas para modular y optimizar espacios | 66 |
| Figura 33. Propuesta de diseño # 1 | 67 |
| Figura 34. Maqueta propuesta de diseño #1 | 68 |
| Figura 35. Propuesta de diseño #2 | 69 |
| Figura 36. Propuesta de diseño #3 | 70 |
| Figura 37. Maqueta propuesta de diseño #3 | 71 |
| Figura 38. Propuesta de diseño #4 | 72 |
| Figura 39. Maqueta propuesta de diseño #4 | 73 |
| Figura 40. Maqueta propuesta de diseño #4 | 74 |
| Figura 41. Logo producto final | 75 |
| Figura 42. Detalles producto final | 75 |
| Figura 43. Opciones de modulación para zona comercial | 76 |
| Figura 44. Opciones e modulación para zona domestica | 77 |
| Figura 45. Opciones para modular #1 | 78 |
| Figura 46. Opciones para modular #2 | 79 |
| Figura 47. Opciones para modular #3 | 80 |

| | |
|--|----|
| Figura 48. Opciones para modular #4 | 81 |
| Figura 49. Modo de uso..... | 82 |
| Figura 50. Cantidad de piezas | 83 |
| Figura 51. Pasos para ensamblar | 85 |
| Figura 52. Ubicación productos | 86 |
| Figura 53. Ensamblés media madera..... | 87 |
| Figura 54. Piezas por módulos | 88 |
| Figura 55. Planimetría dimensiones generales | 88 |
| Figura 56. Planimetría despiece | 89 |

Resumen

El trabajo de grado mobiliario para la exhibición y almacenamiento de productos comercializados en las viviendas productivas de Interés Prioritario del barrio La Aurora, integra el conocimiento adquirido a lo largo de la formación universitaria con la visión social, en tanto plantea una solución para todas las partes involucradas, diseñadores, Alcaldía de Medellín y Viviendas productivas del barrio La Aurora, por medio de una propuesta que busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de estas viviendas. Estos habitantes cuentan con escasos recursos económicos, por tanto, encuentran métodos para poder tener su propia tienda ubicada dentro de la misma vivienda, donde se realizan actividades domésticas y comerciales. En su mayoría, el mobiliario es implementado por ellos mismos y a partir de esto se analiza el tipo de materiales utilizados, como los reutilizan y adaptan al espacio reducido. Para dar respuesta a estas necesidades en cuanto al mobiliario se diseña un mobiliario bifuncional, permite ser utilizado dentro de las viviendas en la zona comercial y/o doméstica. Se presenta el triplex de pino como el material apto para cumplir con los requerimientos funcionales, estéticos, de calidad y resistencia en base a las condiciones de vida doméstica. Esta solución se implementa por medio de la Alcaldía de Medellín y la incubadora Creame, con el fin de ser asequible para más viviendas.

Palabras clave: Vivienda, Barrio La Aurora, Materiales funcionales, Proyecto mobiliario

Abstract

The work of furniture degree for the exhibition and storage of products marketed in the productive homes of Priority Interest of the La Aurora neighborhood, integrates the knowledge acquired along the university formation with the social vision, while it proposes a solution for all the parties involved, designers, Mayor of Medellín and productive houses of the neighborhood La Aurora, through a proposal that seeks to improve the quality of life of the inhabitants of these homes. These inhabitants have scarce economic resources, therefore, they find methods to be able to have their own store located inside the same house, where domestic and commercial activities are carried out. Most of the furniture is implemented by themselves and from this we analyze the type of materials used, how to reuse them and adapt to the reduced space. To respond to these needs in terms of furniture is designed a bifunctional furniture, allows to be used inside the homes in the commercial and / or domestic area. The triplex of pine is presented as the suitable material to meet the functional, aesthetic, quality and resistance requirements based on domestic living conditions. This solution is implemented through the Mayor of Medellín and the incubator Creame, in order to be affordable for more housing.

Keywords: Housing, Barrio La Aurora, functional materials, furniture project

Introducción

En Colombia, a lo largo de la historia del país se ha presentado el desplazamiento forzado, desde el año 1985 se incrementó debido a la situación del conflicto armado. Siendo claramente un detonante de aumento de desplazados (Osorio, 2001). El desplazamiento se define como: “personas o grupos de personas obligadas a huir o abandonar hogares, sus hogares habituales de residencia, en particular como resultado de conflicto armado” (Piñeros, 2012, p. 3).

“Entre el año 1985 y 2008 el desplazamiento forzado afecto a más del 10% de la población colombiana, cifra que corresponde a 4.629.190 personas” (SISDHES, 2006 citado por López, 2007, p. 8). “Para el año 2008, 380.863 personas fueron desplazadas forzosamente, con un incremento del 24,5% respecto al 2007” (CODHES 2008 citado por López, 2007, p. 9).

Debido a este desplazamiento forzado, las personas que habitaban en zonas rurales se desplazan hacia las ciudades, generando como consecuencia un aumento de habitantes; por ejemplo, “en Antioquia para el año 2008, 52.276 personas llegaron desplazadas” (CODHES 2008 citado por López, 2007, p. 13).

Por razones como el desplazamiento forzado de personas que habitan en zonas de alto riesgo y/o afectadas por desastres naturales y emergencias, “el Gobierno Nacional por medio del Ministerio de Vivienda Ciudad y territorio aprueba la Ley de Vivienda 1537 de 2012 en la cual dota al país de una herramienta que atiende el déficit habitacional del sector de la población que por su condición de pobreza no tiene posibilidades de acceder a una vivienda digna” (Colfondos, 2012, p. 14). Esto se realiza a través de las llamadas Vivienda de Interés Social Prioritaria (VIP), en la cual el valor máximo de estas es de setenta salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Las VIP corresponden al estrato 1, este estrato corresponde en Colombia al 15.9% de los colombianos.

Las familias que viven en estos estratos más bajos ven la necesidad, por falta de ingresos económicos y el desempleo, de buscar un sustento económico y este se da por medio de las viviendas productivas.

El concepto de vivienda productiva básicamente es el aprovechamiento de los elementos existentes en una casa por parte de las personas que la habitan para implementar actividades comerciales que tengan un beneficio económico para el hogar, adaptándolo para prestar servicios

o comercializar productos, lo que genera el desarrollo de otras actividades aparte de habitar, por esto se presentan problemáticas de espacio y uso de objetos inadecuados.

Las viviendas que son productivas requieren de mobiliario extra que permitan el equipamiento y el funcionamiento de esta, por otra parte, el mobiliario y los productos existentes en el mercado, no son diseñados para cumplir ambas funciones, que permitan optimizar el espacio y ser implementadas en este tipo de viviendas productivas.

1 Planteamiento del problema

En la ciudad de Medellín las Viviendas de Interés Prioritario (VIP) son otorgadas por el Gobierno Nacional, tienen como fin brindarles un hogar a familias en situación de pobreza extrema, situación de desplazamiento y afectados por desastres naturales (Colfondos, 2012).

En el año 2005 comenzó la construcción de los proyectos VIP, cuentan con 3.200 apartamentos constituidos en 10 etapas, ubicados en el barrio La Aurora al noroccidente de Medellín, una de estas etapas está destinada para la ubicación de los locales comerciales de la zona, que debía estar terminada desde el año 2013, lo cual no ha ocurrido para el año 2016 (Colfondos, 2012).

Al ser una zona donde solo se ubican Viviendas de Interés Prioritario sin ser terminada la construcción de dicha etapa comercial, no se encontraban almacenes o tiendas en el sector. La costumbre arraigada de la cultura antioqueña de manejar una modalidad comercial cerca de los hogares hace que los habitantes requieran de un servicio que les permita obtener sus alimentos y productos sin tener que transportarse y moverse de su zona.

Además, debido a la situación de pobreza que afecta a este sector se encuentra la necesidad por parte de los habitantes de subsistir económicamente y buscan este sustento por medio de: tiendas, peluquerías, variedades y papelerías, las cuales son ubicadas en las mismas viviendas convirtiéndose en viviendas productivas.

En una de las etapas, llamada La cascada se encuentra que aproximadamente el 10% de estas viviendas son productivas, esta información se obtuvo a partir de una encuesta realizada (ver figura 1).

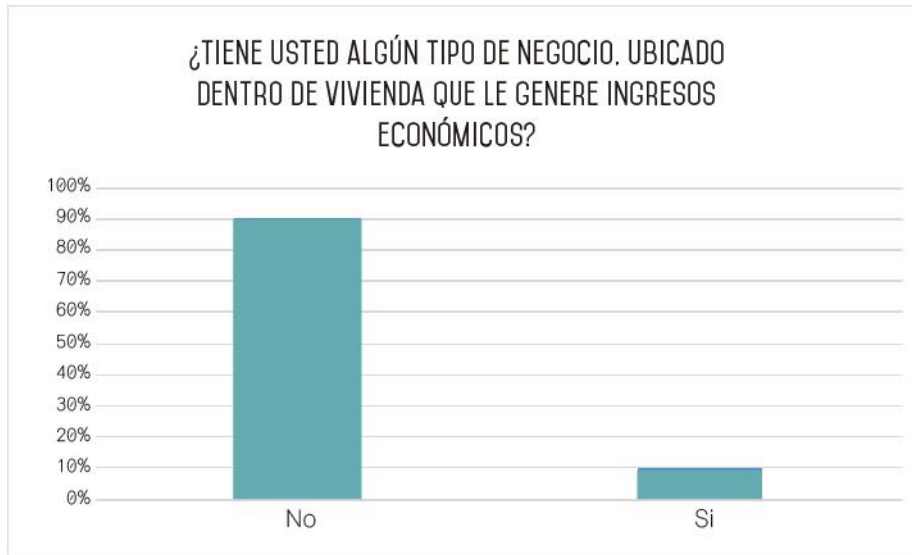


Figura 1. Tipos de negocios ubicados dentro de las viviendas

Las tiendas ubicadas dentro de la vivienda reducen aún más el espacio, ya que se debe utilizar la misma zona de la sala comedor para realizar las actividades domésticas y comerciales, para dicha actividad comercial es utilizada aproximadamente la mitad del área social de la casa. El área de estas viviendas es de 40,5 m² de los cuales 13 m² corresponden a la sala comedor (Colfondos, 2012).

Se trabaja con las tiendas tipo miscelánea ya que son las tiendas donde se encuentran más variedad de productos y para esto sus habitantes solucionan intuitivamente los problemas en cuanto espacio, exhibición y almacenamiento, por medio de la materialización improvisada, en algunos casos con materiales reciclados, sin embargo, se soluciona inicialmente dichas problemáticas de las misceláneas.

A partir de estas soluciones se busca desarrollar un mobiliario bifuncional, que permita exhibir y almacenar los productos comercializados en la zona comercial de dichas viviendas, permitiendo optimizar el espacio, además de poder ser usado también en la zona domestica como mesa de centro, mesa de televisión, mesa auxiliar o biblioteca.

2 Justificación

Las viviendas de Interés Prioritario del barrio La Aurora están constituidas en 10 etapas, con un total aproximado de 3.200 apartamentos (Colfondos, 2012). En una de estas etapas llamada La Cascada se encuentra que aproximadamente el 10% de estas viviendas son productivas, por esto, se identifica un mercado amplio para explorar y desarrollar.

Lo anterior evidencia que los habitantes de estas viviendas productivas buscan un sustento económico a través de la comercialización de productos y/o servicios. Esta comercialización se da en sala comedor de las mismas viviendas, reduciendo así más el espacio, pero permitiendo que los habitantes eviten gastos extras por el alquiler de un local u otro espacio.

Por esto, el propósito de este proyecto es el desarrollo de mobiliario bifuncional, permitiendo adaptarse a la zona comercial y doméstica, Este mobiliario es diseñado específicamente para las viviendas productivas tipo miscelánea, ya que son el tipo de tienda informal que maneja más variedad y cantidad de productos, y presentan más problemáticas en cuanto espacio, almacenamiento y exhibición.

El proyecto genera un reto al trabajar con un material que pueda ser ensamblado sin necesidad de herramientas como el taladro o elementos como tornillos; con el fin de poder armar el producto fácilmente por el usuario.

Para lograr que el proyecto sea asequible para el usuario, se planteó una estrategia basada en un programa de convocatorias que maneja la Alcaldía de Medellín llamado “Capital semilla”, el cual consta de brindar apoyo a personas que buscan un progreso económico, CREAME incubadora de empresas es la organización encargada de efectuar la compra del equipo, material o insumo para las diferentes actividades productivas que en el caso de nuestro proyecto sería la vivienda productiva tipo miscelánea.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Desarrollar un mobiliario para la exhibición y almacenamiento de productos comercializados en las viviendas productivas tipo miscelánea del barrio La Aurora.

3.2 Objetivos específicos

- Definir la tipología de negocio de las misceláneas.
- Determinar las problemáticas existentes en la sala comedor para realizar las actividades comerciales y domésticas en las viviendas estudiadas.
- Analizar las soluciones actuales dadas por parte de los habitantes de las viviendas productivas tipo miscelánea que permiten las actividades comerciales y domésticas.
- Desarrollar propuestas de diseño para un mobiliario que permita la exhibición y almacenamiento de productos comercializados en las viviendas productivas tipo miscelánea del barrio La Aurora.

4 Pregunta de investigación

¿Cómo desarrollar un mobiliario para la exhibición y almacenamiento de productos comercializados dentro de las Viviendas productivas de Interés Prioritario del barrio La Aurora?

5 Marco teórico

5.1 Viviendas de interés prioritario del barrio La Aurora de Medellín

Al noroccidente de la ciudad de Medellín se encuentra el barrio La Aurora (figura 2) en el cual están ubicadas las Viviendas de Interés Prioritario (VIP) que son otorgadas por el gobierno, cuyo fin es brindar un hogar principalmente a familias en situación de desplazamiento, pobreza extrema, afectados por desastres naturales y/o emergencias, habitantes de zonas de alto riesgo, además de personas tanto hombres como mujeres en situación de discapacidad, cabezas de hogar y adultos mayores (Colfondos, 2012).

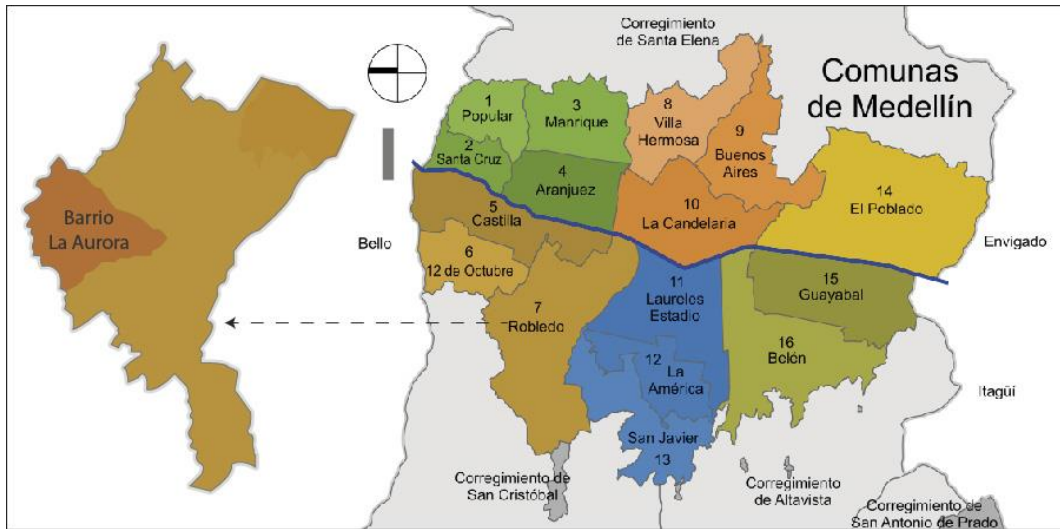


Figura 2. Mapa de las comunas de Medellín y barrio La Aurora.

Nota: Fuente <https://www.medellinteespera.blogspot.com.co> e intervenida por los autores.

En el año 2005 comenzó la construcción de los proyectos VIP, cuentan con 3.200 apartamentos constituidos en 10 etapas, ubicados en el barrio La Aurora al noroccidente de Medellín, una de estas etapas está destinada para la ubicación de los locales comerciales de la zona, que debía estar terminada desde el año 2013, lo cual no ha ocurrido para el año 2016 (Colfondos, 2012). Al ser una zona donde solo se ubican VIP sin ser terminada la construcción de dicha etapa comercial, no se encontraban almacenes o tiendas en el sector.



Figura 3. Etapa sin terminar, destinada a los locales comerciales.

5.2 Usuario

Los habitantes de las VIP del barrio La Aurora, anteriormente habitaban en casas amplias por lo general fincas o casa fincas, al ser trasladados a un entorno donde la vivienda deja de ser horizontal y pasa a ser vertical, en un edificio en el cual habitan más personas, donde tienen que empezar a cumplir unas reglas para habitar y el espacio es muy reducido, empiezan a generarse dificultades en espacios que les limitan actividades cotidianas tradicionales, las cuales podían desempeñar sin problema en sus antiguas viviendas.

Por lo general son familias aproximadamente de 3 a 6 personas por vivienda, la mayoría de los casos son desplazados de las zonas rurales cercanas a Medellín, por grupos armados, enfrentamientos entre estos mismos grupos armados, e intimidación de la guerrilla y bandas criminales. Dichas familiar tuvieron que empezar una nueva vida, buscar un sustento económico, conseguir sus propios objetos, ubicados en un espacio “obsequiado” por el gobierno donde les permiten volver a construir sus viviendas.

Culturalmente son arraigados a muchas tradiciones las cuales se ven en las VIP, estas personas implementan hábitos que realizaban en las zonas rurales como lo son el cultivo de plantas y la tenencia de animales para el consumo humano y como mascotas, también la exteriorización de

rutinas domésticas como la preparación de alimentos, la socialización o la lavandería (Sanín Santamaria, 2008).

Al ser tradiciones y costumbres que implementaron durante la mayoría de sus vidas, son utilizadas en cualquier parte donde estén ubicados, aun siendo restricciones que se les implementan para vivir en las VIP.

5.3 Auto sustento económico

La mayoría de las familias que habitan en las VIP del barrio La Aurora se encuentran en situación de pobreza y algunas en situación de pobreza extrema: “se considera como pobres extremos a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos, así lo destinaran en su totalidad a dicho fin” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEALC], 2008, p.12). Debido a estas situaciones emerge la necesidad de subsistir económicamente y buscan este sustento por medio de la comercialización de productos a través de: tiendas, peluquerías, variedades y papelerías, las cuales son ubicadas en las mismas viviendas donde se realizan tanto actividades domésticas como comerciales, convirtiéndose en viviendas productivas.

El concepto de vivienda productiva básicamente es el aprovechamiento de los elementos existentes en una casa por parte de las personas que la habitan para implementar actividades comerciales que tengan un beneficio económico para el hogar, adaptándolo para prestar servicios o comercializar productos

En una de las etapas del sector, llamada La cascada se encuentra que aproximadamente el 10% de estas viviendas son productivas (figura 4).

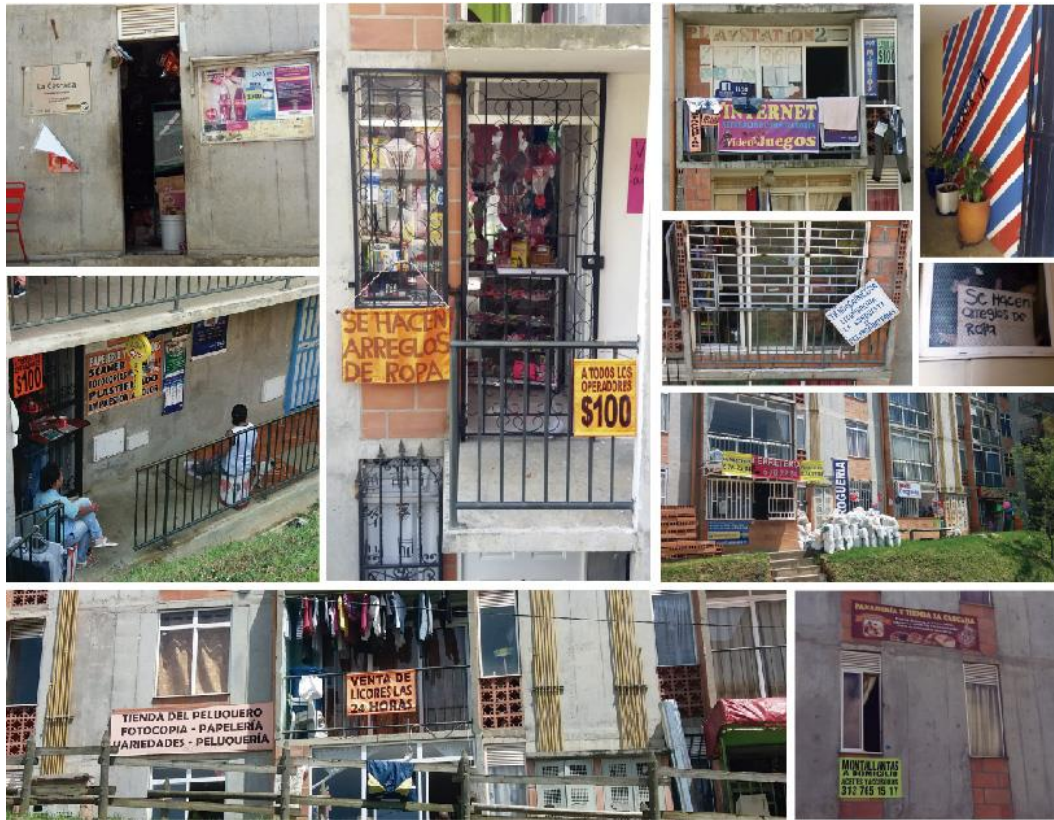


Figura 4. Viviendas productivas de la etapa La Cascada.

Cuenta Darío García Morales, habitante de Ciudadela: “No hay lugares oficiales para el comercio, pero qué más hacemos, la necesidad de subsistir económicamente nos obliga a usar la casa como un local” (Martinez, 2012, p. 21).

5.4 Funciones del espacio

El área de estas viviendas es de 40,5 m² de los cuales 13 m² corresponden a la sala comedor (Colfondos, 2012).

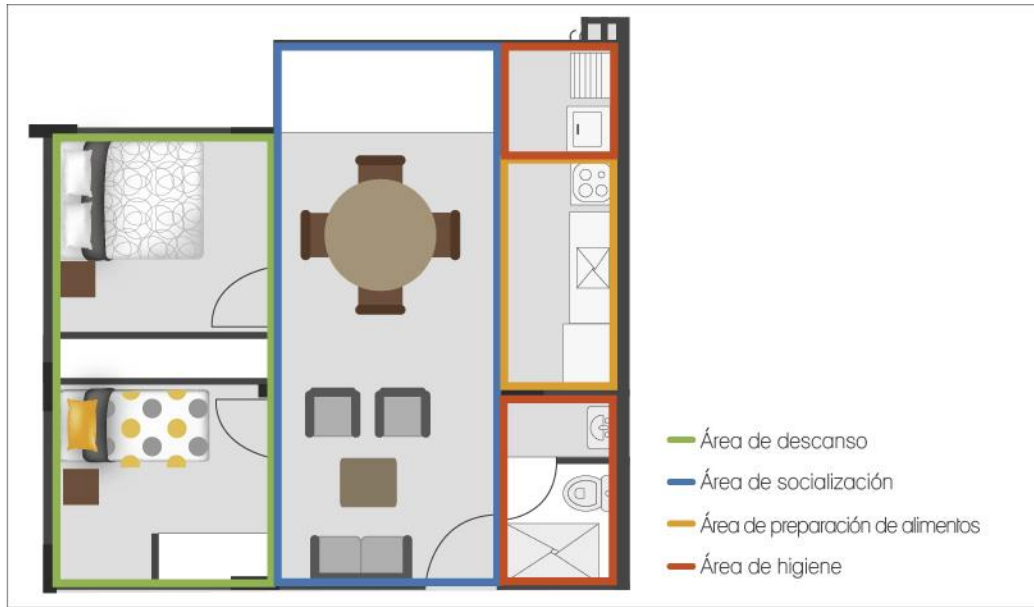


Figura 5. Vista en planta apartamentos ubicados en el barrio La Aurora.

Los espacios de estas viviendas suelen ser transformados por los mismos habitantes que buscan un entendimiento del entorno según sus valores de cultura y tradición para este lugar, de este modo resuelven algunas de las problemáticas de habitar en espacios totalmente diferentes a los cuales han vivido anteriormente, como lo es la zona rural, el campo, las fincas, los espacios amplios y naturales, con cantidades de objetos y una forma de vivir y habitar totalmente diferentes a los de las VIP.

En la sala comedor de estas viviendas donde actualmente se comercializan productos se realizan tanto actividades domésticas como comerciales, es por esto que las personas que habitan este tipo de viviendas adaptan estos espacios para que puedan cumplir con las dos funciones. Los espacios son muy reducidos y agregando otras funciones que requieren de espacio se vuelve mucho más reducido, generando como consecuencia una forma incómoda de habitar un hogar, como lo dice Rogelia habitante y dueña de una miscelánea “prefiero tener el negocio, que tener lujo”. Son los mismos factores dichos anteriormente del sustento económico que los obliga a buscar métodos de ayuda, generando adaptaciones continuas en el habitar.

Se expresa en un hábitat doméstico auto-construido y auto-gestionado por sus residentes, que han implementado un sentido común, que roza con "la malicia indígena" entendida como el conjunto de prácticas étnicas y conceptuales que aplican las familias de menos recursos en la (auto) construcción física y simbólica de su hogar. (Sanín, 2008).

Esto va ligado a la cultura y tradición, que buscan la manera de ambientar espacios con sus métodos propios, convirtiéndolos en un lugar de ellos y para ellos.

5.4.1 Zona domestica

La sala comedor es la zona principal y más amplia de la casa, destinada para la socialización en el hogar, donde se realizan actividades con mayor frecuencia, por ejemplo, allí se consumen diariamente los alimentos, también se realiza el ocio activo y el pasivo, es donde se reúnen todos los habitantes de la casa a ver televisión ya que por el factor económico solo pueden tener un televisor que es ubicado en la sala comedor, siendo este un espacio de integración constante entre los mismos habitantes y con otras personas, ya sean amigos o familiares.

Las viviendas donde habitaban anteriormente estas familias, son muy diferentes a las viviendas actuales, donde no están acostumbradas a habitar, de modo que los habitantes adaptan el espacio a su gusto, marcado por su cultura y tradición, implementando objetos, colores y texturas de manera que dicho espacio sea un ambiente apropiado para ellos mismos. Por esto se reflejan muchas de sus costumbres y tradiciones que eran aplicadas en sus antiguas viviendas, para lograr una apropiación del espacio, como resultado de un traspaso de lugar para habitar.

5.4.1.1 Objetos y elementos decorativos

En el hogar los objetos cumplen la función de adaptar y arraigar este espacio físico de manera funcional y estética, de este modo el entorno se vuelve cómodamente habitable, ya que los habitantes no se arraigan tanto a los espacios arquitectónicos y sus lugares sino a la forma en como ellos lo adaptan para vivir sus rutinas (Sanín Santamaria, 2008).

Es muy importante resaltar el significado que estas personas le dan a dichos objetos, ya que son la característica del hogar y lo que permite sentirse cómodos en un ambiente totalmente distinto al que estas personas están normalmente acostumbradas, debido a que buscan tratar de igualar el lugar donde habitaban anteriormente.

Es muy común que sus habitantes utilicen los objetos para darle otros usos transformándolos en una ayuda para su trabajo. Lo que permite que el usuario realice esta acción es la costumbre que se tiene desde una cultura que busca darle funciones extras a muchos objetos como una ayuda a algún tipo de necesidad o actividad (Gómez Fernández & Betancur Jaramillo, 2010).

El mobiliario se divide en diferentes tipologías que abarcan desde: el universo comercial, considerado como el lugar donde se da la compra y venta de bienes y servicios hasta el universo doméstico considerado como destinado para que las familias socialicen y descansen (Servicio Nacional de Aprendizaje[SENA], 2015, p. 18).

Las funciones o actividades que se realizan en los dos universos, son muy diferentes y el mobiliario que se debe usar cumple también diferentes funciones, pero al agrupar ambas en un solo espacio se debe tener un mobiliario que cumpla varias funciones y que permita la óptima realización de ambas actividades.

Tanto en el universo doméstico como comercial, “define el mobiliario como un conjunto de elementos los cuales están diseñados para facilitar actividades humanas” (SENA, 2015, p. 6). Pero este no brinda únicamente una ayuda funcional, representa el valor estético del objeto, el cual debe relacionarse con el entorno para lograr darle ese sentido a los espacios que finalmente son la clave de un uso funcional correcto por parte del usuario, teniendo en cuenta que se puede dar una función desobediente del objeto y puede llegar a ser usado para otro tipo de funciones.

Además se resalta que la ergonomía es un factor sumamente importante en el diseño de mobiliario ya que permite brindar comodidades de uso al usuario y de esta manera poder tener un desarrollo óptimo y adecuado tanto en las actividades domésticas como comerciales, evitando malas posturas y esfuerzos innecesarios, mejorando así la calidad en las actividades mencionadas anteriormente (Parra, 2010). Al tener en cuenta que se está diseñando para un usuario muy

específico se conocen los factores antropométricos con los percentiles aptos para diseñar de manera correcta.

5.4.1.2 Función física y simbólica

El entorno doméstico se genera a través de dos vinculaciones importantes que se producen en el espacio habitable, lo físico y lo simbólico, física porque de este modo el entorno se vuelve habitable y simbólica porque a través del significado que este entorno se le da se vuelve comprensible para el individuo y lo toma como su hogar (Sanín Santamaria, 2008). “El morar sería el fin ante el cual está toda construcción. Morar y construir están entre sí en la relación medio y fin” (Heidegger s.f. como se citó en Sanín Santamaria, 2008, p. 25). Es muy importante entender este significado de “Morar”, ya que es la relación entre las personas y el espacio, como se le da un sentido de pertenencia y se convierte el espacio para habitar.

La persona pertenece a un lugar cuando es construido y cuidado por él, por esto si se hace partícipe a los habitantes de las viviendas de interés prioritario, en el proceso de investigación y construcción del proyecto puede lograrse una apropiación del resultado final (objeto) y darle el uso correspondiente.

5.4.2 Zona comercial

El auto sustento económico y las costumbres arraigadas de la cultura antioqueña de manejar una modalidad comercial cerca de los hogares hacen que los habitantes requieran de un servicio que les permita obtener sus alimentos y productos sin tener que transportarse y moverse de su zona, implementando tiendas en sus propias casas y utilizando el exterior de ellas para exhibir al público el servicio que prestan (figura 6). De esto surge esta tipología comercial llamada la tienda de barrio, prestan un servicio a la comunidad y también es una ayuda económica como lo mencionábamos anteriormente.

Desde años atrás, las tiendas de barrio se han convertido en la oportunidad económica de muchos colombianos. Su fácil montaje y manejo, así como el tener

clientes permanentes, son algunas de las razones por las que, por ejemplo, en Medellín, son el negocio más popular (Álvarez, 2013).



Figura 6. Viviendas del barrio La Aurora con tiendas informales.

En las VIP este tipo de comercio es muy común y muy amplio, se encuentran carnicerías, ferreterías, heladerías, panaderías, peluquerías, misceláneas, legumbreras, abarrotes y papelerías, todas estas implementadas dentro de las mismas viviendas (viviendas productivas) y por lo general atendidas por las personas que habitan las viviendas. Hay casos que muestran claramente la falta de un sitio específico para el comercio como la apropiación de toda una vivienda especialmente en los primeros pisos para ubicar tiendas que necesitan mayor espacio (figura 7).



Figura 7. Viviendas ubicadas en los primeros pisos destinadas únicamente a tiendas informales

5.4.2.1 Tienda informal tipo miscelánea

Las tiendas informales no solo responden a unas necesidades económicas del vendedor, también a las necesidades de un barrio que busca productos fáciles de adquirir, cercanos a sus hogares para suplir sus necesidades o deseos, cumpliendo la tarea de brindar una solución práctica cercana para los habitantes de un barrio, posterior a esto los productos que se venden son más económicos, ya que no son vinculados a una marca y no tienen que responder por algún gasto de renta (SENA, 2015).

Las misceláneas son las tiendas donde se encuentran más variedad de productos y para esto sus habitantes solucionan intuitivamente los problemas en cuanto espacio, exhibición y almacenamiento, por medio de la materialización improvisada, en algunos casos con materiales reciclados, sin embargo, se soluciona inicialmente dichas problemáticas de las misceláneas (figura 8).



Figura 8. Tienda tipo miscelánea ubicada dentro de una vivienda del barrio La Aurora.

Los productos comercializados en este tipo de viviendas se dividen en 6 categorías, las cuales son:

| PRODUCTOS DE COCINA | | |
|-------------------------|------------|----------------------|
| • Desechables | • Termos | • Parrilla de arepas |
| • Recipientes plásticos | • Salseras | • Tabla para picar |
| • Jarras | | |

| PRODUCTOS DE PAPELERÍA | | |
|------------------------|--------------|--------------------|
| • Cuadernos | • Colores | • Tijeras |
| • Blocks | • Marcadores | • Corrector |
| • Cartulinas | • Borradores | • Lluvia de sobres |
| • Foami | • Sacapuntas | • Carpetas |
| • Lapiceros | • Tizas | • Cintas |
| • Lápices | • Vinilos | • Pegantes |
| • Reglas | • Pinceles | • Morrales/bolsos |

| PRODUCTOS DE BELLEZA Y ASEO PERSONAL | | |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| • Shampoo en cojín | • Copitos de algodón | • Chulos |
| • Acondicionador en cojín | • Esmaltes | • Hebillas |
| • Gomina/laca | • Removedor | • Pinzas |
| • Desodorante | • Curas | • Diademas/balacas |
| • Cremas corporales | • Polvo de maquillaje | • Aretas |
| • Lociones/splash | • Rubor | • Relojes |
| • Antibacterial | • Brillos | • Pulseras/manillas |
| • Pañitos húmedos | | |

| PRODUCTOS DE OCIO | PRODUCTOS ALIMENTICIOS | OTROS |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Balones • Juegos de mesa: <ul style="list-style-type: none"> • Parqués • Ajedrez • Cartas • Escalera • Celulares de juguete | <ul style="list-style-type: none"> • Bombones • Chicles • Panelitas • Chocolates • Mentas | <ul style="list-style-type: none"> • Cigarrillos • Estuches de control • Zapatos • Alcancías |

Figura 9. Categorización de productos comercializados en viviendas con tiendas tipo miscelánea.

5.4.2.2 Exhibición y almacenamiento de productos

Los objetos usados para vender juegan un papel importante al saber que los materiales y formas cumplan adecuadamente con la función de la tienda, para que esta tenga una organización adecuada y se entienda qué tipo de tienda es, qué productos se venden en esa tienda, cuáles son los mejores productos y donde están ubicados los productos. Para ubicar los productos existen diferentes mobiliarios como lo son las estanterías, las vitrinas y muebles de servicio que permiten exhibir, almacenar y proteger los productos (SENA, 2015).

Para los habitantes de las VIP del barrio La Aurora es un lugar muy alejado de la parte comercial de la ciudad por lo tanto la mercancía que compran para vender debe ser adquirida en un solo viaje y en grandes cantidades, por lo cual los productos deben ser guardados y conservados por un período de tiempo largo. Tener buen almacenaje les permite evitar viajes continuos para comprar la mercancía, de esta forma ahorran tiempo y dinero; es un factor fundamental para las personas que tienen tiendas tipo miscelánea.

Los integrantes de las misceláneas surten su tienda en el sector del centro de Medellín, lugar de comercio económico para ellos poder adquirir los productos que comercializan en las tiendas y poder vender a un precio asequible para la población. Su medio principal de transporte es el metro de Medellín (figura 10), ya que su sistema integrado les permite generar una economía en cuanto a los pasajes.



Figura 10. Mapa esquemático del metro de Medellín.

La ruta inicia tomando el Metro cable en la estación La Aurora hasta la transferencia en la estación San Javier al metro, se dirigen hacia la estación San Antonio, que está ubicada en el centro de Medellín y realizan el mismo recorrido para dirigirse a sus viviendas.

Otro factor importante es saber exhibir los productos de modo que el consumidor pueda observarlos todos, aunque solo quiera comprar uno, de este modo se puede lograr la compra de más productos, una venta se produce cuando el cliente observa el producto. Además de permitir la observación de los productos por parte del cliente, el vendedor tiene una forma más fácil y práctica de organizarlos, que pueden ser categorizados por su función o por una misma familia de productos, de este modo el cliente reconoce que producto desea y sus variedades.

Existen tres tipos de exhibición: la vertical, horizontal y mixta (figura 11).

Exhibición vertical: se colocan los productos en un mismo sector de la góndola desde el primer estante hasta el último estante, organizándolos en una misma línea verticalmente, permite una mejor visualización de los productos y una mejor manera de que el consumidor pueda adquirirlos con facilidad.

Exhibición horizontal: se colocan los productos en una misma línea paralela posibilitando una visión adecuada de los productos, se utiliza más que todo en promociones y descuentos y permite mayor tiempo de exhibición.

Exhibición mixta: este método es la unión de la exhibición vertical y horizontal, se manejan juntos para obtener mayores resultados de llegar al cliente, se debe ser precavido y organizado con este método ya que se pueden ver los productos desorganizados, por esto debe tener un orden para atraer a la persona (Araujo, 2012).

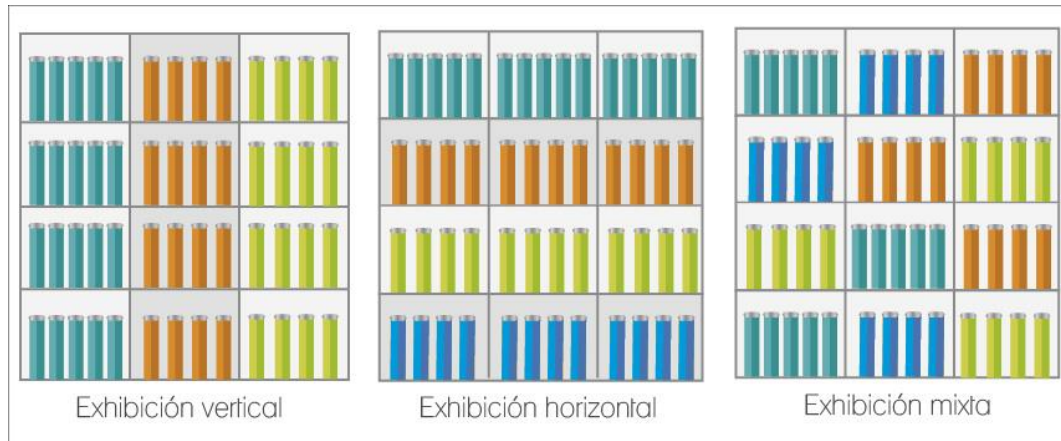


Figura 11. Esquemas tipos de exhibición.

Nota: Fuente <https://www.exhibicion30789.es.tl> e intervenida por los autores.

Existen niveles y zonas de visualización (figura 12):

Zona caliente (nivel de los ojos): se sitúa a una altura de 120 a 170 cm, también se le denomina nivel de percepción, su objetivo es atraer la visión del cliente sobre la góndola, por lo general se sitúan los productos estrella o lo más importantes.

Zona templada (nivel de las manos): se sitúa a una altura de 80 a 120 cm, ofrece el producto de una manera cómoda y fácil de adquirir.

Zona fría (nivel de los pies y lugar más alto de la góndola): se sitúa a una altura de 50 a 80 cm y 180 cm, se considera como de percepción nula y se utiliza más que todo para almacenar productos que estén ubicados en esa misma góndola (Araujo, 2012).

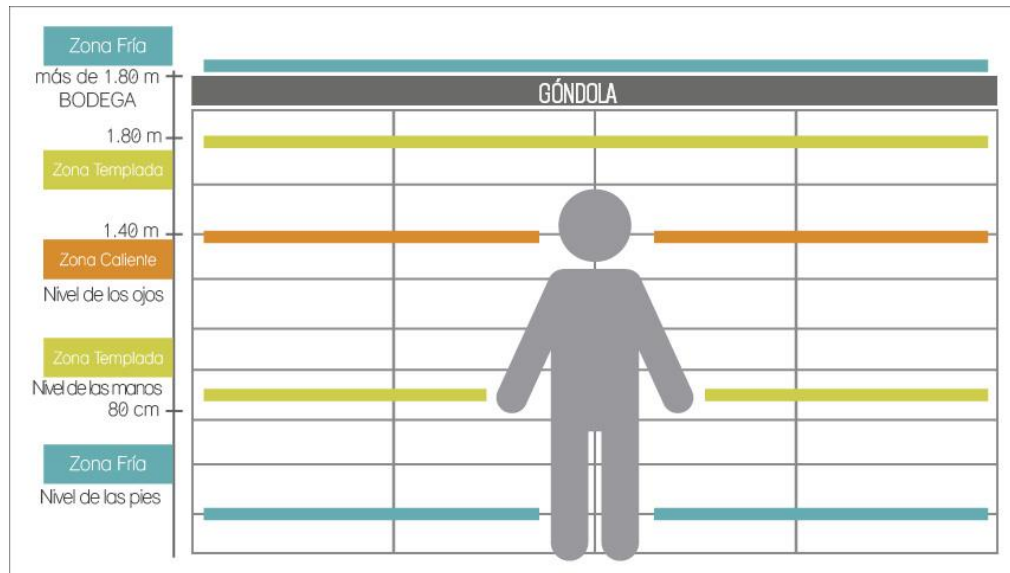


Figura 12. Esquema niveles y zonas de visualización de productos.

Nota: Fuente <https://www.camaramedellin.com.co> e intervenida por los autores.

5.5 Estado del arte

ANAQUEL TIPO ESQUELETO CON TORNILLOS

Diversos materiales:

- Acero inoxidable
- Lámina galvanizada
- Lámina negra.
- Horneado en el color a elección.



ANAQUEL TIPO ESQUELETO SIN TORNILLOS

- Lámina de acero rolado en frío.
- Acabado en pintura epóxica horneado y secado a 180°



- Estantes regulables en altura cada 4 cm.
- Acabado pintura epoxy de gran resistencia.
 - Niveles de aglomerado de 12mm de espesor incluidas.

Pilar ranurado



SopORTE graduable

Repisas

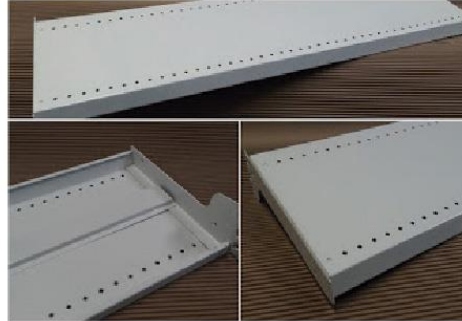
Madera como cedro o vidrio

Entrepaños

- Acero al carbón
- Acero inoxidable
- Lámina galvanizada



- Perfil tubular de acero.
- Acabado en pintura en polvo epóxica horneada y secada a 180°.



Estantería de Madera ECO

Madera de pino macizo con Acabado Natural sin barnizar



ExhibiPanel



- Mdf Ranurado Exhibipanel 19mm de densidad media.
- Madera aglomerada.



Ganchos blister

- Galvanizado o cromado

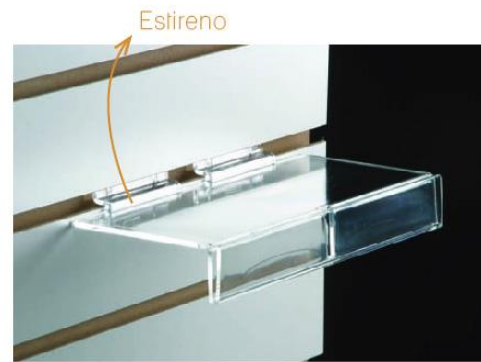


→ Tipo cascada

→ Mensula plana

→ Alambre grueso pulido 3/14

Entrepaño acrílico



→ Estireno

Góndolas de Pared

- Con solo acceso por el frente.
- Puede llevar desde 5 hasta 9 entrepaños, dependiendo de la mercancía a exhibir.
- También es utilizada para separar áreas de almacenamiento.



- Altura promedio 1,80 metros, frente 1,20 y profundidad 30, 35 y 40 centímetros.

- Góndola con respaldo de exhibipanel



Góndola central

- Con acceso por ambos lados,
- Ideal para crear pasillos y optimizar el espacio.
- Se recomienda utilizar entre 5 y 8 niveles de entrepaño.



- Se fabrican de una altura de 1,50 metros, para tener mas control del publico al otro lado

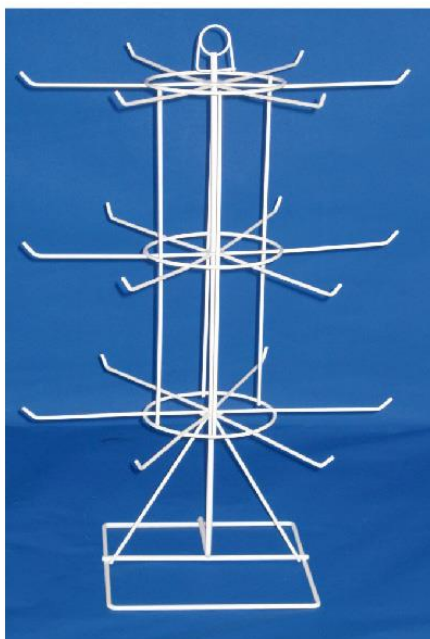
Vitrinas

- En acero con pintura horneada.
- Vidrios tipo entrepaño.
- Puertas en vidrio o láminas corredizas.
- Vaguetas en aluminio.
- Con ruedas gratorias.



Exhibidor Para Mostrador O Vitrina

- Tipo araña y triangular giratorio
- Alambre Pulido 10,3/16,4, Pintura Horneada de Color Blanco



Ganchos en "S"

- Aptos para colgar producto.
- Permite optimizar espacios.



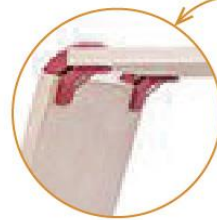
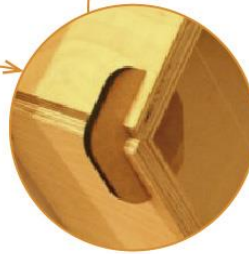
Modulares

- Madera aglomerada.
- Piezas individuales que permiten ser agrupadas por medio de piezas elaboradas en madera, metal o fabricadas en maquinas 3d.



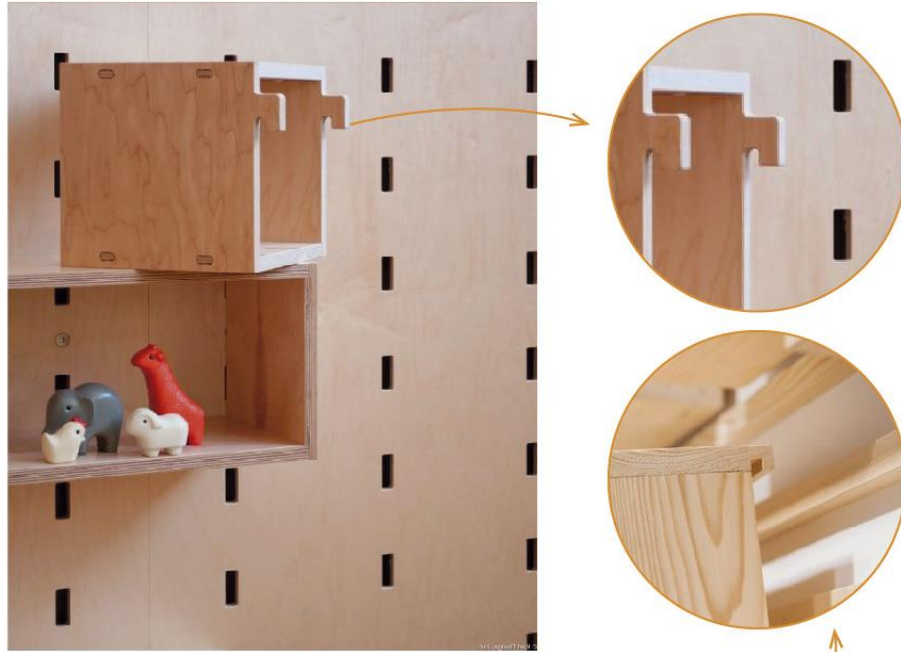
Algunas se unen por ensamble a media madera.

Otras por medio de tornillos.



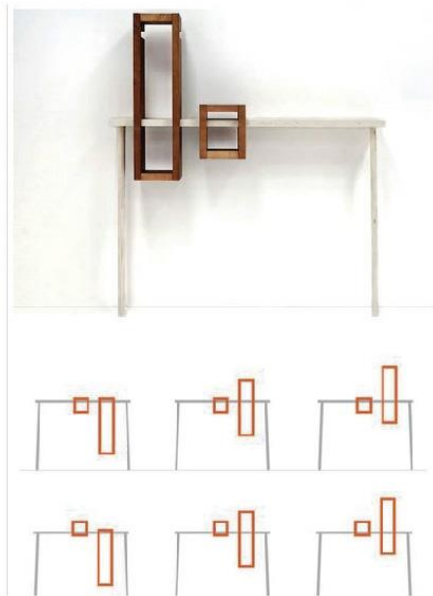
Estanterías con soporte

- Madera aglomerada o maciza.
- Soporte trasero el cual debe ser instalado en la pared, lleva puntos específicos donde se ubican los módulos, permitiendo elegir cuantos quiere ubicar y en que lugar de la estantería los quiere ubicar.



Ensamble a media madera

- Fabricados en aglomerados o madera maciza.
- Con el fin agrupar los módulos que se necesiten o se quieran organizar, se pueden ir adaptando individualmente y se pueden retirar fácilmente.



Plegables

- Madera o metal que permite practicidad de uso, ahorro de espacio, pero con dificultades para el transporte.



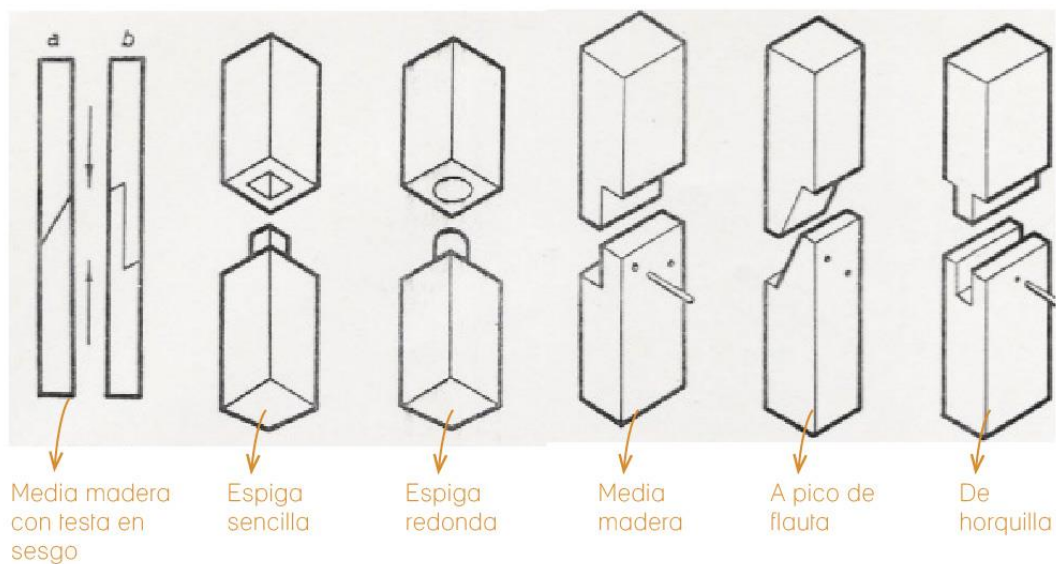
- Fabricados en madera maciza, aglomerados y aluminio u otro metal
- Con la posibilidad de poder transportarlo con facilidad a cualquier lugar.



Figura 13. Sistemas de exhibición y almacenamiento.

Nota: Fuente <http://esenciayespacio.blogspot.com.co/2013/04/muebles-modulares.html?m=1> e intervenida por los autores.

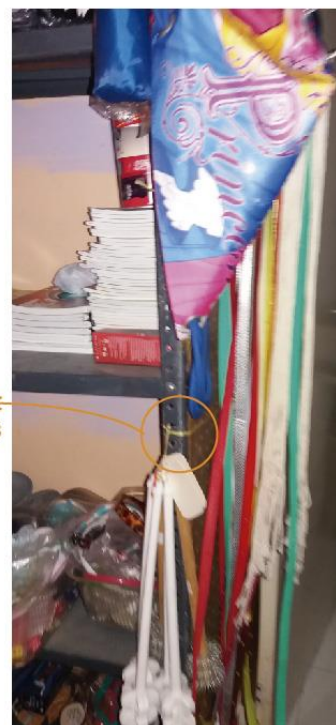
Ensamblajes en madera



Elementos usados en las viviendas del Barrio La Aurora



Vitrina en vidrio y aluminio



Cuerdas para colgar productos

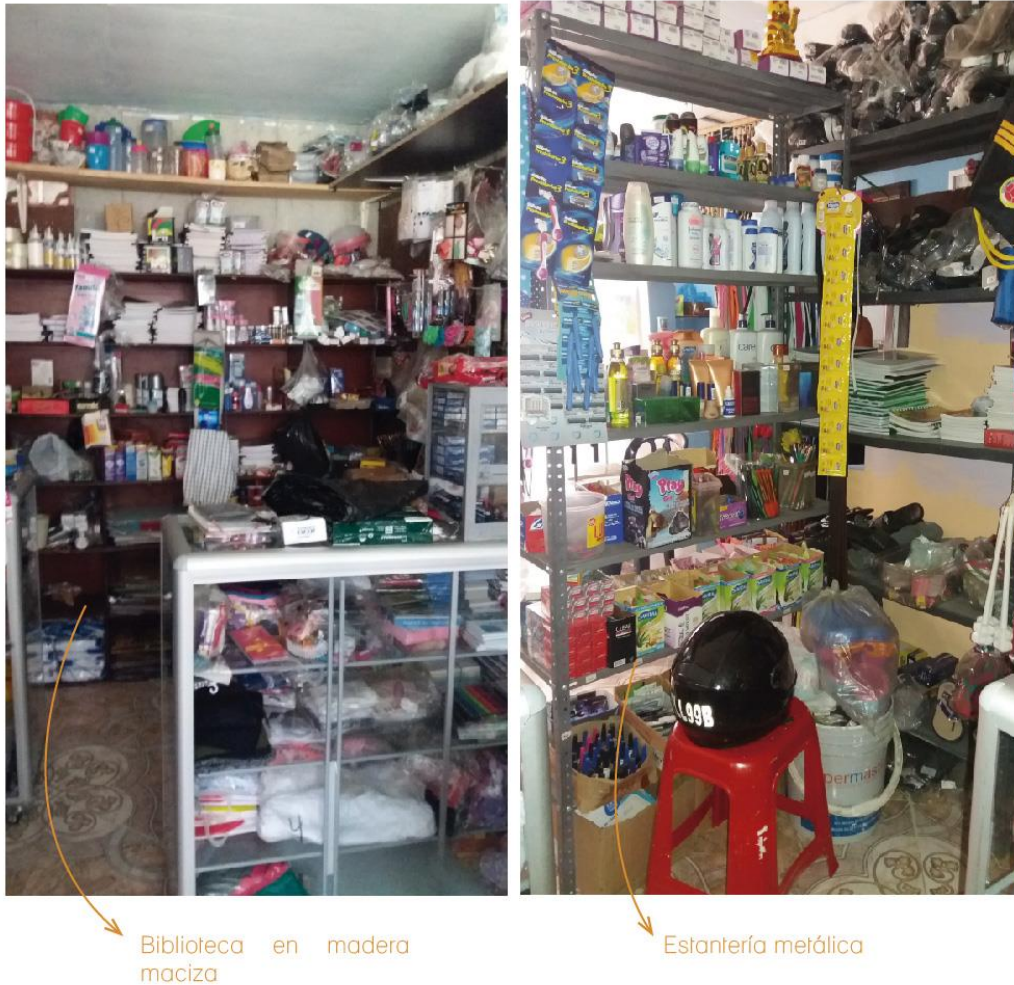


Repisa en madera con pie amigo.

Clavos para colgar y sostener elementos



Exhibipanel perforado con ganchos blister



5.6 Capital semilla

¿Qué es? Es un concurso para emprendedores, el cual tiene como fin brindar capacitar y ayudar económicamente a personas con proyectos productivos (figura 14). Este programa es de la Alcaldía de Medellín liderado por la secretaria de desarrollo económico, en alianza con CREAME incubadora de empresas, busca generar oportunidades para el progreso económico no solo individual sino también social, promoviendo el espíritu emprendedor de aquellas personas que buscan mejorar su economía y aportan a la sociedad positivamente.



Figura 14. Esquema concurso capital semilla.

Nota: Fuente <https://www.capitalsemillamedellin.co/index.php/el-concurso>

¿Por qué es importante para el proyecto? Para nuestro proyecto es muy importante la conexión del usuario con el producto, como lo va a obtener y de qué manera lo va a obtener; siendo este concurso capital semilla, el método en que se den estas conexiones.

En la investigación del proyecto se arrojaron unas conclusiones claves para que se desarrollara de manera eficiente el producto, el usuario claramente no obtendría el producto por cuenta propia pagando una suma de dinero por él, es claro que el usuario es muy recursivo y busca la economía siempre, prefiriendo adquirir el mobiliario ya sea regalado o adaptar otros materiales para que cumplan una función deseada, por otra parte es importante que no solamente se busque entregar un producto, si no que se efectuó una capacitación completa que permita enseñar y mostrar al usuario como debe administrar su negocio. Gracias a este programa capital semilla se puede lograr esta meta y dar un desarrollo completo del proyecto.

6 Mapa de conceptos

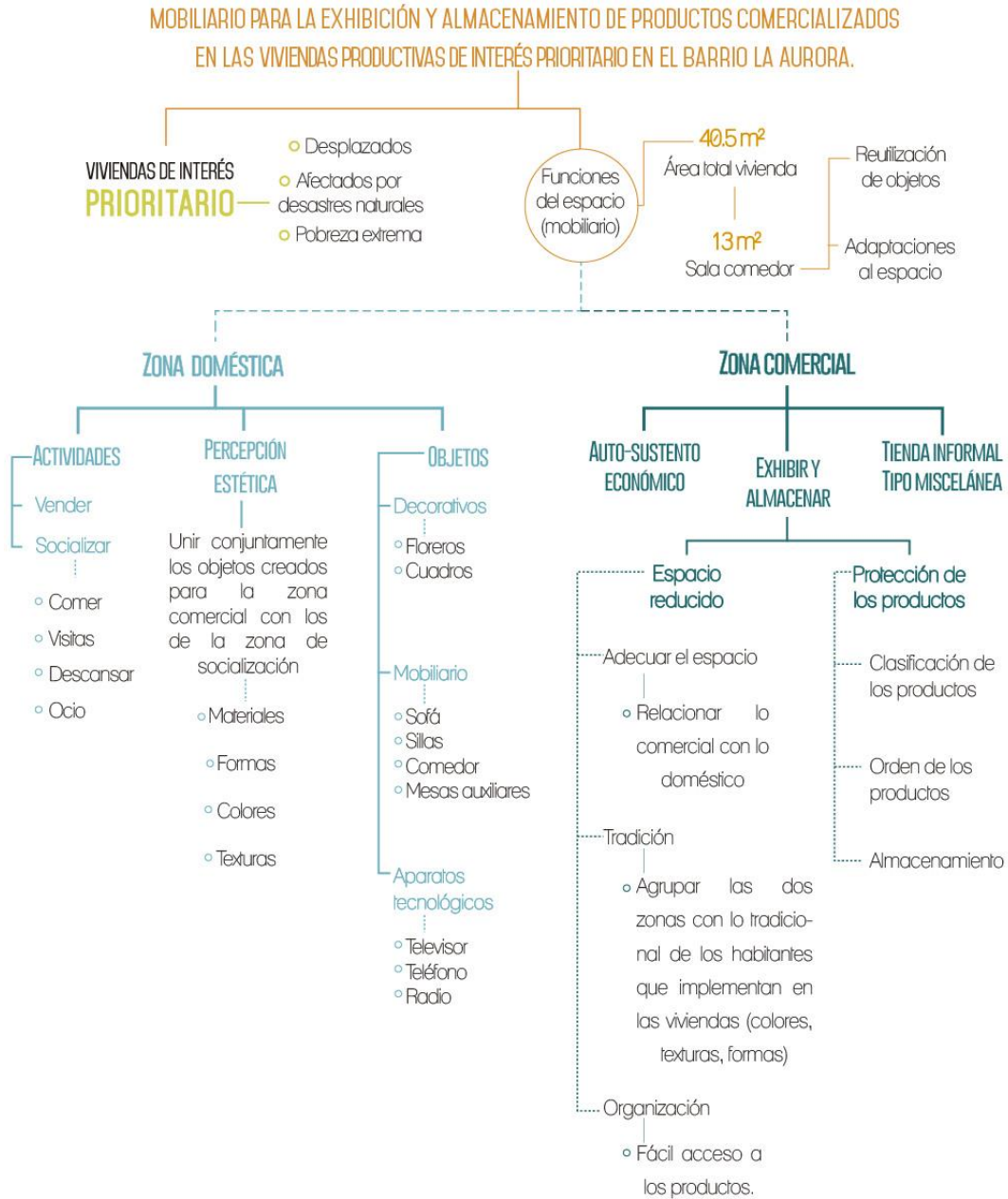


Figura 15. Mapa de conceptos

7 Metodología

7.1 Metodología de la investigación

7.1.1 Tipo de investigación

Explicativa: no solo es describir el problema, es establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian; en esta investigación se pretende estudiar las tradiciones y la cultura de los habitantes de las viviendas de interés prioritario con tienda tipo miscelánea del barrio La Aurora de Medellín. Entendiendo sus tradiciones y costumbres se puede diseñar un producto que esté de acuerdo a su estilo de vida.

Cualitativa: una característica de este método es la estrategia para tratar de conocer los hechos o procesos en su totalidad y no a través de la medición de algunos de sus elementos, en este caso conocer los procesos y actividades de la vida cotidiana de los habitantes de las viviendas de interés prioritario con tienda tipo miscelánea del barrio La Aurora de Medellín.

Cuantitativa: asigna valores numéricos a las declaraciones, observaciones y/o al método cualitativo, siendo un método fundamental en la investigación, ya que se debe tener datos estadísticos de la cantidad de productos que se venden, cual es el que más y menos se vende, la cantidad de objetos de la vivienda, entre otros.

7.1.2 Diseño de la investigación

- Determinar las problemáticas existentes en la sala comedor para realizar las actividades comerciales y domésticas en las viviendas estudiadas:
 - Buscar viviendas con tienda informal tipo miscelánea del barrio La Aurora.
 - Seleccionar 5 viviendas con tienda informal tipo miscelánea.
 - Generar contacto personal con las habitantes de las viviendas.
- Analizar las soluciones actuales dadas por los habitantes de las viviendas productivas tipo miscelánea que permiten las actividades comerciales y domésticas.

- Generar contacto directo con los habitantes de las viviendas para poder ingresar a la sala comedor.
- Observar los materiales, ensambles, ubicación y dimensiones de las soluciones actuales.
- Observar los productos con más problemáticas para la exhibición y almacenamiento.
- Definir la tipología de negocio de las misceláneas:
 - Buscar en fuentes bibliográficas la definición de tienda miscelánea.
 - Categorizar los productos comercializados.
 - Desarrollar propuestas de diseño para un mobiliario que permita la exhibición y almacenamiento de productos comercializados en las viviendas productivas tipo miscelánea del barrio La Aurora:
 - Buscar referentes de productos similares: mobiliario plegable y modular y diseño por componentes.

7.1.3 Población y muestra

Población: habitantes de las viviendas de interés prioritario con tienda informal tipo miscelánea del barrio La Aurora.

Muestra: una vivienda de interés prioritario con tienda informal tipo miscelánea del barrio La Aurora.

7.1.4 Instrumentos de recolección de datos

- Observación no participante.
- Entrevistas no estructuradas.
- Cuestionario de preguntas abiertas.
- Cuestionario de preguntas cerradas.
- Fotos.
- Videos.

7.1.5 Intenciones

| INTENCIONES | ¿A QUIÉN? MUESTRA | TIEMPO FRECUENCIA INTENSIDAD | ESPACIO LUGAR | MI POSICIÓN EN EL AMBIENTE | INSTRUMENTOS A UTILIZAR |
|--|--|------------------------------|--|---|---|
| Identificar los espacios y objetos utilizados para la zona comercial y la zona doméstica. | Una vivienda de interés prioritario con tienda informal tipo miscelánea del barrio La Aurora | Martes de 2 a 3 pm | Viviendas de interés prioritario con tienda informal tipo miscelánea del barrio La Aurora. | Contacto directo con la dueña de una miscelánea | Fotos Entrevistas Encuestas Fichas |
| Identificar la función, materiales, dimensiones y ubicación de los diferentes objetos de la zona comercial y doméstica | Una vivienda de interés prioritario con tienda informal tipo miscelánea del barrio La Aurora | Martes de 3 a 4 pm | | | Fotos Entrevistas Encuestas Fichas |
| Identificar los procesos en las actividades comerciales desde la compra hasta la venta del producto. | 1 a 3 personas encargadas de las actividades comerciales. | Martes de 4 a 5 pm | | | Fotos Entrevistas Encuestas |

Figura 16. Intenciones de diseño

7.1.6 Análisis e interpretación

Los objetos ubicados en la sala comedor de las viviendas productivas del barrio La Aurora se clasifican en 5 categorías: Exhibir y almacenar, solo almacenar, sentarse y recostarse, superficies de apoyo y decoración (figura 17).

A partir de la información recolectada se analizó e interpretó:

- La función de algunos objetos no es la adecuada, sin embargo, los habitantes de esta vivienda tipo miscelánea del barrio La Aurora implementan métodos que les funciona.
- Utilizan algunos objetos para que cumplan varias funciones.
- El almacenaje es el mismo exhibidor.

- La visualización de los productos se ve interrumpida, ubicando productos de la misma categoría en diferentes zonas, alejados unos de otros, por esto la mayoría de productos no se exhiben correctamente o no se alcanzan a ver, tanto para el comprador como para el vendedor.
- Al observar como los habitantes de dicha vivienda almacenan y exhiben sus productos se evidencia como se apropian del espacio, de los objetos dándoles la función que para ellos es apta.
- Existen algunos objetos y materiales utilizados de una manera diferente de la cual fue concebida, para cumplir una función específica.

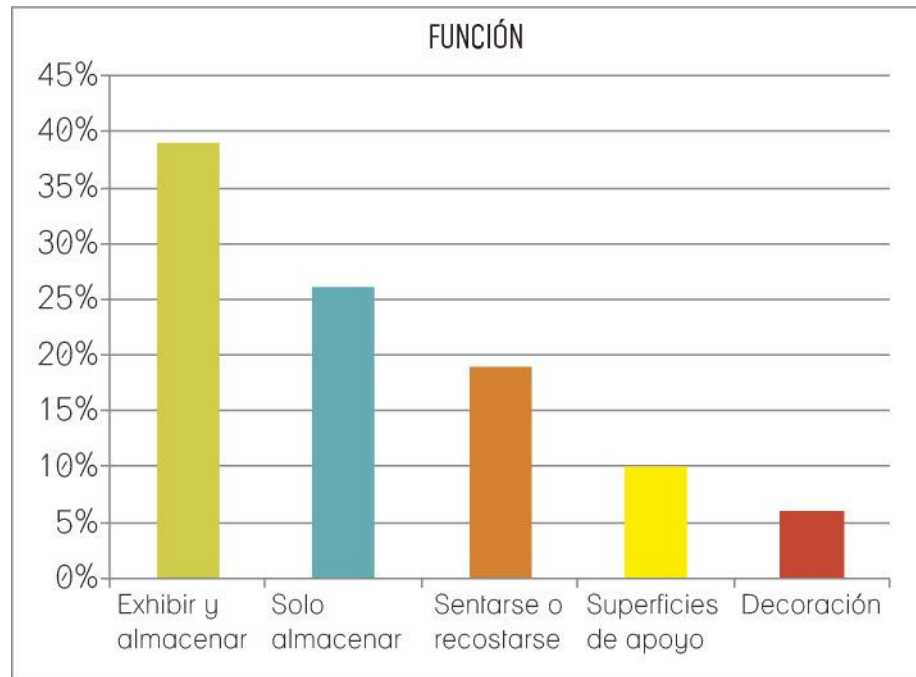


Figura 17. Función objetos ubicados en las viviendas productivas del barrio La Aurora.

Los materiales que priman son la madera y el metal (figura 17) siendo los principales elementos para almacenar y exhibir.

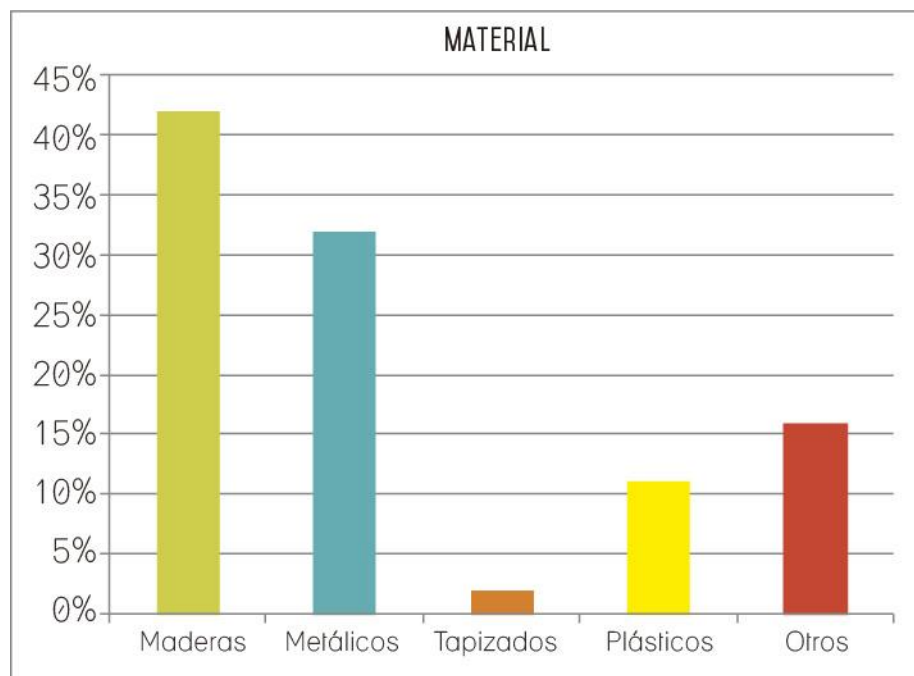


Figura 18. Materiales utilizados en los objetos ubicados en las viviendas productivas del barrio La Aurora.

Los materiales se adecuan según la función deseada o el espacio en que tienen para ubicarlos por esto tienen que adaptar, fabricar y comprar (figura 19), implementando métodos de construcción improvisados.

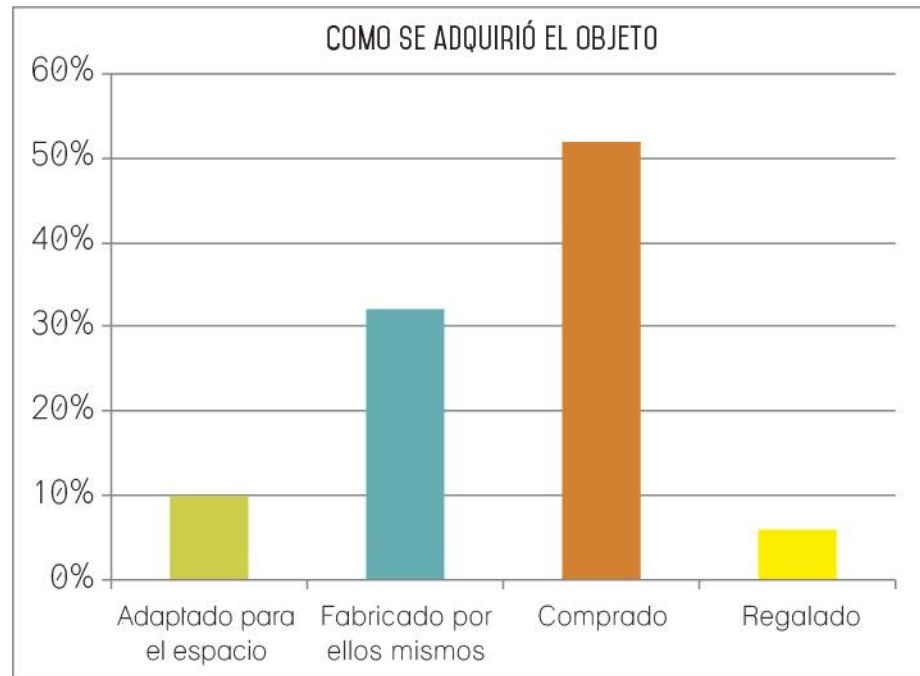


Figura 19. Adquisición de los objetos ubicados en las viviendas productivas del barrio La Aurora.

Los objetos que son fabricados por ellos principalmente son de madera, ya que es un material fácil de trabajar, y puede ser comprada, regalada o reciclada. Además, utilizan materiales como madera y metales para reforzar la fabricación de estanterías.

Los habitantes de estas viviendas productivas adaptan objetos que tienen otras funciones, pero en su entorno cumplen con las necesidades que ellos requieren.

Los productos que son comprados son principalmente de metal, como estanterías, pies amigos y clavos.

Los habitantes dividen la vivienda en dos espacios, usando objetos para cada espacio: comercial y doméstico (figura 20), de esta forma crean un espacio únicamente para actividades comerciales, dentro del mismo hogar.

La zona comercial requiere de un espacio amplio al tener cantidad de producto, por esto, la zona doméstica se tiene que adecuar reduciendo los objetos y el espacio.

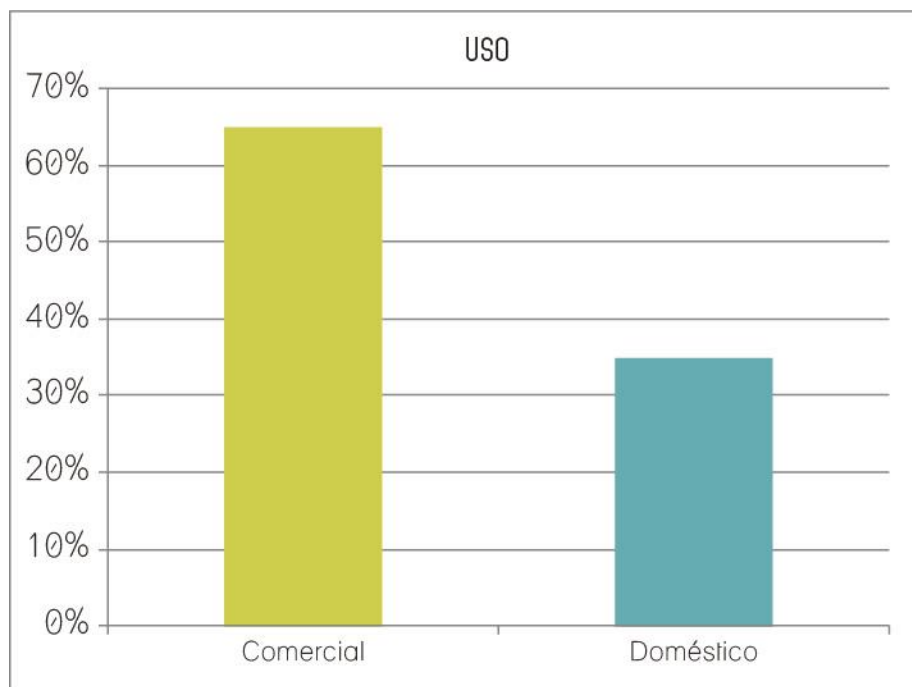


Figura 20. Uso de los objetos ubicados en las viviendas productivas del barrio La Aurora.

7.2 Metodología del desarrollo de producto

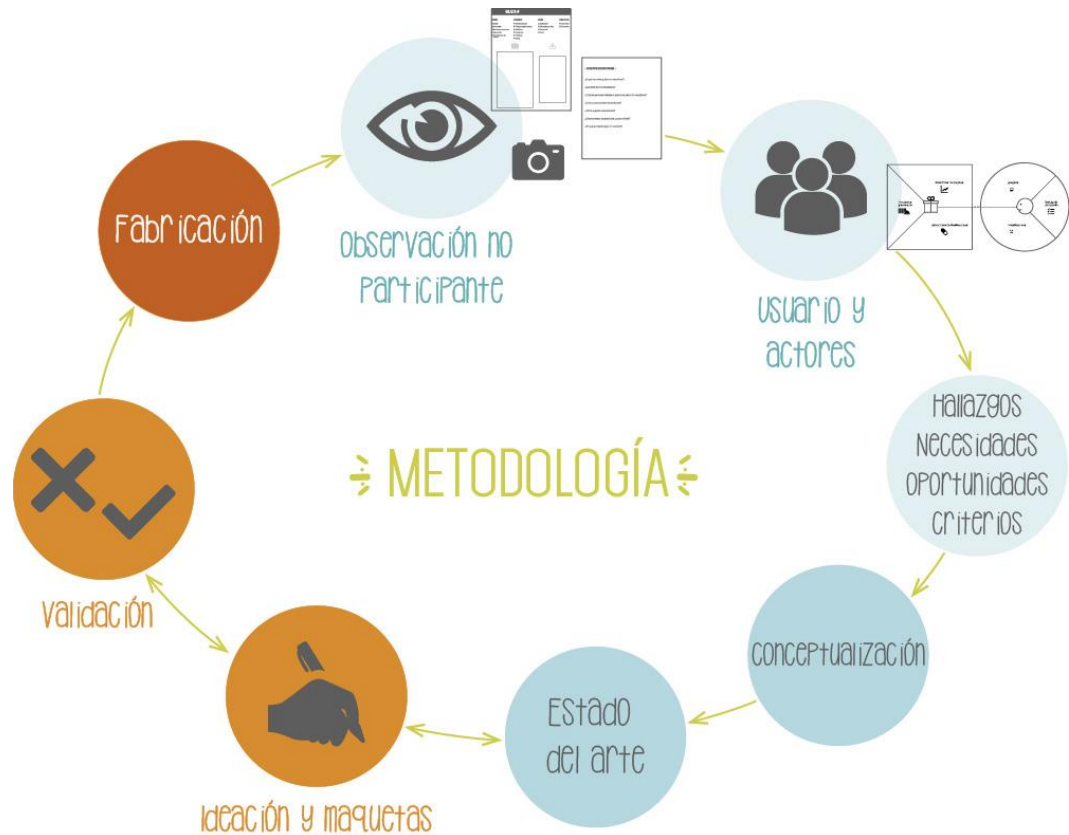


Figura 21. Metodología de diseño

7.2.1 Caracterización usuario

7.2.1.1 Arquetipo

Nombre: Gladis Gómez

Edad: 54 años

Estado civil: casada

Profesión: trabajadora independiente / ama de casa

Gladis es una mujer casada con Albeiro, quien trabaja como obrero en una empresa contratista. Madre de dos hijos llamados Julián y Carlos, Julián de 25 años, se independizó hace 1 año de sus padres y Carlos de 14 años aún vive con ellos en el barrio La Aurora, en las viviendas de interés prioritario que otorga el gobierno.

Gladis es una mujer casada con Albeiro, quien trabaja como obrero en una empresa contratista. Madre de dos hijos llamados Julián y Carlos, Julián de 25 años, se independizo hace 1

año de sus padres y Carlos de 14 años aún vive con ellos en el barrio La Aurora, en las viviendas de interés prioritario que otorga el gobierno.

Gladis es ama de casa, hace las labores del hogar como lavar ropa, barrer, trapear y cocinar, le gusta tener todo el tiempo su casa aseada y organizada. En sus tiempos libres ve sus novelas favoritas y recibe visitas constantemente de vecinos y familiares. Busca una manera de obtener ingresos económicos extras en el hogar, ella actualmente tiene una miscelánea ubicada en su apartamento donde vende productos de papelería, dulcería, productos para el hogar, productos de belleza y de aseo.

Actualmente Gladis tiene en su miscelánea unos exhibidores en madera, una estantería en metal y dos vitrinas de vidrio. Ella constantemente está moviendo y cambiando de lugar los exhibidores para cambiar de ambiente y para ir mejorando su espacio en la miscelánea, pero por el peso de estos y la instalación de algunos que van pegados a la pared, solo puede mover las vitrinas de vidrio.

Gladis busca cambiar sus exhibidores para mejorar la exhibición de sus productos y tener la facilidad de ir moviéndolos con el tiempo, pero los que existen actualmente le dificultan el traslado del centro de Medellín (lugar donde los compra) a su hogar, y hay otro tipo de exhibidores que no le funcionan porque no le permite almacenar bien sus productos.

Hallazgos:

- Doña Gladis quiere mover sus vitrinas fácilmente en el momento que quiera.
- Busca poder llevar fácil su exhibidor del lugar de compra a su casa.
- Quiere poder exhibir varios productos en un mismo lugar.
- Quiere poder organizar su negocio sin depender de otras personas o de herramientas.
- Quiere que el mobiliario sea fácil de limpiar ya que siempre quiere tener todo aseado.
- Además de querer tener todo aseado quiere que sea fácil de limpiar para poder tener más tiempo para sus hobbies.

7.2.1.2 Timeline



Figura 22. Timeline del usuario

7.2.1.3 Jerga

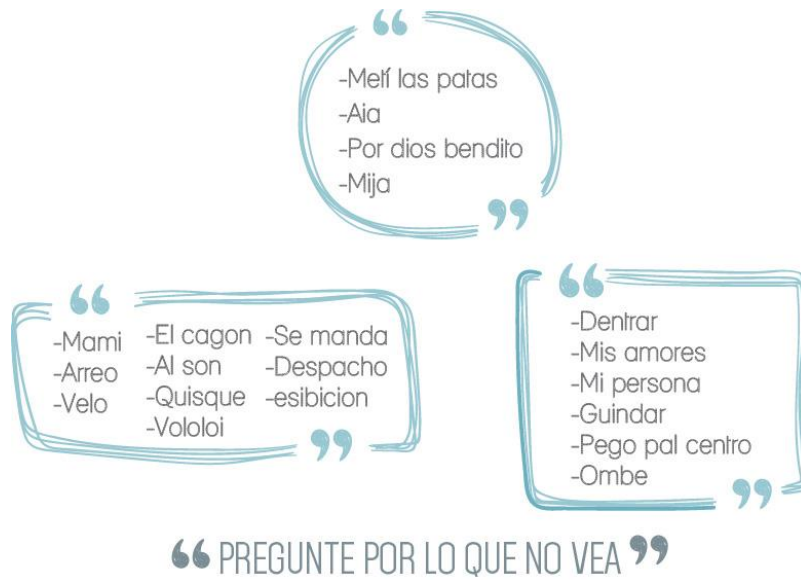


Figura 23. Jerga del usuario

7.2.1.4 Actividades

| vender | surtir |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza las funciones del hogar y del negocio. ▪ Hace aseo. ▪ Ve televisión. ▪ Llega un cliente y llama a través de la reja. ▪ Para la actividad que esta haciendo. ▪ Atiende al cliente. ▪ En algunos casos deja entrar al cliente. ▪ Entrega el producto. ▪ Recibe y guarda el dinero. ▪ Continúa con la actividad. ▪ Está al tanto del negocio y del hogar, de la familia y amigos ya que tambien atiende las visitas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Principal fuente para surtir la tienda: el centro. ▪ Se transporta en metro o en bus, segun el sector del centro que necesite. ▪ Principal dificultad es transportar la cantidad de productos del centro a su casa. ▪ Realiza el viaje solamente cuando tiene escases de varios productos (cada 15 o 20 días). ▪ Tiene algunos proveedores con domicilio. ▪ Apunta en un cuaderno los productos que se van acabando. |
| organizar | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiza los productos: los nuevos en la parte de abajo y los "viejos" arriba. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Está constantemente cambiando el orden de las vitrinas y exhibidores y adicionando elementos para más productos y exhibirlos mejor. |

Figura 24. Actividades realizada por el usuario

7.2.1.5 Perfil



Figura 25. Perfil del usuario

7.2.1.6 Actores

En el contexto hay actores que intervienen directamente (uso constante del contexto) o indirectamente. Para el desarrollo del producto es necesario analizar las personas exteriores a nuestro usuario para entender las necesidades de aquellas que también estarían cercanas a usar el producto.

Principalmente esta nuestro usuario quien es la dueña de la miscelánea y la encargada de esta, los habitantes del hogar quienes también influyen directamente en el contexto y los compradores de la tienda que influyen de una manera indirecta, pero se le apunta siempre a la satisfacción de ellos para el progreso de la tienda.



Figura 26. Esquema actores del contexto

7.2.2 Hallazgos

La caracterización del usuario permitió establecer que es lo que el usuario quiere respecto al producto:

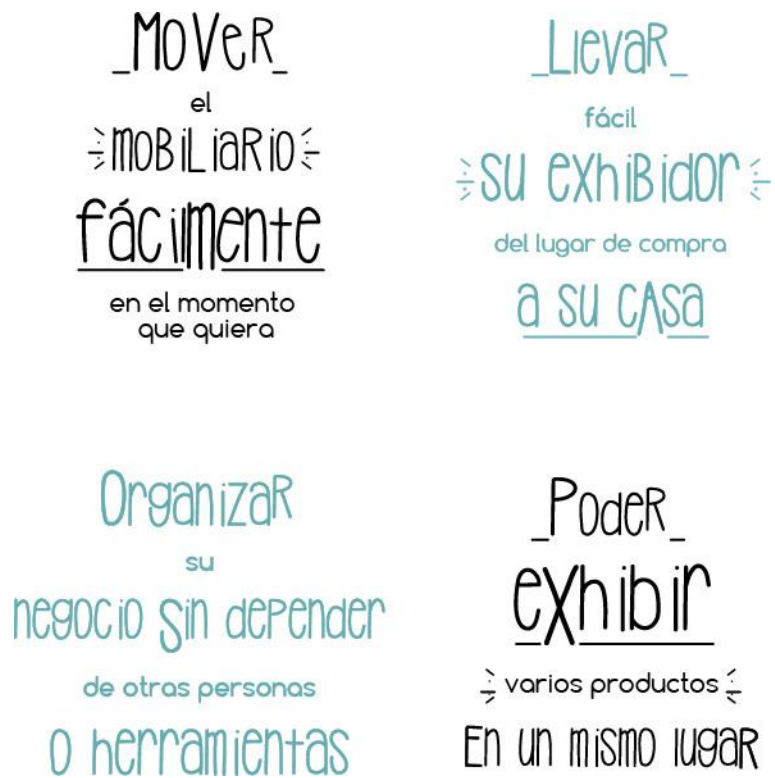


Figura 27. Hallazgos del usuario

7.2.3 Ecosistema del proyecto



Figura 28. Ecosistema del proyecto.

7.2.4 Requerimientos de diseño

| ELEMENTO | REQUERIMIENTO | VALOR Y UNIDAD METRICA | DEMANADA/deseo |
|------------------|---|------------------------|----------------|
| Función | Exhibir y almacenar productos cosméticos, de hogar, papelería y dulcería | N/A | D |
| | Permitir optimizar los espacios del área comercial de la vivienda | 12 mts2 | d |
| | Alturas regulables de las superficies de apoyo | | D |
| | Superficies horizontales y verticales para exhibir | | D |
| | Protección de los productos que exhibe y almacena | | D |
| | Mobiliario modular, con el fin de que el usuario pueda adaptar según las necesidades de cantidad de productos o exhibición de diferentes productos. | | d |
| | Permita la clasificación de los productos (poder mover fácilmente los soportes horizontales y verticales de acuerdo a los nuevos productos para la venta) | | D |
| Materiales | Fácil limpieza | N/A | D |
| | No tóxicos. | N/A | D |
| | Protección medio ambiente, con materiales reciclados o reutilizados | N/A | d |
| Vida en servicio | Vida útil/ciclo de vida | 10 años | D |
| Seguridad | Estabilidad de apoyo del producto, para evitar la caída del mobiliario. | | D |
| | Sin puntas en los ángulos rectos, para evitar accidentes al usuario u otras personas. | | d |
| Usuario | El usuario no es necesario que tenga conocimientos en carpintería | N/A | D |
| Instalaciones | Apto para ser ensamblado o armado por el usuario | N/A | d |
| | Tipos de ensambles que no requieran tornillos | | d |
| Estetica | Colores neutros que permita resaltar los productos que exhibe | N/A | D |
| # componentes | Varios elementos que ensamblados finalmente formaran una sola unidad | unidades | d |
| Tamaño | Cada pieza no debe ser muy pequeña para evitar perdidas | milímetros | D |

| | | | |
|---------------|--|---------------------|---|
| Resistencia | Material que resista el peso | 50 kg | D |
| Peso | Liviano para transportar e instalar, sin generar fatigas del usuario | kg | d |
| Ergonomia | Adecuado para la circulación interna del usuario en la zona comercial | 12 mts ² | d |
| | Todas las partes accesibles por el usuario: alcance vertical asimiento | P 5 | D |
| | Alcance punta mano extendida | P 5 | D |
| | Dimensión de la mano | P 95 | D |
| Mantenimiento | Preventivo: limpieza | N/A | d |
| Producción | Replicable | N/A | d |

Figura 29. Requerimientos de diseño

7.2.5 Conceptualización

En las Viviendas de Interés Prioritario del barrio La Aurora de Medellín, en el bloque La Cascada se encuentra en el cuarto piso la miscelánea doña Gladis, la cual se encuentra dentro de la vivienda en la sala comedor, allí ella habita con su esposo de 58 años, su hijo de 14 y ella de 54. En esta miscelánea se venden muchos productos de papelería, aseo, hogar, dulcería, accesorios para mujer, desechables, entre otros.

Para la miscelánea Doña Gladis necesita de un mobiliario con varios componentes que al unirse formen una sola unidad, siendo también modular, permitiendo tener varias posiciones. Con figuras geométricas básicas y sistemas utilizados anteriormente por Doña Rogelia, que le permitan usar y armar el mobiliario de manera intuitiva.

Ella llega a la casa y saca el producto de su empaque, saca cada pieza y comienza a armar módulos, con sus manos, sin necesidad de herramientas o ayuda de otras personas y decide en que posición, si horizontal o verticalmente y a que altura acomoda cada pieza. El producto queda ubicado sobre la sala comedor en la zona que ellos tienen destinada para el comercio, los cuales son aproximadamente 9 m².

Después de la instalación, Doña Gladis coloca los productos sobre las piezas horizontales y otros productos los cuelga sobre las piezas verticales, ya sea con ganchos tipo blíster o con cuerdas como ya lo hace en algunas partes de su exhibición.

El mobiliario es usado constantemente, en el momento de cada venta, cuando Doña Rogelia abre la miscelánea desde las 8 am hasta las 10 o 10:30 pm que se cierra. También se va a usar para

limpiarlo y cambiar la exhibición, sea cambiando de lugar todo el mobiliario más o menos cada año o para cambiar las piezas horizontales y verticales más o menos cada 2 meses.

Doña Gladis cambia de posición todo el mobiliario para renovar su tienda y cambia los soportes para los productos que llegan nuevos. Ella organiza los productos dejando en la parte de adelante de las estanterías los productos con más tiempo en la tienda y en la parte de atrás los productos nuevos o que compro recientemente.

7.2.5.1 Concepto

En base a cada uno de los factores analizados, al usuario y al contexto, se desarrolló un concepto que apunta a la esencia del usuario con la esencia del producto de manera que sea algo funcional entre sí, pensando en la apropiación adecuada del producto y la aceptación de uso del usuario.

Esencia funcional:

- Lectura rápida del objeto.
- Costumbres.
- Tradiciones.
- Uso del producto intuitivamente.
- Libertad de uso.

7.2.6 Exploración formal

Se realiza la selección de 4 figuras geométrica, las cuales pueden ser aptas con el desarrollo del proyecto, buscando las formas más adecuadas para el uso, la fabricación, la estructura y la modulación, teniendo en cuenta los requerimientos planteados y el resultado de la investigación.

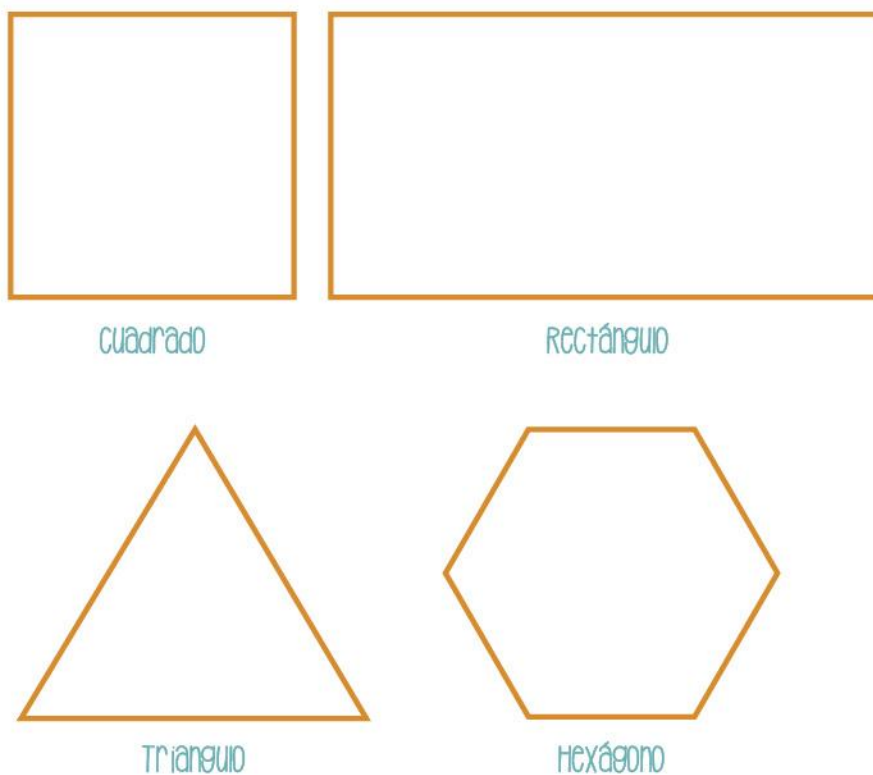


Figura 30. Exploración formal figuras geométricas

A partir de la investigación, se determina según el contexto y el usuario, el cuadrado y el rectángulo como figuras geométricas para el desarrollo del producto, ya que son las figuras más utilizadas en el mobiliario existente en las viviendas de estos usuarios. Esto se implementa con el fin de realizar un diseño asertivo y uso correspondiente del producto, buscando la aceptación y la lectura adecuada por parte del usuario.

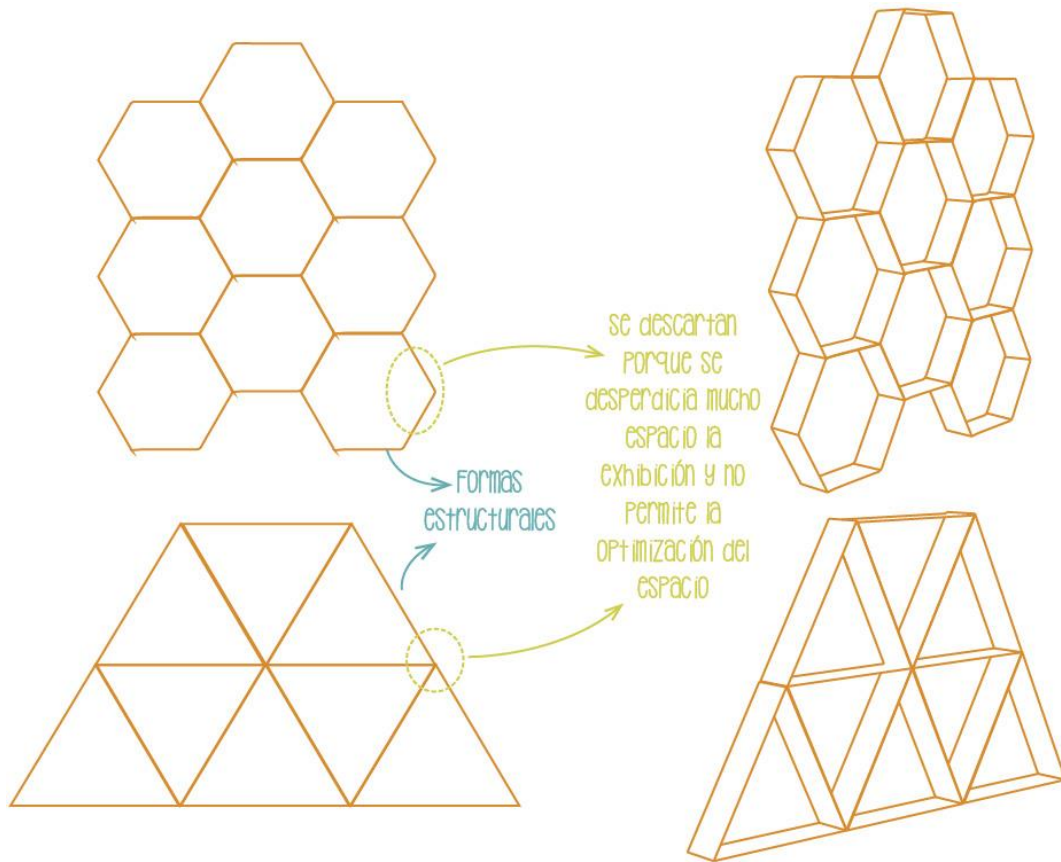


Figura 31. Exploración formal formas estructurales

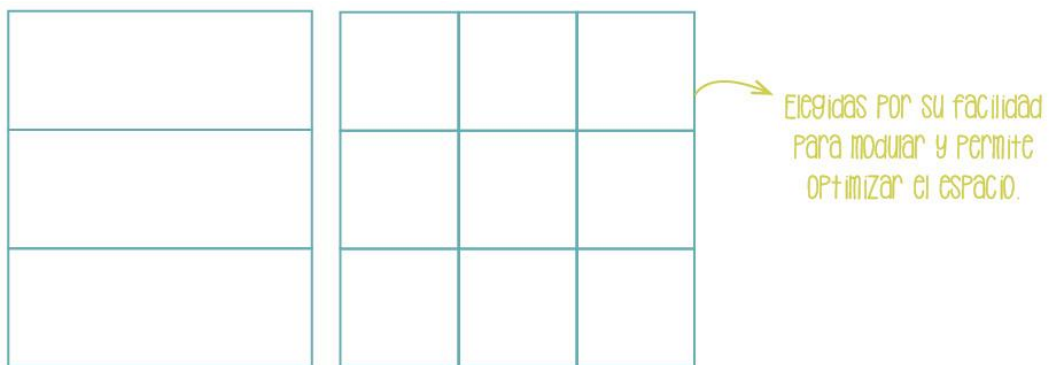


Figura 32. Formas para modular y optimizar espacios

7.2.7 Ideación y maquetas

Propuesta # 1

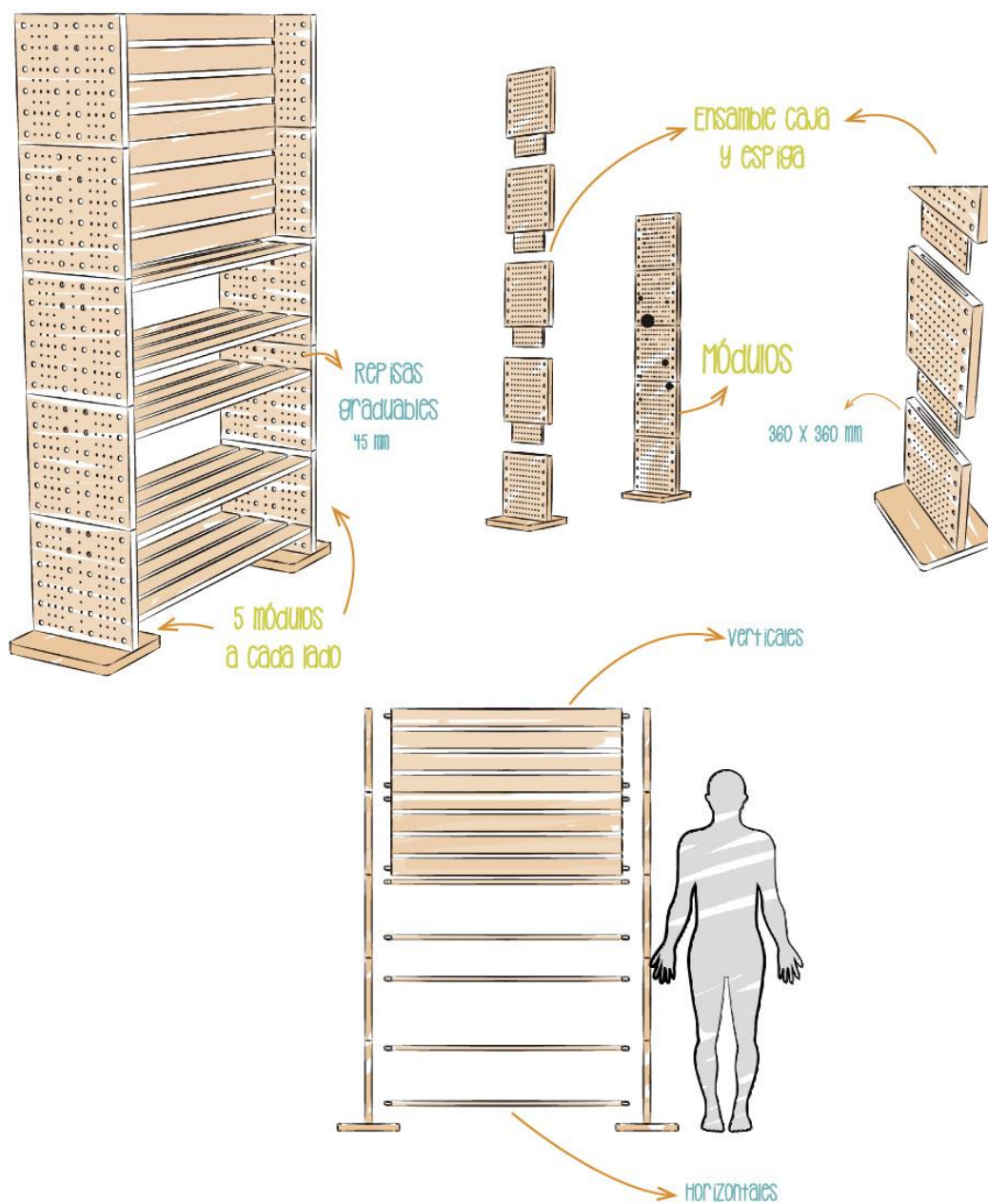


Figura 33. Propuesta de diseño # 1

Esta propuesta se descarta porque presenta problemáticas de resistencia de peso y de inestabilidad, las repisas graduables por el peso se pandean por no tener una estructura de soporte generando el colapso de estas y no se puede adaptar a la zona comercial y doméstica.

Maqueta propuesta # 1



Figura 34. Maqueta propuesta de diseño #1

Propuesta # 2

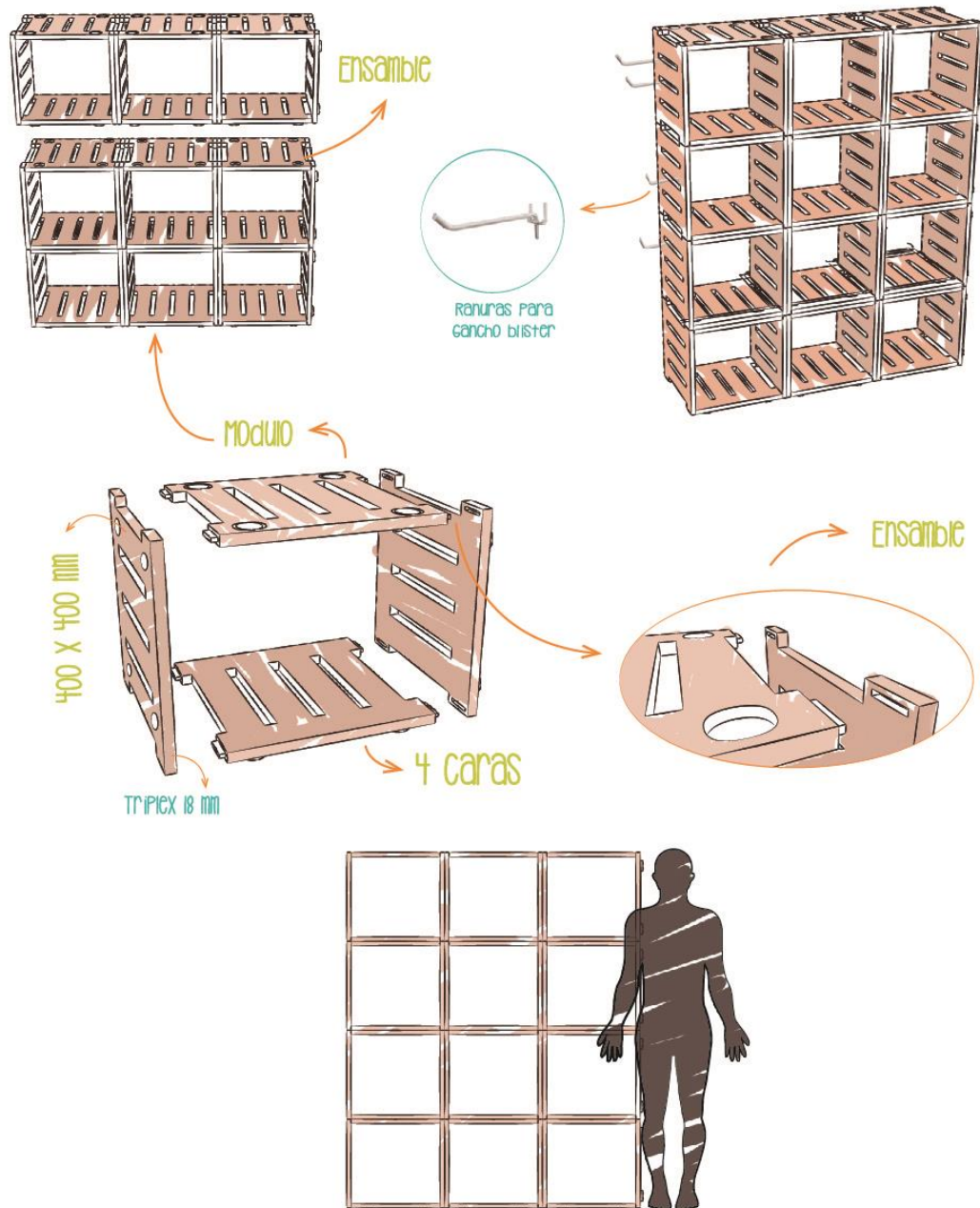


Figura 35. Propuesta de diseño #2

Esta propuesta se descarta por la inestabilidad y el tipo de ensamble, generaría problemáticas en el producto, por la cantidad de objetos y el peso que podría llevar cada módulo. Esto llevo a descartarla ya que no era funcional para nuestro proyecto.

Propuesta # 3

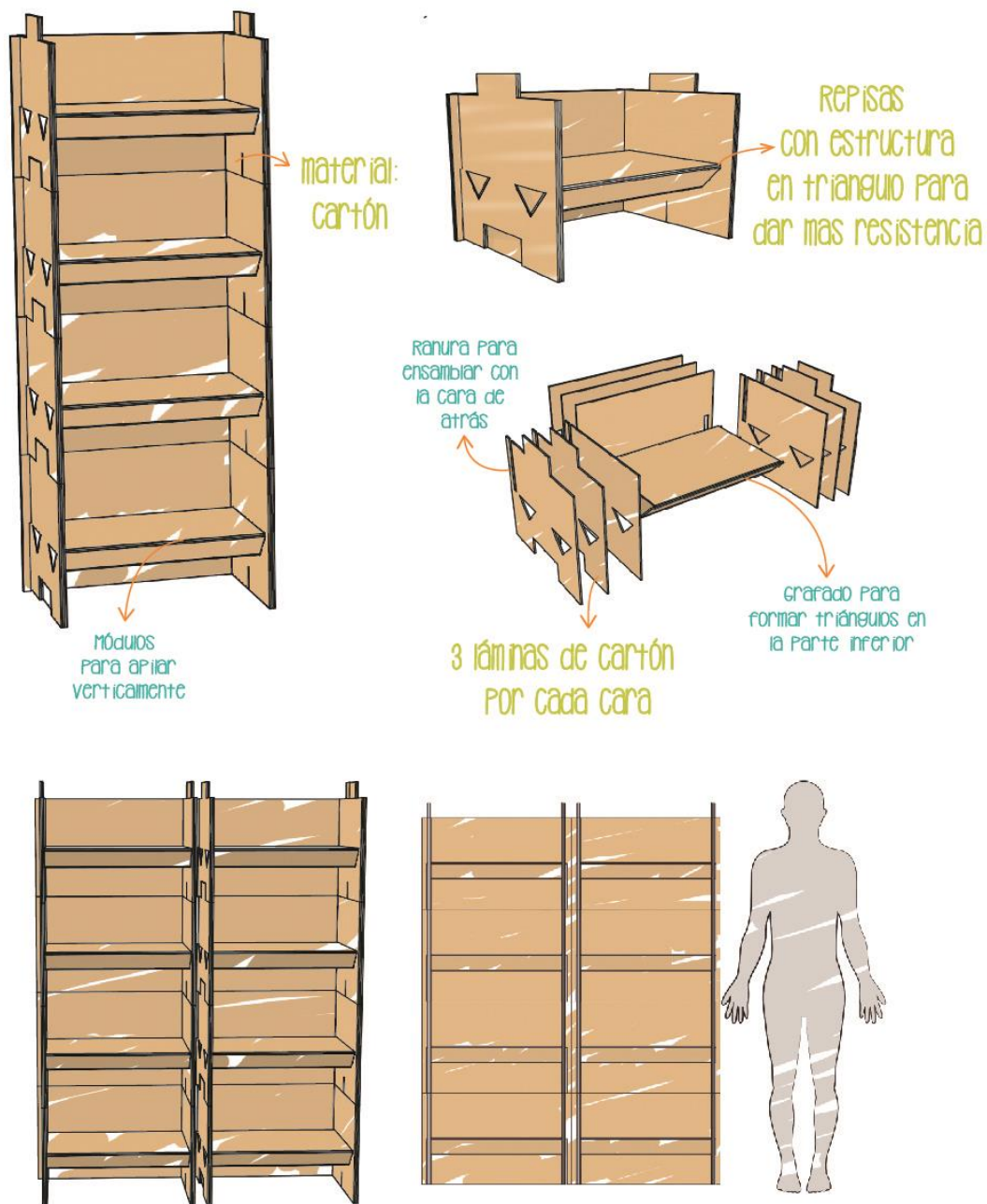


Figura 36. Propuesta de diseño #3

Esta propuesta se descarta por la calidad del material y problemas en la modulación vertical.

Maqueta propuesta # 3



Plantillas en papel para
cortar los módulos



Figura 37. Maqueta propuesta de diseño #3

Propuesta # 4

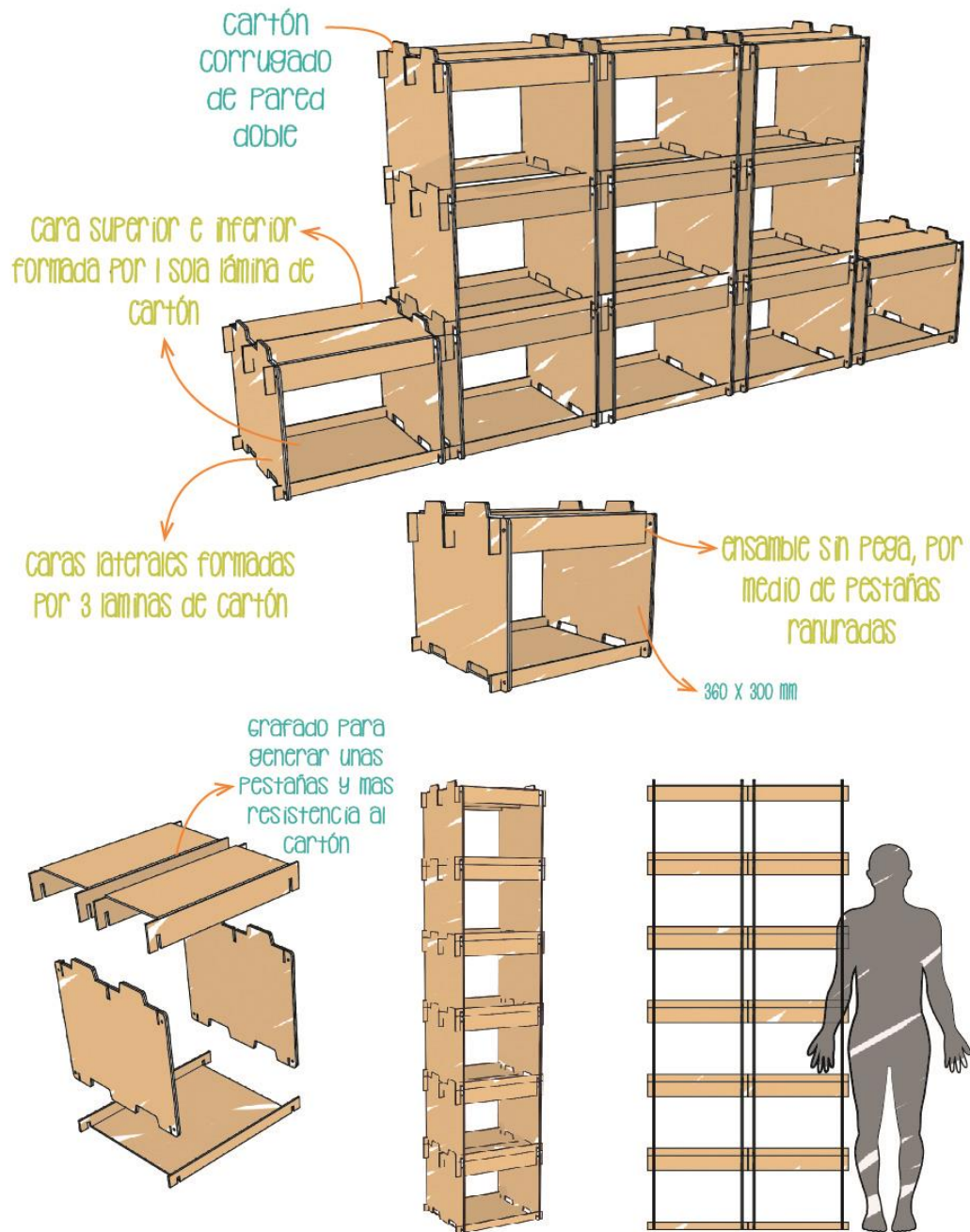


Figura 38. Propuesta de diseño #4

Esta propuesta se evoluciona, cambiando el material con el fin de solucionar problemas en cuanto la resistencia al peso, estabilidad y calidad.

Maqueta propuesta # 4



Unión de las
laminas de cartón
con tornillo de
encuadernación



Figura 39. Maqueta propuesta de diseño #4



Figura 40. Maqueta propuesta de diseño #4

8 Producto final



Figura 41. Logo producto final

Es un mobiliario modular que tiene como fin brindar una solución para espacios reducidos, específicamente en viviendas productivas, que requieren de un elemento que les permita seleccionar la cantidad de objetos que desea ubicar y se adapte a la zona doméstica y comercial.

Optimiza los espacios de las zonas de la vivienda, permitiendo usar el producto en una o ambas zonas.

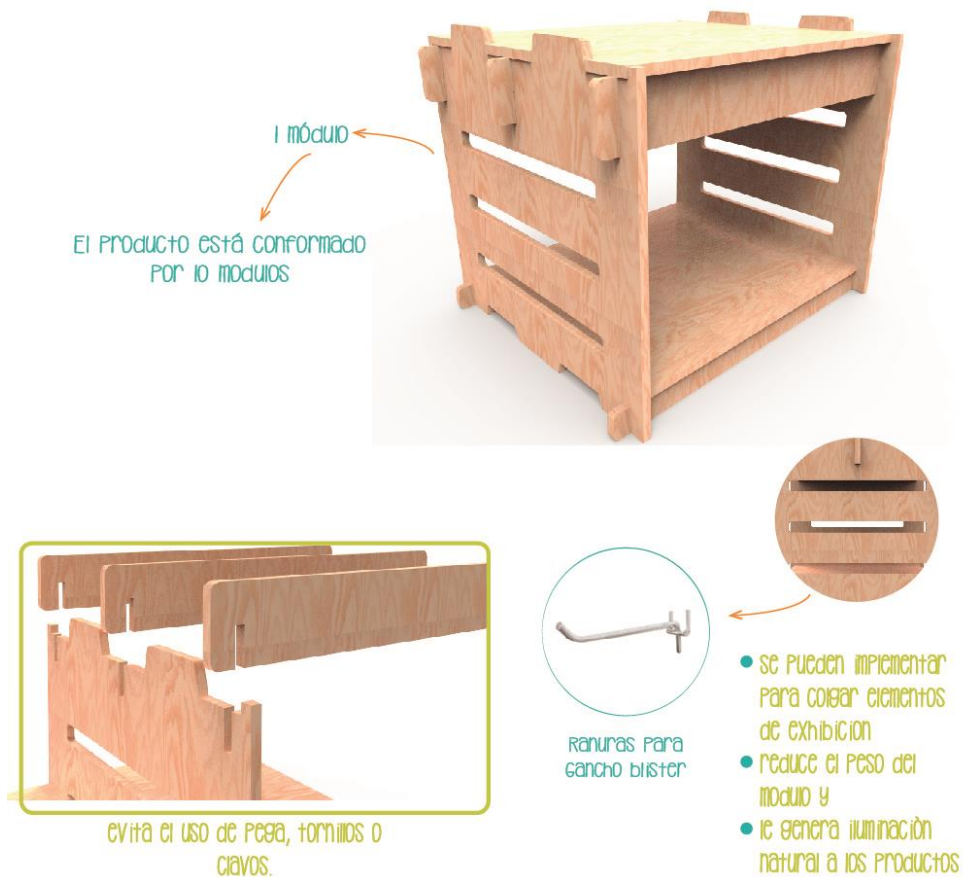


Figura 42. Detalles producto final

8.1 Modulación

OPCIONES DE MODULACIÓN PARA ZONA COMERCIAL

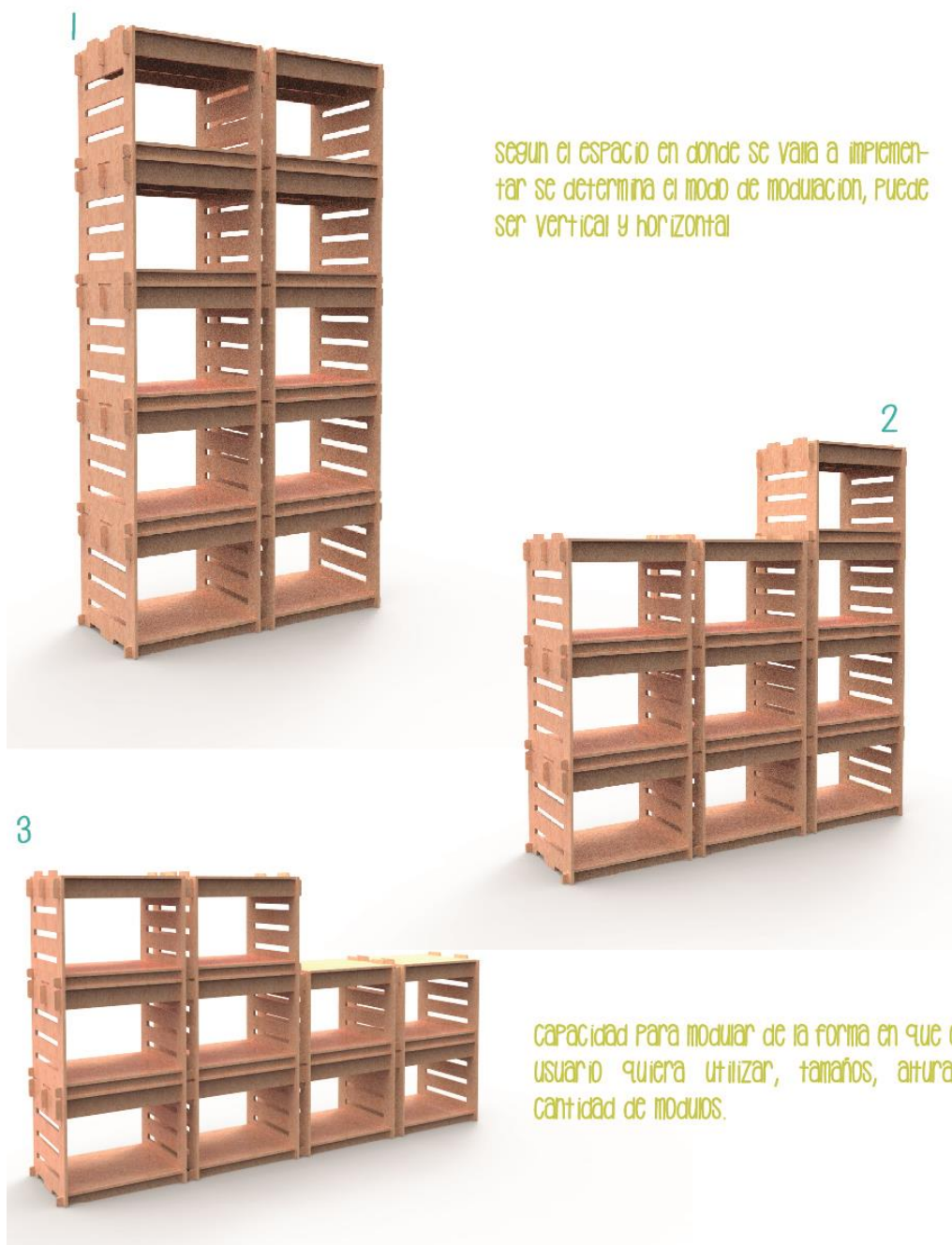


Figura 43. Opciones de modulación para zona comercial

OPCIONES DE MODULACIÓN PARA ZONA DOMESTICA



Figura 44. Opciones e modulación para zona domestica

Opciones para modular

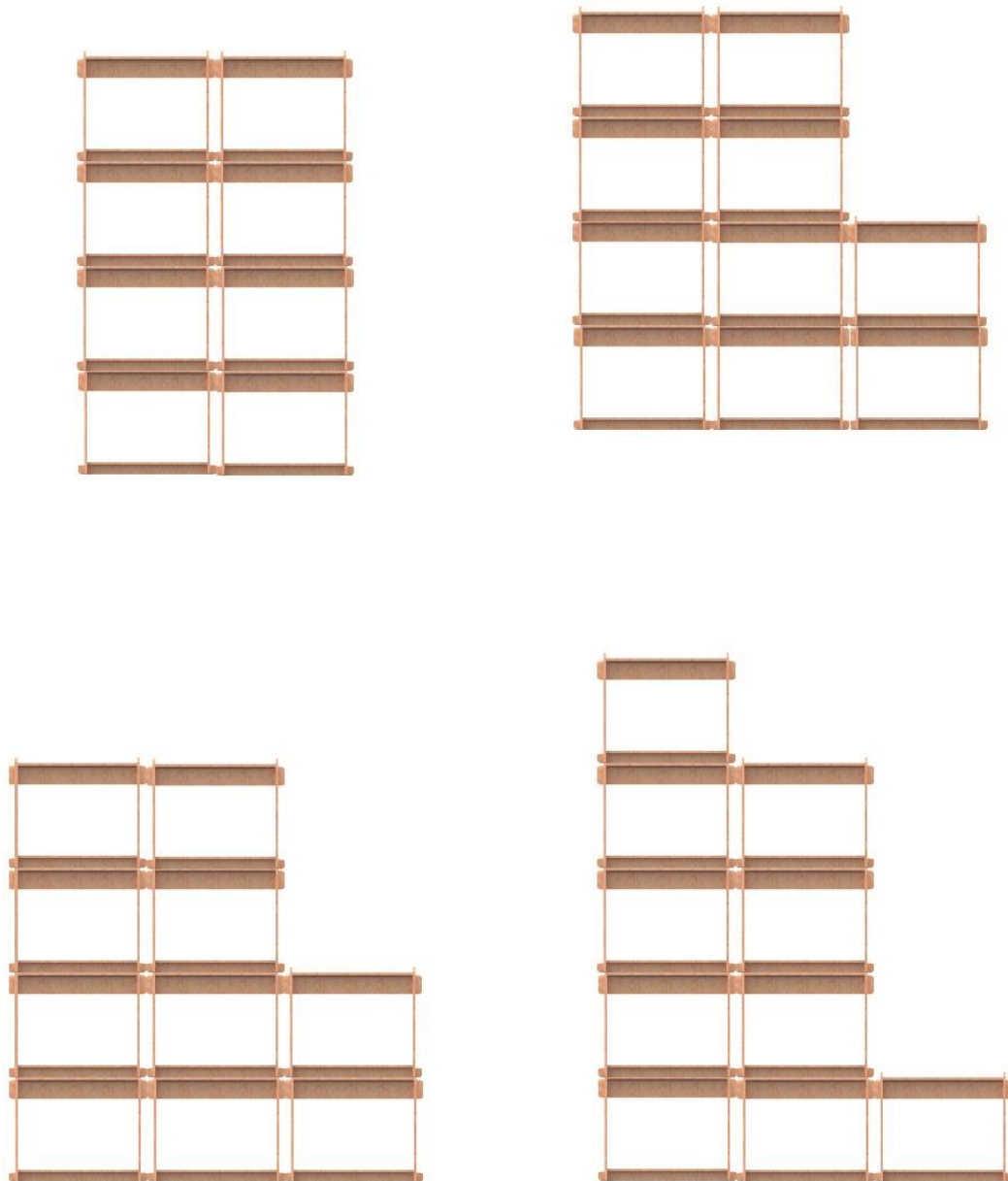


Figura 45. Opciones para modular #1

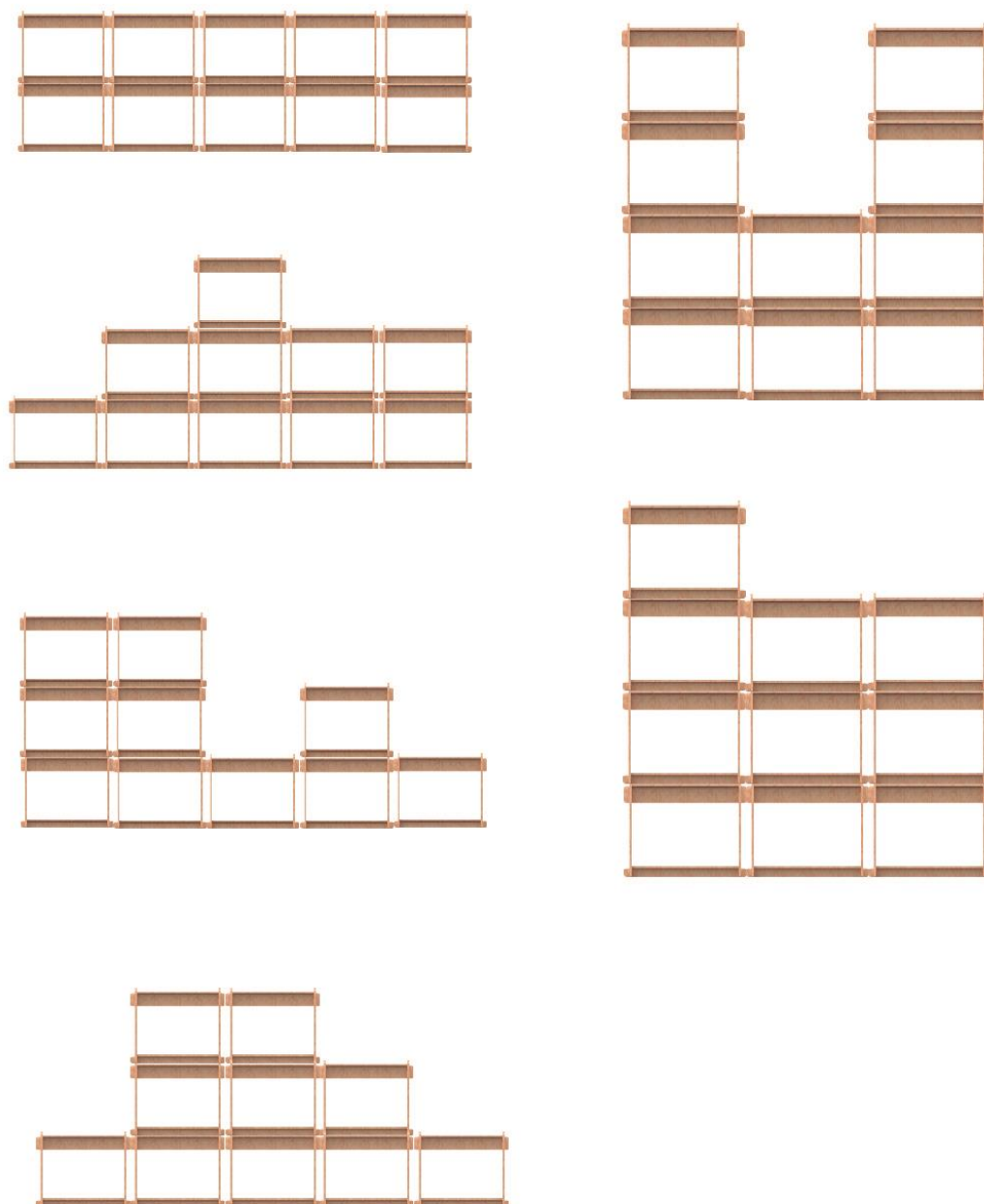


Figura 46. Opciones para modular #2

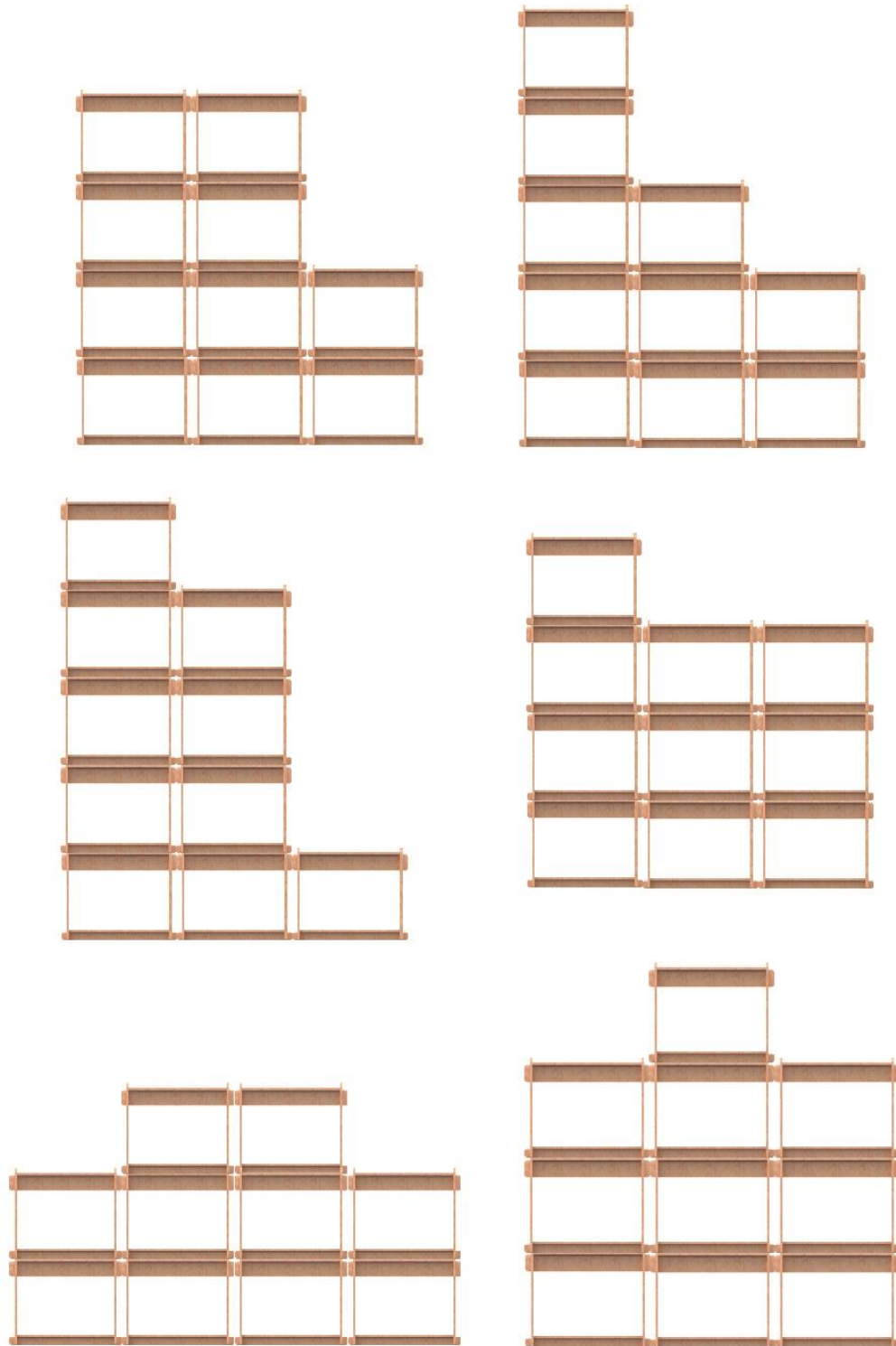


Figura 47. Opciones para modular #3

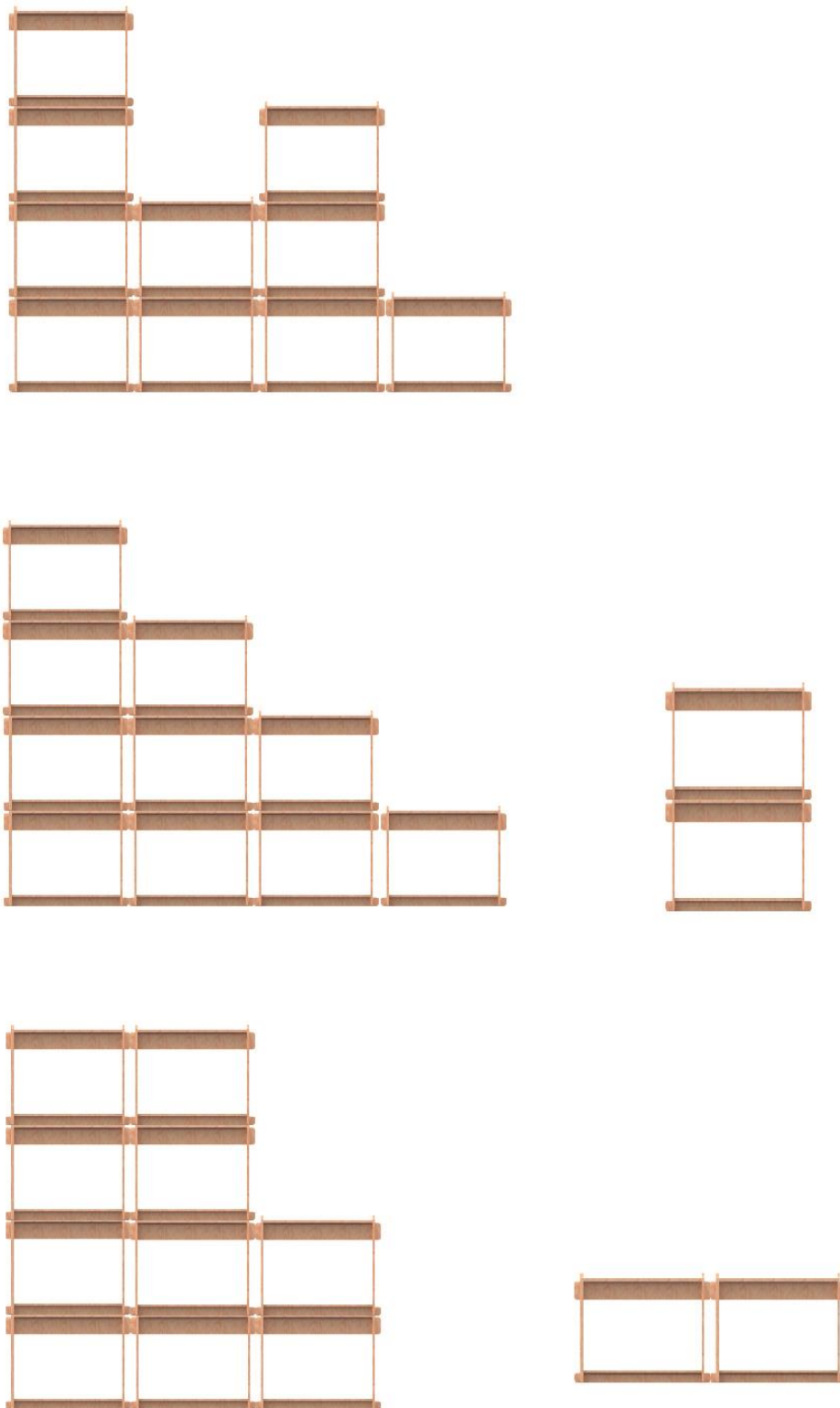


Figura 48. Opciones para modular #4

8.2 Modo de uso

Ensamblar cada módulo (ver manual de instrucciones)

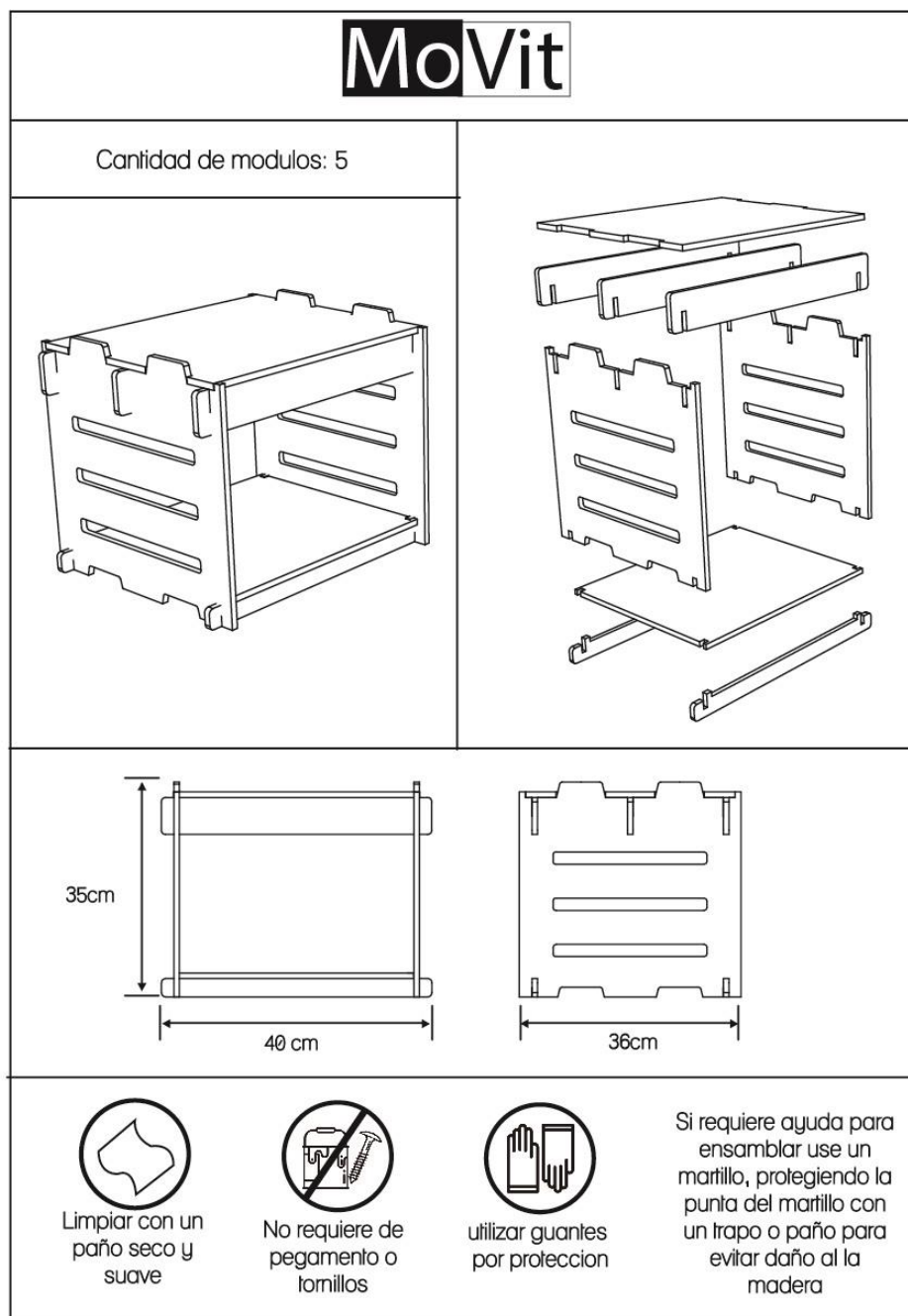


Figura 49. Modo de uso

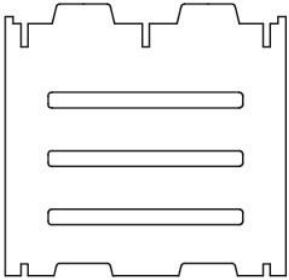


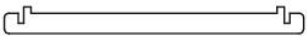

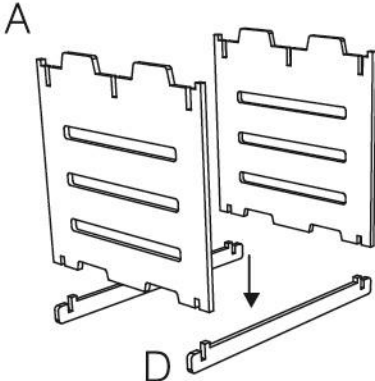
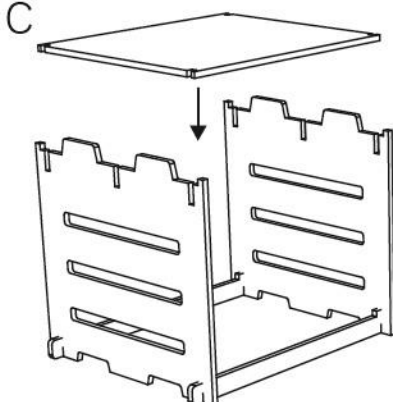
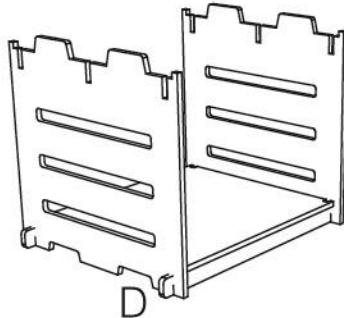
| Piezas | | | |
|--------|---|--------------------|-----|
| A |  | Cara lateral | x10 |
| B |  | Entrepaño superior | x5 |
| C |  | Entrepaño inferior | x5 |
| D |  | Soporte inferior | x10 |
| E |  | Soporte superior | x15 |

Figura 50. Cantidad de piezas

| Pasos | | |
|-------|---|--|
| 1 |  | Insertar las caras laterales (A) a los soportes inferiores (D) por las ranuras |
| 2 |  | Insertar el entrepaño inferior (C) de arriba hacia abajo |
| 3 |  | Ajustar entrepaño inferior (C) en las pestañas de los soportes inferiores (D). |

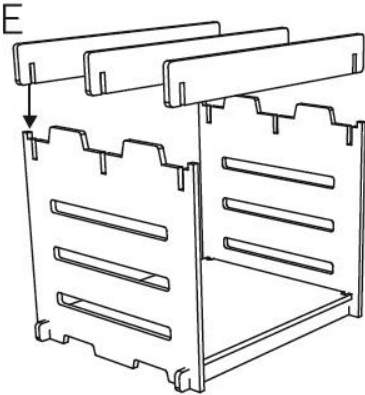
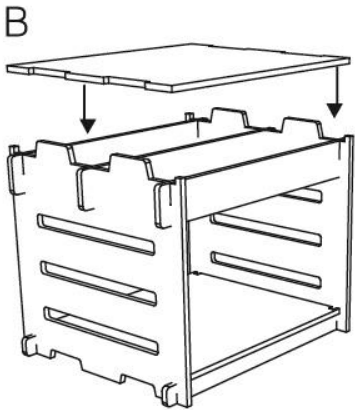
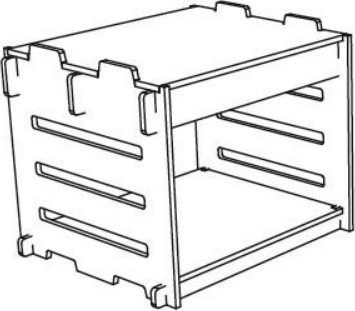
| Pasos | | |
|-------|--|--|
| 4 |  A line drawing of a modular shelving unit's side panel. It has three horizontal shelves and a base. Two long, thin rectangular pieces, labeled 'E', are being inserted into the top edge of the side panel. Arrows point from the pieces 'E' towards the panel's top edge. | Insertar los soportes superiores (E) en las ranuras de las caras laterales |
| 5 |  A line drawing of the same side panel as in step 4, but now with a flat rectangular top panel, labeled 'B', being placed on top. Two arrows point downwards from the top panel 'B' towards the top edge of the side panel, indicating it is being pushed into place. | Insertar el entrepañó superior (B) y ajustar a las caras laterales |
| 6 |  A line drawing of the fully assembled modular shelving unit. It consists of two side panels connected by a top panel and a base, with three shelves in between. | Realizar este procedimiento igualmente hasta armar todos los módulos |

Figura 51. Pasos para ensamblar

- Armar el mobiliario de acuerdo a la modulación que necesite

- Ubique los productos sobre el mobiliario



Figura 52. Ubicación productos

8.3 Aspectos constructivos y productivos

Material: Triplex de 9mm

Elaborado en láminas de madera de forma perpendicular al sentido de las fibras, lo que genera alta resistencia y durabilidad, es económico, permite dar acabado fácilmente y puede ser ensamblado.

Fabricación:

Para la fabricación del producto, se requiere de 3 láminas de triplex (1,22 x 2,44), para realizar un total de 10 módulos.

Para el corte se realiza en maquinaria CNC para lograr:

Medidas precisas, principalmente en el lugar de ensamble.

Alta precisión en el proceso, realizando el mismo proceso miles de veces conservando siempre la misma precisión.

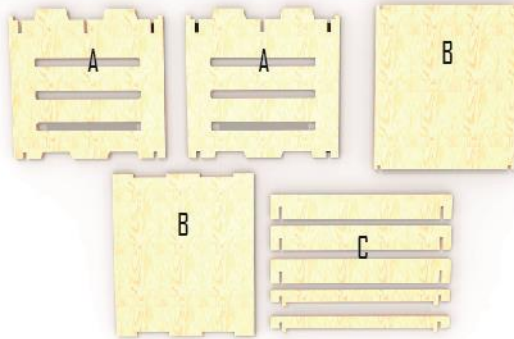
Después del corte se pulen los cantos y las superficies con lija para madera 150.

Posterior a esto se aplica barniz con el fin de proteger la madera y es incoloro para conservar el color y textura de la madera natural.



Figura 53. Ensamblajes media madera

Por modulo 2 caras laterales
2 entrepaños
5 soportes:



Producto total: 20 caras laterales
10 modulos 20 entrepaños
50 soportes:

Figura 54. Piezas por módulos

8.4 Planimetría

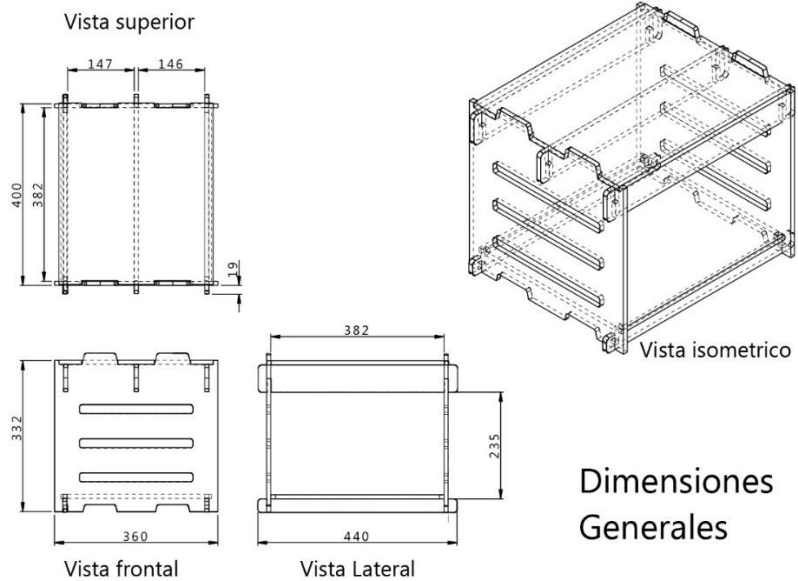


Figura 55. Planimetría dimensiones generales

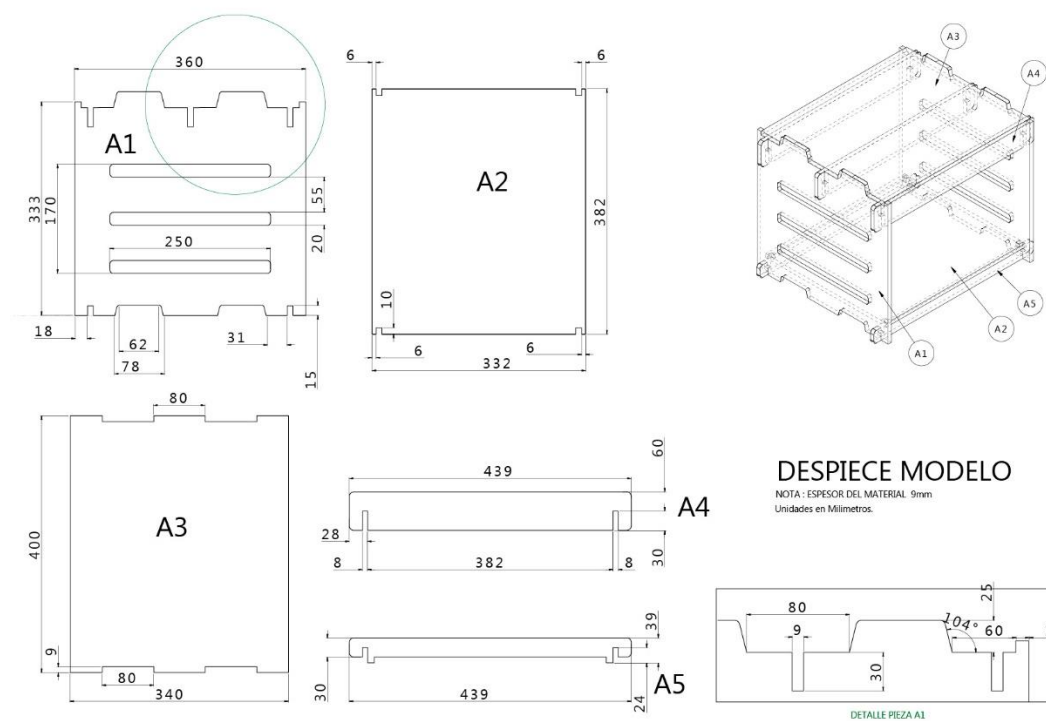


Figura 56. Planimetría despiece

Referencias

- Álvarez, V. A. (18 de enero de 2013). Tienda de barrio: el negocio más común en Medellín. *El tiempo*, pág. 1.
- Araujo, N. A. (2012). *Exhibición, estrategias, tipos, técnicas*. Obtenido de <https://goo.gl/aSgbF5>
- Carolina Parada, J. C. (2013). *Vivienda productiva: una solución habitacional*. Obtenido de <https://goo.gl/BmstJD>
- Colfondos. (2012). *Colfondos s.a.* Obtenido de www.colfondos.com.co/en-que-consiste-la-ley-de-vivienda-de-interes-prioritario
- Colfondos. (2012). *En que consiste la ley de vivienda de interes prioritario*. Obtenido de <https://goo.gl/eUVo8a>
- Comisión económica para América Latina y el caribe (CEALC). (2008). *Indicadores de pobreza y pobreza extrema utilizadas para el monitoreo de los ODM en América Latina*. Obtenido de <https://goo.gl/PaX9Zp>
- Garavito, E. A. (s.f). *Sistemas de almacenamiento*. Obtenido de <https://goo.gl/8ebqUz>
- Gómez Fernández, C., & Betancur Jaramillo, C. (2010). *Vivienda productiva de interés social*. Medellín: nd.
- Herrera, S. M. (2008). *Mobiliario de interiores ergonómico: una elección necesaria en el sector de la hostelería. Retos turísticos*. Obtenido de <https://goo.gl/spzLMo>
- López, M. S. (2007). *Evaluando el impacto de intervenciones sobre el desplazamiento forzado interno : hacia la construcción de un índice de realización de derechos*. Medellín: nd.
- Martinez, J. P. (2012). Ciudadela nuevo occidente, ¿una ciudad dentro de otra ciudad? *Revista contexto Facultad de Comunicación Social-Periodismo UPB*.(33), 8-9.
- Medellín te espera. (s.f). *Mapa de Medellín-Colombia-Barrios y comunas*. Obtenido de <https://goo.gl/hWspbw>
- metro de Medellin. (s.f). *Viaje con nosotros*. Obtenido de <https://goo.gl/6Qchz7>
- Montoya, L. f. (s.f). *Exhibición en el punto de venta*. Obtenido de <https://goo.gl/d62BT9>
- Noreña, A. (2015). *Alcaldía de Medellín*. Obtenido de <https://goo.gl/UnwcGY>
- Osorio, F. L. (2001). *Horizontes de comprensión y acción sobre el desplazamiento de población rural en Colombia (1995-1997)*. Medellín : nd .
- Parra, S. (2010). *Diseño de sistema de mobiliario para la actividad de laborar en el hogar*. Medellín: nd.

- Piñeros, A. M. (2012). El desplazamiento forzado en Colombia y la intervención del estado. *Revista de Economía Institucional*, 4.
- Sanín Santamaria, J. D. (2008). *Hogar en tránsito: Apropiaciones domésticas de la vivienda de interés social (VIS) y reconfiguraciones del sentido de hogar*. Obtenido de <https://goo.gl/Rpfy41>
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2015). *Conceptos básicos de diseño*. Obtenido de <https://goo.gl/UyY8sm>
- Unión nacional de comerciantes. (s.f). *Como exhibir los productos*. Obtenido de <https://goo.gl/1RtbiE>
- Universidad del Norte. (2012). *Tiendas de barrio en Colombia. Pensamiento & Gestión*. Obtenido de <https://goo.gl/2T7chh>