



“Volviendo a la vieja escuela”

Santiago Acevedo Pérez

Trabajo de grado para optar por el título de Diseñador industrial

Cristriam Camilo Sabogal Salazar

Juan Carlos Mendoza Collazos

UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL

BOGOTÁ

2017

VOLVIENDO A LA VIEJA ESCUELA “EL BOTIQUÍN BOTICARIO”

AUTOR: SANTIAGO ACEVEDO PÉREZ

Cristriam Camilo Sabogal Salazar

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Cristriam', written over a horizontal line. The signature is stylized with a long horizontal stroke and a small flourish at the end.

Juan Carlos Mendoza Collazos

Firma:

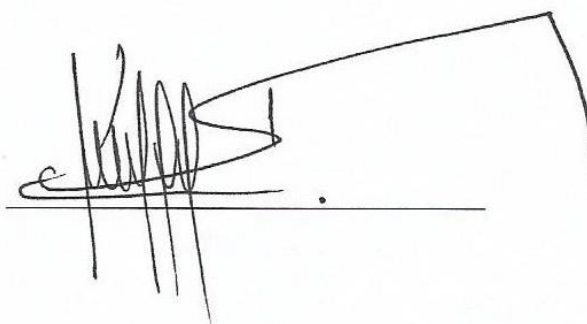
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Juan Carlos', written over a horizontal line. The signature is highly stylized with multiple vertical strokes and a large, sweeping flourish that extends to the right.

Tabla de contenido:

	Pág.
Introducción	3
Problemática	5
Objetivos	5
Marco teórico	5
Antecedentes	9
Procesos de preparación y consumo	11
Cultura material	14
Estado del arte	16
Trabajo de campo	17
Determinantes y requerimientos	19
Proceso de Diseño	20
Referentes	22
Fase de prototipado	32
Proceso del vidrio soplado	52
Prototipo final	55
Planos técnicos	56
Secuencia de uso	57
Protocolo de comprobación prototipo final	59
Propuesta de diseño	61
Alcances del proyecto	67
Conclusiones	69
Bibliografía	70

Introducción:

“La medicina tradicional es todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales.”

Organización mundial de la salud (OMS).

La medicina tradicional, es un elemento importante dentro de las culturas ancestrales alrededor del mundo debido a que es un conjunto de saberes que permiten a las comunidades que aún la practican tener un contacto mayor con la naturaleza y de igual forma con los dioses y espíritus con los que ellos se relacionan.

Dentro de las comunidades se poseen saberes sobre el manejo de las plantas que permiten a los médicos en este caso chamanes, yerbateros, curanderos, entre otros; realizar actos ya sean de curación o sanación a través de rituales sagrados donde se consigue el bienestar de las personas.

En el caso de la medicina tradicional, no solo se busca el mejorar o sanar la parte física, sino que se busca todo un equilibrio universal donde se busca estar bien en la parte físico-biológica, espiritual y natural.



Volviendo a la vieja escuela, es un proyecto que busca que las personas en sus hogares especialmente las madres, hagan uso de la medicina natural, debido a que el uso de la medicina alopática ha tomado una gran ventaja dentro de nuestra sociedad a causa de sus rápidos efectos, pero el uso de este tipo de medicamentos genera un daño a largo plazo generando algunos efectos secundarios e incluso la dependencia a estos mismos en algunas personas.

Lo que busca este proyecto en primera medida es promover el uso de la medicina alternativa, por medio de las plantas medicinales a partir de las dinámicas del proceso de producción, preparación y consumo de los remedios y así poder generar un alivio a las enfermedades de una manera más sana para nuestro organismo.

Otro objetivo que busca este proyecto es poder retomar algunas de las costumbres que poseían nuestros ancestros y algunas de las generaciones anteriores a nosotros para hacer uso de la preparación de remedios con plantas medicinales, debido a que hoy en día son muy pocas las personas que podemos encontrar, que siguen aplicando estos conocimientos naturales mientras que la mayoría no la practican ya sea porque no creen en ese tipo de medicina, prefieren usar la medicina alopática o simplemente porque no poseen el conocimiento de cómo realizar las preparaciones.

Criterios de evaluación

Analítico:

- Identifica los factores que hacen parte de la dinámica de producción y transformación de medicinas naturales usando plantas medicinales, para el diseñar un objeto que permita la elaboración de las mismas.

Argumentativo:

- Conoce las causas que comúnmente generan el uso de la medicina alopática en las personas dentro de sus hogares.

Propositivo:

- Propone un sistema de objetos que permite la preparación de remedios usando plantas medicinales.
- Propone una dinámica que permite la socialización, promoción y recuperación de la medicina familiar.

Problemática

Dentro de los hogares ya no se practica regularmente la medicina natural, sino que por el contrario se utiliza más que todo la medicina alopática para tratar las enfermedades, sin QUE las personas tengan en cuenta los riesgos a largo plazo del uso de las mismas y en algunos casos, el desconocimiento de las ventajas que el uso de la medicina natural puede traer a nuestro organismo.

Objetivos

Objetivo general: Diseño de un sistema de objetos, que permita la preparación de remedios con plantas medicinales.

Objetivos específicos:

- Aprendizaje de los usos básicos de cada remedio propuesto en el objeto.
- Recuperación de la medicina familiar.
- Promover el uso de la medicina natural dentro de los hogares.

Marco teórico

Beneficios:

- **Enfoque integral:**

Las medicinas naturales trabajan mucho en los aspectos preventivos del paciente, orientando en las dietas, la calidad de vida, la actividad física y la estabilidad emocional. Esto permite ver mejores resultados en líneas generales, que con los tratamientos convencionales.



- **Complementarias con la medicina alopática:**

Muchas de las medicinas naturales demostraron que, combinadas con la medicina alopática, mejoran las expectativas de curación y reducen los efectos adversos, en relación a tratamientos convencionales con químicos solos.



- **Individuo activo:**

En las medicinas naturales el paciente pasa a ser “haciente” porque deja de ser pasivo (de ahí deriva la palabra paciente) y empieza a ser activo, a construir desde lo personal para evitar la enfermedad.



- **Curas seguras y efectos colaterales:**

El medicamento natural puede “pecar” de ser más lento, pero es más seguro en el largo plazo. En el caso de productos para el Sistema Nervioso, los medicamentos químicos pueden generar adicción y dependencia, cosa que los productos naturales no generan.



- **Bajo costo:**

Con respecto específicamente a la Fitomedicina (tipo de medicina basada en las plantas), como ventaja podemos señalar su amplio margen terapéutico (menor toxicidad) y su bajo costo económico.



Enfermedades comúnmente tratadas con medicina natural:

Algunas de las enfermedades que son tratadas con medicina tradicional, son las más comunes y que están presentes la mayor parte del tiempo dentro de la vida del ser humano, este tipo de enfermedades no son graves y por esta razón algunas personas las tratan con plantas para obtener sus beneficios mencionados anteriormente.



Propiedades de las plantas:

En el mundo de las plantas podemos encontrar una gran variedad de estas y a la vez cada una de estas posee características que permite que pueda ser usada para tratar algún mal en especial, una misma planta puede tener distintos tipos de propiedades. Algunas de las virtudes más importantes de las plantas medicinales son:

- **Diuréticas:**

Las plantas con estas propiedades, están especialmente indicadas para personas con problemas relacionadas con el riñón o con las vías urinarias puesto que favorecen la producción de orina. Entre las más conocidas destaca la cola de caballo.

- **Digestivas:**

Los trastornos digestivos son bastante corrientes: se come demasiado, se mastica mal y a una velocidad no recomendable. Son muchas las plantas con propiedades digestivas, como la manzanilla, la mejorana, la menta, el cilantro y el tomillo.

- **Carminativas:**

También hay plantas con propiedades carminativas, es decir que ayudan a expulsar los gases intestinales. El hinojo, el comino, el anís están indicados para este tipo de trastorno.

- **Relajantes:**

Muchas plantas medicinales sirven como tranquilizantes, relajan la musculatura y actúan como sedantes. Las hojas de naranjo y de valeriana son dos buenos ejemplos.

- **Antiinflamatorias:**

Algunas tisanas de plantas medicinales (espliego, malva, romero) son excelentes antiinflamatorios. Por ello, están especialmente indicadas en casos de infección o contusión, pues rebajan la hinchazón y calman el dolor.

- **Expectorantes:**

Las plantas expectorantes como el anís estrellado ayudan a expulsar la mucosidad y la suciedad acumulada en los pulmones y vías respiratorias.

Antecedentes

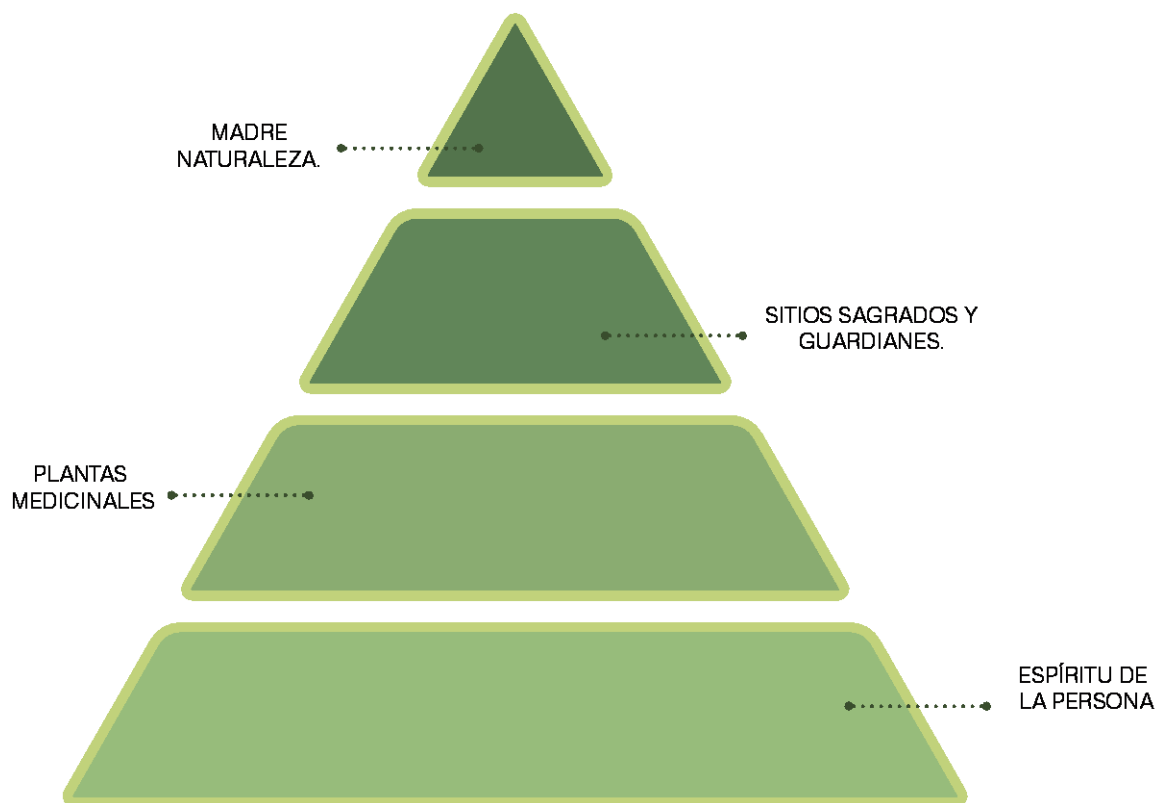
Simbología:

Un aspecto que posee mucha fuerza en el tema de las plantas, es todo lo que conlleva a su significado y de cómo las comunidades han acogido a las plantas no solo como lo que es (una planta), sino también le han otorgado una conexión con la naturaleza misma y a su vez con sus diferentes creencias religiosas.

En el mundo espiritual indígena se pueden encontrar diferentes jerarquías, en el primer plano se ubica el espíritu de la persona, en el segundo los de las plantas (principalmente las medicinales), en el tercero el de los sitios sagrados y los guardianes y en último término el todo que es la madre naturaleza.

Dentro de estos, los guardianes cumplen la función de guiar y proteger a los integrantes de las comunidades indígenas, los cuales son encomendados para reactivar las energías dentro de los sitios sagrados, en las comunidades se pueden encontrar varios guardianes como son el del agua, las cosechas, la salud, los animales, entre otros.

En lo que respecta a los sitios sagrados, estos lugares no pueden ser visitados por cualquier persona ni en cualquier momento, para hacer esto es necesario contar con el permiso del médico tradicional para evitar su “contaminación”. En estos lugares se realizan los ritos más importantes dentro de la comunidad.



Dentro del sistema de salud de las comunidades indígenas, existen también roles y dentro de ellos están presentes unas jerarquías, como por ejemplo de la comunidad Emberá-chami ubicados en el departamento de Caldas, donde las personas se organizan de la siguiente manera:

1. Se encuentran las personas del común, donde se aplica la automedicación que se basan en los saberes de las personas mayores como las madres o las abuelas, que poseen el nivel mínimo de conocimiento sobre el tratamiento de las enfermedades y las aplican para enfermedades leves.
2. Los sobanderos se encuentran después, especialistas en ortopedia y traumas.
3. Los rezanderos y los curanderos están en el tercer nivel, se especializan en tratamientos psicológicos-espirituales y algunas veces en físicos. Los rezanderos trabajan enfocados con los espíritus mientras que los curanderos lo hacen por medio de la Botánica.

4. En el cuarto nivel se encuentran las parteras, se encargan en la atención de los bebés y en las madres durante y después del proceso de embarazo.
5. Los médicos tradicionales poseen el mayor conocimiento sobre el manejo de las plantas por medio de la Etnobotánica y el dominio espiritual, son los encargados de llevar a cabo los ritos y ceremonias, también están encargados de tratar las enfermedades más graves.
6. El mayor rango que se puede alcanzar dentro de esta comunidad es el Jaibaná, es el que supera todo el conocimiento medico tradicional y posee contacto directo con los guardianes o dioses que resguardan a la comunidad.

Procesos de preparación y consumo:

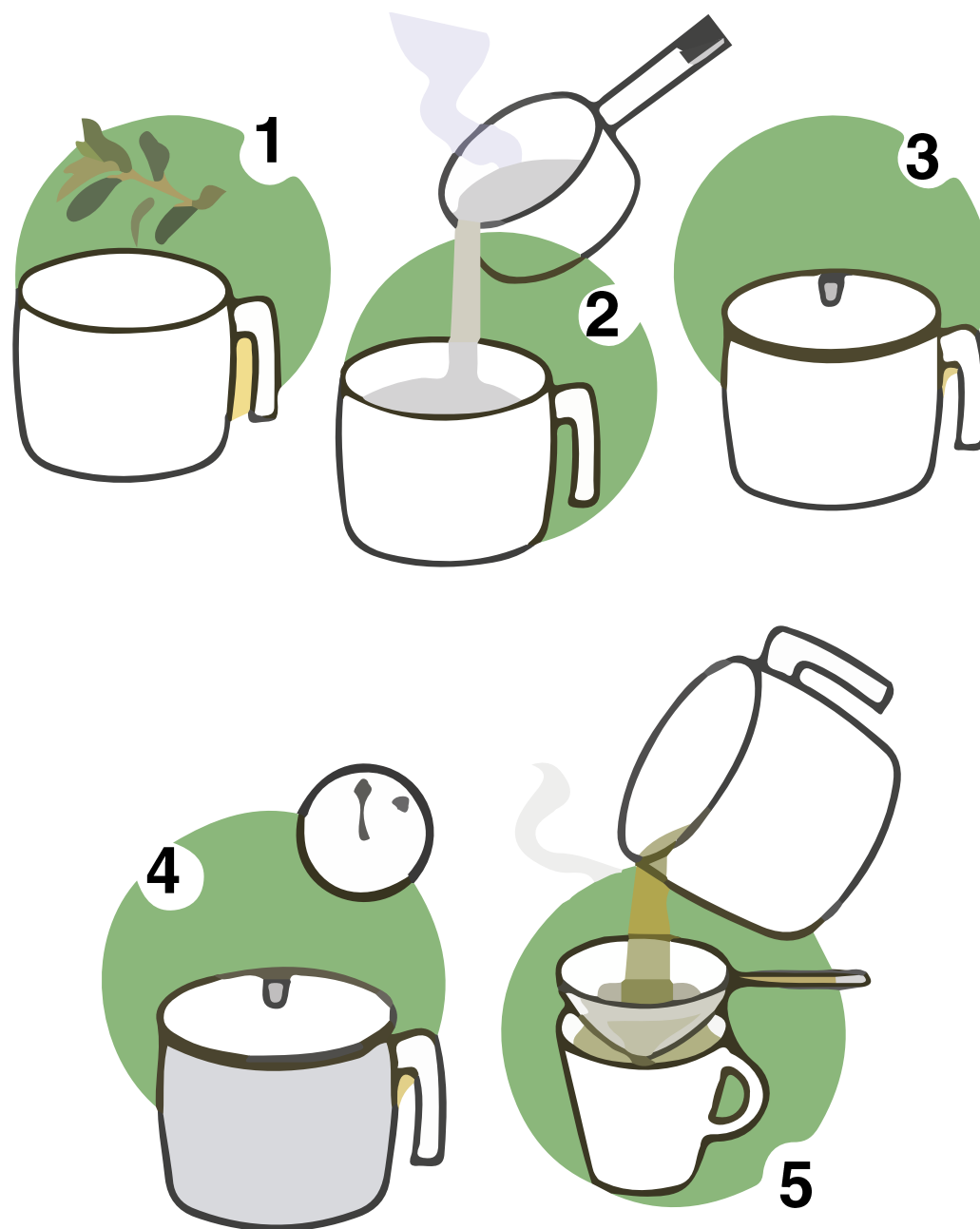
Para la elaboración de remedios con plantas medicinales, existen varias herramientas y métodos que permiten obtener las diferentes propiedades activas de las mismas, en algunos casos se requieren preparaciones especiales ya sea para tratar algún mal en especial o para obtener una característica importante de alguna planta.

Algunos de los procesos más comunes y utilizados para obtener beneficios de las plantas son:

Infusión:

Una infusión es una bebida obtenida de las hojas, las flores, los frutos o las semillas de ciertas hierbas y plantas.

A dichas hojas, flores, frutos o semillas se les vierte agua caliente o se introducen en agua caliente, sin que esta agua llegue al punto de ebullición. Es importante dejar reposar de unos diez a quince minutos y además es fundamental tapar el recipiente para que la infusión no pierda propiedades activas de la planta que se está preparando.



Decocción:

La decocción se utiliza para obtener las propiedades de partes no aromáticas o partes duras de una planta, como las raíces, cortezas, etc.

Los pasos para preparar una decocción son los siguientes:

- En primer lugar, desmenuza la planta.
- En una cacerola o tetera pon una cucharadita de hierba seca por cada taza de agua.
- En la misma cacerola, añade sobre la hierba la cantidad de agua que desees.
- Lleva a ebullición y hierva a fuego lento durante diez o quince minutos.
- Filtra la decocción mientras ésta se encuentre caliente.

Maceración:

Es un método para extraer los principios activos de una planta. Consiste en colocar la parte de la planta que se quiera macerar en un recipiente opaco a temperatura ambiente. Esta se debe mezclar durante un tiempo determinado con agua, aceite o alcohol; dependiendo de la finalidad de su uso.

Las maceraciones con agua y alcohol suelen emplearse para usos internos, mientras que las aceitosas se emplean para uso externo.

Cultura material

La cultura material según el texto “El objeto de uso como signo”, dice que: “Cuando nos referimos a la “cultura material” de una sociedad, dicha categoría incluye todos los materiales, procedimientos y productos que circulan y legitiman prácticas y saberes de una sociedad (Ballart 1997).”.

Según esto existieron elementos que se manejaban en las comunidades ancestrales en Sudamérica para los rituales de sanación, un ejemplo de ello se encuentra en el texto de “Objetos rituales e Identidad” de Monserrat Ventura i Oller, donde expone el siguiente párrafo:

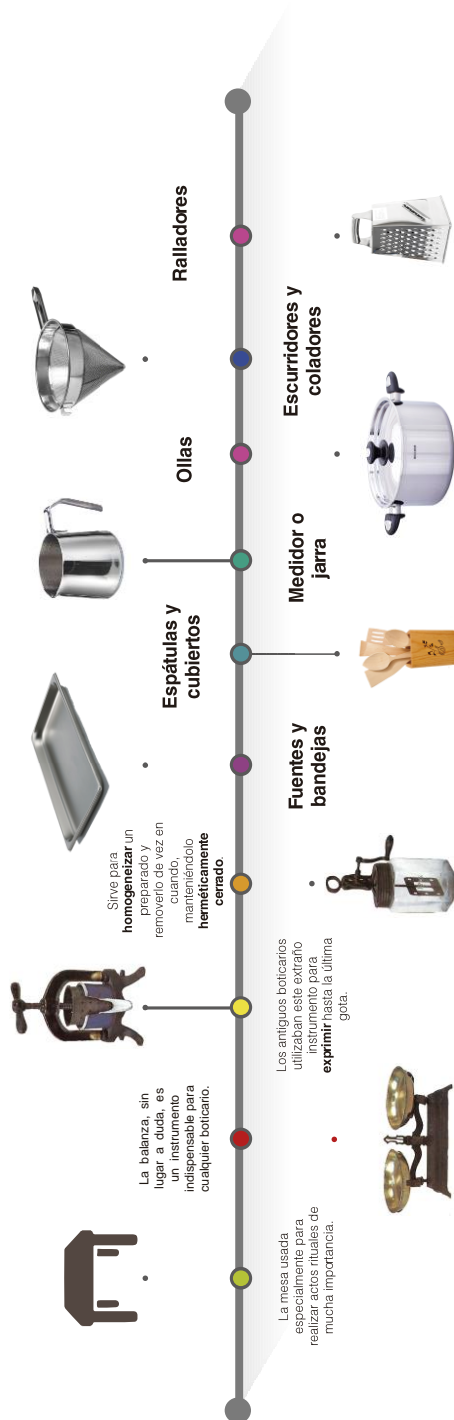
“El centro del intercambio de los objetos presente en gran parte del curanderismo sudamericano es la mesa de curaciones. // ... parece evidente que la mesa es un lugar común en la tradición chaminica de Hispanoamérica y que su propio término estaría asociado a la palabra cristiana misa, quizá más que a la mesa como símbolo del altar”.

“Los chamanes trasladaban sus objetos mágicos en un saco y los disponían en una pequeña mesa. Parece que estos se limitaban a piedras negras y a espinos de chonta. Sin embargo, los ancianos actuales cuentan cómo antiguamente los pone curaban, en unas cabañas habilitadas a tal efecto, pero que estas se encontraban lejos de cualquier residencia habitada. Fuera o no una mesa como las actuales, el caso es que existía el concepto de mesa como lugar simbólico de concentración de objetos mágicos.”

Lo mencionado anteriormente cuenta solo de cómo lo veían las comunidades indígenas y de cómo los objetos giraban en torno a toda una combinación de elementos simbólicos y a la vez funcionales dentro de los ritos.

Más adelante, aproximadamente en el siglo XV por Europa se lograban ver unos elementos especializados en la elaboración de medicinas naturales. En el desarrollo de productos relacionados con las plantas medicinales, se encontraban elementos muy preciados por los boticarios (personas encargadas de realizar los remedios que prescribían los médicos durante los siglos XV hasta finales del XVII), que servían para manipular, medir, mezclar y conservar las plantas y productos medicinales.

A continuación, se mostrará una evolución de los diferentes artefactos que han servido y han sido utilizados tanto antes como ahora para la preparación de medicinas naturales:



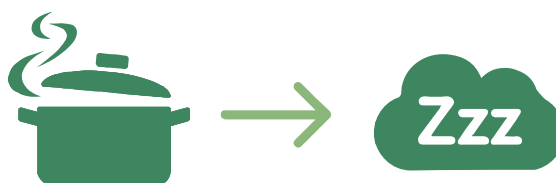
Estado del arte

Hoy en día se pueden encontrar varias maneras de tratar las enfermedades más comunes, donde con los avances de la ciencia todo se hace más sencillo por medio de los medicamentos que se pueden conseguir en la droguería, además en comparación a todos los procesos que se requerían hacer antes, ahora es más fácil con un vaso de agua tomarse una pastilla y esperar a que la droga haga efecto en nuestro organismo para así solucionar nuestro problema.



Las personas en la actualidad quieren que todo sea rápido, por eso es que la mayoría tienden a recurrir a la medicina alopática, porque es una forma de consumo breve, no necesita de mucho esfuerzo si se requiere un proceso de preparación ya que es tan simple que sigue siendo rápido y el efecto que se quiere en el organismo es muy efectivo (en la mayoría de los casos).

Por otro lado, en la medicina tradicional, la mayoría de las personas no se atreven a practicarla debido a que les da pereza realizar todo el proceso que requiere la obtención de una medicina natural, ya que en ciertos casos es tedioso ir hasta la tienda a comprar las plantas y después de eso realizar la preparación de las mismas.



Otro aspecto es que no creen en los resultados de las medicinas naturales o simplemente quieren obtener una mejoría rápida debido a que en ciertos casos la medicina natural puede tardar un poco en mostrar resultados.

Trabajo de campo:

Para el trabajo de campo se realizaron dos visitas, una al Centro de Biosistemas de la Tadeo (**Figura 1, 2 y 3.**) y la otra fue al Jardín Botánico medicinal de Cota (**Figura 4, 5**). El motivo de

estas visitas era para conocer cuáles eran las propiedades de las plantas medicinales y para qué servían.



Figura 1.



Figura 2.



Figura3.

Otra razón importante de las visitas a estos lugares, era para conocer cuáles son las plantas medicinales más importantes, cuáles comúnmente se compran más a menudo y con base en esto, identificar cuáles son las enfermedades que se tratan con dichas plantas.



Figura 4.



Figura 5.

Con base en la información recopilada en las visitas anteriormente mencionadas, se procede a hacer un filtro de las 6 plantas medicinales más importantes tanto por su uso medicinal como por la frecuencia de las personas que las compran. Al tener las plantas clasificadas nace un elemento que juega un importante papel dentro del desarrollo de las actividades que se van a realizar con

el objeto, el cual es el recetario (**Figura 6.**). El recetario de “Volviendo a la vieja escuela”, posee recetas completamente básicas que ofrecen unas soluciones y tratamientos a las enfermedades más comunes dentro de nuestra vida cotidiana.

Determinantes y Requerimientos

Para el desarrollo de la propuesta, se tuvieron en cuenta las siguientes determinantes y requerimientos:

- Debe ser capaz de contener por lo menos 2 frascos por cada tipo de planta manejado dentro del diseño (son 6 plantas por lo tanto son 12 frascos)
- Debe ofrecerle al usuario indicios de usabilidad de sus componentes.
- Debe mantener estáticos y proteger los elementos internos en caso de un golpe o un movimiento brusco.
- Deseo: Las dimensiones del producto deben ser lo más pequeñas posibles.
- Debe almacenar hasta 6 tipos de plantas (1 de cada tipo: “Menta, Llantén, Hierbabuena, Caléndula, Sauco, Manzanilla”).
- El producto debe resistir un peso máximo de 5 Kg sin romperse al momento de transportarse.
- Puede ofrecer al usuario una variedad de medicinas a preparar de un nivel básico de elaboración.
- El producto debe ser ensamblado, sin necesidad de puntillas.
- Los frascos deben ser de vidrio color ámbar y de tapa de rosca metálica.
- El objeto debe mantener los frascos seguros y en su posición dentro de las repisas de almacenamiento.
- Debe permitir el paso del aire dentro del objeto mientras está cerrado.

Proceso de diseño

Durante el proceso de diseño, se comenzaron a explorar diferentes ideas con respecto al ¿cómo se podían solucionar los distintos métodos de preparación de medicinas naturales?, como son las infusiones, la obtención de aceites y los emplastos.

Algunas de las propuestas presentadas durante el semestre, fueron las siguientes:

Actividades a desarrollar:

En la búsqueda de propuestas, ninguna llegaba a algo conciso, ni lo suficientemente bueno por lo que se decidió aclarar que actividades se querían desarrollar dentro del sistema y se realizó una lista del paso a paso para saber cómo se realizaba cada una de ellas y qué condiciones se necesitaban para desarrollarlas. Las actividades propuestas para el sistema en ese momento eran las siguientes:

Secado:

- **Lugar:**

- Secado al sol: Mas rápido, pero puede perder propiedades // Cambios climáticos.
- Secado a la sombra en un lugar protegido: Lugar sin humedad y que circule el aire, pero es más demorado

- **Conservación:**

- Separar las plantas y partes de las plantas.
- Recipientes: + Vidrio opaco(oscuro) // Mejor que sea pequeño para que hay poco oxígeno.
 - + Papel periódico.
 - + **NO** bolsas plásticas o recipientes plásticos para conservar plantas.
- El recipiente no debe recibir calor ni sol, el calor hará que la planta pierda propiedades activas. (**Conservar el recipiente dentro de un armario**).

Cataplasma:

- **Hojas frescas:**
 - Las hojas se machacan o primero se cocinan y luego se machacan (dependiendo del estado de la planta).
 - Se obtiene una pasta homogénea.
 - Se aplica sobre una superficie porosa. (gasa, papel poroso. etc.)
 - Se aplica sobre la zona del cuerpo a tratar.

- **Hojas secas:**
 - Se machacan las hojas o lo que se quiera preparar de ella.
 - Se obtiene un polvo de la planta.
 - Se le agrega al polvo un poco de agua o aceite.
 - Se obtiene una pasta homogénea de la mezcla.
 - Se aplica sobre una superficie porosa. (gasa, papel poroso. etc.)
 - Se aplica sobre la zona del cuerpo a tratar.

Proceso de bocetación I:

En el proceso de bocetación, se realizó un ejercicio que consistía en buscar referentes analógicos (cosas que nos gustaran y llamaran nuestra atención) y lógicos (que tuvieran relación con nuestro proyecto), donde a partir de estos referentes se debían realizar 50 garabatos mostrando diferentes formas y elementos que pudieran dar cabida a diferentes propuestas tanto bidimensionales como tridimensionales. Algunos de los referentes más importantes tomados en cuenta para el desarrollo de la propuesta son:

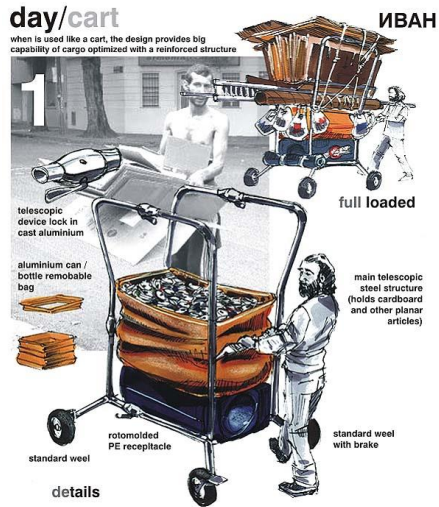
Referentes:



- **Autor:** Harvard Company, gabinete dental.
- **Año:** 1900 Aprox.
- **Material:** Roble.
- **Lugar:** Cantón, Ohio, EEUU.

Figura 1.

Lo que llamó mi atención de este diseño (*Figura 1.*), son las diferentes formas y espacios que el objeto ofrece al usuario para almacenar los insumos y de cómo los mecanismos se despliegan en distintas direcciones teniendo en cuenta el centro geométrico del objeto.



receptacle/heart

a rotomolded trunk provides support to physiological requirements and a closed space for owner's belongings



Caracolito:

- **Lugar:** Argentina.
- **Año:** Julio 06-2006.
- **Autor:** Ivan Longhini.
- **Material:** --

Figura 2.

El aspecto más importante de “Caracolito” (figura 2), es la manera en cómo este objeto se compacta y se despliega en diferentes circunstancias, partiendo siempre de un módulo central que permite abrirse, cerrarse o ensamblarse para un uso específico.



Figura 3.



Torres de bucle:

- **Lugar:** Holanda.
- **Año:** 2017.
- **Autor:** Peter Pichler.

Figura 4.

La arquitectura dentro de este proyecto (*Figura 3 y 4.*), tiene una estética que llama mi atención, donde por medio de formas rectas el arquitecto me transmite la sensación de movimiento y hace que lo que generalmente vemos cuadrado en los edificios tome un aire de dinamismo en este proyecto.



Figura 5.

El diseño de este mobiliario es llamativo para mí, en el sentido que los elementos que lo componen hacen parte de un solo objeto y que a pesar de que los objetos sueltos que lo componen son genéricos, hace que visualmente sea un conjunto. Un aspecto importante de este diseño es que la zona de secado de las plantas está vinculado al objeto.



Kid de legname “madera”:

- **Lugar:** Italia.
- **Año:** 2016.
- **Autor:** Giordano Vigano.
- **Material:** Nogal, Cuero y latón.

Figura 6.

Este diseño (*Figura 6.*), lleva la simplicidad y la geometrización a un punto de impecabilidad que hace que su estética resalte cada uno de los elementos que lo componen. Cada una de las herramientas de las que dispone, están hechas con la mayor rigurosidad y mantienen una estética geometrizada que se complementan en todos los aspectos posibles.



Caja de medicina:

- **Lugar:** England.
- **Año:** 1801-1900.
- **Material:** Caoba.
- Los diferentes espacios de almacenamiento que ofrece este diseño de kit hecho a la antigua, muestra elementos interesantes como una tabla de posiblemente recetas o una lista de ingredientes, almacenamientos desde cajones hasta tapas corredizas dentro de las mismas.
- El objeto con todos los elementos que lo acompañan y por el material se ve pesado.

Figura 7.



- **Lugar:** Holanda.
- **Año:** 2015.
- **Autor:** Olivier Van Herpt
- **Material:** Cerámica (3D).

El trabajo manejado en este referente (*Figura 8.*), es llamativo tanto en la técnica como en la estética, debido a que por medio de la impresión 3D el autor genera recipientes en cerámica con formas por usuales que llamaron mi atención y que pueden ser usadas en la estética de mi proyecto.

Figura 8.



100x100:

- **Lugar:** Italia.
- **Año:** 2012 (?).
- **Autor:** Adrián Froufe.
- **Material:** Cartón corrugado.

Figura 9.

En el caso de “100x100” (*Figura 9.*), me gusta la idea de que algo tan simple con un material básico, se pueda convertir de empaque a un almacenador con simples movimientos y dobleces.

A raíz del análisis de los referentes en cuanto a funcionalidad, estética y tecnología se generaron los siguientes bocetos para la exploración de formas:

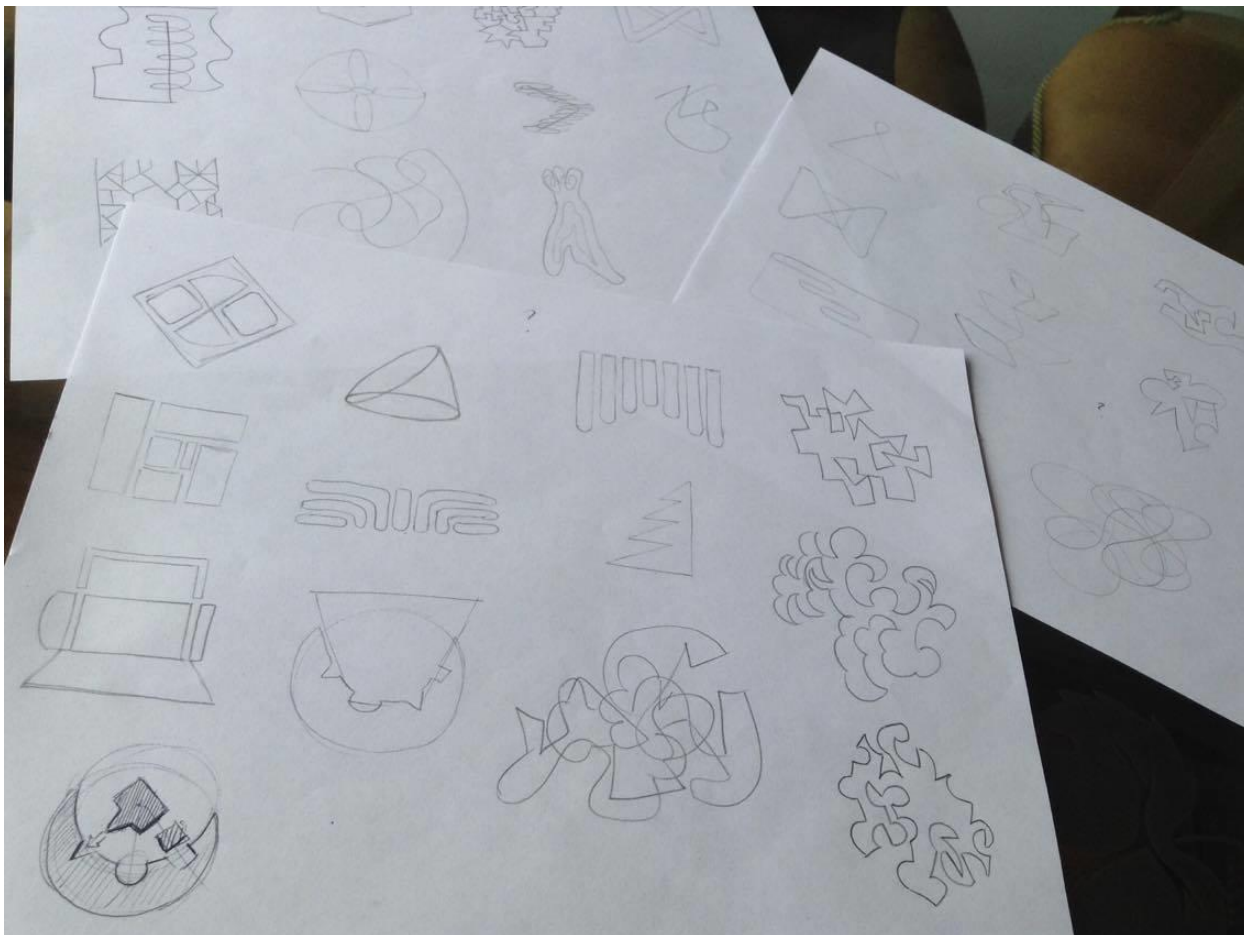


Figura 10.

En el desarrollo de la actividad, se buscaba poner a disposición elementos formales y jugar con la organización o con las formas que se encontraban en los referentes.

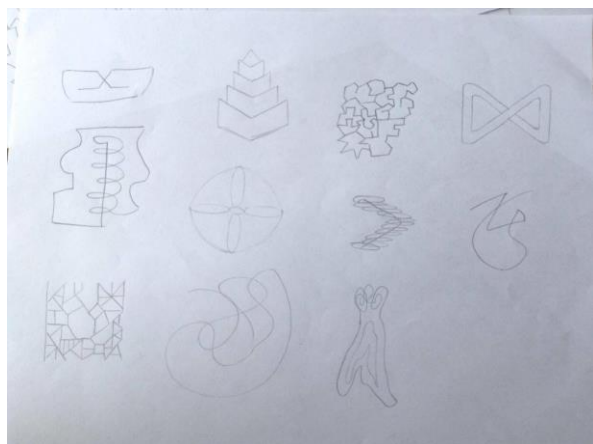


Figura 11.

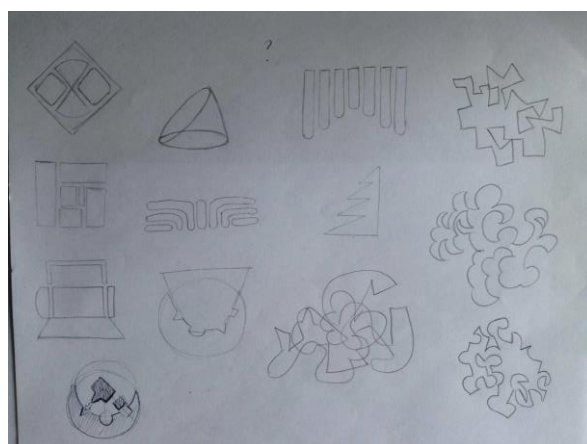


Figura 12.

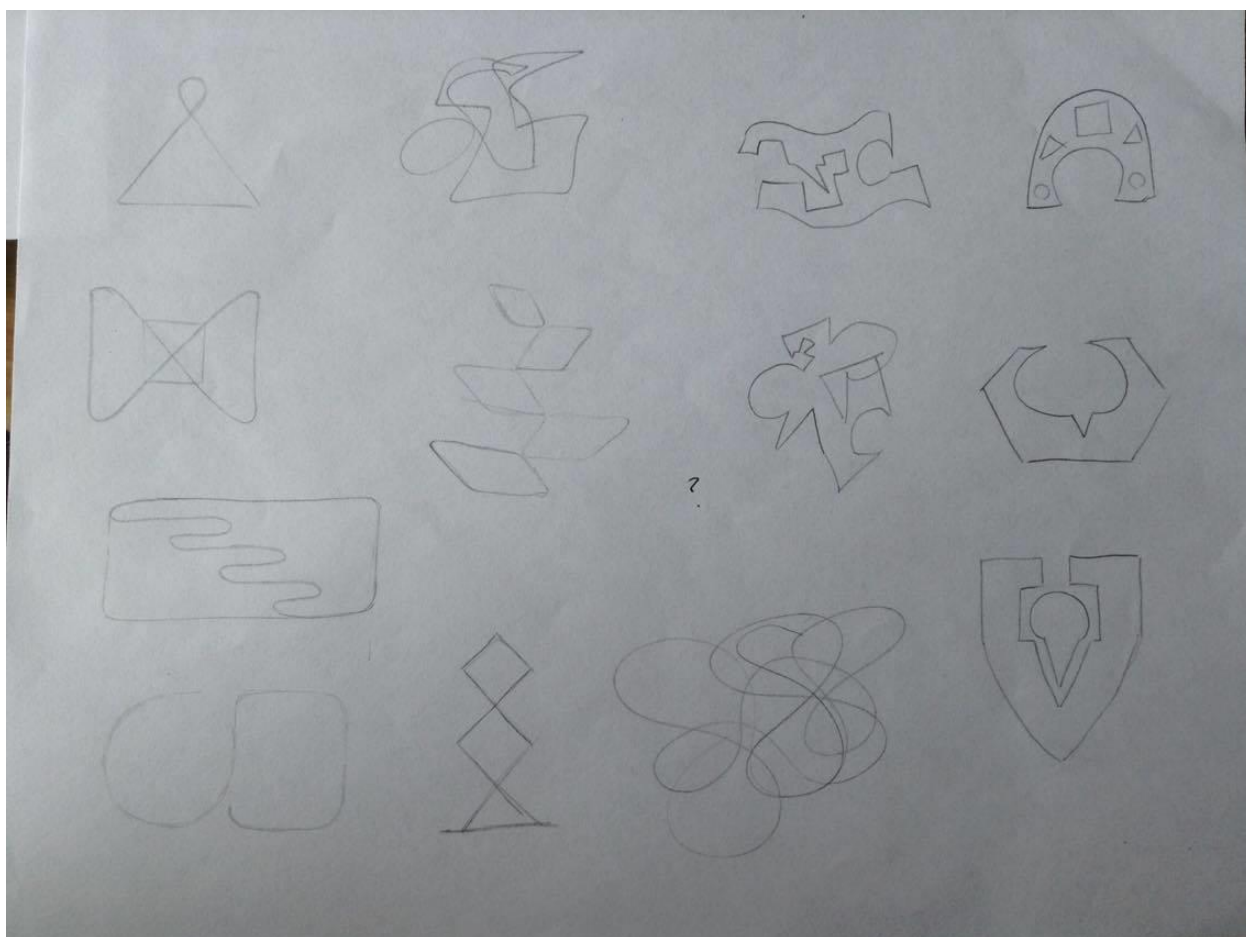


Figura 13.

Diagrama de procesos:

Después de que, en los dos prototipos anteriores, la parte del desarrollo de la actividad dentro del objeto no había sido aclarada aún, el siguiente paso fue hacer un diagrama de procesos y junto con esto una tabla de principios técnicos, para ya definir qué actividades se querían desarrollar dentro del objeto y con qué técnica se iban a realizar.

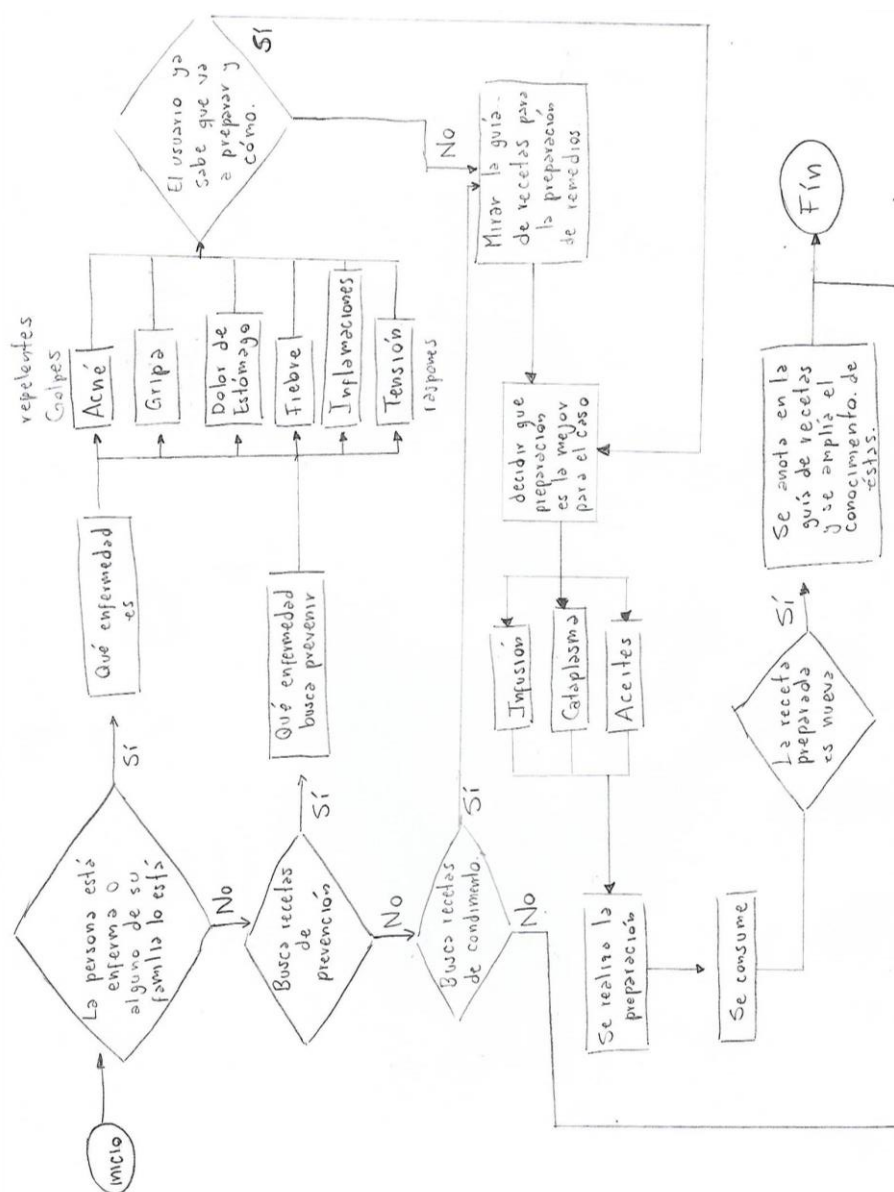


Figura 14.

Nota: Lo que se buscaba mediante la elaboración de este diagrama (**Figura 15.**), era tener muy claro y resolver dudas con respecto a lo que se iba a desarrollar dentro del botiquín, mostrando un diagrama muy sencillo pero muy importante.

TABLA DE PRINCIPIOS TÉCNICOS:

Principios técnicos:		Cataplasma o Emplasto.	Obtención de Aceites.	Infusiones
Industrial			<ul style="list-style-type: none"> * Trituran los "frutos" hasta obtener una pasta viscosa * Presionan y se obtiene un líquido de jugo de la planta con el aceite (o se presionan las semillas y se obtiene el aceite) * Filtrado separar residuos de planta o frutos. * Decantación separar el aceite del agua o jugo. * Refinación. 	
Doméstico	<ul style="list-style-type: none"> * Se machacan las hojas (Mortero) - (se cocinan primero). * <u>hojas frescas</u> se obtiene una pasta y se unta en una superficie porosa y se aplica * <u>hojas secas</u> se obtiene un polvo de la planta, se agrega un poco de agua o aceite, se hace la pasta, se unta en superficie porosa y se aplica 	<ul style="list-style-type: none"> * Machacar o triturar hojas de las cuales se quieren obtener los aceites. * Macerar con aceite de oliva, almendras, entre otros. * Almacenar durante días o semanas. * Filtrar la mezcla dejando solo el aceite. * Usar y/o almacenar. 	<ul style="list-style-type: none"> * Colocar en un recipiente agua caliente las hierb * Tapar la infusión ya se pueden perder los aceites esenciales mediante la evaporación. * Dejar reposar de 5 a 1 minutos * Colar el líquido obten * Se puede almacenar no de 24 horas y calent sin que hierva para volver a consumirla 	

Figura 15.

Nota: Con la tabla que se muestra en la **Figura 16**, se busca las soluciones a las preparaciones que pueden haber de las recetas, tanto industrial como domésticamente, esto sirve para ver que máquinas u objetos pueden ser utilizado o rediseñados dentro de las diferentes actividades a desarrollar en botiquín.

FASE DE PROTOTIPADO:

Prototipo 1:

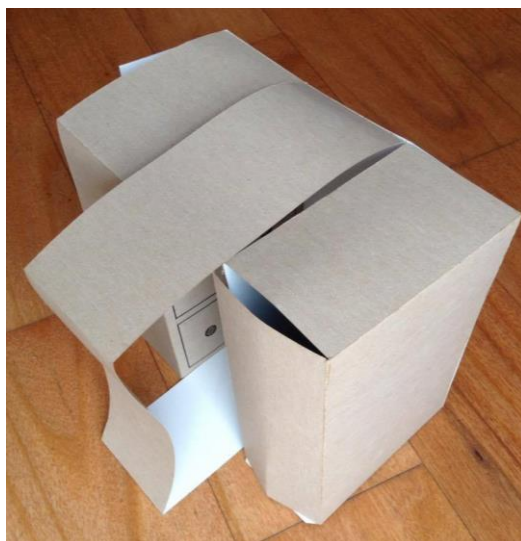


Figura 16.

En este prototipo se quería buscar una forma en donde el módulo central sirviera para colgar las plantas y en los dos laterales hubiera cajones que permitieran guardar los elementos como el mortero y los otros objetos que permiten la preparación de las medicinas. (*Figura 17.*)



Figura 17.

Prototipo 2:



Figura 18.



Figura 19.

En el prototipo 2, mediante una geometrización del referente de “caracolito” combinado con las “torres de bucle”, se busca un objeto que sea articulado de manera que se pueda guardar y desplegar al mismo tiempo que puede contener dentro de él los objetos que componen el kit para preparar medicinas naturales.

En esta propuesta, se buscaba generar una forma de almacenamiento y distribución de los elementos que componen el botiquín utilizando uno de los 8 garabatos más llamativos escogidos en el ejercicio realizado previamente. El objetivo de este prototipo era conocer dimensiones y visualizar de una mejor manera cómo podría ser el funcionamiento de algunos aspectos que solo con un modelo en 3D se pueden ver como lo son la apertura y el cierre del objeto, el espacio necesario de los frascos por medio de pequeñas “repisas” y el aspecto estético que sea diferente a lo que comúnmente se conoce en comparación a los referentes existentes.

Prototipo 3:*Figura 21.**Figura 22.*

En este modelo, se buscaba mantener la idea de los compartimientos para almacenar los insumos y los instrumentos para preparar las medicinas naturales (donde se ven los cajones) y al lado derecho de los cajones está el espacio para colgar las plantas. Lo diferente de este modelo es la zona izquierda de éste, donde aparece un elemento expansivo en el cual lo que se quería por medio de este era poder almacenar los frascos y de alguna forma extender y ofrecer al usuario una zona específica de preparación de remedios.

Modelo escogido:

Dentro de las opciones realizadas en los ejercicios anteriores, éste fue el diseño que más llamó mi atención para trabajar en la solución de mi proyecto. La forma en que se despliega y se contrae logra dar la sensación de una planta aflorando y la estética geométrica que maneja puede llegar a ser interesante en el desarrollo de la propuesta.

Algunas de las razones por las cuales se eligió este modelo son:

- En cuanto al espacio que maneja el modelo escogido, al ser de forma hexagonal posee bordes planos que puede servir como superficie para soportar algún elemento y además de eso por su forma adquiere una gran capacidad.
- El modelo también fue seleccionado por su sistema de apertura y cierre la cual es diferente a los referentes que se conocen ya que la mayoría están basados en apertura de puertas.
- El modelo, posee varios elementos que faltan por comprobar si funcionan o no, como por ejemplo lo son los módulos laterales en los cuales se tiene pensado que generan el soporte para el cierre en relación al calibre del material a usar; Además los soportes para los frascos es importante saber cómo se van a distribuir y qué forma van a tener para saber si son realmente útiles.

Prototipo 4:

Figura 23.

Para el desarrollo del este modelo, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Tamaño de los frascos y posible cantidad de estos.
- Tamaño de los posibles objetos que permitirán la preparación de remedios (Mortero, Jarra, Recetario).
- Posible sistema de transporte o carga y espació para ser colgado.



Figura 24.



Figura 25.

- El tamaño otorgado a este modelo (*Figura 23 y 24.*), se dio por el análisis de los diferentes elementos que debe llevar un boticario al momento de preparar una medicina.
- Por el lado del desarrollo de los frascos, se consideró una cantidad excedida de frascos a usar ya que por cada tipo de planta (en este caso son 6 tipos de plantas), se van a tener a disposición 3 frascos, dando un total de 18 dentro del boticario.
- Un punto importante de este modelo era comprobar si por efecto del calibre del material, se iba a poder lograr el cierre del objeto dejando ver así la forma hexagonal y además poder lograr el movimiento de apertura y cierre que se deseaba.
- En el módulo central del objeto, no se sabía con certeza que objetos iban a ser ubicados ahí y tampoco que forma podían poseer, por esa razón solo se decidió ubicar un elemento que diera a entender que algo iba a ser ubicado en ese lugar.
- Para el desarrollo de una propiedad importante del objeto como lo es la carga o el transporte del mismo, se intentó probar la ubicación de dos orificios a los extremos del diseño con el objeto de poder ser sujetado por el usuario desde allí en su forma cerrada y a la vez poder ser colgado en una superficie vertical desde cualquiera de esos dos puntos.

Proceso de Bocetación II:

Este proceso de bocetación estaba enfocado en todas las ideas que surgieran a partir de todos los objetos que se necesitaran dentro del boticario como los instrumentos para hacer las preparaciones y los de almacenamiento. Dentro de algunas ideas se encontraron diferentes exploraciones como hibridaciones entre objetos y diferentes posibles sistemas para realizar alguna acción específica.

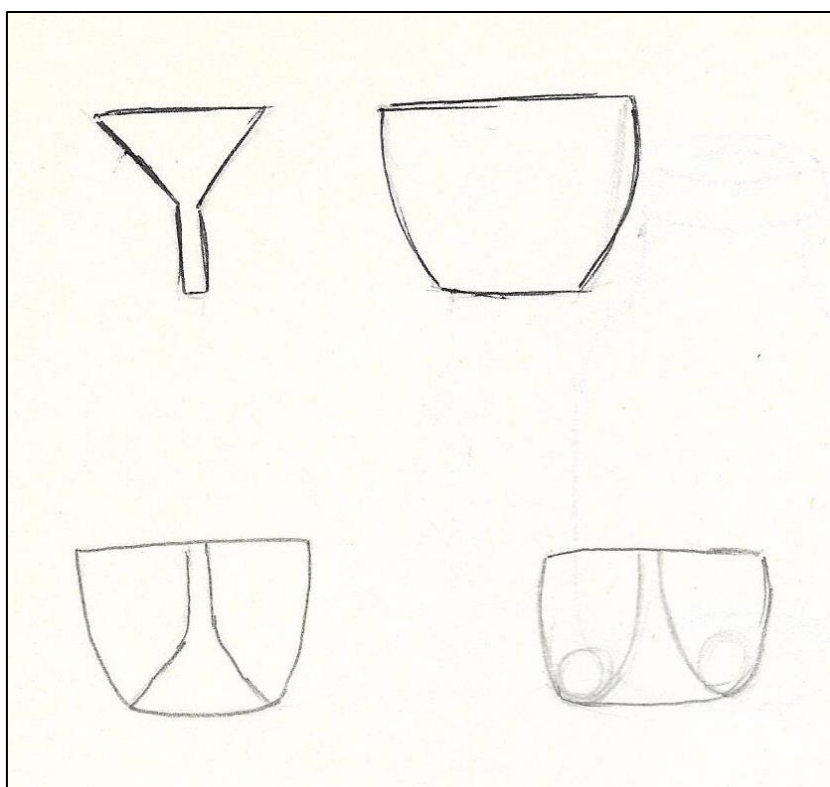


Figura 26.

En este dibujo (*Figura 26.*), lo que se buscaba era poder hacer una hibridación entre un embudo y un macerador para poder realizar la actividad de machacar las plantas y después poder verter el polvo obtenido dentro de los frascos por medio del embudo. Además de esto también se podía usar el embudo al momento de verter aceite dentro de un frasco para realizar una maceración.

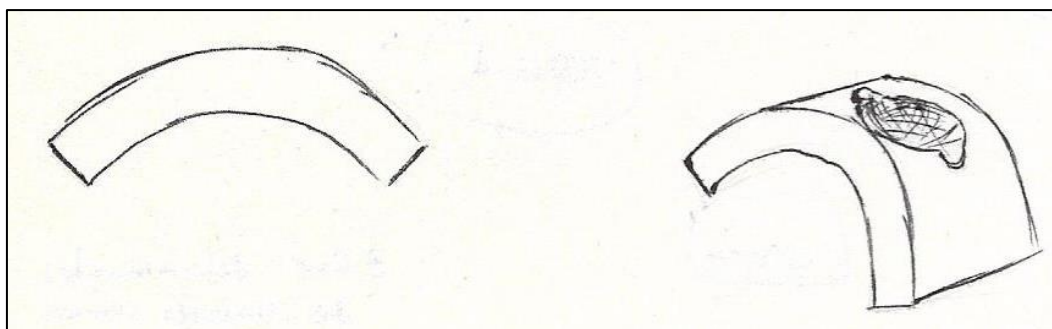


Figura 27.

Acá en la *figura 27*, se buscaba obtener una apariencia diferente para el mortero que tuviera forma de arco con dos accidentes semiredondos en los bordes de la circunferencia con el objetivo de reposar el elemento manipulable que permite pulverizar las plantas (palo) o también para envasar aceites por medio de este.

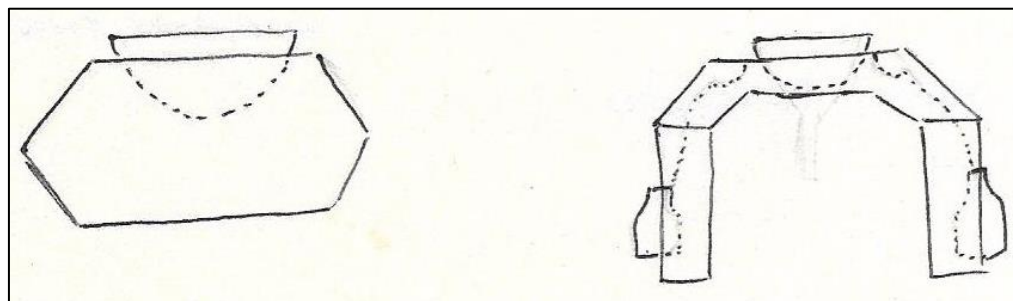


Figura 28.

Por medio de este boceto quería proponer un componente que se pudiera extender al momento de usar y al momento de ser guardado que estuviera compacto, donde el objetivo era que este objeto tuviera topográficamente unas cavidades con la forma de los frascos a los costados, que permitiera el envasado de aceites naturales para realizar maceraciones. Adicionalmente, en la parte superior, se podía ubicar el mortero que permite realizar la pulverización de las plantas.

Packaging:

A raíz del concepto de “Packaging”, se decidió realizar una lista de los objetos que va a llevar el boticario, y con esto se simbolizaron con formas básicas y de esta manera poder jugar con diferentes combinaciones dentro de un espacio demarcado que me lo genera el objeto escogido para la propuesta.

Algunas de las combinaciones se muestran en la *Figura 29*.

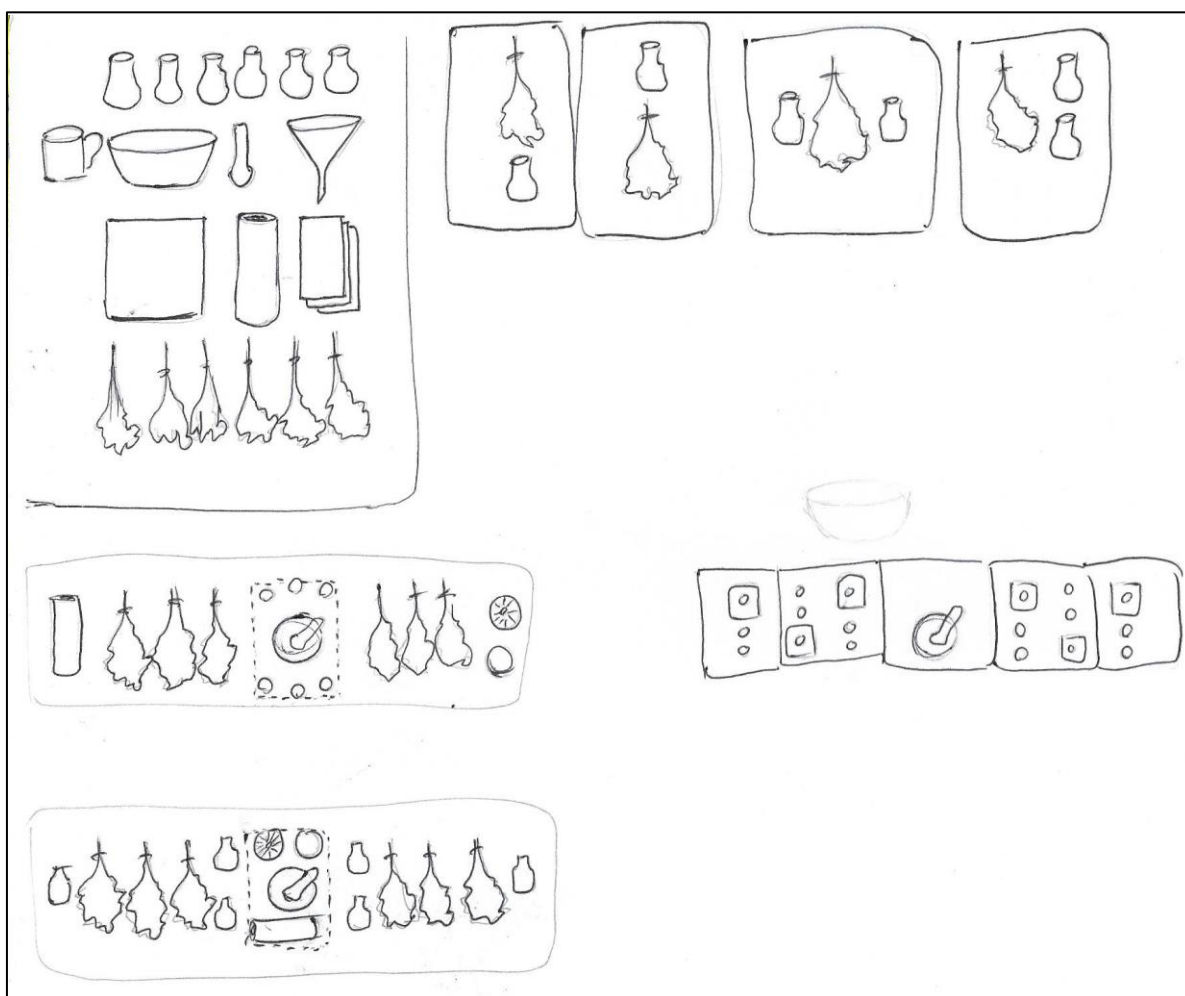


Figura 29.

En el desarrollo de esta propuesta (*Figura 30, 31 y 32.*), se tuvo en cuenta la forma de la hoja de la menta para proponer un módulo de almacenamiento para los frascos, obteniendo la forma de éste mediante la geometrización y abstracción de dicha hoja de menta.

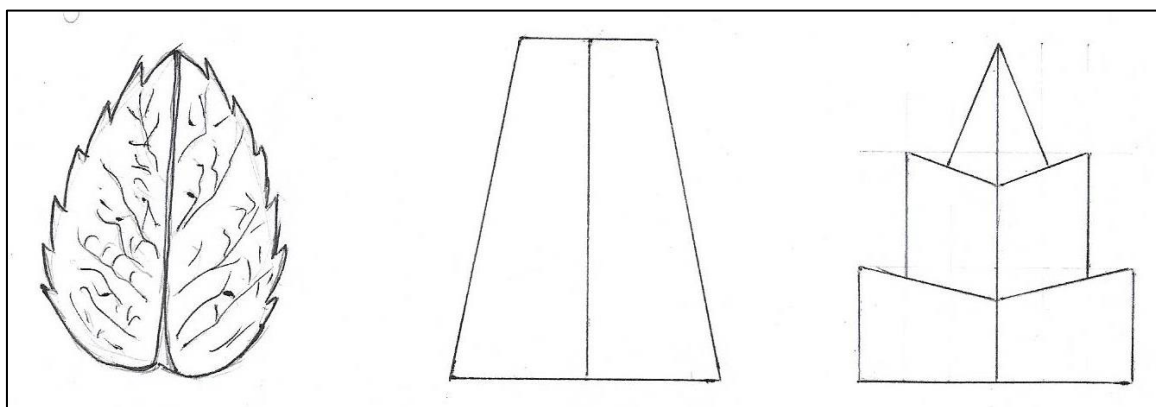


Figura 30.



Figura 31.

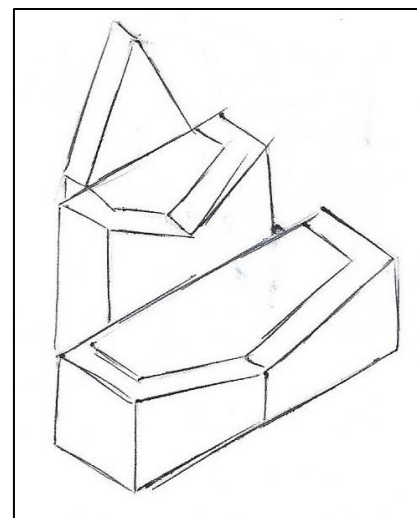


Figura 32.

Proceso de bocetación III:

EXPLORACIÓN DE JARRAS:

Para la elaboración de las propuestas de la jarra tuve en cuenta que la estética de mi producto es geométrica, conforme a eso la intención de las propuestas es generar formas diferentes con la condición de que tengan los lados rectos, sin perder de vista la cantidad de agua a almacenar obtenida por medio de la tabla realizada anteriormente.

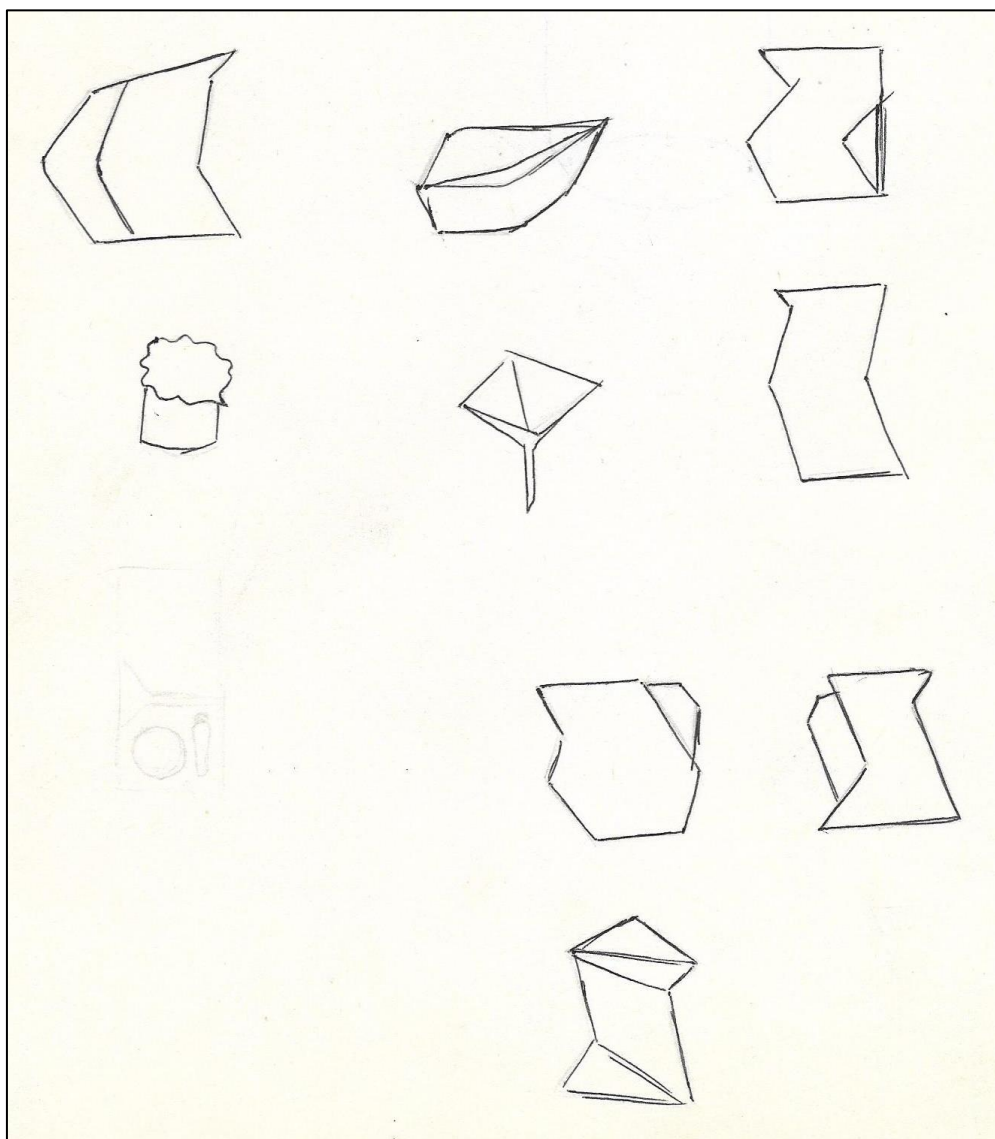


Figura 33.

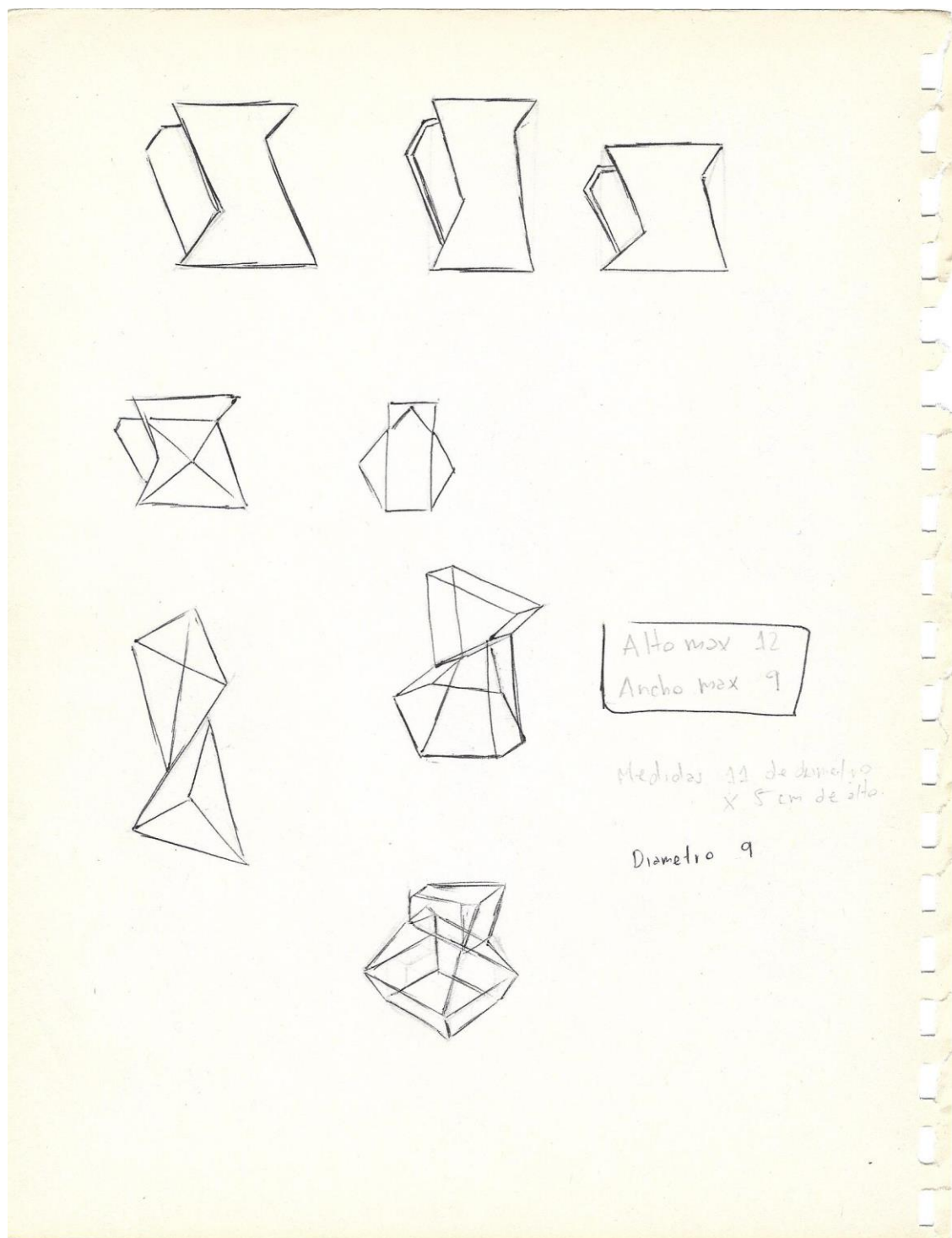


Figura 34.

Según el artesano del vidrio soplado, para que el vidrio tenga más grosor y sea un poco más resistente, las medidas debían estar entre máximo 12 cm de altura y 9 cm de ancho. A partir de estas medidas dadas, se comenzaron a realizar posibles propuestas en vista isométrica.

Prototipo con materiales:

Para comenzar a comprobar la idea de los modelos anteriores, era necesario realizar un prototipo con materiales, donde se debía comprobar las diferentes preguntas y teorías acerca de aspectos que tenía el elemento.



Figura 35.



Figura 36.

Para el desarrollo de los modelos de los frascos se tuvieron en cuenta las medidas de capacidad adecuada para la preparación de maceraciones y también teniendo en cuenta la estética que se quiere manejar en el proyecto.



Figura 37.



Figura 38.

Protocolos de comprobación del prototipo con materiales:

Propósito del prototipo:

Lo que se buscaba mediante el desarrollo de este prototipo, era probar por medio de la aplicación de materiales aspectos de funcionalidad como:

- El calibre de la madera usada en las paredes laterales del prototipo permite el soporte de cada una de las mismas para permitir la formación de la figura hexagonal y a la vez generar el espacio interior que permita el almacenamiento de los objetos que estarán agrupados dentro del boticario.
- El uso de un textil que en un principio se hizo para crear un tipo de articulación sin necesidad de agregar elementos extra a la madera para generar movimientos de bisagra y a la misma vez para unificar los elementos que componen la estructura del boticario para volverlo un solo conjunto.
- Por medio del elemento textil, comprobar si las costuras y las uniones mantenían todos los elementos en su lugar y así mismo comprobar que resistiera completamente el peso de la estructura al ser ubicado de forma vertical (Colgado en una pared).
- Comprobar si el sistema de ensamble para la madera era resistente para los posibles movimientos o cargas que podía tener el objeto.

Resultados del proceso de comprobación:

¿QUÉ PUDE VER?:

VENTAJAS:

- Durante las comprobaciones de este prototipo, hubo varios detalles que funcionaron en relación a como yo pensaba que iban a operar, donde el aspecto del calibre de la madera dió el soporte que necesito para poder darle un aspecto estético y funcional a la estructura de mi diseño. Por otro lado, el componente textil resistió el peso de la estructura (más que nada en el sentido vertical) y en materia de la articulación los movimientos que generaba en las piezas eran las que se esperaban.

DESVENTAJAS:

- Dentro de las desventajas del prototipo, se encuentra, el no tener algún elemento que lo mantenga cerrado, no se pudo comprobar que tan resistente es el elemento que va a sostener el boticario de forma vertical porque no se realizó y las plataformas que van a contener los frascos no se pudieron comprobar debido a que no se pudo ensamblar de la forma en que estaba planeada.

¿QUÉ NO PUDE VER?:

En la presentación del prototipo, aparecieron varios elementos que son importantes para revisar y que no pudieron ser comprobados como:

- Sistema de cierre del objeto.
- Elementos de transporte y carga.
- Elemento de suspensión del objeto en forma vertical.
- Zonas de ubicación de los frascos dentro del boticario.
- Mejorar la comunicación del aspecto estético.

Propuestas objetuales dentro del boticario:

Soporte para los frascos:

Para el diseño del soporte de los frascos, se quería diseñar un soporte móvil para que los frascos se mantuvieran siempre en pie para evitar movimientos bruscos y de esa manera malograr las maceraciones y evitar posibles derrames.

Para el diseño debió tenerse en cuenta el tamaño del frasco y sus diferentes medidas que lo componen y además de eso las paredes laterales del boticario debieron ser cambiadas para poder lograr este tipo de soporte giratorio.



Figura 39.

Diseño del mortero:

Para el diseño del mortero, se hizo una prueba para ver como algunas personas sujetaban un mortero al momento de usarlo y de esta misma forma como lo usaban. A partir de observar como las personas lo hacían, procedí a encontrar los puntos de contacto más frecuentes y con base en eso se comenzó a trabajar el diseño formal del objeto.

*Figura 40.**Figura 41.**Figura 42*

Para el desarrollo formal se tomó como referente los diseños de materas de la marca española Vondom.



Figura 43. “matera geométrica marca Vondom”

Textil:

Debido a que el prototipo se veía aburrido por fuera y que no comunicaba nada al usuario dentro del contexto, una sugerencia fue añadirle al prototipo una textura en el componente textil exterior que ilustrara figuras y patrones geométricos. En relación al textil, se exploraron diferentes formas de solucionar el tema del transporte y la carga del boticario con algunas propuestas.



Figura 44.



Figura45.

Frascos:

En base a los modelos realizados en “OASIS”, se decidió por el diseño mostrado en la figura, el cual era el más conveniente en relación al soporte giratorio deseado para el almacenamiento de los mismos, el diseño funcional se inspiró en el funcionamiento de guardado de las copas de vino donde estos poseen un soporte en la base de la copa el cual sirve para ser sujetado desde ahí al momento de ser guardado, este mismo principio se aplica al diseño de los frascos con la única diferencia que estos permiten ser sustentados desde el cuello.



Figura 46.

Proceso del vidrio soplado:

Es la técnica mediante la que se fabrican objetos en vidrio, donde el artesano debe calentar el vidrio hasta alcanzar su punto de fusión y en este momento él (el artesano), debe soplar por el extremo de la pieza para comenzar a darle la forma deseada.

Para la elaboración de los frascos y de la jarra del boticario se empleó la técnica del vidrio soplado. Esta técnica posee unas condiciones de elaboración que me generaban determinantes y requerimientos al momento de diseñar los elementos.

Algunos de los procesos fueron los siguientes:



Figura 47.

En la *Figura 47*, se observa el espacio de trabajo del artesano donde posee un soplete para calentar el vidrio a trabajar y en la parte inferior de la imagen se pueden apreciar algunos de los elementos que trabaja el artesano.



Figura 48.

En la *Figura 48*, el artesano está calentando un tubo de vidrio de un calibre bastante grande para los que normalmente usa y así de esta forma comienza el proceso de separación de material a usar, para el diseño de la jarra.



En la *Figura 49*, el artesano está realizando el soplado necesario para darle forma al objeto que se quiere diseñar que en este caso es la jarra y como se puede notar el vidrio está al rojo vivo, por lo cual el artesano debe aprovechar ese momento para alcanzar la forma deseada.

- Los extremos por donde se manipula el vidrio son huecos para que de esta manera permitan el paso del aire que permite que el material sea moldeado al gusto del artesano.

Figura 49.

En la *Figura 50*, el artesano ya ha retirado un extremo del vidrio para poder hacerle la base a la jarra, donde en la mano izquierda se apoya en un objeto que hace presión hacia afuera y que permite graduar el tamaño de las bocas de los elementos que está moldeando, posibilitando al artesano simular el extremo del vidrio para su manipulación. Por otra parte, en la mano derecha posee un elemento plano de hierro que le permite darle acabados rectos a los objetos de vidrio, en este caso le está dejando plana la base a la jarra.



Figura 50.

Resultado de los objetos diseñados en vidrio:



Figura 51.

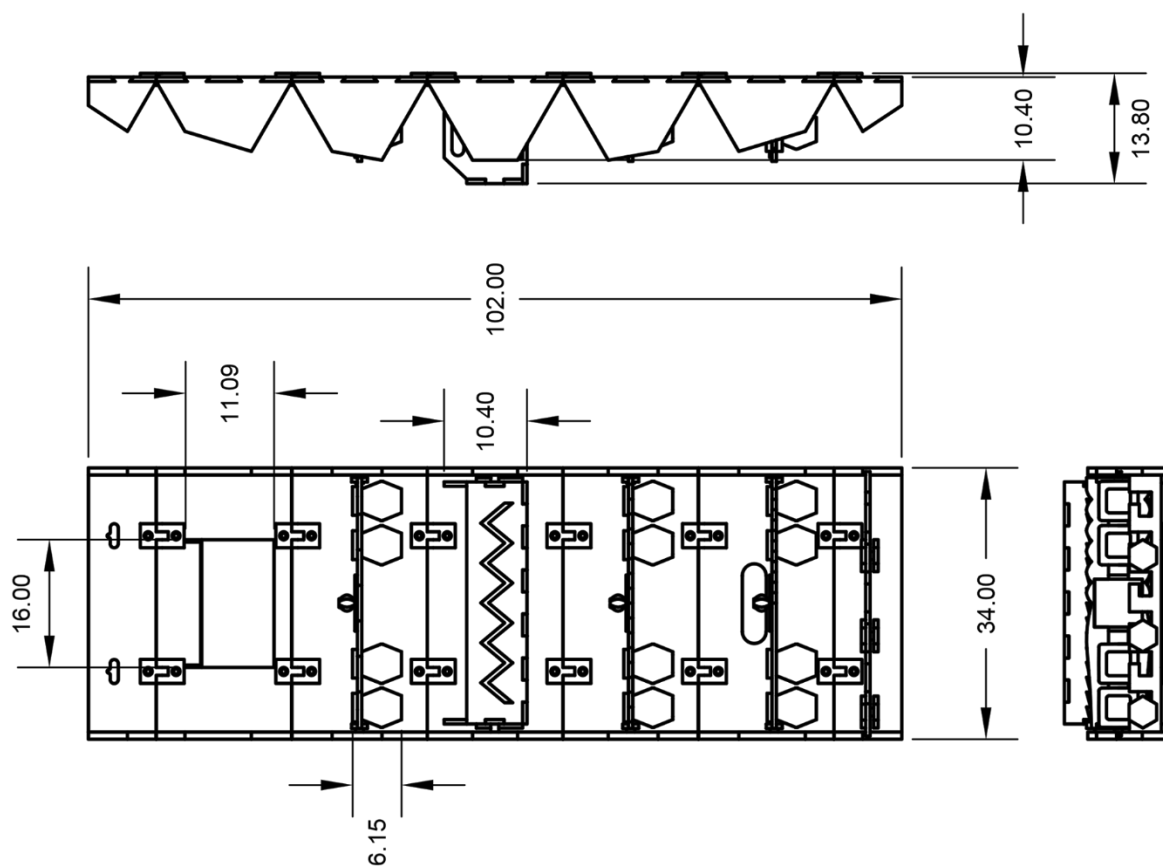
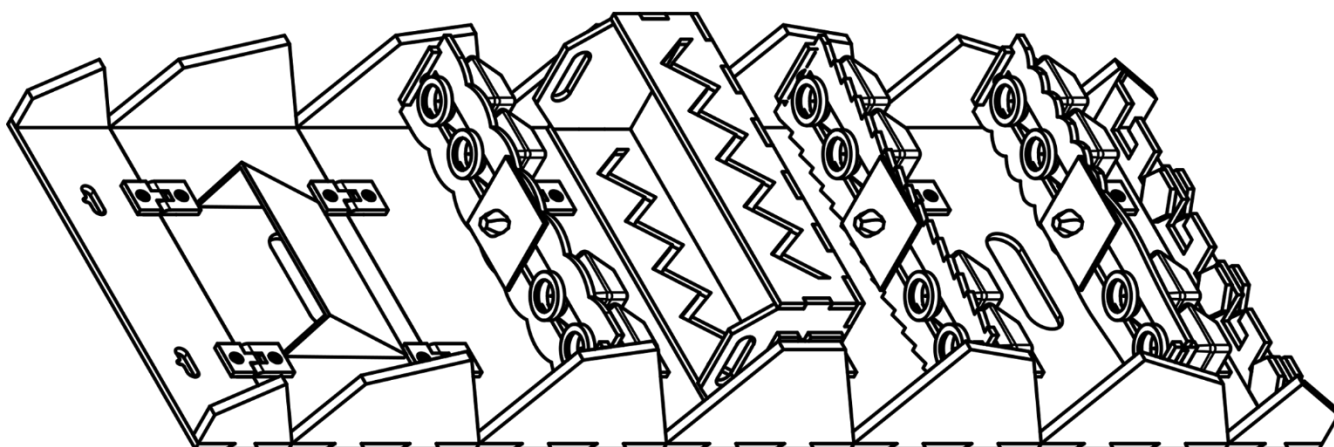


Figura 52.

Prototipo final:*Figura 53.**Figura 54.*

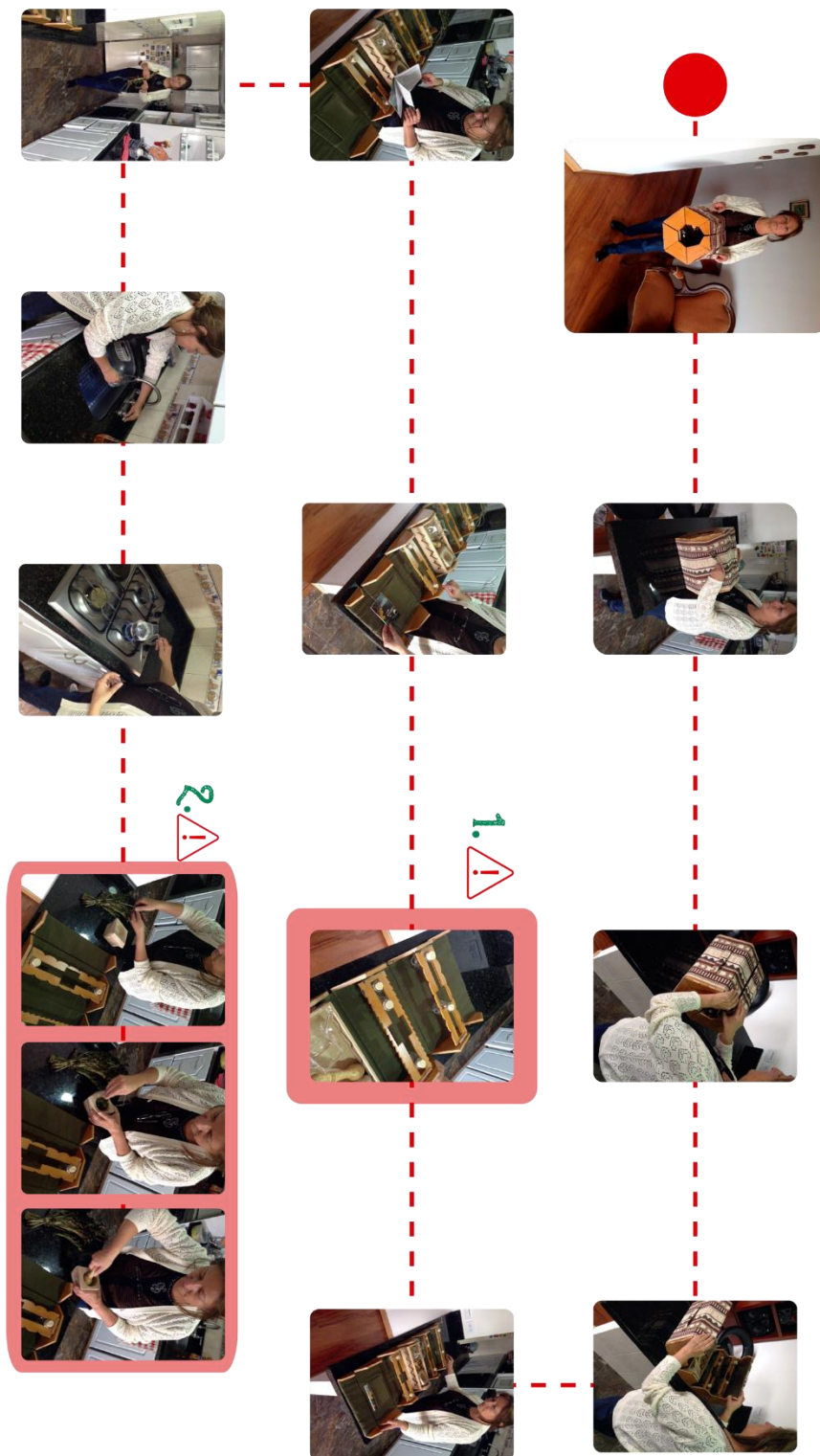
Por medio de este prototipo final, se busca poder comprobar las desventajas, atributos y propiedades que encontré por mejorar por medio del prototipo anterior. A partir del prototipo final, se realizaron los protocolos de comprobación para conocer qué aspectos funcionaron, cuales no y que fallas tiene.

Planos Técnicos:



Los protocolos de comprobación se realizaron a partir de una secuencia de uso llevada a cabo por una persona haciendo las preparaciones de medicinas naturales en el hogar.

Secuencia de uso:



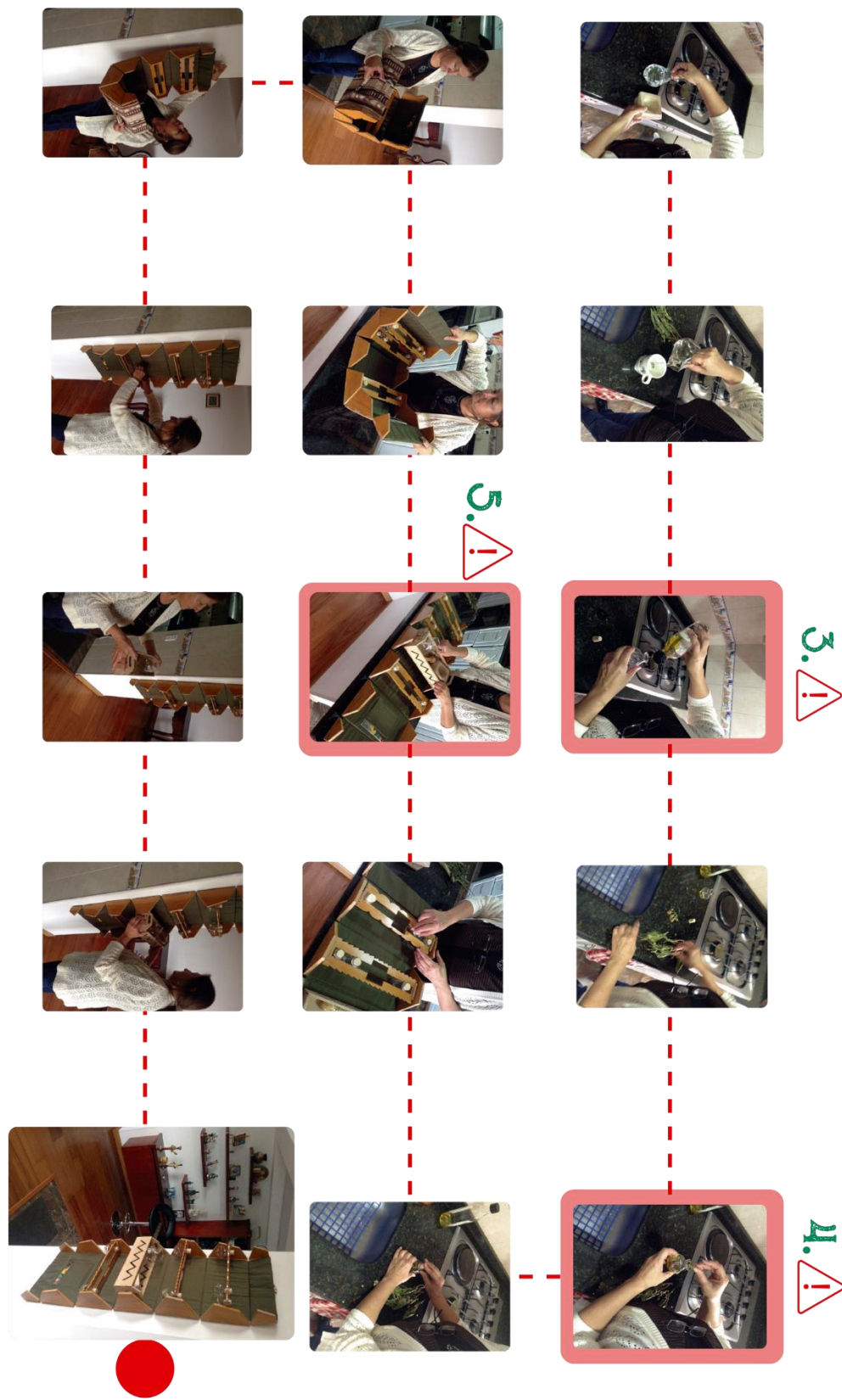


Figura 55.

Protocolos de comprobación prototipo final:

Propósito del prototipo:

Mediante la elaboración del prototipo, se querían comprobar varias características del mismo, algunas de ellas son:

- Que el movimiento de las plataformas que contienen los frascos sea fluido y no requiera ayuda de un tercero para que sea completado.
- De acuerdo a mediciones tomadas de los objetos a contener, que al momento de la apertura y cierre del botiquín no se obstruyan los objetos permitiendo así un cierre sin esfuerzo y accidentes dentro del mismo.
- Comprobar el peso final del botiquín con los elementos que lo conforman.
- Probar la resistencia de las cargaderas que permiten el transporte del botiquín.
- El cierre por medio de imanes debe poder resistir las cargas opuestas que generan los elementos contenidos dentro del botiquín para mantener cerrado el objeto.
- Probar la resistencia del elemento que permite que el botiquín sea colgado de forma vertical.
- Cómo se comporta el botiquín usando un textil por cada lado diferente y que impresión genera en las personas.

Resultados del proceso de comprobación:

¿QUÉ PUDE VER?:

VENTAJAS:

- Mediante las comprobaciones realizadas, de los atributos que fallaron en el prototipo pasado lograron mejorarse muchos de ellos; En el caso de las plataformas para los frascos el movimiento que se genera visualmente despierta una sensación agradable al observar como al momento de la apertura y cierre del botiquín los frascos quedan al servicio del usuario o se almacenan de manera impecable.

DESVENTAJAS:

- Al momento de abrir el boticario después de ser transportado, el usuario se encuentra con que algunos de los frascos están a punto de caerse (en este caso), y es necesario ser reubicado nuevamente a su posición original para asegurarlo.
- El objeto al ser desplegado horizontalmente para su uso requiere de una gran cantidad de espacio, que en este caso alcanza a quedar una zona libre para el desarrollo de otras actividades como en el caso de esta imagen, se están pulverizando unas plantas para la preparación de una infusión. Como se observa en la imagen, el usuario está incómodo debido a que el boticario debe estar en contacto permanente con una superficie para evitar daños.
- Al momento de realizar maceraciones (que consisten en cubrir plantas con aceites vegetales), en este caso el usuario vertió el aceite sin derramarlo a costa de demorarse un buen tiempo lográndolo, de igual manera pasa lo mismo en el caso 4 cuando se quieren guardar las plantas pulverizadas dentro de los frascos para sumergirlas en el aceite o para tener insumos en el caso de querer preparar algo en un futuro.
- Como la idea del prototipo es que sea portable, puede ser un problema estar retirando y ubicando el elemento central que contiene los instrumentos de preparación ya que puede ocurrir que, al momento de querer ser ubicado verticalmente el boticario, sea olvidado este paso y se caigan los objetos haciendo que se rompan.

Propuesta de diseño

Para el desarrollo de la propuesta final, se tomaron en cuenta todos los puntos críticos que sucedieron el momento de realizar la secuencia de uso con el prototipo final. Con base en los resultados del protocolo de comprobación la propuesta final con sus mejoras es la siguiente:

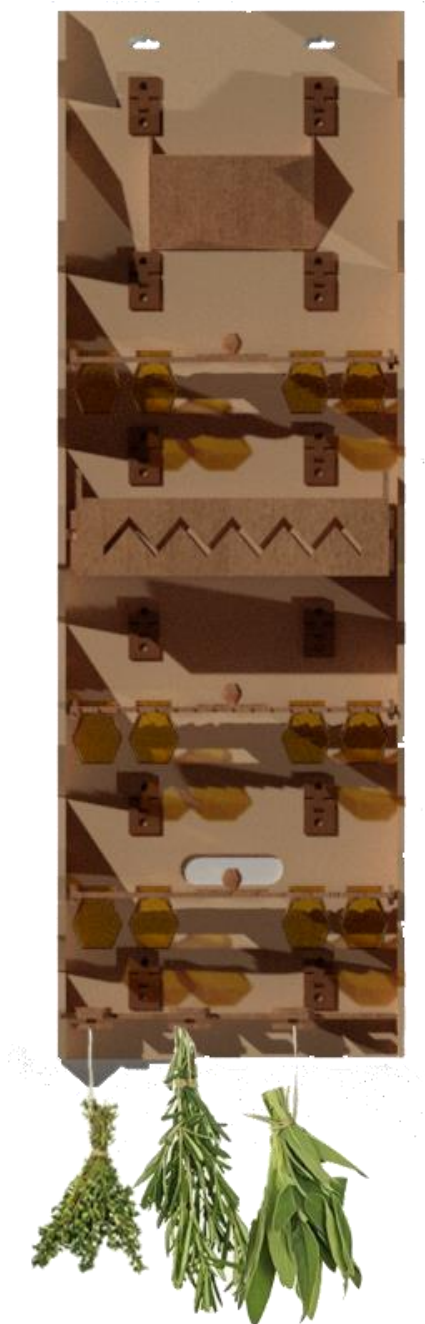


Figura 56.

Los elementos que se mejoraron en la propuesta final en base a las comprobaciones con el prototipo final fueron los siguientes:

Ensamble en cola de milano:

Para el prototipo se utilizó un ensamble en unión T de dentado recto, para unir las paredes laterales a las centrales, en la comprobación de uso, se comenzaron a desprender algunas de las piezas laterales por el uso de la pintura y un ensamble poco eficiente para dicho motivo. En la propuesta final, se usará un ensamble en cola de milano que permite dos cosas, la primera es mantener rectas las paredes laterales para que queden alineadas todas y puedan formar la figura hexagonal como se desea y la segunda es la de darle resistencia a las piezas ya que van a estar sometidas a cargas constantemente.



Ensamble en cola de milano.



Figura 57.

Espacio para colgar el boticario y asideras:

En el prototipo, estos elementos estaban determinados por el uso de la tela (en la parte exterior), que poseía dos componentes destinados a cumplir con estas funciones. Ahora como en la propuesta final no existirá la tela, se realizaron dos perforaciones en los penúltimos módulos centrales destinados al agarre por parte del usuario para el transporte del objeto y también estarán disponibles otras dos perforaciones en una de las primeras piezas centrales en los extremos que permitirán que el boticario sea suspendido desde ahí en cualquier superficie vertical.



Figura 58.

Zona de almacenamiento de instrumentos:

En el objeto que se encuentra en el centro del boticario, se encontrarán los mismos objetos presentados en el prototipo, los cuales son el mortero y la jarra de vidrio, ya que son los objetos necesarios para realizar las preparaciones de las medicinas naturales.



Zona para colgar plantas:

Debido a que el uso del boticario será vertical, se añadió un espacio especialmente para colgar y secar plantas. La zona cuenta con 6 módulos (específicamente para cada uno de los 6 tipos de plantas manejados en el proyecto), donde las plantas podrán ser colgadas y secadas, donde posteriormente el usuario podrá pulverizarlas en el mortero y ser almacenadas o usadas para preparar algún remedio.

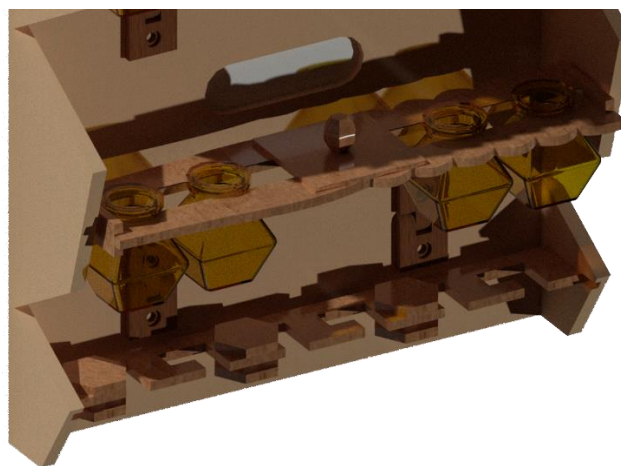


Figura 59.

Tapa para frascos y frascos color ámbar:

Al decidirse que en el uso de la propuesta final va a ser de forma vertical, los frascos probablemente van a ser expuestos a la luz del sol, debido a esto el color de los frascos deber ser de color ámbar para que las maceraciones y las plantas pulverizadas dentro de ellos no pierdan propiedades debido a la luz solar. Otro aspecto importante que pude comprobar dentro del prototipo es que los frascos no se mantienen en su lugar al presentarse movimientos mientras se está transportando el prototipo, lo cual hacía que se cayeran y se rompieran, debido a esto se diseñó un tope para las plataformas que almacenan los frascos se cierre, impidiendo que estos se puedan salir y se rompan.

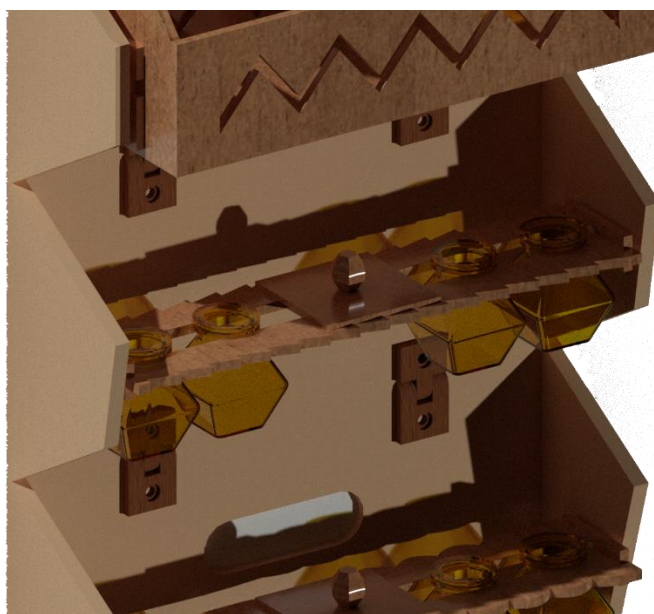


Figura 60.



Figura 61.

Por cuestiones ambientales, los frascos van a utilizar tapa de rosca metálica, ya que el uso de corcho es muy delicado debido a que está en peligro de extinción.

Diseño de bisagras:

El uso de tela para el prototipo tenía varias ventajas como la de articular todos los elementos, el factor de limpieza dentro del mismo y también darle estética al objeto, pero una de sus desventajas es que al ser tela no mantiene las piezas estáticas en su lugar (en cuanto al eje horizontal nos referimos), haciendo que el objeto se desfase en algunas ocasiones impidiendo el cierre ideal y con riesgo de dañar las piezas internas que permanecen en el interior del boticario. Por esa razón se decidió retirar la tela y diseñar unas bisagras en madera que se ajustan con tuercas para mayor seguridad, manteniendo el boticario estable en todos sus ejes, permitiendo un cierre limpio y alineado.



En la Figura 62, se puede apreciar en la parte de arriba los espacios para ser suspendido el boticario y a los lados se encuentran los asideros.

Figura 62.

Figura 63, Diseño de una bisagra que permite la unión entre las piezas centrales del boticario. Son de madera.

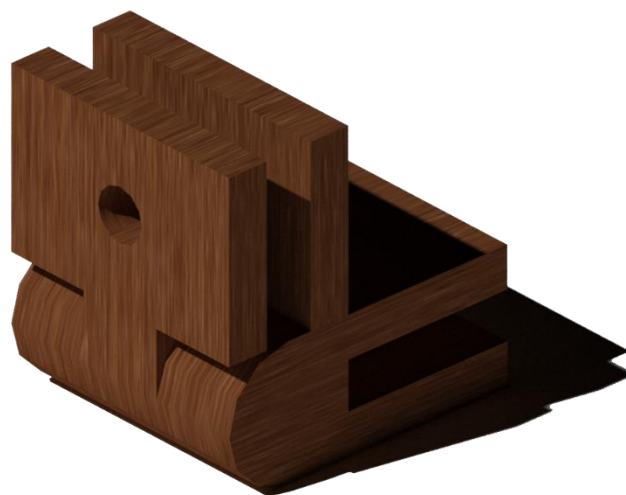


Figura 63.

Recetario:*Figura 6.*

El objetivo del recetario también es poder conservar la tradición y el conocimiento de la medicina familiar, es por eso por lo que además de las recetas existentes cuenta con unas hojas en blanco para que las personas puedan escribir sus propias recetas ya sean de la medicina familiar o alguna que se hayan podido inventar.

Alcances del proyecto

En “Volviendo a la vieja escuela”, existen unas metas a largo plazo que van a permitir al usuario tener una mejor experiencia en cuanto al uso del objeto como en la interacción con otros usuarios. Algunas de estas metas y deseos son:

Materiales:

En primera medida, mejorar el material del botiquín para hacer que su peso sea menor. Los materiales pensados para la estructura del botiquín son:

- **Madera flor morado:**

- Es una madera que se da de forma silvestre debido a la propagación de las semillas mas no es talada de bosques naturales.
- Es resistente a la humedad.
- Resistente a insectos como polilla y comején.
- Su costo no es tan alto.
- Es una madera de espacios interiores.

- **Vidrio:**

- Para el almacenamiento de los elementos orgánicos dentro del boticario, es necesario que se usa un material como el vidrio ya que este permite que ninguna partícula de su composición afecte los componentes que allí se van a almacenar como en el caso de las maceraciones.
- Debido a que el boticario se diseñó vertical los frascos deben ser de vidrio color ámbar, ya que los componentes de las plantas que se van a almacenar al estar expuestos a luz solar pueden perder propiedades activas de dichas plantas. Por esta razón es indispensable que los frascos protejan los insumos y remedios de la luz del sol.

Redes sociales e internet:

“Volviendo a la vieja escuela” también desea tener su propia acogida en internet, en donde se tiene pensado tener una página web o diferentes grupos en redes sociales donde el usuario tenga la posibilidad de adquirir productos de la marca como son stickers, frascos (vacíos o con insumos de alguna planta en especial), recetarios actualizados con nuevas recetas y diferentes clases de accesorios que puede haber más adelante. Además, el sitio online permitirá la socialización entre la comunidad de recetas o diferentes tips para llevar una vida más sana haciendo uso de las plantas medicinales por medio de comentarios, videos, fotos y lo que a las personas se les ocurra para ayudar a que el grupo crezca y las personas se informen.



Conclusiones

La práctica de la medicina tradicional hoy en día es algo que no es para todo el mundo, tiene muchos elementos que hace que las personas se dividan entre practicantes y no practicantes. Últimamente, el grupo de los no practicantes se ha estado reduciendo un poco debido a esta era de lo “verde” que impulsa este tipo de prácticas, aunque dentro de las ciudades estén las personas que no practican la medicina natural.

Dentro de las razones por las cuales no se practica hoy en día este tipo de medicina es debido a:

- Pérdida del conocimiento.
- Preferencia de la medicina Alopática.
- No poseer los insumos necesarios.
- Escepticismo.
- Desconocimiento de beneficios.

Mi proyecto lo que busca es que las personas tengan la posibilidad de poder tener todos los insumos al alcance de sus manos dentro de su hogar para preparar medicamentos con plantas medicinales, las personas deben ser capaces de cultivar, transformar y preparar sus medicamentos, convirtiendo así a los usuarios en lo que según Alvin Toffler llama un Prosumidor.

Dentro del libro “la tercera ola” de Alvin toffler, él hace énfasis en un término que él sugiere como los prosumidores, Toffler los cataloga como “personas que consumen lo que ellos mismos producen. En lugar de venderlo es para su propio uso, o para sus hijos, o para darlo gratuitamente.”.

Toffler en su texto, hace algunas apreciaciones en cuanto a la relación entre prosumidor y medicina, una de ellas dice que mientras las personas van asumiendo más la responsabilidad de su propia salud, reducen el número de visitas al médico y acortando sus estancias en los hospitales; Otra consideración que el autor menciona, es que la definición de enfermedad y la percepción del cuerpo cambia totalmente para el prosumidor al tener el deseo de tratarse él mismo.

Según los datos anteriores, podríamos inferir que la práctica de la medicina tradicional es fundamental a la hora de tratar enfermedades comunes, debido a que proporciona a las personas que la practican conocimiento de su cuerpo, de plantas y sus diferentes ventajas.

Bibliografía:

- Edgar Pineda Cruz, Adryan Fabrizio Pineda Repizzo, (2009). El objeto de uso como signo. Un recurso para la comprensión de la experiencia cotidiana. Rev. AdVersuS, VI, 14-15, abril – agosto 2009: 70-99
Recuperado de: https://lookaside.fbsbx.com/file/edgar%20pineda.pdf?token=AWxf-_RiOPDamkPgNyOOuFt5ulkiUEB4dZRwvc1sBcme9OiGCCCBAWalZYIErVcy_Hh-nFrJgfl17c_-rPaaiVp-qWPvMPH4_ask3W18X0uOVPUBpAphZ12vwEtxN6hkz7xDMAUHWsO3cTPO-P1gMCBj
- Alvin toffler. (1980). *La tercera ola*. Estados Unidos: Ed. Bantam Books
- Jaiberth A. Cardona-Arias, 4 Julio 2012. Sistema médico tradicional de comunidades indígenas Emberá-Chamí del Departamento de Caldas-Colombia. Rev. salud pública. 14 (4): 630-643, 2012
Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v14n4/v14n4a08.pdf>
- Diana Fabiola Pérez Islas. *La importancia de los objetos rituales en la medicina tradicional nahua*. Rev. INAH Num. 93 (2011).
Recuperado de: <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/antropologia/article/view/2708/2610>
- Gontzal Mendibil. *La botica de la abuela – Remedios naturales*. Editorial Sol 90.
- German Zuluaga R. (1995), *El legado de las plantas medicinales en la Sabana de Bogotá: investigación histórica y etnobotánica de la flora medicinal en el municipio de Cota (Cundinamarca)*. Bogotá, Colombia: Editor Fundación Herencia Verde