

TANTA. LA UNIÓN DE LOS ELEMENTOS



AUTOR (ES)

Adriana Manuela Ferro Velásquez

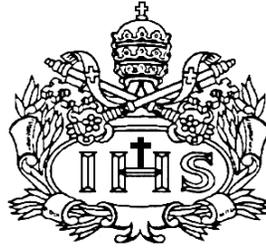
Laura Rocio Ochoa Mikán

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
DISEÑO INDUSTRIAL

Bogotá D.C.

2011

TANTA. LA UNIÓN DE LOS ELEMENTOS



AUTOR (ES)

Adriana Manuela Ferro Velásquez

Laura Rocío Ochoa Mikán

Presentado para optar al título de Diseñador Industrial

DIRECTOR (ES)

Gloria Barrera

Iván Darío Castro

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

DISEÑO INDUSTRIAL

Bogotá D.C.

2011

Nota de Advertencia: **Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.**

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	15
2. TEMA. Artesanía Contemporánea.	15
3. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	19
4. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA	20
4.1 Clay & Pots.	20
4.1.1 DOFA.	22
4.1.2 Prioridades de Clay & Pots.	24
4.1.3 Intervenciones Posibles desde el Diseño.	25
4.1.4 Estrategias.	26
4.1.4.1 Plan de Competitividad de Girardot. (2007-2019)	26
4.1.4.2 Mercado.	28
5. JUSTIFICACIÓN	30
6. OBJETIVOS	32
7. LÍMITES	32
8. ALCANCES	32
9. PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL.	33
10. HIPÓTESIS.	34
11. METODOLOGÍA	34
11.1 Salida de Campo 1.	35
11.2 Salida de Campo 2.	37
11.3 Salida de Campo 3.	41
11.4 Salida de Campo 4.	42
12. DESARROLLO DEL PROYECTO	43
12.1 Determinantes, Condicionantes y Requerimientos.	43
12.2 Alternativas.	44
12.3 Propuesta Proyectual.	47
12.4 Aspectos Conceptuales.	48
12.5 Aspectos Humanos.	49
12.6 Aspectos Técnicos.	50
12.6.1 Forma.	50

12.6.2 Decoración de las Piezas.	50
12.6.3 Diagramas de las Piezas.	51
12.7 Aspectos de Producción.	54
12.7.1 Método Torno.	54
12.7.2 Método Moldes.	55
12.8 Empaque.	55
12.8.1 Costos del Empaque.	56
12.9 Aspectos Económicos.	57
12.9.1 Costo Producción. Prototipo en Torno.	57
12.9.2 Inversión en Moldes.	59
12.9.3 Costo Producción.	60
13. COMPROBACIONES	62
13.1 Protocolos de Comprobación.	62
13.2 Comprobación.	64
14. GESTIÓN DEL PROYECTO	65
14.1 Distribución.	66
14.2 Publicidad.	66
14.3 Relaciones Públicas.	66
14.4 Promoción.	66
14.5 Fuerza de Ventas.	67
14.6 Dimensionamiento del Mercado.	67
15. CONCLUSIONES	68
16. RETOS A SEGUIR	70
17. BIBLIOGRAFÍA	71
18. ANEXOS	72
18.1 Cronograma.	72
18.2 Diagrama de Flujo del Proceso del Taller C&P.	73
18.3 Manual de Buenas Prácticas de la Cerámica.	74
18.4 Proceso de Bocetación.	76
18.5 Bocetos. Salida de Campo 3.	80
18.6 Modelo Comprobación.	82

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. Productos Clay & Pots.	22
TABLA 2. DOFA. Clay & Pots.	24
TABLA 3. Infraestructura Turística de la Región.	30
TABLA 4. Evaluación al Taller de Cerámica C&P y sus trabajadores.	36
TABLA 5. Estado Actual de las líneas de Decoración.	40
TABLA 6. Requerimientos.	43
TABLA 7. Determinantes y Condicionantes.	44
TABLA 8. Evaluación de Alternativas.	46
TABLA 9. Aspectos Técnicos.	53
TABLA 10. Costos del Empaque.	57
TABLA 11. Costo Materia Prima. Prototipo.	57
TABLA 12. Costo Producción. Prototipo.	58
TABLA 13. Inversión en Moldes.	59
TABLA 14. Costo Molde. Después de Inversión.	60
TABLA 15. Costo Materia Prima.	60
TABLA 16. Costo Producción en el Taller.	61
TABLA 17. Características a Evaluar.	63

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Mercado Objetivo.	28
Diagrama 2. Target. Mercado Meta.	29
Diagrama 3. Características del Mercado.	29
Diagrama 4. Planteamiento Conceptual.	33
Diagrama 5. Aspectos Conceptuales.	48
Diagrama 6. Pruebas de Pigmento.	49
Diagrama 7. Agarres de las Piezas.	49
Diagrama 8. Bandeja.	51
Diagrama 9. Enfriador.	51
Diagrama 10. Bandeja Acompañantes.	52
Diagrama 11. Copa.	52
Diagrama 12. Diagrama de Flujo. Método Torno.	54
Diagrama 13. Diagrama de Flujo. Método Moldes.	55
Diagrama 14. Medidas del Empaque.	56
Diagrama 15. Precio del Sistema 1.	61
Diagrama 16. Precio del Sistema 2.	62
Diagrama 17. Resultados Comprobación.	65
Diagrama 18. Fuerza de Ventas.	67
Diagrama 19. Dimensionamiento del Mercado.	67

1. INTRODUCCIÓN

Tanta, es un proyecto que se inicia con la curiosidad de dos estudiantes de diseño por entender la relación entre la artesanía y el diseño, una relación fuertemente criticada por unos y alabada por otros, después de estos 7 meses en los que se ha venido desarrollando el proyecto entendimos que la relación entre la artesanía y el diseño no debería ser juzgada como un atentado contra la cultura, la cultura se construye cada día y no es algo que se debe mantener congelado en el pasado y “los artesanos son los conservadores de un legado cultural que van enriqueciendo y adaptando a las necesidades de la sociedad contemporánea.”(Unesco, 2006)

Clay & Pots nos dio la oportunidad de experimentar esta relación y de entender un poco más el maravilloso mundo de la artesanía, nos dio la oportunidad de entender lo gratificante que puede ser para el diseño contribuir en la creación de productos que siempre pueden ir más allá, belleza, utilidad, desarrollo sostenible, cultura, arte, y pasión, y en lo que respecta a la cerámica solo podemos decir que es un simple y bello acto de magia.

2. TEMA

Artesanía Contemporánea

Partiendo de una de las tres modalidades de artesanía, (artesanía indígena, artesanía tradicional y artesanía contemporánea), se revisó la Contemporánea, que es la que tiende a permitir mayor intervención desde el diseño en la artesanía, considerando que aun existe un vacío en lo referente a la integración de esta con el diseño, la situación que se ha generado en muchos casos con esta integración es la de otorgar el poder, bien sea al diseño utilizando al artesano como productor de una técnica o al diseñador como una herramienta de capacitación o asistencia, esta situación ha dado pie al desconocimiento y desvalorización de la profesión o del oficio respectivamente, por lo tanto la artesanía contemporánea será tomada como referente durante el desarrollo del proceso.

La Artesanía Contemporánea se describe como el tipo de artesanía que se basa en la producción de objetos con valores tanto útiles como estéticos, elaborados con base a técnicas artesanales tradicionales pero que incorporan nuevos o diferentes elementos, técnicas y herramientas

procedentes del contexto donde se desarrolla la actividad. Además tiene un direccionamiento hacia lo contemporáneo y la aplicación de los principios estéticos de tendencia universal y se contempla la intervención de otras disciplinas en el desarrollo de este como puede ser el diseño o el arte en general.

Artesanía Contemporánea: “es la producción de objetos útiles y estéticos desde el marco de los oficios y en cuyos procesos se sincretizan elementos técnicos y formales procedentes de otros contextos socioculturales y otros niveles tecno económicos; culturalmente, tiene una característica de transición hacia la tecnología moderna y/o la aplicación de principios estéticos de tendencia universal y/o académicos y tiende a destacar la creatividad individual expresada por la calidad y originalidad del estilo.” (Castro, Pardo 2003) La artesanía contemporánea tiene una mayor posibilidad para integrar componentes de diseño, sin que esto represente impactos negativos en su base cultural.

Desde 1972 el diseño se ha integrado a los procesos productivos artesanales del país con el primer seminario sobre Diseño Artesanal organizado por *Artesanías de Colombia* y la Asociación Colombiana de Promoción Artesanal, el cual buscó promover el sector artesanal. Tres años después *Artesanías de Colombia*, dio origen a la escuela taller de diseño la cual empezó el trabajo con los artesanos en Colombia, adoptando una posición como ente capacitador buscando orientar a cada uno de ellos frente a su propio proceso “más que dar diseños al artesano, el esfuerzo debe enfocarse a orientar su capacidad de diseño encausándolo dentro de sus propia creatividad y cultura con la perfección y funcionalismo del diseño dentro de una técnica tradicional o industrializada” (Acero Niño, 1975-1976)

En el año de 1988 se desarrolló el documento *instructivo de diseño*, por Artesanías de Colombia, en el cual se daban parámetros para ejecutar la labor del diseño en la artesanía, en este instructivo en cuanto al producto el diseñador plantea el tipo de asesoría según se requiera: rescate, conservación, mejoramiento, diversificación, y creación de nuevos productos. Nos enfocaremos en las categorías de diversificación y creación de nuevos productos ya que son coherentes con nuestro enfoque en la artesanía contemporánea y son pertinentes a nuestro proyecto.

Acerca del trabajo de diversificación, se buscan diseñar nuevos y variados productos a partir de las características de una pieza artesanal, según las siguientes modalidades:

rediseño a partir de la función de los productos, conservando su técnica y materiales, cambio de la función de los productos, conservando el material y evolucionando su técnica, la creación de nuevos productos como resultado de la investigación y experimentación de nuevos materiales, técnicas, funciones o influencias culturales, con el propósito de crear piezas nuevas en el contexto contemporáneo. (Baquero, 1988)

En las dos categorías se encuentran elementos importantes para trabajar con el producto artesanal, tanto desde la diversificación de los productos como estrategia para la apertura de nuevos mercados y con esto la oportunidad de llegar a más personas y hacer de esta labor un elemento reconocido y rentable dentro de la sociedad, como para la creación de nuevos productos adhiriendo el elemento de innovación, entendiendo por innovación la introducción de mejoras y novedades en cualquier ámbito relacionado con la empresa artesana, que contribuyan a su afianzamiento.

Para muchos la relación de la innovación con la artesanía parece contradictoria, manteniendo una defensa de la artesanía como "perpetuadora" de la tradición y encontrando ahí su única razón de existir y competir, olvidan que es imposible la tradición que ellos creen salvaguardar sin la innovación que siempre supuso la aparición de las técnicas, materiales y formas que definen hoy a la artesanía.

“La base fundamental de este nuevo concepto de artesanía descansa en el diseño conceptual, un diseño vanguardista y experimental basado en la expresión de ideas y actitudes que cuestionan el imaginario social, buscando el alumbramiento de un nuevo paradigma. La artesanía contemporánea se ha convertido, de esta forma, en un campo de reflexión y experimentación sensorial, formal y simbólica a través de la confrontación y el diálogo entre la tradición y la innovación, entre los materiales naturales y los materiales inteligentes, entre las técnicas manuales y las nuevas tecnologías, entre la identidad local y el desarrollo global, erigiéndose en la vanguardia de las nuevas tendencias culturales y del mercado”. (Dios, 2008)

Por esto la manera de integrar el diseño a la artesanía es a través de la innovación para mantener competitivamente al sector artesano. Es evidente que en este espacio de innovación, desde la

perspectiva del Manual de Oslo¹, el diseño puede adelantar proyectos en cualquiera de los cuatro tipos de innovaciones: de producto, de proceso de mercadotecnia o de organización.

La modalidad de artesanía contemporánea contempla la procedencia de otros contextos socioculturales dentro de la producción de sus objetos, lo cual da paso a la construcción de talleres artesanales urbanos, es decir artesanos que conocen el oficio pero se han alejado de la tradición y del lugar de origen, dando pie a la producción de objetos con diferentes valores, como ejemplo de esta situación se identificó, Clay & Pots, taller de cerámica vidriada hecha a mano, ubicado en Girardot municipio de Cundinamarca, Colombia; el cual trabaja con artesanos procedentes de El Carmen de Viboral, municipio de Antioquia, Colombia, que llegaron a Ricaurte hace quince años huyendo de la violencia, y desde entonces han producido objetos con las técnicas propias de su lugar de origen, pero se han ido modificando de acuerdo a su nuevo entorno y se han influenciado por la intervención de la tecnología, el taller se centra principalmente en la manufactura de objetos de mesa, objetos de decoración para interiores y exteriores, como materas, lámparas, apliques y de construcción como tabletas, fuentes y lava manos. La falta de novedad en sus productos les ha dificultado abrirse a nuevos canales de distribución, impidiendo su crecimiento y expansión de mercado, su mercado principal es el turístico, por lo tanto la venta de sus productos está condicionada a las festividades y temporadas vacacionales.

Podríamos hablar, en cierta medida que muchos talleres urbanos se convierten en microempresas artesanales, ya que se conforman legalmente, pudiendo con esto, ser más competitivos en el mercado, y además es una de las maneras para crecer en la industria.

“En el mundo actual, la empresa cada vez tiene un papel más relevante en la sociedad, no sólo por su presencia generalizada como actor básico de la economía y la sociedad, sino también por su gran capacidad de adaptación al nuevo entorno globalizado. La empresa ha sido uno de los actores de la sociedad que más se adaptado e incluso se podría decir que ha impulsado este proceso de la globalización. Precisamente en un momento de crisis económica, donde coinciden la crisis social con la de confianza en el sistema financiero, uno de los dilemas fundamentales

¹ Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos de innovación. OECD – Unión Europea, Tercera Edición, 2005

que se plantean es el papel de la empresa, como actor fundamental en la calidad y dignidad de vida de las personas, y como la misma puede incidir en la estabilidad y cohesión de las sociedades”. (Dios, 2008)

Por estas razones y dadas las características de este taller será adoptado como caso de estudio, en el cual, se basará el proyecto que tendrá como objetivo desarrollar productos en nuevos mercados, lo que implica un doble grado de innovación para la misma: en producto y mercados, generando beneficios productivos para la empresa, y proyectando valores de rescate cultural para la región.

La artesanía equivale al 15% de la industria manufacturera en Colombia, lo que señala su grado de importancia para el País. En la actualidad, con el mercado global las empresas manufactureras deben hacer grandes esfuerzos para competir con las grandes multinacionales generando ventajas competitivas y valor agregado en sus productos (Tresserras). La innovación es una acción que permite diferenciar al producto de la competencia; lo importante de la innovación son las ideas y como estas se materialicen en aspectos que añadan valor al producto y que al mismo tiempo, esto sea percibido por los consumidores.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Cómo puede Clay & Pots, fabricante de cerámica hecha y pintada a mano, a través del diseño generar un producto que sobre la base de los valores culturales de la región mejore sus condiciones de competitividad?

Partiendo del reconocimiento que se hizo al taller Clay & Pots, se identificaron situaciones problemáticas en las siguientes áreas: social, productiva, de diseño y comercialización. Para el desarrollo de este proyecto el análisis y la investigación se centró principalmente en el diseño sin perder de vista el proceso productivo y las mejoras que se le pueden aportar a este.

Respecto al diseño se detectó que no ha existido una variación significativa en la forma de las piezas que se producen actualmente y básicamente esta es la misma desde el año 1993 cuando fue fundado el taller, en los últimos años han sido introducidas algunas pocas nuevas piezas tales como: porta cucharas, botijo para vino y cenicero de agua etc., en cuanto a diseño también se

identificó que las mayores innovaciones a lo largo de la historia del taller, se han dado en cuanto a la decoración con pintura; respecto a esto establecieron más de 24 estilos, algunos con influencia Mexicana y otros Italiana, muchos de estos estilos ya fueron sacados del mercado por su complejidad y demora en producción, por la poca acogida que tuvieron en el mercado o bien por la dificultad en conseguir las materias primas para seguirlos produciendo. El producto Clay & Pots, además de pertenecer a la industria manufacturera es catalogado como artesanía por su tipo de producción hecha a mano, y acogedor de una técnica tradicional de Carmen de Viboral (Antioquia), por lo que Clay & Pots se encuentra en la categoría de taller urbano, el cual funciona con artesanos conocedores de la técnica tradicional pero sus productos aun no demuestran su identidad dentro de la región en que se encuentran.

Existe en Girardot una necesidad y preocupación por generar productos con denominación de origen que realcen la cultura de la zona y atraigan nuevos turistas, ya que el turismo es su principal activo económico y de desarrollo, convirtiéndose esto en una clara oportunidad de apoyar a la región consiguiendo beneficios económicos y culturales para la empresa y la región.

Esta falta de innovación e incorporación de elementos enriquecedores para el producto ha generado descontento en la clientela regular la cual se queja de no encontrar productos con nuevos valores de uso o variaciones en los decorados, además de esto el almacén reporto la baja atracción de nuevos clientes, clientes que se perciben como personas que gustan de elementos contemporáneos con valores de uso correspondientes al estilo de vida o actividades que se llevan a cabo en la región, es decir de tipo turístico. Este problema de diseño deja como resultado problemas económicos dentro de la empresa y un deceso en el crecimiento y desarrollo de Clay & Pots.

4. ANALISIS DE LA PROBLMATICA

4.1 Clay & Pots

Clay & Pots, es una taller de Cerámica creado en el año de 1993 en Girardot, Cundinamarca, se especializa en la producción de cerámica vidriada técnica conocida como Talavera Mayólica proveniente de España y creada en el siglo IX aprox. En Colombia esta técnica ha sido ampliamente utilizada por los artesanos del Carmen de Viboral, Antioquia.

Al desplazarse algunos de estos artesanos del Carmen de Viboral a Girardot nace el taller Clay & Pots, fundado y dirigido por Bernardo Calderón y su esposa Socorro de Calderón, en el año 2000 el taller fue vendido a María Teresa Uribe y posteriormente fue adquirido por Edgar Cataño Sánchez en el año de 2007 hasta la actualidad.

Durante el tiempo que Bernardo y Socorro fueron propietarios de Clay & Pots se desarrollaron la mayoría de la piezas que aun hoy en día se producen así como la decoración de las mismas, posteriormente María Teresa implementó algunos nuevos decorados y otros fueron modificados simplificándolos y así haciendo un poco más ágil la producción, además generó nuevas piezas las cuales no fueron muy exitosas; administrativamente implementó estrategias de evaluación de producto en el mercado mes a mes según las ventas, lo cual trajo como consecuencia la eliminación de varias de las líneas implementadas durante la administración anterior. Por último durante el manejo de Edgar Cataño se han implementado nuevas políticas administrativas como la inclusión dentro del grupo de artesanos, a Emilda Sánchez una artista especialista en decorados en cerámica (Trabajó en The Pottery durante 12 años, en el departamento de terminados, manejaba esmalte, decoración y hornos), su trabajo en la empresa ha sido el de dirigir la producción de la planta y simplificar los decorados existentes para hacer más ágil el proceso productivo en su etapa de pintura, además de supervisar la producción de toda la planta.

Durante el desarrollo de las salidas de campo se hicieron algunas observaciones sobre la producción y el estado de la planta en general con la asesoría de Emilda Sánchez.

Clay & Pots es un taller artesanal, categorizado dentro del marco de la artesanía contemporánea ya que en primer lugar es un taller urbano es decir está apartado de sus raíces culturales pero continúa con el manejo de la técnica y le adiciona características propias de su entorno, y en segundo lugar ha sido intervenida por artistas y diseñadores haciendo su proceso de producción un poco más tecnificado e implementando nuevas simbologías y valores de uso, esto sin perder su valor de hecho y pintado a mano.

Productos Clay & Pots				
Decoración	Mesa	Cocina	Baño	Exteriores
<ul style="list-style-type: none"> • Decorapliques • sol y luna • Pescados • Baldosas • Mariposas • Flores • Lamparas • Ceniceros • Cenicero de agua • Porta incienso • Candelabros 	<ul style="list-style-type: none"> • Vajilla Redonda • platos cuadrados • Posillos • Vaso Cervicero • Aceitero • Salero Pimentero • Jarras • Bandejas Redondas • Botijo • Hielera • Sopera • Ensaladeras • Tetera 	<ul style="list-style-type: none"> • Porta Calentes • Porta Cucharas 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavamanos • Porta Cepillos • Jabonera • Jabón Liquido • Kleenex 	<ul style="list-style-type: none"> • Materas • Fuentes • Decorapliques • Mesas
Diversificados en estas decoraciones				
				

Tabla 1. *Productos Clay & Pots.*

4.1.1 DOFA

DEBILIDADES	
Diseño.	
DD1	Falta de innovación en los productos.
DD2	La mayoría de los productos están formalmente aislados y no pertenecen a líneas, la unificación está dada por la decoración.
DD3	Los productos de Clay & Pots están pensados para un solo perfil de cliente.
DD4	No se han explorados nuevos valores de uso en el diseño de los productos de Clay & Pots.
DD5	No se tienen en cuenta las tendencias globales para el desarrollo de los productos.
DD6	No se han incorporado nuevos materiales a los productos.

DD7	No existe mucha variedad de productos en la línea cocina y exteriores.
Producción.	
DP1	Disminución en la oferta de productos.
DP2	Baja productividad.
DP3	Problemas de calidad.
DP4	Falta de herramientas en la planta.
DP5	Falta de infraestructura.
DP6	Cuello de botella en el área de pintura.
DP7	Altos costos de producción y ventas.
Sociales y Corporativas.	
DS1	Déficit económico por disminución de ventas en los últimos años.
DS2	Problemas internos entre los artesanos.
DS3	Problemas entre la gerencia y los artesanos por aspectos económicos.
FORTALEZAS	
Producto.	
FP1	Valores artesanales, producto hecho y pintado a mano.
FP2	Riqueza en la decoración de las piezas.
FP3	Producto con buenos acabados, pulido.
Comercialización.	
FC1	Almacén consolidado para comercialización de sus productos.
FC2	Productos únicos en la región.
Producción.	
FO1	Conocimiento artesanal experto (maestro artesano).
Sociales y Corporativas.	
FS1	Lleva 17 años en el mercado, a pesar de las dificultades.
FS2	Clay & Pots se encuentra inscrito al Plan de Competitividad de Girardot.
OPORTUNIDADES	
Plan de competitividad de Girardot (2007-2019).	
OP1	Girardot, con su plan de competitividad esta en busca de un producto con

	denominación de origen para la región.
OP2	El Plan de competitividad ayudará a las pequeñas industrias a fortalecerse para generar empleo.
OP3	El turismo es el principal activo económico para la región.
Mercado.	
OM1	Mercado extenso en la zona.
OM2	Aumento de turismo gracias a la doble calzada y en festividades.
OM3	Girardot es ciudad-región de la zona, teniendo muchos municipios anexos como Ricaurte, Melgar, Flandes, entre otros.
AMENAZAS	
A1	Baja oferta para la obtención de materias primas.
A2	Poca variedad en cuanto a colores y acabados en materias primas.
Competencia.	
AC1	Productos con la misma utilidad a menor precio.

Tabla 2. *Dofa. Clay & Pots.*

4.1.2 Prioridades de Clay & Pots

Estas prioridades fueron estructuradas directamente con el gerente de Clay & Pots, Edgar Cataño y la jefe de producción, Emilda Sánchez.

1. Diseño de nuevos productos para ampliar la oferta.
2. Agilizar la Producción
 - Aplicar manual de buenas prácticas de la cerámica.
 - Inversión en maquinaria y herramienta.
 - Incorporal nuevo Personal.
 - Inversión en remodelación de la infraestructura.
3. Conseguir pigmentos y en general materia prima de alta calidad.
4. Abrirse a nuevos mercados.

4.1.3 Intervenciones Posibles desde el Diseño

Estas intervenciones, surgen a partir de las debilidades articuladas con las fortalezas del DOFA y a la vez cruzadas con las prioridades de Clay & Pots.

1. A partir de las debilidades DD2, DD7 y las debilidades en producción, sobre todo la DP7.

Sería conveniente aplicar innovación de mejora continua en la producción y en los productos existentes de Clay & Pots, esto traería diferentes beneficios para la empresa, cómo:

- Reducción de Costos
- Incrementar el nivel de calidad y fiabilidad del producto y de la empresa (taller).
- Optimizar y simplificar el producto
 - Reducir número de piezas
 - Unificar líneas

Sin embargo, esta innovación de mejora continua se debería estar aplicado todo el tiempo en cualquier producto, viejo o nuevo; pero esto no garantiza una apertura o una reactivación de nuevos mercados.

2. A partir de las debilidades DD1, DD3, DD4, DD5, DD6, DP1 Y DS1. Sería pertinente aplicar un tipo de innovación incremental de referencia para la empresa, con el diseño de un nuevo sistema de productos, generando un nuevo concepto de diseño para la empresa que permita una diferenciación en función y configuración con respecto a los productos ya existentes.

Este nuevo concepto de producto se integraría a lo que es Clay & Pots, permitiendo incorporar: nuevas funciones, valores culturales de la región y teniendo en cuenta las necesidades y tendencias del mercado.

Esto permitiría la recaptura del mercado existente y la atención de un posible mercado potencial.

4.1.4 Estrategias

La construcción de las estrategias se hace con la intención de explotar las oportunidades del DOFA.

Ya que la principal prioridad para la empresa es tener nuevos productos, pues en este momento la oferta está saturada, nuestra intervención desde el Diseño Industrial se plantea desde la innovación incremental. (Segunda intervención posible)

1. Partiendo del Plan de Competitividad de Girardot (2007-2019), al que está inscrito Clay & Pots y lo que busca y promueve en pro del turismo.
2. A partir de las características del mercado actual de Clay & Pots, teniendo en cuenta que está en constante crecimiento.
 - Incorporando tendencias del mercado contemporáneo.

4.1.4.1 Plan de Competitividad de Girardot (2007-2019)

Entre Cámara de Comercio de Bogotá y Cámara de Comercio de Girardot, han venido trabajando con el sector público y el privado, para promover el desarrollo de la región de Bogotá y Cundinamarca, donde se generó el documento, Plan de Competitividad de Girardot 2007 - 2019.

El objetivo de este plan es mejorar el crecimiento económico y la calidad de vida de los habitantes de Girardot y de la provincia del Alto Magdalena.

“El Plan incluye las estrategias, los proyectos y acciones que han identificado los distintos sectores para convertir a Girardot y su entorno en un destino atractivo para vivir, realizar nuevas inversiones y posicionarlo en Cundinamarca y en el centro del País como uno de los destinos más atractivos para el desarrollo del turismo, la educación y los negocios.” (Girardot, 2007)

Se identifican dos cluster a trabajar y a estructurarse de forma eficiente y competitiva, el turismo y la educación, ya que Girardot posee gran infraestructura turística y sedes de universidades importantes y otras instituciones educativas.

En el plan estratégico de turismo, se propone las siguientes acciones:

- Fortalecimiento receptivo-mercado asociado.
- Recuperar la calidad urbana en Girardot.
- **Conquistar la demanda, ya localizada en los complejos vacacionales y en los condominios campestres.**
- Mejoramiento de la calidad de la prestación de los servicios.

Uno de los proyectos más importantes para incentivar el turismo es la construcción de la doble calzada Bogotá-Girardot, con carriles de ida y regreso independientes, lo que aumentará el flujo de visitantes de manera significativa, así como la demanda de la “segunda residencia” para estratos medios, medios-altos y altos.

Por otro lado, el Plan habla de la competencia que tiene Girardot para convertirse en líder turístico de la población flotante en Colombia, “Además de nuestra región de referencia, se plantean atractivos turísticos en La Mesa-Anapoima, La Vega-Villeta, Villavicencio y el Llano, Puerto Salgar-Honda y Tunja-Villa de Leiva-Paipa. Cada una de estas zonas está planificando y buscando consolidar una posición competitiva propia, por lo cual el análisis de las posibilidades turísticas de Girardot y la subregión debe tener presente estas otras alternativas.” (Girardot, 2007)

Este estudio también muestra que Girardot no posee un producto exportable con denominación de origen. No hay productos turísticos arraigados, ni señal de identidad que marque el territorio ni la cultura. “Para ser una región con vocación turística, los agentes involucrados, comerciantes, inversionistas hoteleros, etc., señalan la ausencia del sentido de cultura turística y la falta de calidad en la atención al usuario y en la prestación del servicio”. (Girardot, 2007)

Una de las conclusiones de este estudio, establece que Girardot aunque posee toda la infraestructura para ser un líder turístico no tiene una cultura de servicio al turista, ya que no se ha aprovechado la cantidad de población flotante que frecuenta la zona.

4.1.4.2 Mercado

-Caracterización del Mercado.

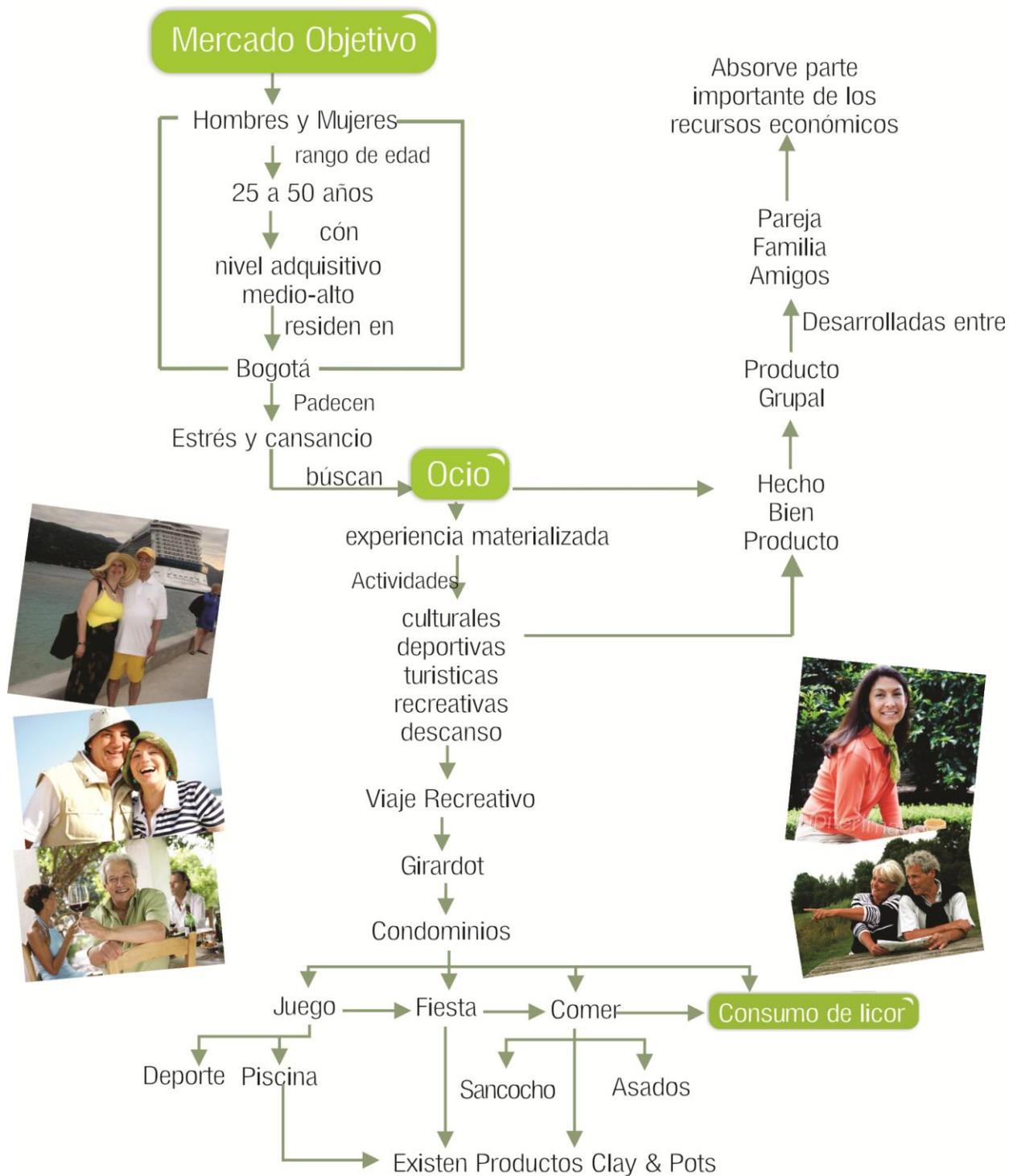


Diagrama 1. Mercado Objetivo

Mercado

Dimensionamiento de Mercado

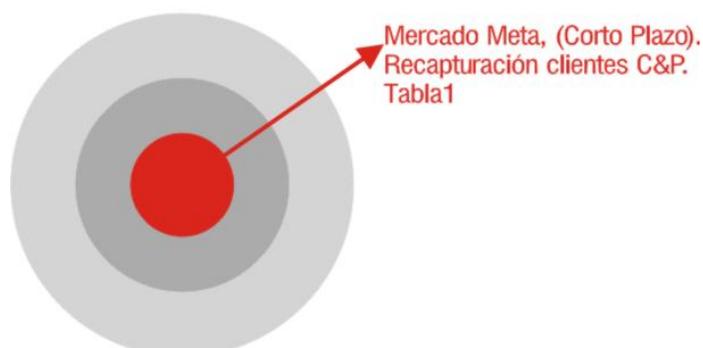


Diagrama 2. Target. Mercado Meta.

Mirar datos Tabla 3.

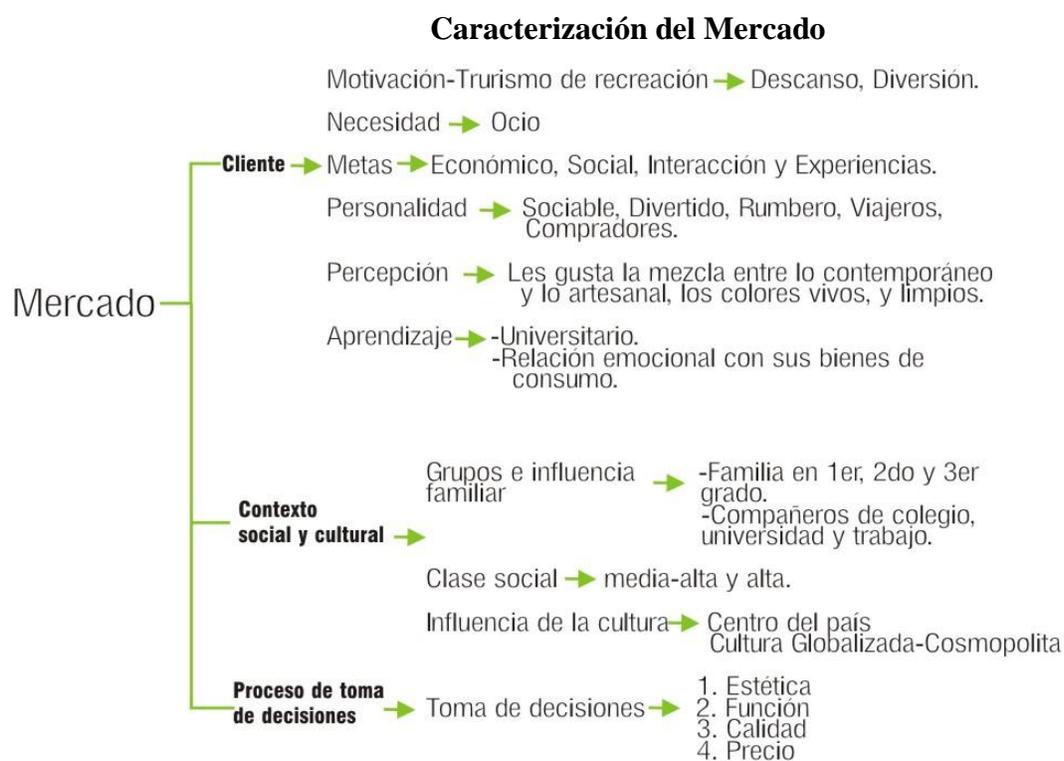


Diagrama 3. Caracterización del Mercado.

Infraestructura Turística de la Región			
	Girardot	Melgar	Ricaurte
Capacidad Hotelera	5000 camas en 42 hoteles, posadas y residencias	9600 camas (4200 Cafam)	
Condominios	El Peñon 900 casas	Valle de los Lanceros 500 casas	Peñalisa, 460 casas
Cajas de Compensación	Compensar Lago Mar el Peñon	Cafam	Colsubsidio
Parques	Piscilago, capacidad 18000 P.D.		

Tabla 3. *Infraestructura Turística de la Región.*

5. JUSTIFICACIÓN

La artesanía contemporánea es el tipo de artesanía que a nuestro modo de ver le ha abierto la puerta a la integración de otros saberes “Durante los años 90, esta filosofía se extendió progresivamente a través de las pujantes escuelas de arte y diseño del norte de Europa y de Inglaterra, alimentada por la revalorización del diseño experimental, los productos Personalizados y el diseño de autor, lo que propició el surgimiento de los “designmakers”: estudiantes de diseño que se hacían artesanos, artesanos que aprendían a diseñar o artesanos y diseñadores que colaboraban, bajo las directrices de unos u otros.” Si bien esta cita hace referencia a las escuelas Europeas de Diseño esta es una tendencia que se ha visto surgir y crecer en nuestro país, por gestión o influencia de las facultades de diseño o bien por entidades estatales como lo es Artesanías de Colombia entidad que promueve y apoya esta integración. Este cambio aunque ha propuesto una gran discusión en la industria y ha llegado con aciertos y desaciertos en los cuales se han visto beneficiado y perjudicados los diseñadores y artesanos, y que bajo la perspectiva de varios expertos ha afectado a los artesanos más que a los diseñadores, también ha significado un cambio en la industria artesanal y toda su dinámica, donde los objetos de larga tradición han ido perdiendo su capacidad utilitaria y se han convertido en objetos contemplativos

y estereotipados de menor calidad, reducido valor añadido y que a su vez han ido perdiendo su valor de cambio por lo que cada día resulta más difícil subsistir de ellos.

El diseño por su parte se ha encargado de integrar estas dos variantes; lo contemplativo, es decir el saber hacer manual, la carga simbólica, el manejo de la materias primas naturales, la tradición de la artesanía, y lo utilitario para generar un producto con un alto valor agregado.

Esta integración ha aportado un alto nivel de innovación para la artesanía y el diseño abriendo espacios a las nuevas tecnologías, nuevos materiales, nuevos criterios de consumo y distribución y una nueva conciencia para el diseño, que luego de la revolución industrial se ha encargado de producir por producir llenando al mundo de objetos que en contraste con las artesanía carecen de alma son impersonales y masificados y sobre todo contaminantes y destructivos para el medio ambiente. Desde esta perspectiva aparece la artesanía como un motor de la innovación, puesto que es innovador preocuparse por la sostenibilidad: la artesanía ha de ser un sector que lidere la innovación sostenible. y el producto que se generar de esta integración, llegara a satisfacer las necesidades de usuarios que se enmarcan bajo tendencias que buscan identificarse con productos responsables, respetuosos, ecológicos, de "consumo lento" y de comercio justo. Estos elementos, que para el mundo industrial son un reto y que para la artesanía son su espacio natural.

Tratando de entender mejor la compleja interacción entre estas disciplinas afines y poniéndolo en práctica desde el caso de estudio de Clay& Pots se buscara materializar esta ideología en la cual se encuentra identificado nuestro pensamiento como Diseñadoras, esto en beneficio de la construcción de la relación entre la artesanía y el diseño y de la empresa que en los últimos años ha venido atravesando por un proceso de detrimento en las ventas, (esto gracias a que la oferta de productos está saturada y por supuesto a la entrada de productos asiáticos contemporáneos mucho más baratos). Esto al Incorporar una nueva línea de productos la cual se desarrollara a partir de un primer producto el cual será el sistema desarrollado en este proyecto, aportando nuevos valores al producto Clay & Pots, diversificando la oferta y manejando tendencias del mercado global, o sea un producto más actual (contemporáneo).

6. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Diseñar un sistema objetual para el servicio y consumo de bebidas espirituosas, basados en el “Turismo del Sol” concepto turístico de la región de Girardot, Cundinamarca, buscando recapturar el mercado meta de Clay & Pots.

Objetivos Específicos:

1. Analizar el estudio de caso Clay & Pots con el fin de determinar la estrategia adecuada para la intervención de este proyecto.
2. Identificar el mercado meta al cual va a ser dirigido el producto cabeza de línea.
3. Establecer los elementos culturales de la región que serán referente para caracterizar estéticamente el producto.
4. Valorar las necesidades de ocio del mercado meta, para que el producto responda a ellas.

7. LÍMITES

- El tiempo establecido para la investigación y el desarrollo del proyecto de diseño está enmarcado entre julio y noviembre de 2010.
- El desarrollo de este proyecto se trabajara en torno al taller Clay & Pots.
- El desarrollo productivo de las piezas está condicionado a la maquinaria, herramientas y artesanos que actualmente se encuentran en el taller Clay & Pots.
- La investigación y el desarrollo del proyecto será basado en cifras y datos de la ciudad de Girardot.

8 ALCANCES

- Diseño de un sistema de productos que genere innovación incremental en la empresa.
- Integración de un nuevo concepto de diseño para el desarrollo de nuevos productos para el taller Clay & Pots.

A partir de este concepto se diseñara un nuevo sistema de productos para el taller, pertinente al desarrollo de este proyecto, después del periodo de prueba de este sistema se podrán diseñar nuevos productos para Clay & Pots en base a este concepto.

- El nuevo sistema de productos estará enfocado en la recaptura de los clientes de Clay & Pots.
- El proyecto se compromete a entregar, planos técnicos, modelado en 3d y prototipos del sistema de productos.

9. PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL

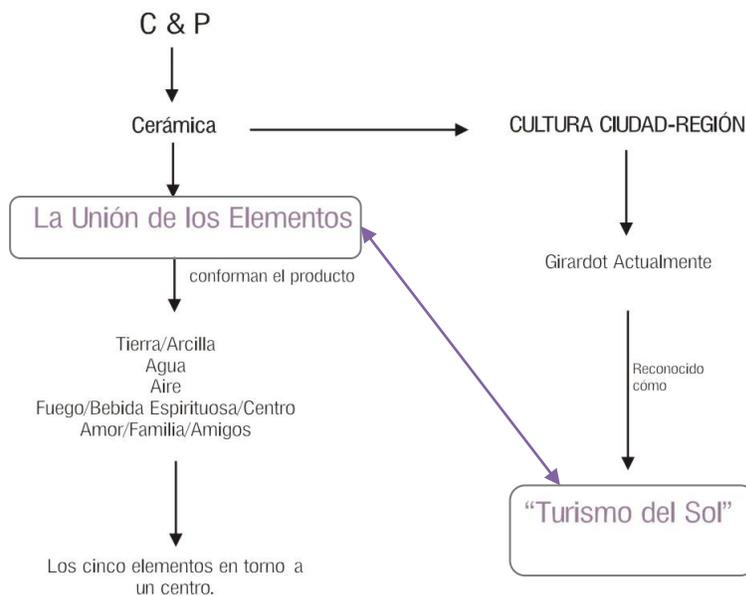


Diagrama 4. Planteamiento Conceptual

El concepto de diseño se basa en dos aspectos:

1. La unión de los elementos:

Entendidos cómo tierra, aire, agua y fuego; elementos que hacen parte del hacer de la cerámica. Tierra (haciendo una analogía con la arcilla), fuego (haciendo una analogía con el centro de la actividad, en este caso la necesidad del mercado, Ocio; en su forma de consumir bebidas espirituosas) y agregándole el quinto elemento del amor (haciendo una analogía con las personas, nuestro mercado en conjunto, familia y amigos).

2. Aspectos Culturales de la ciudad-región. Girardot:

Uno de los principales clúster definidos por el Plan de Competitividad de Girardot (2007-2019), es el turismo y el principal eje a resaltar y promover en la región es el “Turismo del Sol”. Es decir un turismo en torno al clima cálido y a las actividades de recreación que se pueden desarrollar en él. (Ver esquema del mercado meta).

10. HIPOTESIS

El desarrollo de un sistema de productos con nuevos valores estéticos y de uso desarrollados bajo el concepto del “Turismo del Sol” en Girardot, y enmarcado en la innovación incremental para la empresa Clay & Pots, será la cabeza de una línea de productos que será desarrollada posteriormente a la comprobación de este y posibilitara la reactivación de los clientes actuales trayendo como beneficio una resurgimiento en las ventas del taller.

11. METODOLOGÍA

Método Participativo

Artesanos Clay & Pots

Durante el desarrollo del proyecto Tanta se trabajo en conjunto con los artesanos del taller de cerámica Clay & Pots, buscando como resultado un proyecto que estuviera beneficiado con los conocimientos de cada una de las disciplinas que intervienen en el, es decir la artesanía y el diseño. Para este desarrollo se implementaron aspectos del método participativo que ayudaron a la construcción de la relación que se mantuvo con los artesanos y al manejo de las variables que esta relación apporto,

La forma en la que se implemento esta metodología fue la siguiente:

Se realizaron varias salidas de campo que estaban dirigidas a cumplir con un grupo de objetivos que se evaluaban posteriormente obteniendo unas conclusiones que marcaban ciertas pautas para el proyecto.

11.1 SALIDA DE CAMPO 1



OBJETIVOS

1. Conocer el Taller Clay & Pots, y el grupo de artesanos que trabajan en él.
2. Conocer y aprender la técnica artesanal que se maneja y el proceso de producción.
3. Identificar los problemas y virtudes del proceso de producción en comparación a la visita hecha a The Pottery en Sopó y al conocimiento del manual de buenas prácticas de la cerámica.

CONCLUSIONES

En esta primera salida se desarrollo el siguiente cuadro que nos permitió conocer un poco la historia de los artesanos y evalúa la situación del taller en relación directa con los artesanos

BITACORA

En este primer encuentro con los artesanos la comunicación fue escasa y un poco difícil ya que ellos se encontraban predispuestos con los diseñadores, sus técnicas y propuestas, esto gracias a encuentros anteriores que habían tenido con los mismo con muy malos resultados, la hipótesis a la que llegamos del por que estos malos resultados fue el desconocimiento de la técnica y sus posibilidades, y de los artesanos y sus conocimientos.

Evaluación al taller de Cerámica Clay & Pots y sus trabajadores				
Nombre	Historial	Actividad	Herramientas actuales	Herramientas necesarias
Rodrigo Salazar	- Maestro Artesano. - Proveniente de Camen de Viboral. - Participó en la fundación de Clay & Pots y trabaja allí desde entonces (1993-presente)	- Ceramista - Fabrica los moldes - Fabrica las piezas por medio de vaciado (colado) y “forja”	-tanques -manguera -amasadora - mezlador -tomos -tecal -moldes -baldes	-filtro prensa - extrusora, - tanques de mezcla - mangueras -puesto de trabajo
Oscar	Edad: 18 años Estudiante de ingeniería electrónica	-Pulidor	-lijas -esponjas -cuchillas	- puesto adecuado de trabajo
Aleida y Nidia Salazar	Trabajan con cerámica desde los 13 años, Realizando actividades varias	-pintura y decoración	- pinceles - tomos	- pinceles - puestos adecuados de trabajo - peras - tanques de inmersión
Milton		- Aplica esmalte y quema de hornos	-hornos (en mal estado) - pirómetro (en mal estado)	- pirómetro - hornos
Emilda Sánchez	Decoradora en <i>The Pottery</i> por 12 años Artista	- Jefe de producción - decoradora - encargada de nuevos productos y nuevas técnicas - capacitadora	- todas las nombradas anteriormente	-Peras -Cera -Pigmentos -Balde y pinzas para inmersión

Tabla 4. Evaluación al Taller de Cerámica Clay & Pots y sus trabajadores.

11.2 SALIDA DE CAMPO 2

OBJETIVOS

1. Indagar sobre la historia de las líneas de Clay & Pots, conocerlas y averiguar que ha pasado con ellas a lo largo del tiempo.
2. Reconocer el mercado actual de Clay & Pots.
3. Evaluar las líneas que actualmente se producen e investigar la opinión del producto Clay & Pots por parte del mercado.

CONCLUSIONES

Las siguientes tablas muestran los resultados de la evaluación que se hizo sobre la historia de las líneas de productos de el Taller Clay & Pots, para este análisis se tuvo en cuenta si se producían o no, porque y las características de las mismas.

BITÁCORA

En este segundo encuentro con los artesanos la relación fue amable y tranquila, pero al ellos no recordar información precisa acerca de la historia de las líneas se recurrió a la vendedora que ha trabajado en el almacén por 12 años, con su ayuda se construyeron los cuadros anteriores y se identificaron aspectos importantes de la procedencia de las líneas, además de detectar los problemas de diseño que estaban causando un detrimento de la ventas. En esta visita al almacén se pudo además identificar el mercado objetivo y su opinión con respecto a los productos del taller.

Lineas

Estado Actual

		Produccion	Por que?	Caracteristicas
	Flor Italiana	Si No	Se vende bien y lleva 15 años en el mercado.	Fue diseñada por Don Bernardo y Doña Socorro, los primeros dueños de Clay.
	Jade	Si No	Se saco del catálogo en el año 95 porque no se vendía bien.	En el año 94 y 95 con la dueña Maria Teresa, se dejaron de producir las lineas que vendían menos. A veces se producen por encargo.
	Tulipán	Si No	Es la que más éxito tiene y ha tenido.	Tienen problema al producirlo ya que es un diseño muy recargado.
	Azteca	Si No	Se ha vendido muy bien desde que se lanzó.	Parte por la colección lanzada por Maria Teresa. Se lanzo n el 2002. Desde el cambio de pigmentos, el color naranja bajo su tonalidad y esto ha causado que se venda mucho menos.
	Tomate	Si No	Porque, el pigmento verde "verbemuela" se importaba de estados unidos y desde el cambio de dueño ya no se importa por lo que se dejó de producir.	Se vendía muy bien, pero a raíz de que se dejó de importar el pigmento intentaron reemplazarlo y empezó a caer en ventas pues no daban con la misma tonalidad.
	Puntos	Si No	Se saco del catálogo en el año 95 porque no se vendía bien.	En el año 94 y 95 con la dueña Maria Teresa, se dejaron de producir las lineas que vendían menos. A veces se producen por encargo.
	Margaritas	Si No	Siempre se ha vendido muy bien cuando la producen en arcilla blanca, sino no.	Doña Socorro le hizo una limpieza al diseño original, ya que la flor era de ocho petalos, 4 dobles; ahora son cico petalos sencillos.
	Espiral	Si No	Tiene sus temporadas de buenas ventas. Se produce en verde con azul, y naranja con azul.	Se ve y se vende mejor en algunos productos y en otros no. En vajilla se vende bien; pero en elementos de decoración como candelabros no. El naranja con azul en lavamanos se vende muy bien, cuando el naranja es fuerte.

Lineas

Estado Actual



Dupree



Garigol



Frida



Flor azul



Girasol



Camelot



Otoño



Cactus

Produccion	Por que?	Caracteristicas
Si No	Tuvo su época buena pero se elimino hace rato. Se producen lavamanos a veces.	La limpio Maria Teresa del diseño original Mary Dupree.
Si No	En estos momentos está quieto, pero se vendió mucho y tiene su época buena en noviembre.	Le gusta mucho al extranjero. La consideran su linea elegante.
Si No	Se vende pero tiene mucho problema cuando el azul tiene baja tonalidad.	Diseño de Maria Teresa Uribe.
Si No	Nunca tuvo impacto.	Diseño de Maria Teresa Uribe.
Si No	Lo están volviendo a producir, de vez en cuando.	Ya pasó su época.
Si No	A todos les parece lindo pero no se vende.	Diseño de Doña Socorro y Don Bernardo. Le han cambiado el tallo a café, pero aún no vende.
Si No	Cuando salió le gustaba mucho al extranjero, pero después no se vendió y se sacó.	Diseño de Maria Teresa Uribe.
Si No	No tiene mucha salida pero a veces en el almacen de Crrefour, Girardot; si se vendía bien.	

Lineas

Estado Actual

		Produccion		Por que?	Caracteristicas
	Iris	Si	No	Se vendió mucho pero el color se dañó.	
	Fiesta	Si	No	Se ha vendido muy bien desde que salió.	Diseño de Don Bernardo Calderon y Doña Socorro. Gusta la franja azul cobalto, se la han intentado quitar pero la linea cae en ventas.
	Frutas	Si	No	Fue muy buena en su época.	Se diseño por tendencia del momento.
	Puebla	Si	No	Tuvo su época, se vendió muy bien en materas grandes, pero ya no gusta.	Diseño de Don Bernardo Calderon y Doña Socorro.
	Soles	Si	No	En apliques únicamente.	
	Flor Azul	Si	No	Nunca tuvo impacto.	Diseño de Maria Teresa Uribe.
	Espiral	Si	No	No hay arcilla blanca. Tiene que quedar bien negro y bien blanco para que se venda bien.	Nació del espiral delgado.

Tabla 5. Estado actual de las líneas de decoración.

11.3 SALIDA DE CAMPO 3



OBJETIVOS

1. Hacer un diagnóstico de la actividad de ocio en reunión con amigos, en un lugar apartado de la ciudad.
2. Conocer los gustos y preferencias del mercado al consumir bebidas espirituosas.
3. Realizar una lluvia de ideas donde el mercado interprete lo que necesita o preferiría para el desarrollo de la actividad.

CONCLUSIONES

Del desarrollo de la actividad y la lluvia de ideas se obtuvieron algunas de las ideas y conceptos en los cuales se baso el diseño del producto, estos son:

- Reunión en torno a un centro.
- Bandejas para pasantes.
- Mantener las bebidas frías para el consumo.

BITÁCORA

Con la lluvia de ideas las personas se sentían predispuestas a participar por que no sabían dibujar por lo que sugerimos usar palabras lo que ayudo considerablemente a la expresión de las ideas, las cuales fueron de gran ayuda para el proyecto y a partir de ellas se construyeron varios de los conceptos que dieron vida al producto, por lo cual la consideramos como una de las herramientas más importantes usadas en el proyecto.

11.4 SALIDA DE CAMPO 4

OBJETIVOS

1. Comprobar el diseño del producto con la opinión de los artesanos.
2. Hacer las pruebas de los decorados a aplicar en las piezas.

CONCLUSIONES

- La opinión de los artesanos respecto al diseño fue muy positiva ya que gustaron del mismo y se mostraron dispuestos a producirlo, también aprobaron su forma y terminados en cuanto a aspectos técnicos y de producción.
- Los pruebas de decoración que se hicieron en el taller salieron bien en general, pero es necesario probar más diseños.

BITÁCORA

La 4 salida de campo fue la más exitosa en cuanto a la relación entre las diseñadoras y los artesanos ya que se mostraron muy abiertos a su presencia y expresaron gusto y entusiasmo respecto al diseño final, también lo consideraron factible en cuanto a producción.

12. DESARROLLO DEL PROYECTO

12.1 DETERMINANTES, CONDICIONANTES Y REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTOS

Funcional	Criterio	Nivel	Importancia
Portable	Peso Tamaño/Volumen	Rango de 1.500gr a 3.000gr -máx. 60.000mm ³ .	Indispensable 5
Manipulable	Peso Tamaño/Volumen Elementos de Agarre	Rango de 1.500gr a 3.000gr -máx. 60.000mm ³ . Azas, Huellas, Chafañ, Curvaturas.	Indispensable 5
Modular	Número de Piezas Jerarquía de Tamaños -Entendido como la unión de varias partes que funcionan entre si para alcanzar un objetivo.	Tres Subsistemas, que funcionen para ocho personas.	Indispensable 5
Fácil Limpieza	Tamaño/Volumen Superficie Lavadero Máquina	-Lisa, poco bajo relieve. -Subsistemas y piezas, fácil de separar.	Indispensable 5
Formal	Criterio	Descripción	Importancia
Concéntrico	Formas Jerarquía	Dado el concepto del Sol, y el fin del producto como elemento de unión entre las personas, vemos importante que se referencie un centro en el sistema y toda la actividad se desarrolla en tomo a este centro.	Indispensable 5
Equilibrio	Equilibrio Visual Estabilidad	Es importante que el sistema genere una estabilidad visual en la forma, ya que el material en el que se va a trabajar es cerámica.	Superfluo 3
Simple	Movimiento Visual Fluidez en la Forma	La investigación de mercado dió como resultado, el gusto de este por un producto simple y contemporáneo, donde menos es mas, ya que es un mercado cosmopolita.	Deseable 1

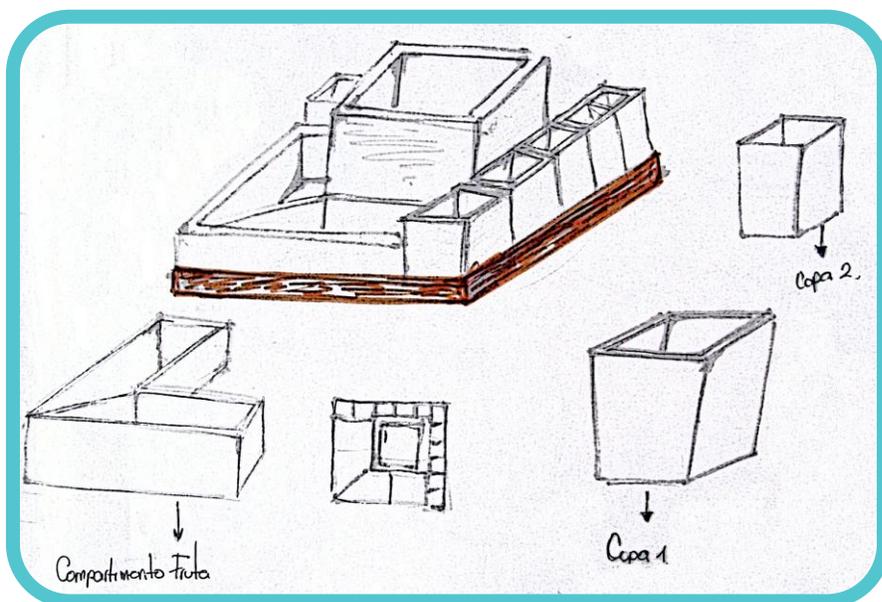
Tabla 6. Requerimientos.

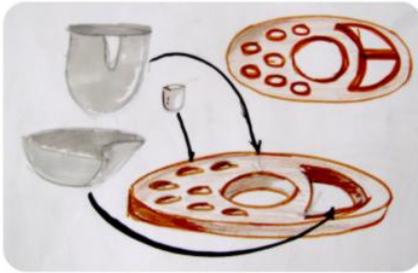
DETERMINANTES Y CONDICIONANTES

Funcional
El producto resiste una temperatura de hasta 300-400 °C
Estructural
El sistema funciona para un grupo de máximo de ocho personas. El sistema contendrá un enfriador de botellas. El sistema contendrá ocho copas. El sistema contendrá tres recipientes para el consumo de pasa bocas y pasantes.
De Identificación
Los colores del producto serán tonos cálidos que evoquen el concepto del sol "turismo del sol" en las piezas. El lenguaje formal del sistema hará referencia al grupo o reunión.
Económicos
El precio máximo de venta será de \$150.000 pesos. El costo de producción máximo será \$60.000 pesos.
Uso
La función principal del sistema será el servicio y consumo de licores en tragos individuales como lo son: aguardiente, ron, tequila, entre otros. El sistema tendrá dos tamaños máximos de copas uno para un trago de 35 ml y uno para doble trago de 70 ml.
Técnico - Productivo
El producto tiene que ser fabricado con los métodos de producción existentes en la empresa. El sistema será producido en el taller Clay & Pots en Girardot Cundinamarca. El sistema será producido con las materias primas disponibles en el taller. El sistema será producido en cerámica vidriada y pintado a mano. El sistema se producirá con técnicas tradicionales de la cerámica. La elaboración de las piezas estará a cargo de los artesanos que trabajan en el taller.

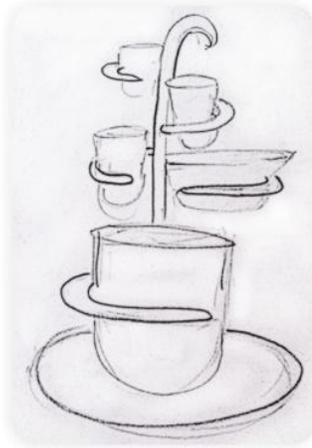
Tabla 7. Determinantes y Condicionantes.

12.2 ALTERNATIVAS

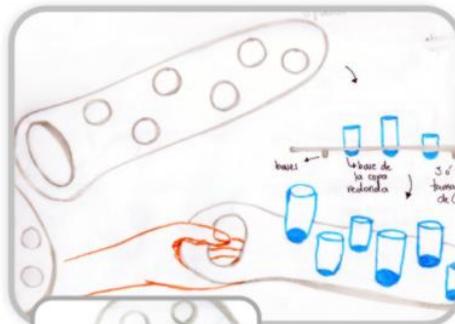
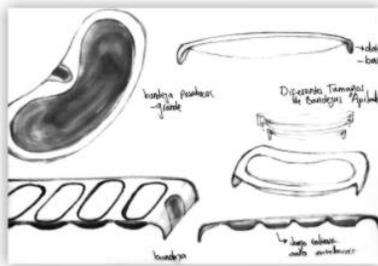




Alternativa 2
Cerámica vidriada, base madera



Alternativa 3
Cerámica vidriada, base hierro forjado



Alternativa 4
Cerámica vidriada

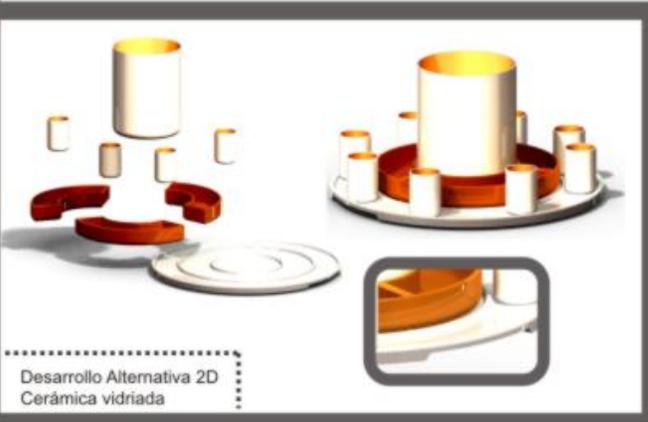
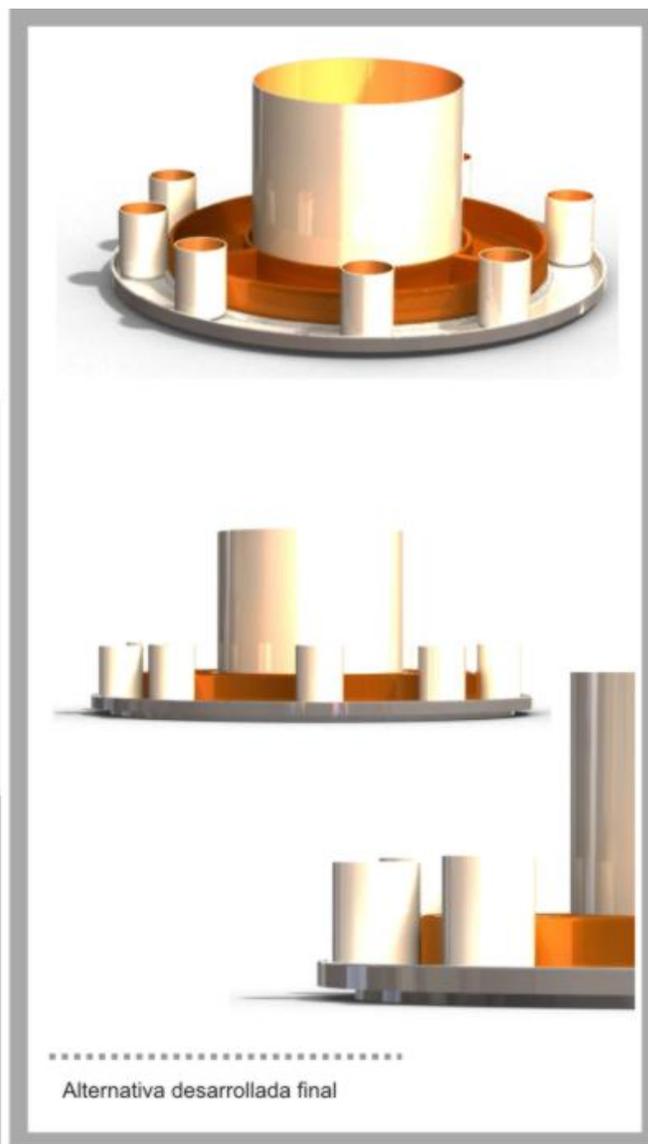
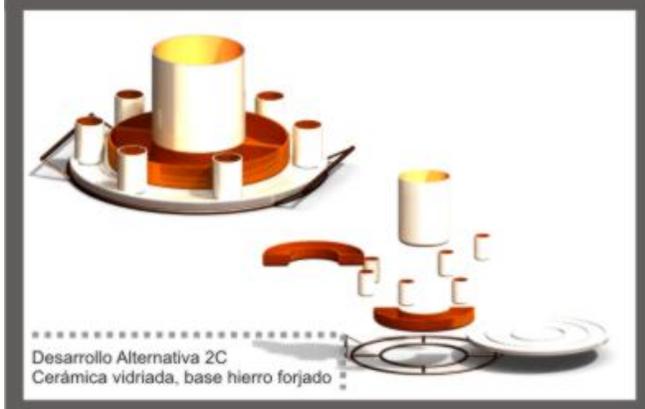
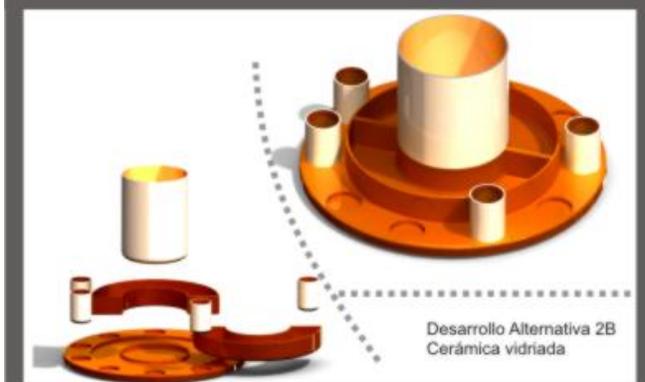
EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Requerimientos	Imp.	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3		Alternativa 4	
Portable	5	3	15	3	15	3	15	3	15
Manipulable	5	3	15	5	25	3	15	5	25
Modular	5	5	25	5	25	0	0	0	0
Fácil Limpieza	5	5	25	5	25	5	25	5	25
Concentrico	5	0	0	5	25	3	15	0	0
Equilibrio	3	5	15	5	15	3	9	3	9
Simple	1	3	3	5	5	3	3	5	5
Total		98		135		82		79	

Se dió un puntaje de 0, 3 y 5 para evaluar la alternativa frente al requerimiento, donde 0 es que no se cumple, 3 parcialmente se cumple y 5 se cumple.

Tabla 8. Evaluación de Alternativas

12.3 PROPUESTA PROYECTUAL



12.4 ASPECTOS CONCEPTUALES

Alternativas para el decorado de las piezas

Concepto: Sol

Técnica: Pintura a mano

Materias primas: Pigmentos libres de plomo



Diagrama 5. Aspectos Conceptuales



Diagrama 6. Pruebas de Pigmento.

Estas pruebas se realizaron en material almacenado en el taller de Clay & Pots.

12.5 ASPECTOS HUMANOS



Diagrama 7. Agarres de las Piezas.

12.6 ASPECTOS TÉCNICOS

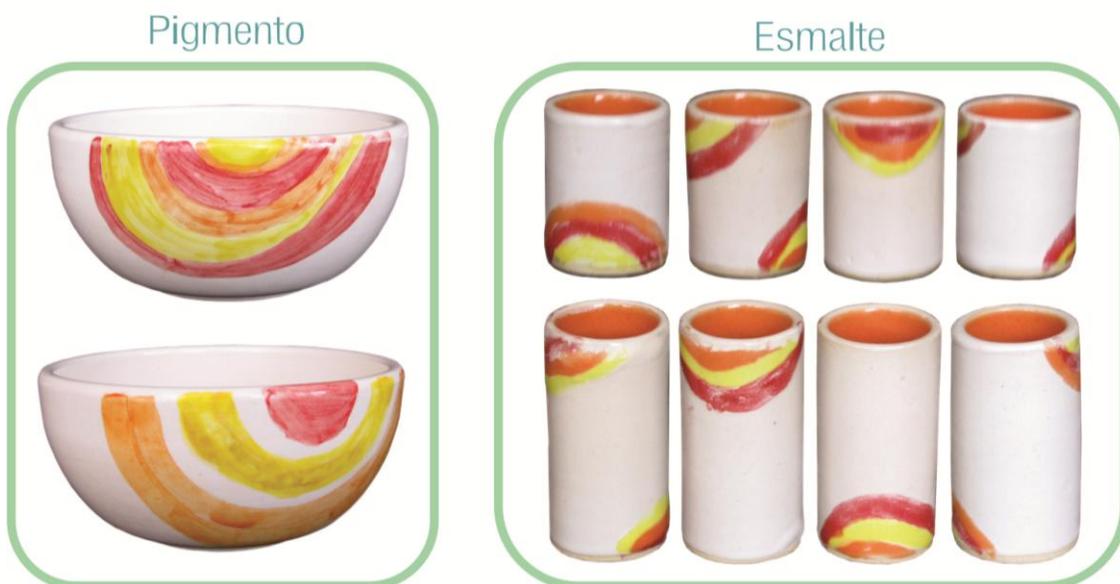
12.6.1 Forma

- Curva inferior e interior en las piezas para evitar la fractura.
- Las piezas de los pasantes deben hacerse en molde, ya que si se hacen en torno y a mano hay riesgo de fractura por la diferencia de grosor de las paredes y además por ser una pieza compuesta.
- En la bandeja se debe hacer doble peana para que no se fracture en el horno, debido a su tamaño.
- Las peanas superiores de la bandeja, deben tener la curva equivalente a la curva de cada pieza en su base, para que las piezas se mantengan en su lugar.



12.6.2 Decoración de las Piezas

- Las pruebas se realizaron con pigmento en el taller de Clay & Pots.
El pigmento se diluye en agua y se recubre con esmalte brillante.
- El prototipo se pintó con esmaltes, los cuales necesitan una mayor temperatura en el horno.



12.6.3 Diagramas de las piezas

En este proyecto se presentan diagramas y no planos técnicos ya que esta fue la manera como se explicó y presentó a los artesanos para la realización de las piezas.

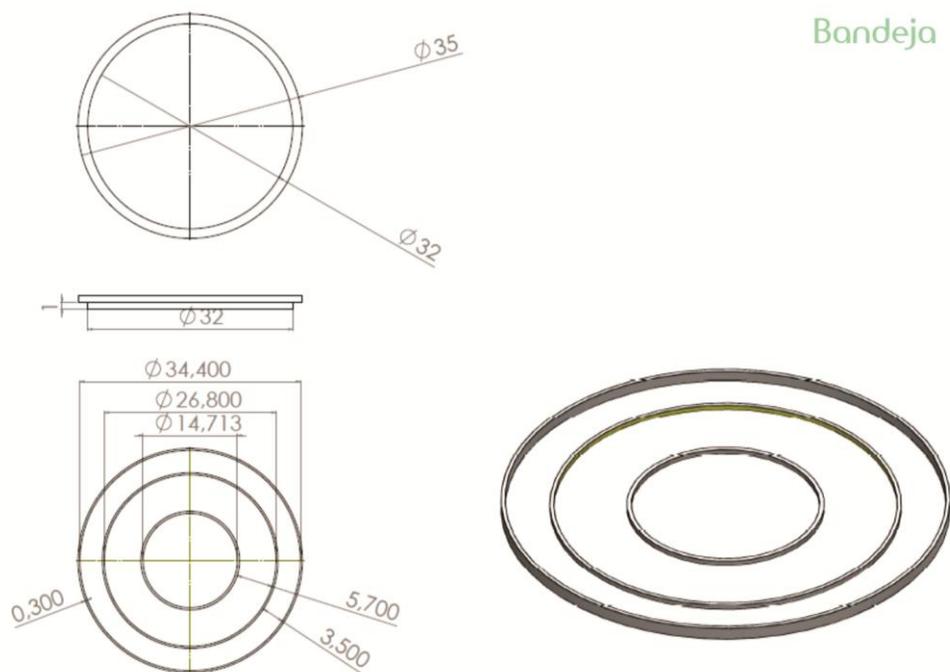


Diagrama 8. Bandeja.

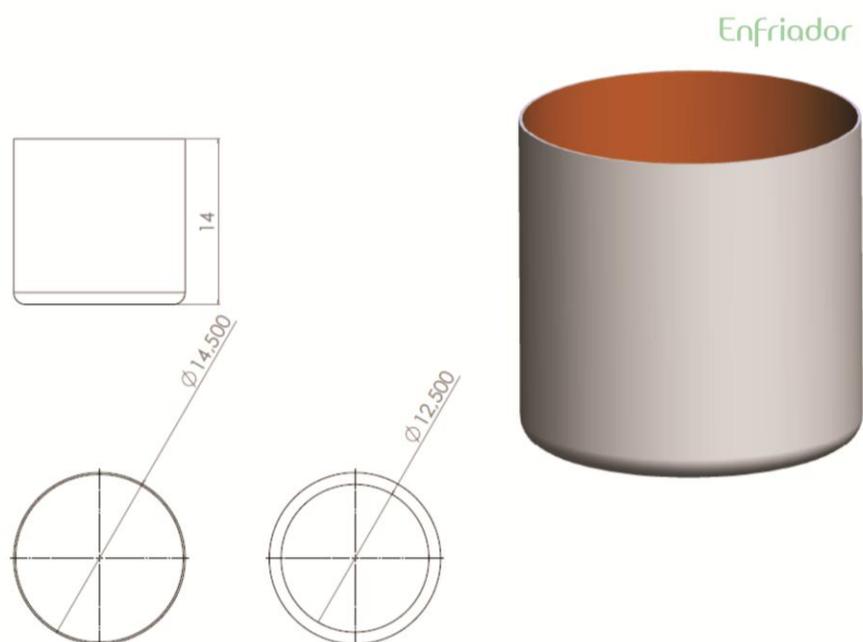


Diagrama 9. Enfriador.

Bandejas para Acompañantes

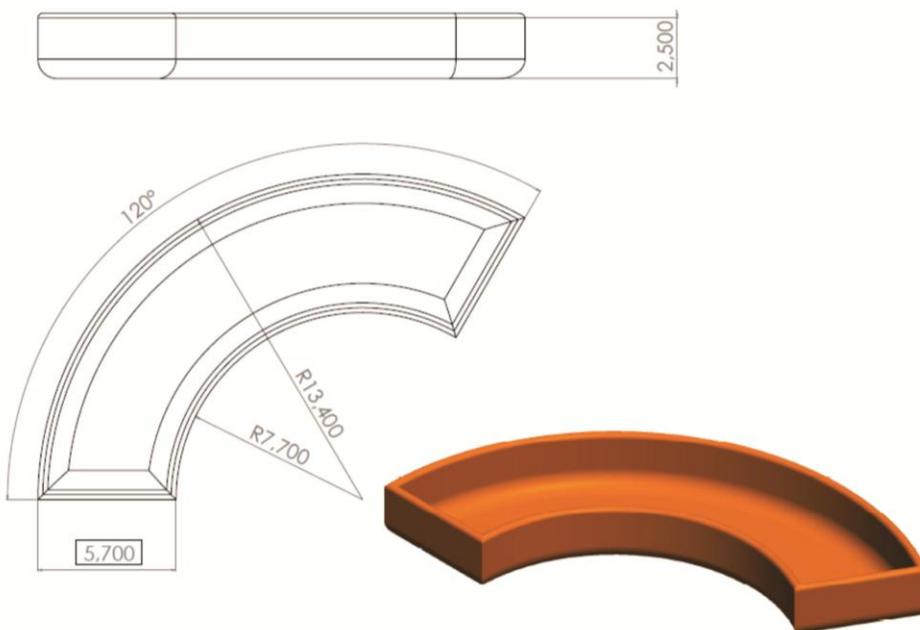
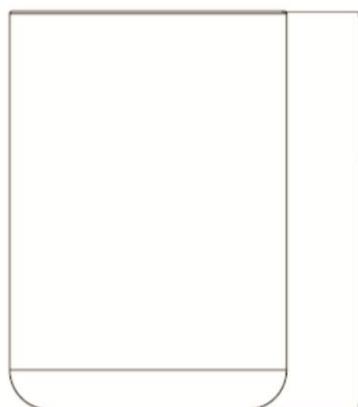
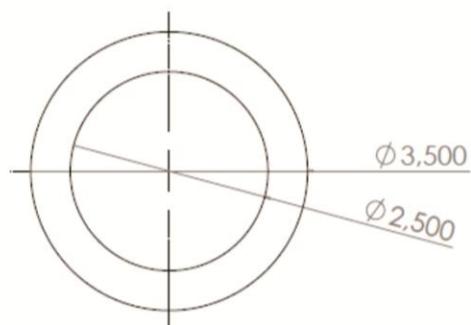


Diagrama 10. Bandeja Acompañantes.



4 copas de 4cm
4 copas de 6cm

Copas



Diagrama 11. Copa.

Pieza - Número de piezas	Peso	Área	Volumen
Enfriador- 1 	-870gr En reposo. -1.970gr con Botella.	-1.540mm ²	-Interior: 1.779ml -Exterior: 21.080mm ³
Bandejas para Acompañantes - 3 	-290gr c/u.	-1.160mm ² c/u.	-Interior: 170ml c/u. -Exterior: 2.040mm ³ c/u.
Bandeja - 1 	-2.410gr	-7.550mm ²	-Exterior: 30.190mm ³
Copa A - 4 	45gr c/u.	-80mm ² c/u.	-Interior: 23ml c/u. -Exterior: 370mm ³ c/u.
Copa B - 4 	65gr c/u.	-80mm ² c/u.	-Interior: 37ml c/u. -Exterior: 520mm ³ c/u.
Sistema Completo 	4.590gr 5.690gr Con Botella.	-7.550mm ²	-60.950mm ³

Tabla 9. Aspectos Técnicos

12.7 ASPECTOS DE PRODUCCIÓN

12.7.1 Método: Torno.

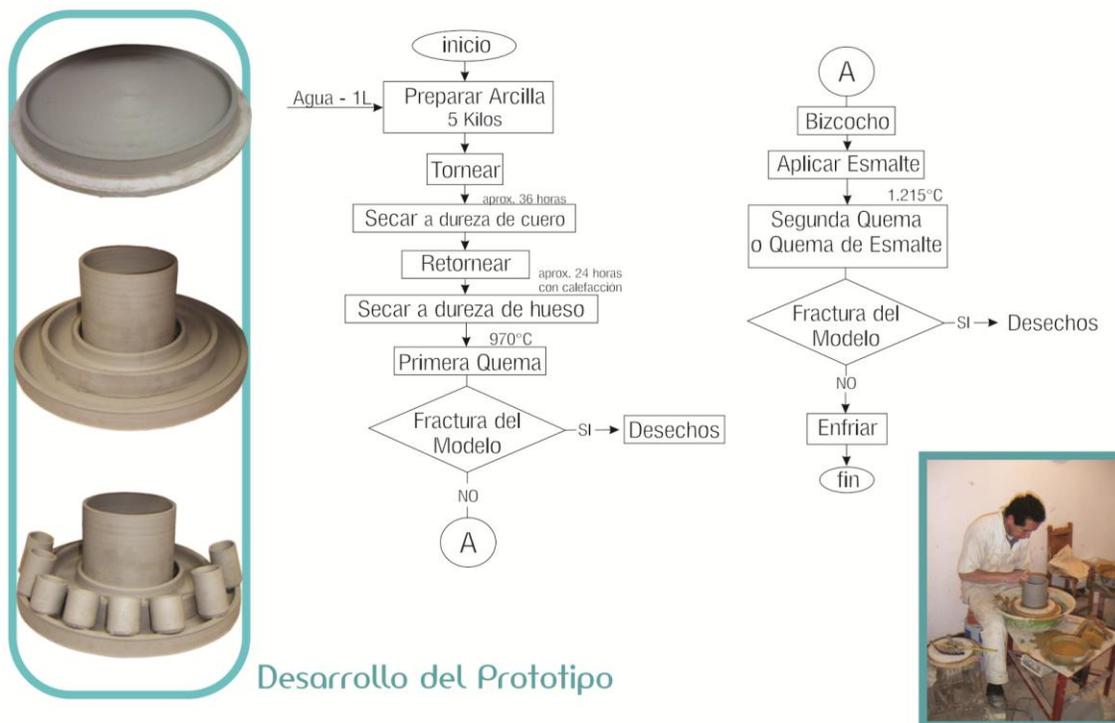


Diagrama 12. Diagrama de Flujo. Método: Torno.



12.7.2 Método Moldes

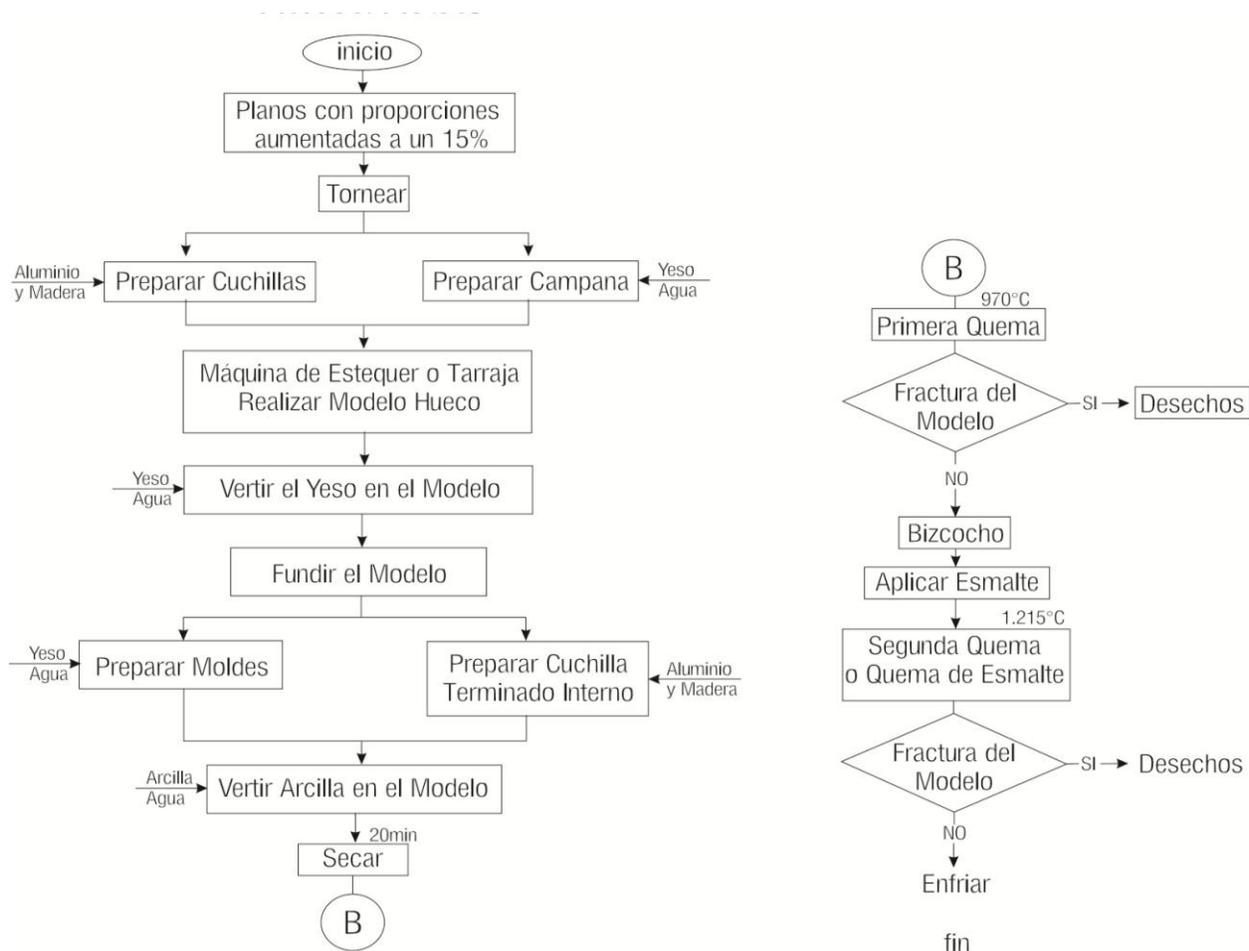


Diagrama 13. Diagrama de Flujo. Método: Moldes.

12.8 EMPAQUE



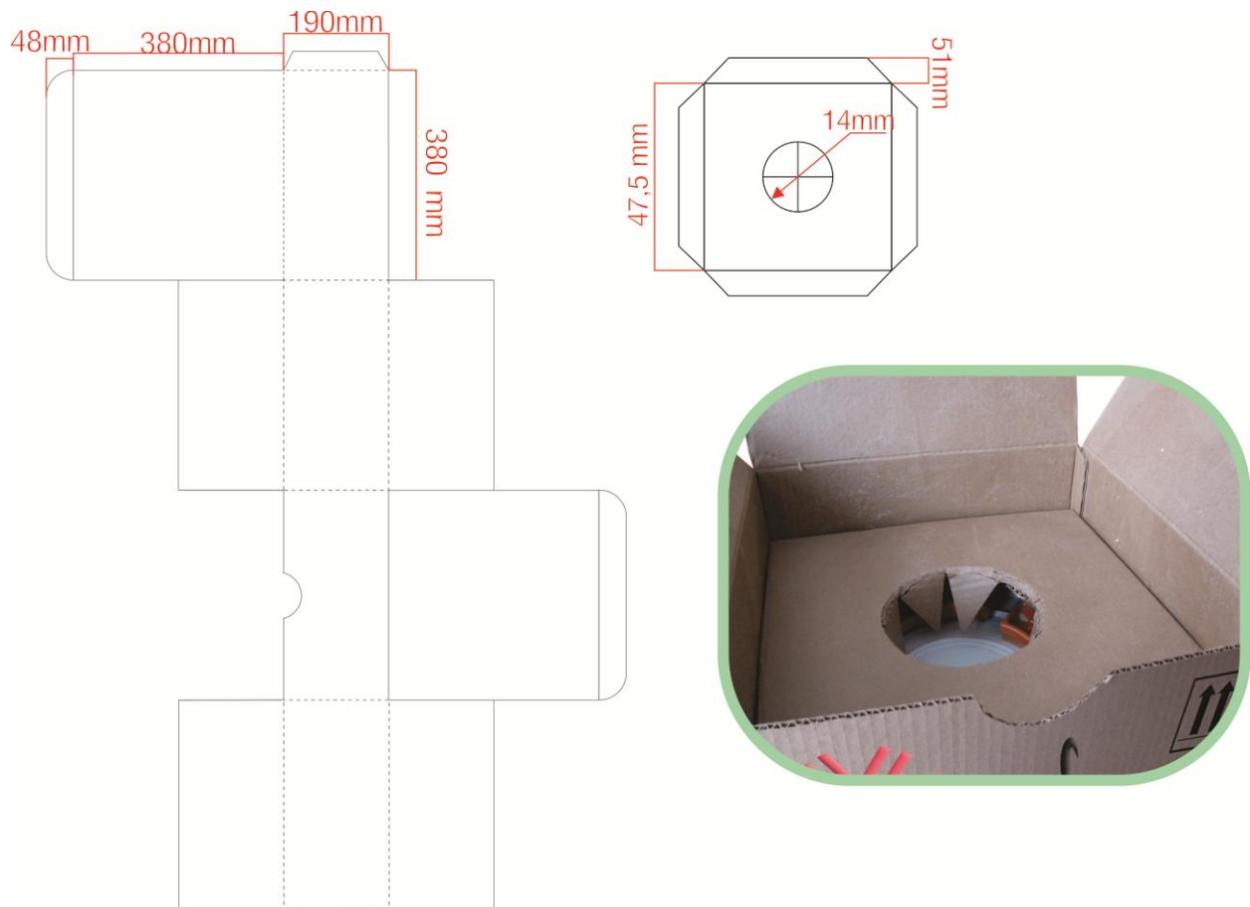


Diagrama 14. Medidas del Empaque.

12.8.1 Costos del Empaque

Cada pieza estará envuelta en papel Craft, ya que es muy importante que las piezas no tengan contacto directamente para que no se rompan ni se desportillen.



Material	Cantidad por Sistema	Costo
Papel Craft. 1 Kilo. \$4.600 1mx17mts.	2mts	\$541
Caja de Cartón Reciclada. Americana de Corrugados. Tel. 2300794. Bogotá.	1	\$1.300
Total		\$1.841

Tabla 10. Costos del Empaque.

12.9 ASPECTOS ECONÓMICOS

12.9.1 Costo Producción, Prototipo en Torno.

Material	Unidad de Venta y Costo	Cantidad Utilizada	Costo
Arcilla	\$1.500 el Kilo	5 Kilos	\$7.500
Esmalte Blanco	\$15.092, 350cm ³	250cm ³	\$10.780
Esmalte Naranja	\$20.066, 350cm ³	200cm ³	\$11.466
Esmalte Rojo	\$35.700, 350cm ³	25cm ³	\$2.550
Esmalte Amarillo	\$16.079, 350cm ³	25cm ³	\$1.148
Agua	1m ³ \$3.10 + \$ 337 cargo fijo al día.	500 cm ³ .	\$338
Costo Total Materia Prima del Prototipo			\$33.782

Tabla 11. Costo Materia Prima. Prototipo.

	Concepto	Tiempo	Costo día / Mes	Costo
Tomero	Mano de Obra	6horas	\$85.000 /pago por día de trabajo.	\$63.750
Operario Homo	Mano de Obra	4horas	\$22.083 / 2 salarios minimos.	\$11.042
Operario. Aplicación de Esmalte	Mano de Obra	90min	\$22.083 / 2 salarios minimos.	\$33.124
Pintora	Mano de Obra	30min	\$22.083 / 2 salarios minimos.	\$11.041
Primera Quema	Proceso	8 horas	\$100.000 precio quema/ \$800.000 mes. Recibo.	\$1.000
Gasto de Gas	Volumen del Horno: 782.280cm ³	Porcentaje de Ocupación del Horno 1%		
Espacio				
Segunda Quema	Proceso	9 horas	\$112.500 precio quema/ \$800.000 mes. Recibo.	\$1.125
Gasto de Gas	Volumen del Horno: 782.280cm ³	Porcentaje de Ocupación del Horno 1%		
Espacio				
TOTAL				\$121.082

Tabla12. Costo Producción. Prototipo.

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Costo Materia Prima} \\ \hline \$33.782 \\ \hline \end{array}
 +
 \begin{array}{|c|} \hline \text{Costo Producción} \\ \hline \$121.082 \\ \hline \end{array}
 =
 \begin{array}{|c|} \hline \text{Costo Prototipo} \\ \hline \$154.864 \\ \hline \end{array}$$



12.9.2 Inversión en Moldes



COSTO MANO DE OBRA Y MATERIA PRIMA			
BANDEJA	Unidades	Costo por Unidad	TOTAL
Cuchillas	2	\$50.000	\$100.000
Modelo en Yeso	1	\$80.000	\$80.000
Moldes	1 de 2 piezas	\$20.000	\$20.000
			\$200.000
ENFRIADOR	Unidades	Costo por Unidad	TOTAL
Cuchillas	2	\$40.000	\$80.000
Modelo en Yeso	1	\$60.000	\$60.000
Moldes	1 de 2 piezas	\$15.000	\$15.000
			\$155.000
BANDEJAS PARA ACOMPAÑANTES	Unidades	Costo por Unidad	TOTAL
Cuchillas	1	\$50.000	\$50.000
Modelo en Yeso	1	\$80.000	\$80.000
Moldes	1 de 3 piezas COLADO	\$35.000	\$35.000
			\$165.000
COPAS	Unidades	Costo por Unidad	TOTAL
Cuchillas	4	\$25.000	\$100.000
Modelo en Yeso	2	\$30.000	\$60.000
Moldes	2 de 2 piezas	\$7.000	\$14.000
			\$174.000
			\$694.000

Tabla 13. Inversión en Moldes.

Pieza	Costo Molde	Número de Piezas por Molde	Número Sistemas Molde
Bandeja	\$20.000	100	100
Enfriador	\$15.000	150	150
Bandejas para Pasantas	\$35.000	150	50
Copa A	\$7.000	150	37.5
Copa B	\$7.000	150	37.5
Sistema Completo	\$84.000	700 piezas produucidas	37 Sistemas Completos

Producción Piloto de 37 Unidades.

Tabla 14. Costo molde después de inversión.

12.9.3 Costo Producción.

Costo Materia Prima del Producto para la producción en el taller:

Material	Unidad de Venta y Costo	Cantidad Utilizada	Costo
Arcilla	\$1.500 el Kilo	5 Kilos	\$7.500
Esmalte Transparente Brillante	\$15.400, 350cm ³	500cm ³	\$22.000
Pigmeto Naranja	\$130.00, gr.	24gr	\$3.120
Pigmento Rojo	\$190.00, gr.	3.5gr	\$665
Pigmento Amarillo	\$49.00, gr.	3.25gr	\$159
Agua	1m ³ \$3.10 + \$ 337 cargo fijo al día.	750 cm ³ .	\$400
Costo Total Materia Prima del Producto			\$33.844

Tabla 15. Costo Materia Prima.

	Concepto	Tiempo	Costo día / Quincena	Costo
Rodrigo Salazar. Producción de bizcochos y pulido.	Mano de Obra	2 horas	\$44.687/\$673.000, quincena.	\$11.216
Milton Arango. Operador Horno y aplicación de esmalte.	Mano de Obra	40min.	\$42.200 / \$633.000, quincena.	\$3.517
Nidia Salazar. Pintura	Mano de Obra	30min	\$33.666 / \$505.000 quincena.	\$2.104
Primera Quema Gasto de Gas Espacio	Proceso Volumen del Horno: 782.280cm ³	8 horas Porcentaje de Ocupación del Horno 1%	 \$187.500 precio quema/ \$1'500.000 mes. Recibo.	\$1.461
Segunda Quema Gasto de Gas Espacio	Proceso Volumen del Horno: 782.280cm ³	9 horas Porcentaje de Ocupación del Horno 1%	 \$210.937 precio quema/ \$800.000 mes. Recibo.	\$1.643
TOTAL				\$19.941

Tabla 16. Costo Producción en el Taller.

Precio del Producto Primeros 74 Sistemas

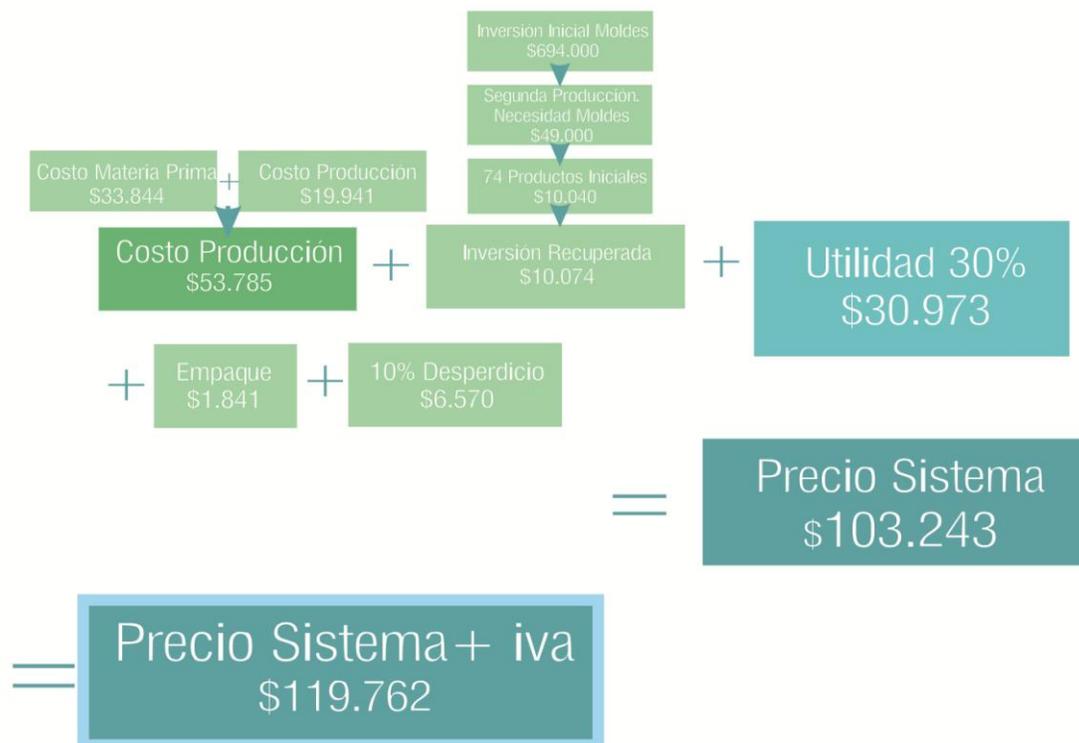


Diagrama 15. Precio del Sistema 1.

Precio del Producto

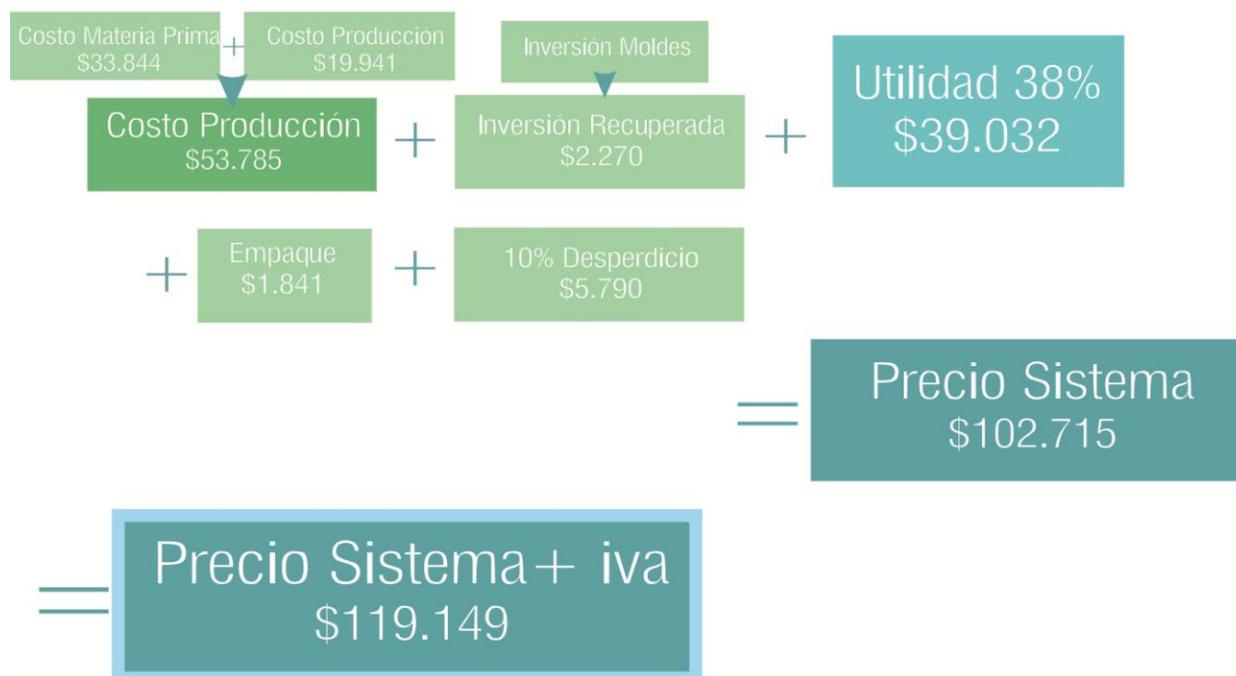


Diagrama 16. Precio del Sistema 2.

13. COMPROBACIONES

13.1 Protocolos de Comprobación.

Método Cualitativo

El método de comprobación validado con el cual se van a evaluar las características del producto, corresponde a la de Diferenciales Semánticos, puesto a punto por primera vez en la universidad de Illinois por Osgood. (Osgood, Suci, & Tannenbaum, 1957)

Concept Test.

Modo: Focus Group, entrevistas al mercado, entrevistas a expertos.

Usando prototipo desarrollado y producido en el Taller Clay & Pots.

Objetivos.

Evaluar de forma cualitativa las características del producto y medir los grados de interés y aceptación del producto por el mercado meta.

Comparar los resultados esperados en los parámetros de diseño, con los obtenidos en la implementación real.

Características a Evaluar:

Conceptos Generales	Criterios a evaluar y caracterizar			
Usabilidad	Facilidad de Aprendizaje	Interacción en todas las fases		Satisfacción
Seguridad	Manipulación del Producto	Ensamblajes de los subsistemas		Interacción en todas las fases
Versatilidad	Interacción uso	Interacción en la limpieza		Estabilidad
Calidad	Material	Acabados Formales y Estructurales		Pintura y Decoración
Conceptos Específicos	Criterios a evaluar y caracterizar			
Producto Portable	Peso	Volúmen	Interacción	Empaque
Producto Manipulable	Peso	Volúmen		Interacción
Modular	Número de Partes	Interacción entre los subsistemas del producto		Jerarquía entre subsistemás
Fácil Limpieza	Número de Partes	Superficie de las Partes	Peso	Volúmen

Tabla 17. Características a Evaluar.

Conceptos Generales a Comprobar:

-Usabilidad: Facilidad de reproducir el repertorio de actos alrededor del uso.

-Seguridad: Bienestar integral del usuario, del producto y del entorno de operación del producto.

-Versatilidad: Actitud del producto para desempeñarse adecuadamente en diferentes contextos y condiciones de uso que estén dentro de los rangos especificados.

-Calidad: Condición del producto en cuanto a sus propiedades físicas.

13.2 Comprobación.



Modelo Aplicado:

Diferenciales Semánticos

Evaluación de las cualidades del producto:

Marque sobre cada línea una X, en el sentido del concepto donde usted cree que más se acerca el producto.

Funcional -----X----- Decorativo

Dinámico -----X----- Estático

Ligero -----X----- Pesado

Moderno -----X----- Tradicional

Agradable -----X----- Desagradable

Sólido -----X----- Frágil

Colorido -----X----- Simple

Aplicada a 24 personas interactuando con el prototipo.

Ver Anexo 18.6

Resultados:

Muestra: 24 personas

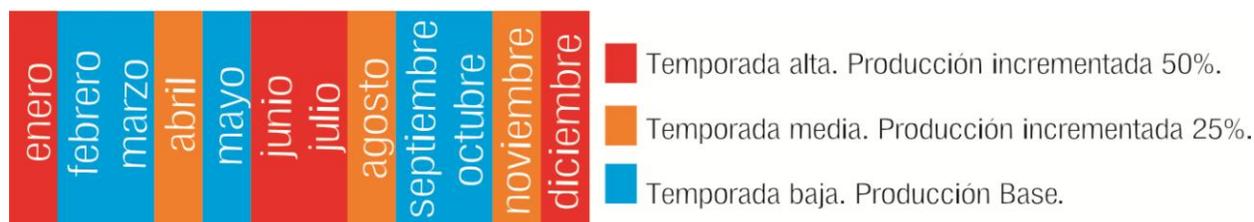
	3	2	1	0	1	2	3	
Funcional	33.3%			66.6%		16.6%		Decorativo
Dinámico	33%	34%		33%				Estático
Ligero	16.6%	16.6%		33.3%		16.6%		Pesado
Moderno	50%	50%						Tradicional
Agradable	66.6%	33.3%						Desagradable
Sólido	16.6%	66.6%		16.6%				Frágil
Colorido	16.6%	66.6%				16.6%		Simple

Diagrama 17. Resultados Comprobación.**14. GESTIÓN DEL PROYECTO**

Apuesta a la recaptura del mercado actual de Clay & Pots.

-Se espera como producción piloto, 37 unidades del sistema.

-Producción por Temporadas, mes a mes.



14.1 Distribución.

Distribución Exclusiva en Girardot.

El producto saldrá a la venta en el almacén Clay & Pots, como primera instancia.

Distribución Selectiva:

Se presentará el producto a los almacenes de Bogotá y alrededores con los que Clay ya tiene convenio, y se pasarán propuestas para establecer nuevos convenios con empresas afines.

Cómo:

-Área Loft y Muebles y Accesorios en Bogotá.

-Almacén distribuidor, Villa de Leyva.

14.2 Publicidad.

-A través de Páginas Sociales en Internet.

-Página Web, con posibilidad de pedido y compra de productos.

-A través de los lugares de distribución fuera de Girardot, promoviendo también la región.

GIRARDOT

-Almacén Clay & Pots.

-Restaurante Pizza al Paso.

-Único producto artesanal del sector.

14.3 Relaciones Públicas

Internas-Externas

Realizar asociaciones con los diferentes, hoteles, bares y restaurantes, para la promoción de nuestro producto, con opción de personalización.

-Objetivos de la Imagen

Promover no solo la marca Clay & Pots, sino Girardot, cómo “Turismo del Sol”.

14.4 Promoción

-Para distribuidores: menos el 10%, por cantidades.

-Para vendedores: menos el 12%.

-Para consumidores, en temporada baja.

14.5 Fuerza de Ventas.

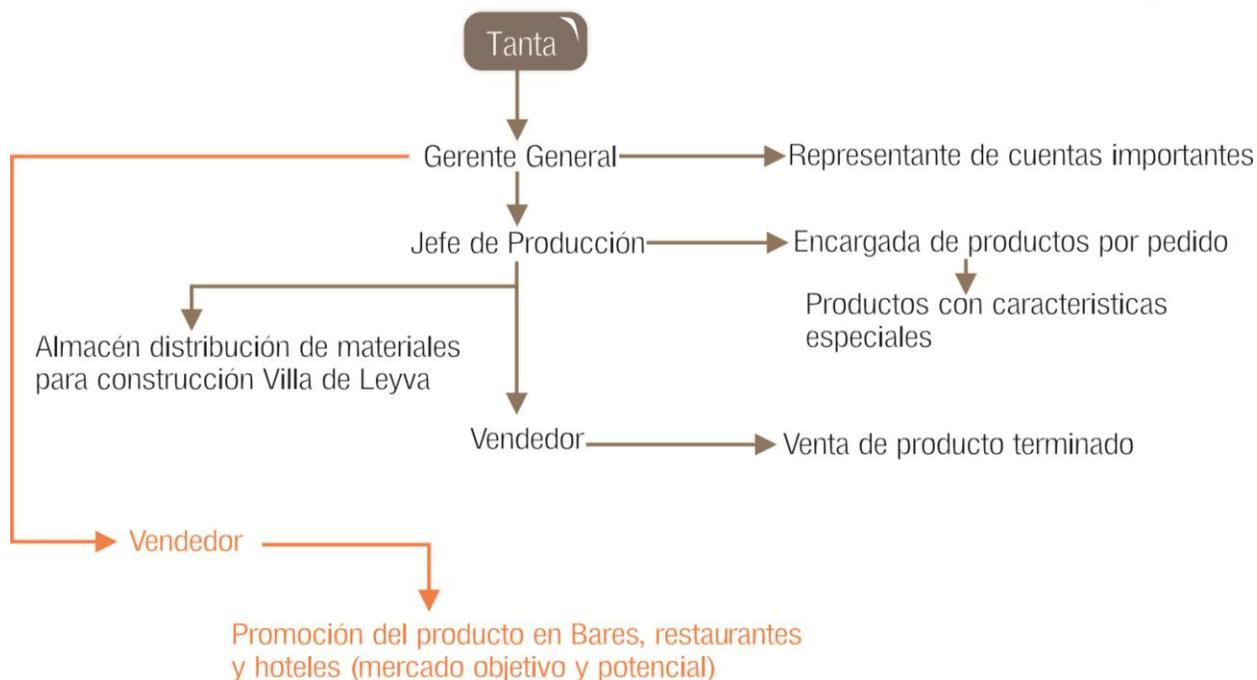


Diagrama 18. Fuerza de Ventas.

14.6 Dimensionamiento del Mercado.



Gráfica 3



Gráfica 2

Diagrama 19. Dimensionamiento el Mercado.

15. CONCLUSIONES

Se cumplieron los objetivos propuestos, queda pendiente por evaluar si con este sistema se logra la recaptura del mercado meta.

El proyecto llegó hasta el desarrollo del prototipo donde se obtuvieron los resultados esperados en cuanto a forma, pero consideramos realmente importante hacer los moldes para desarrollar las pruebas que permitan que el producto se produzca en perfectas condiciones, y hacer todas las pruebas de pintura con pigmentos y no con esmaltes como se hizo en el prototipo, ya que este no da buenos acabados.

Se cometió un error en el prototipo por no hacer pruebas de los decorados con esmalte previamente y aplicarlos directamente sobre las piezas, también se debieron explorar más los decorados propuestos en bocetos sobre las piezas.

El entendimiento con los artesanos fue total, les gusto el proyecto y se mostraron contentos de seguirlo produciendo.

El proyecto no solo desarrolló el sistema, si no que apporto nuevos valores de producto a la empresa un ejemplo, es el desarrollo de nuevas líneas a partir de las existentes pero un poco menos recargadas agilizando los tiempos de producción y el costo de las piezas, también se esta trabajando en el desarrollo de nuevas líneas de decoración.

El proyecto de acuerdo con la misión de la Pontificia Universidad Javeriana busca resaltar que es un proyecto dónde:

Se busca resaltar los valores culturales de una región y del país.

La artesanía por definición es sostenible, ya que las materias primas y los procesos que se involucran en ella no superan la capacidad de carga del planeta, de esta forma se hace un uso racional de los recursos naturales, Clay & Pots es un taller que cumple con estos parámetros y respeta el medio ambiente.

La intención del proyecto es la de generar reunión - unión (Tanta) de las personas, con sus grupos cercanos familiares y amigos, en un acto de compartir los momentos de descanso y recreación, de ninguna forma se busca promover el consumo exagerado de licor.

16. RETOS A SEGUIR

Nuestro objetivo será buscar que el sistema tanta se siga produciendo en Clay&Pots y que se desarrolle la línea de la cual este producto es la cabeza.

Queremos que el taller siga implementando las propuestas de mejora en diseño y producción que se hicieron para permitir que la empresa siga creciendo y expandiéndose.

Esperamos que la empresa adopte y continúe desarrollando el modelo cultural de la región que se propone, para ser promovido como parte del plan de competitividad y hacer del producto Clay&Pots un producto con denominación de origen.

17. BIBLIOGRAFÍA

Acero Niño, J. (1975-1976). *Maestros del diseño Colombiano Carlos Rojas. Textos ineditos.* Bogota.

Baquero, C. (1988). *Instructivo de diseño.* Bogota.

Dios, L. d. (2008). Artesanía + Innovación. La herramienta del futuro. *Artesanía + Innovación. La herramienta del futuro.* (pág. 19). Toledo, España: Fundación española para la innovación de la Artesanía.

Girardot, C. d. (2007). *Plan de Competitividad de Girardot.* Girardot: Abril, 2007.

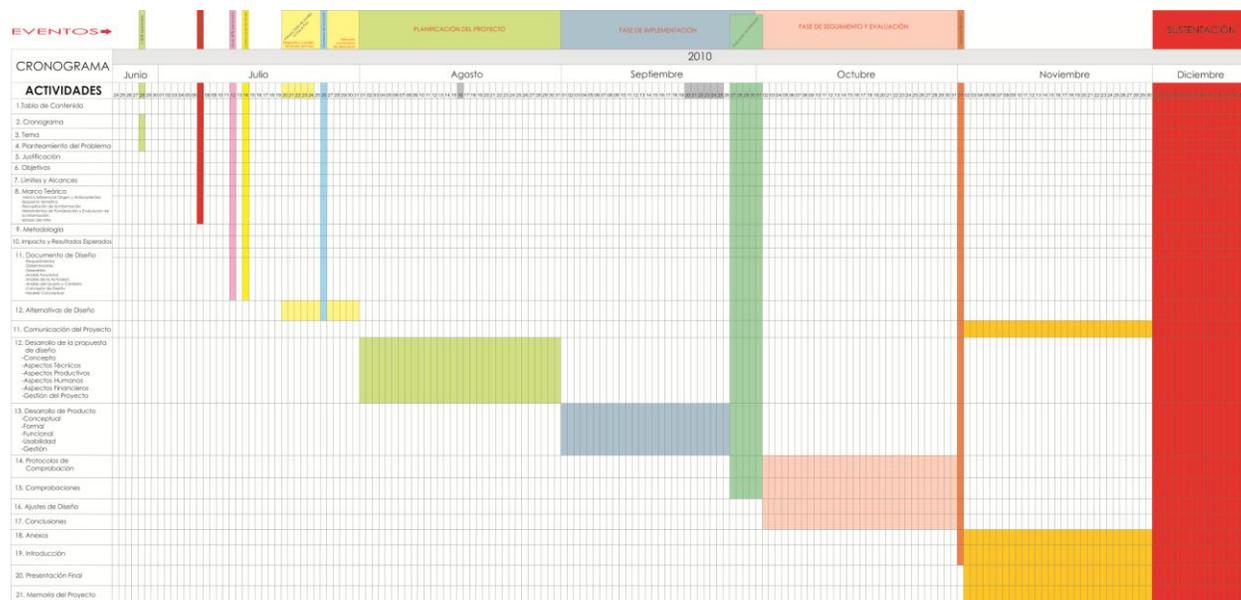
Instituto Nacional de Turismo, C. y. (2005). *Plan Estratégico de Desarrollo Turístico.* Girardot: 2005.

Quiñones, A. C., & Barrera, G. S. (2003). *Conspirando con los artesanos.* Bogotá: CEJA.

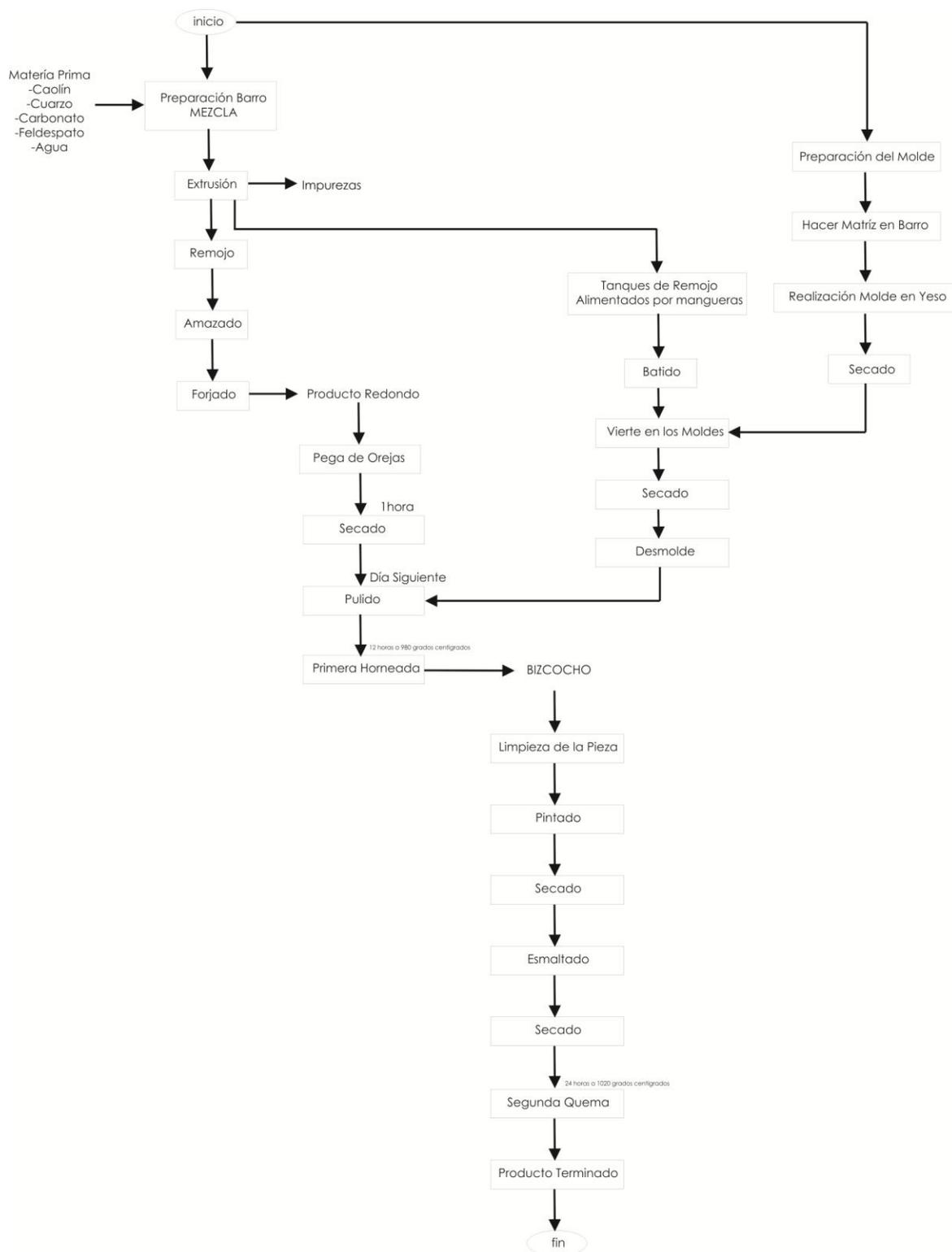
Tresserras, J. P. (s.f.). Incorporación de Factores de Innovación en el Proceso de Desarrollo de Productos. *Área de Expresión Gráfica a la Ingeniería. Deartamento de Gestion, Organizacion de Empresas y Diseño de Producto .*

18. ANEXOS

18.1 Cronograma del Proyecto.



18.2 Diagrama de Flujo del Proceso en C&P.



18.3 Manual de Buenas Prácticas de la Cerámica.

-Los pasos Básicos para el proceso sin falta:



-Es muy importante para la calidad del proceso en Clay & Pots adquirir la extrusora.

-Por el clima húmedo de Ricaurte, también es muy importante acondicionar un cuarto de secado para el almacenamiento de la cerámica, y así evitar el rompimiento de material.

-Mantener en un almacenamiento cerrado y separado cada elemento de la materia prima, así podremos evitar emisiones a la atmosfera.

-Recuperación de Residuos tanto en la preparación de la materia prima como en la extrusora o prensado para la reutilización en el proceso.

-En el secado, reutilización de aire caliente y optimización de la recirculación del aire.

-Generar un espacio aislado (cabina) para la aplicación aerográfica del esmalte con extractores de aire y ventiladores, y otro diferente para inmersión, y con sistema de recuperación de residuos de esmalte en las dos fases.

-Separación de residuos, aceites usados y piezas crudas rotas, de todo el proceso, y en cada etapa.

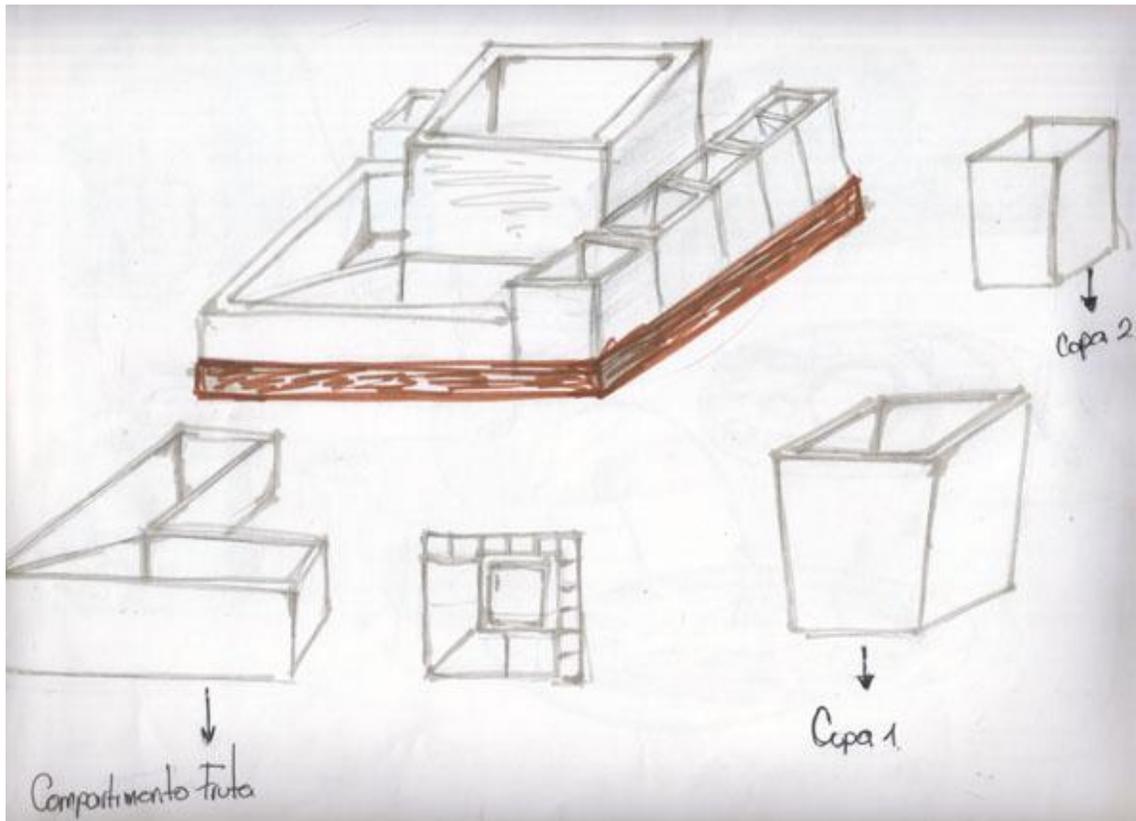
-En la cocción controlar las emisiones acidas. "Reutilizar gases en el proceso de secado"
-Recuperación de residuos de piezas cocidas rotas.

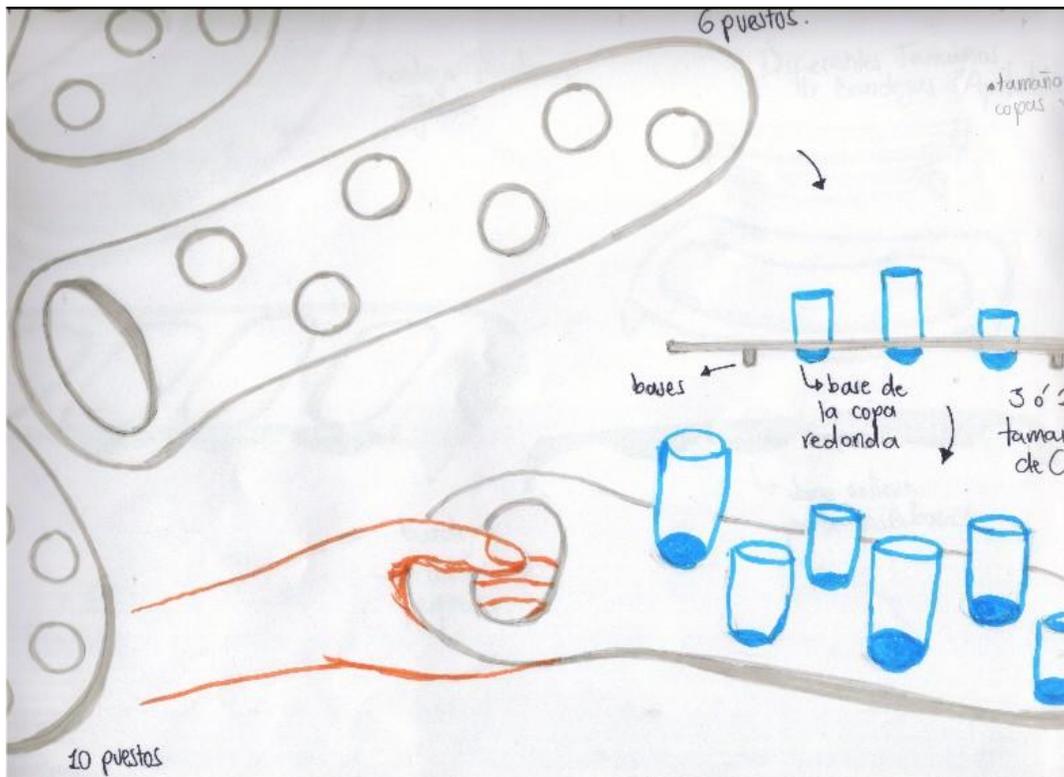
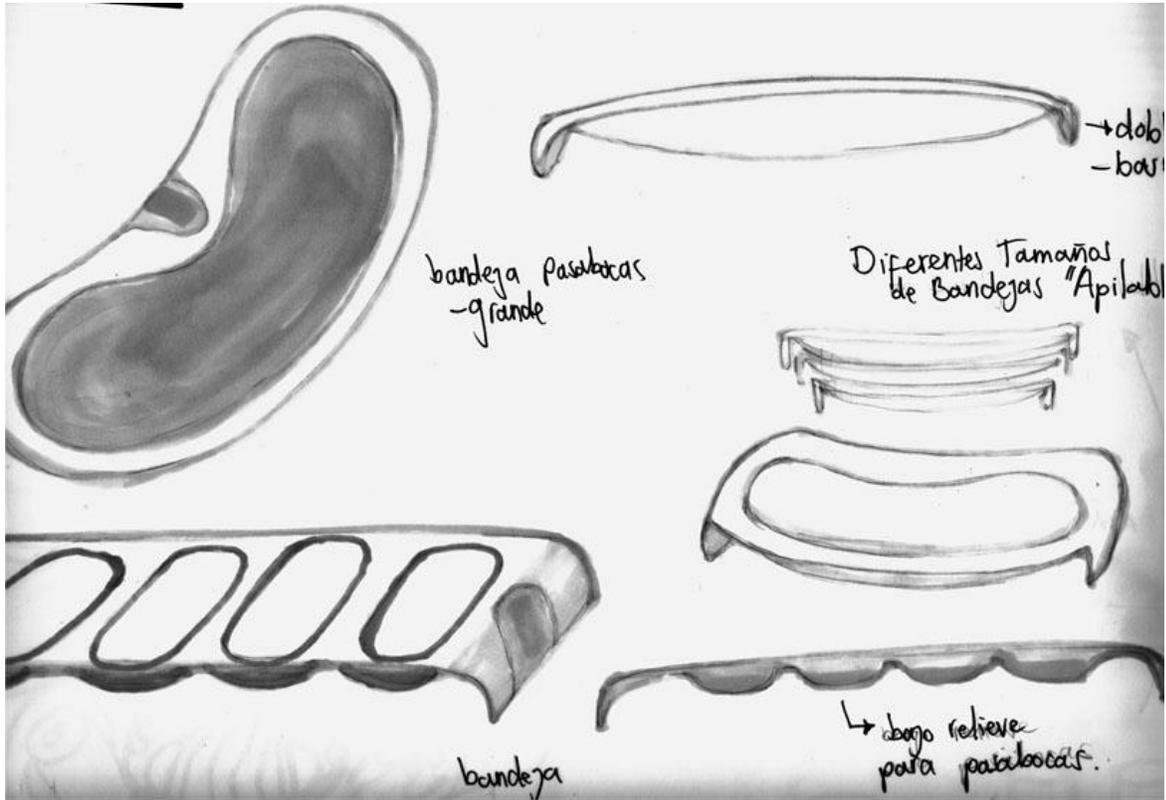
-En el empaque y embalaje, utilizar materiales reciclados.
-Optimizar la cantidad de cartón utilizada y la cantidad de tintas.
-Separación selectiva de los residuos en materiales reciclables y no reciclables.

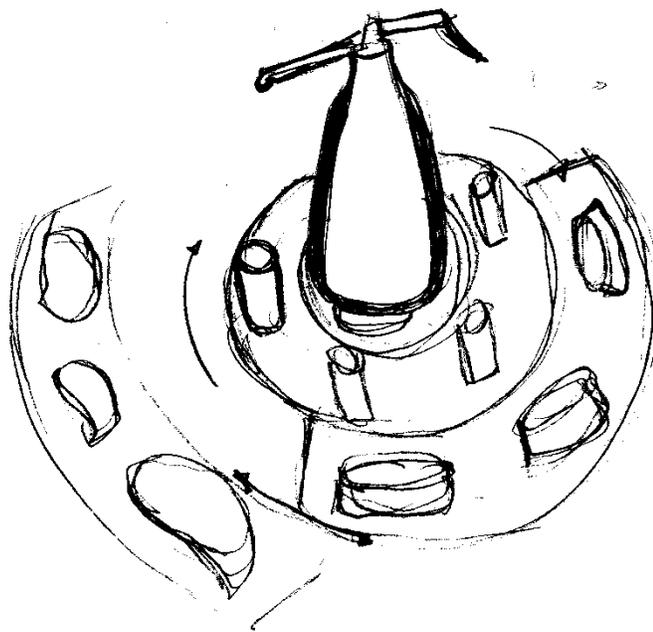
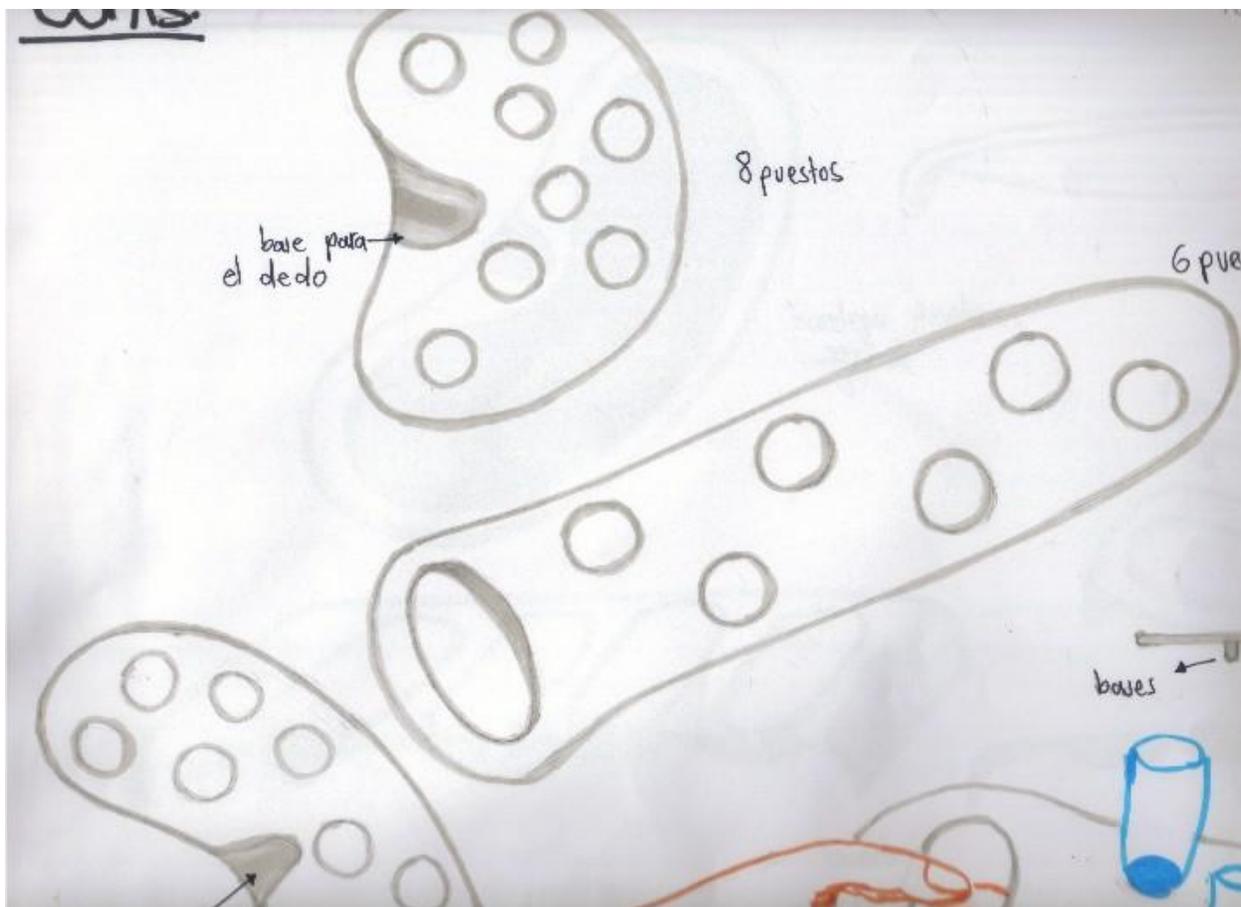
RECOMENDACIONES GENERALES:

- Insonorización de las máquinas con alta contaminación auditiva, al exterior de la fábrica.
- Separación selectiva y gestión adecuada de los residuos.
- Almacenar correctamente los residuos y productos peligrosos.
- Impermeabilizar zonas de agua residual.
- Optimizar el consumo de agua.

18.4 Proceso de Bocetación.

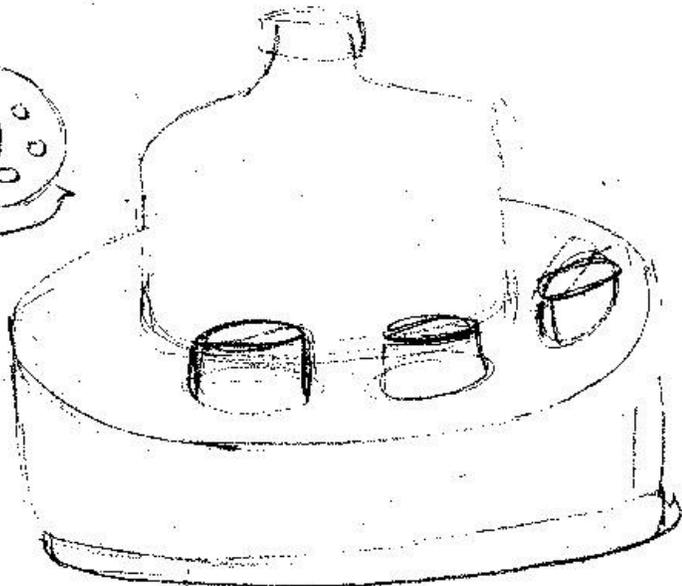
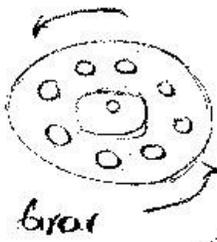
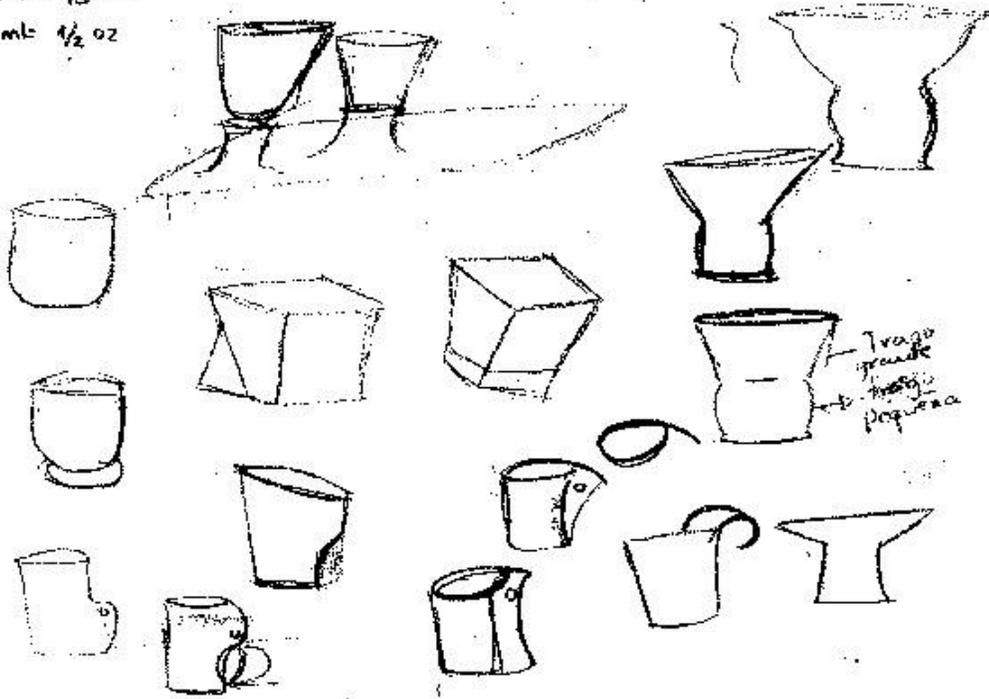




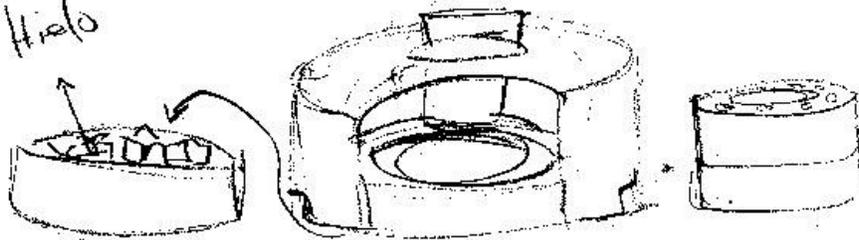


30ml = 1oz
20ml = 2/3 oz
15ml = 1/2 oz

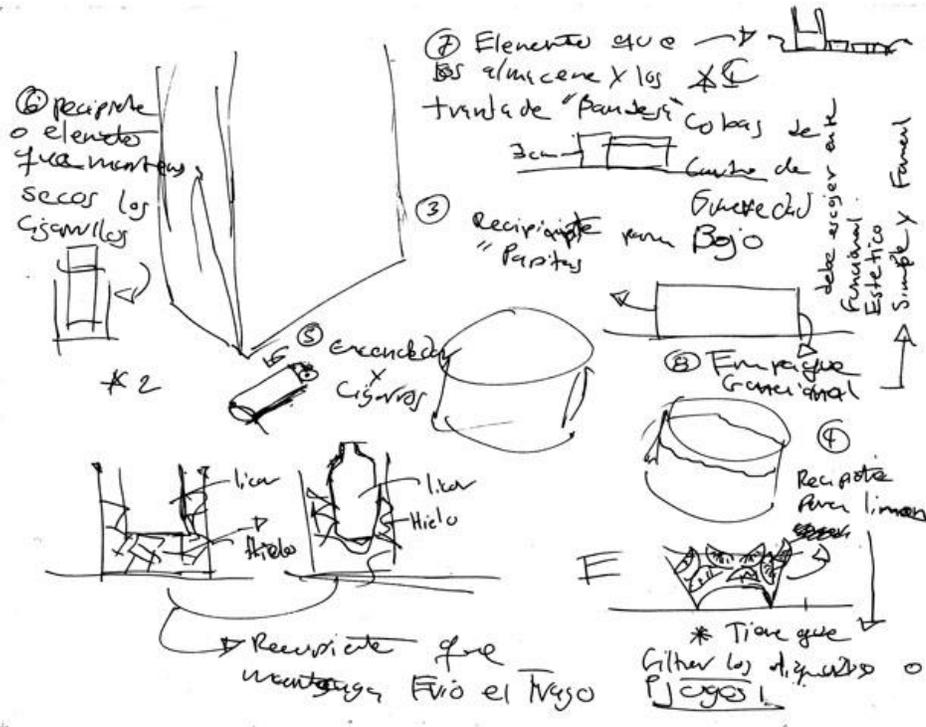
1 02 ONZAS



Hielo



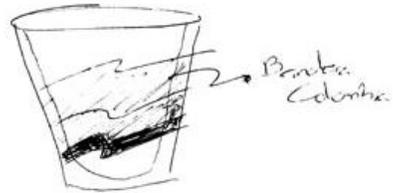
18.5 Bocetos. Salida de Campo 3.



VIDRIO!!!



Y FRIO!!!



18.6 Modelo Comprobación.

Diferenciales Semánticos

Evaluación de las cualidades del producto:

Funcional -----x----- Decorativo

Dinámico -----x----- Estático

Ligero -----x----- Pesado

Moderno -----x----- Tradicional

Agradable -----x----- Desagradable

Sólido -----x----- Frágil

Colorido -----x----- Simple