

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA



Producto Intermedio 5
Implementación de Plan de Producción

Oficio: Carpintería
Talla en madera

Municipio: Popayán
Artesano: Francisco Fernández Molina
Taller Artesanal ECASA

Cauca, Popayán
Noviembre de 2014



*PROYECTO:
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y
FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL EN
EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA*



INTRODUCCION

Un proceso productivo Artesanal se fundamenta en el oficio de un artesano, el cual con habilidades principalmente manuales y creativas adquiridas empíricamente, tradicionalmente o a través de estudios, logra transformar una materia prima en un objeto estético o utilitario con alto contenido de identidad de su autor o la comunidad que lo elabora. En este documento se plantea un sistema productivo para el oficio de Cerámica, específicamente en la técnica vaciado o colado, oficio realizado en la ciudad de Piendamó-Cauca.

El oficio es realizado por una artesana proveniente de la ciudad de Cali, quien es tecnóloga en Dibujo Publicitario, técnico Ceramista y cuenta con una vasta experiencia como instructora, se inició con el modelado a mano, y por cuestiones productivas y de rentabilidad fue adquiriendo habilidades en la técnica de vaciado a partir de moldes.

En este documento encontraremos el proceso de desarrollo de prototipos de una línea de productos para mesa y cocina, trabajados con la artesana interpretando sus habilidades y capacidades para lograr materializar las diferentes propuestas y diseños elaborados, los cuales fueron inspirados en el concepto “Somos raíz y retoño. Cauca territorio de encanto artesanal”



OBJETIVO GENERAL

Plantear un sistema productivo, dando respuesta a un ejercicio de diseño realizado con la artesana del taller Cerámica Mercedes Domínguez. Explorando a partir del oficio darle más riqueza estética a las piezas y diversidad al catálogo del taller, buscando su diferenciación para la participación en EXPOARTESANIAS 2014.

OBJETIVOS ESPECIFICOS - METAS

Implementar nuevos diseños, definiendo como línea de trabajo “mesa y cocina”, sobre la cual se desarrollaran 5 diseños.

Elaborar 1 prototipo de juego de café, diseñado a partir de hojas y piedras

Elaborar 1 prototipo de juego de café, diseñado a partir del concepto de forja

Elaborar 1 prototipo de vasija con plato, bajo el diseño de hojas y piedras

Elaborar 1 prototipo de vasija con plato, bajo el diseño forja

Elaborar 1 prototipo de frutero ondulado, bajo el concepto de hojas y piedras

Elaborar 1 prototipo de frutero ondulado, bajo el concepto de forja

Elaborar 1 prototipo de maniseras, bajo el concepto de pictogramas de la colección cauca

Planificar, gestionar y revisar los procesos al desarrollar prototipos de los nuevos productos. Creando una estandarización de los procesos que garantice la calidad del producto terminado.

Realizar cálculos concernientes a los procesos productivos, tiempos, materiales y recursos necesarios. Logrando determinar la estructura de costos de cada pieza elaborada.

DESCRIPCION DE LA TECNICA

La definición más tradicional del oficio de cerámica es aquella que reza: “SON AQUELLOS PRODUCTOS (PIEZAS, COMPONENTES, ETC.) CONSTITUIDOS POR COMPUESTOS INORGÁNICOS, POLICRISTALINOS, NO METÁLICOS, CUYA CARACTERÍSTICA FUNDAMENTAL ES QUE SON CONSOLIDADOS EN ESTADO SÓLIDO MEDIANTE TRATAMIENTOS TÉRMICOS A ALTAS TEMPERATURAS”.

La técnica usada es el vaciado o colado de barbotina, que se hace con arcilla seca en polvo, agua y silicato sódico en las proporciones adecuadas. Esta arcilla líquida se vierte en un molde de yeso, el yeso absorbe el agua, en las paredes interiores del molde se acumula la capa de arcilla, cuando tiene el grosor deseado el líquido que queda se saca invirtiendo el molde al revés. Se deja secar un tiempo hasta que la arcilla tenga la consistencia adecuada, de modo que al abrirlo, sea fácil de retirar la pieza. Donde las partes del molde se juntan, ha quedado una superficie irregular que se debe suavizar. La pieza se deja secar y luego se convierte en lo que se conoce como cerámica verde. Se puede decorar con esmalte transparente, colorantes o engobes de color y se pueden cocer juntos o bien, primero hacer la cocción de bizcocho, luego decorar, esmaltar y cocer de nuevo.



PROCESO DE DISEÑO

La línea de productos que se desarrolla con el taller Cerámicas Mercedes Domínguez, hace parte del proyecto de “identificación de necesidades y fortalecimiento de la actividad artesanal en el departamento del Cauca”, trabajando en 18 municipios, para lo cual se definió “Somos raíz y retoño” como título de la colección, para la participación del departamento en EXPOARTESANIAS 2014. Se buscó que las diferentes propuestas de diseño se construyesen bajo este concepto.

Somos Raíz y Retoño

“Cauca un territorio de encanto artesanal”

No se trabajó con la artesana el diseño y desarrollo de nuevas piezas, debido al corto tiempo disponible, ya que en ese caso es indispensable un proceso que implica el modelado a mano del “original”, su cocción o secado para poder realizar los moldes, el secado de los moldes. Debido a esta situación se decidió trabajar con moldes ya elaborados tomando como base la línea mesa y cocina, seleccionando un diseño de juego de café, vasijas, platos, fruteros y maniseras. Sobre estas piezas se trabaja en diseño gráfico aplicando los conceptos y pictogramas de la colección.

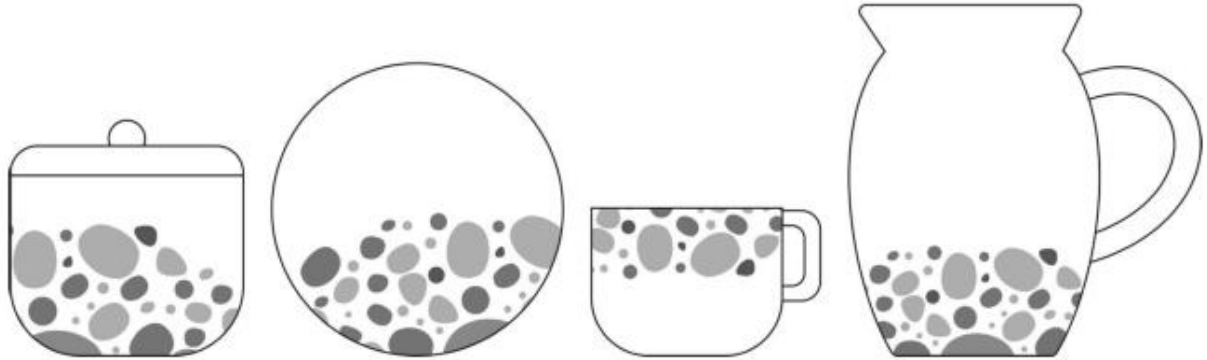
Todo el proceso se trabajó en conjunto con la artesana, quien demostró gran disposición para el desarrollo del proyecto, planteando propuestas en conjunto, observaciones y soluciones, que finalmente llevaron al desarrollo de dos conceptos gráficos:



El diseño de forja es una abstracción de la ciudad de Popayán y su tradición colonial representada en los balcones, donde se combina el blanco de las paredes, con la forja y las materas con veraneras. Por su parte el diseño de piedras y hojas es una abstracción de los paisajes de Guapi

Estos dos conceptos gráficos fueron aplicaos a los siguientes productos:

Juego de café, (Tetera, Azucarera, Pocillo y plato)



Vasija con plato



Frutero ondulado



Maniseras, bajo el concepto de pictogramas de la colección cauca



El resultado de este proceso, se evidencia en las fichas de boceto elaboradas en el oficio Cerámica Piendamó. Una vez aprobados los diseños se pasa a su definición técnica, contemplando materiales, insumos, técnicas, procesos, acabados etc, compilando esta información en la ficha técnica del oficio de Cerámica Piendamó, correspondientes a este proyecto; donde finalmente se entra a definir un plan de producción que dé respuesta a los diseños y permita la participación del taller en la colección cauca “Somos raíz y retoño”.

MATERIA PRIMA E INSUMOS

BARBOTINA

Originalmente era simplemente una mezcla de arcilla y agua para lograr una consistencia barrosa o casi líquida, y era utilizada especialmente para unir trozos previamente elaborados, ya sea al torno o a mano, así como con propósitos decorativos; pero con la posterior introducción de la cerámica en la industria y con el fin de adaptar la barbotina al colado de piezas, se le agregó a la arcilla disuelta en agua ciertos componentes para provocar que ésta levigue, es decir, para inducir la dispersión de partículas de la pasta de arcilla formando una emulsión y que ésta se mantenga por mucho tiempo.

Otras materias primas: Caolín, Silicato de sodio, Feldespato, cuarzo y Yeso

INSUMOS

Pinturas al Horno (Bajo cubierta). Marca Cantek

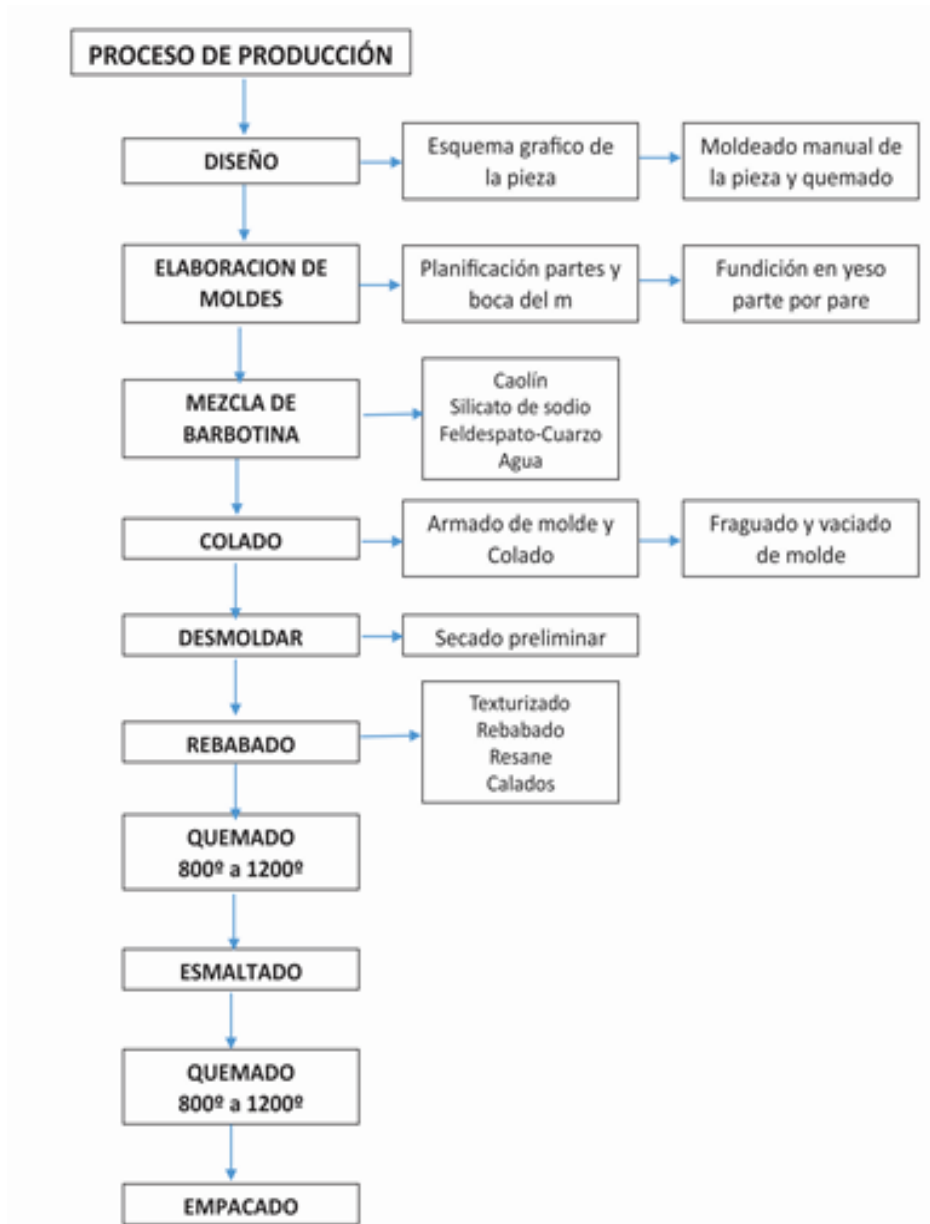


MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

NOMBRE	FUNCIÓN
Espátulas para moldear	Modelar y pulir la arcilla
Recipientes contenedores	Contener barbotina y otros insumos
Pinceles	Aplicación de acabados
Segueta	Hacer cortes y rallar
Espojas de espuma	Lavar, humedecer y pulir piezas
Regla	Herramienta Medición
Moldes de yeso	Reproducción de piezas por vaciado
Horno	Procesos de cocción de las piezas

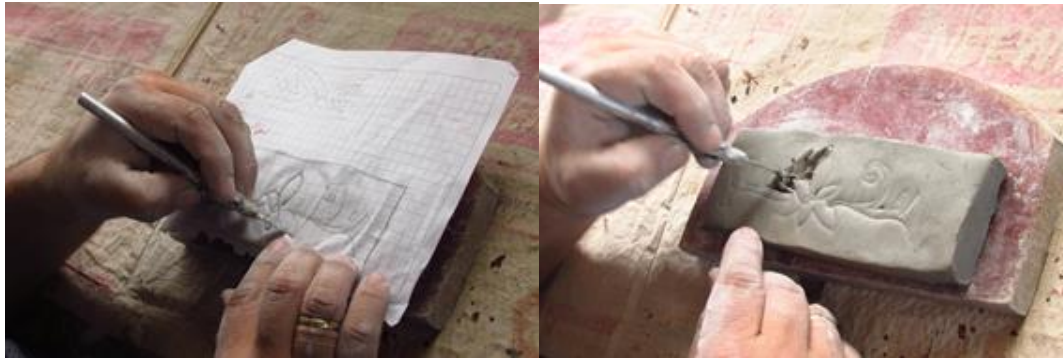


DIAGRAMA DEL PLAN DE PRODUCCIÓN



IMPLEMENTACIÓN PLAN DE PRODUCCION E´CASA

DISEÑO: La principal línea de trabajo del taller, son productos para el hogar y la línea mesa y cocina; donde la artesana de forma independiente desarrolla sus propios diseños, tanto de la pieza como de su desarrollo gráfico.



Se debe elaborar un “modelo original”, generalmente usando la técnica de moldeado a mano

ELABORACIÓN DE MOLDES: Son elaborados en yeso, corresponden modelo original, estudiando y planteando un proceso de producción para determinar la composición de sus partes y la del agujero de vertimiento. Se construye una caja de madera adaptada al tamaño del diseño, se aplica un desmoldante al diseño y se le construye una cama que de la forma de la primer parte del molde la cual se procede a fundir en yeso, se deja fraguar y secar y de la misma forma se funden las demás partes del molde, se deja secar entre 4 días y 1 semana (de acuerdo al clima) y posteriormente se realiza una prueba para comprobar el correcto vaciado de las piezas o de lo contrario hacer los ajustes necesarios.



De ser necesario por volumen de producción con el modelo original se pueden elaborar 2 o más moldes que permitan un vaciado en serie.

COLADO DE LAS PIEZAS: Se arma el molde uniendo sus partes y ajustándose con cauchos de neumático para que este se mantenga firme y no se desarme. Se

revisa la consistencia de la barbotina ya mezclada y de ser necesario se agregan más ingredientes para obtener la consistencia deseada.



Con el molde boca arriba se vierte la barbotina hasta cubrirlo totalmente, al ser el molde de yeso el agua es absorbida por este, así que el nivel de la mezcla empieza a bajar por lo que se debe hacer rellenar 1 o 2 veces, de acuerdo al tamaño de la pieza. Se deja reposar el molde boca arriba y en este lapso de tiempo (mínimo 5 min) el yeso sigue absorbiendo el exceso de agua lo que hace que las paredes de la pieza tomen una consistencia menos fluida a la barbotina que se encuentra en el centro y hasta que finalmente tomen su espesor final, para así pasar al proceso de vaciado.

La barbotina nunca debe contener grumos, y su densidad dependerá del uso al cual esté destinada, por lo que se utilizan métodos precisos de medición, dependiendo del grosor de la pared de la pieza, del tamaño de ésta, del tiempo de colado, del tipo de pasta cerámica, y otros factores.

VACIADO DEL MOLDE: Después del colado y dejar reposar la pieza, se procede a “vaciar” el excedente de barbotina, revirtiendo de nuevo esta al recipiente principal dejándola reposar (min 20 min) boca abajo sobre el recipiente para que la barbotina siga escurriendo y las paredes de la pieza tomen una mayor consistencia.



DESMOLDADO: Antes de desmoldar se recogen los excedentes de barbotina que se encuentran en la boca del molde. Se retiran los retazos de neumático para liberar el molde, y de acuerdo al proceso de desmolde planteado se van retirando cada una de las partes del mismo, para liberar así la pieza colada. De ser necesario se pueden dar pequeños golpes con la palma de la mano a las partes del molde, para que estas liberen por completo la pieza y no la fracturen intentando sacarla.



REBABADO: La pieza desmoldada se deja secar parcialmente por 1 día, para así trabajar sobre ella, puliéndola, texturizándola, rebabándola o calándola de acuerdo al diseño.



Finalmente los bizcochos se terminan de secar por 3 o 4 días más para ser pasados al horno a su primera quema.

QUEMADO: Luego de 3 o 4 días los bizcochos pasan al horno a temperaturas entre los 1200 y 1350 grados centígrados de manera gradual, cuando el horno alcanza esta temperatura, este automáticamente se dispara y empieza a descender su temperatura muy lentamente, siendo necesario esperar 24 horas para poder abrir y extraer las piezas.



El horno se emplea al máximo en su capacidad, sin desperdiciar ningún espacio dentro de este, ya que es un horno eléctrico con un consumo alto de energía.

ESMALTADO: Proceso que se realiza de acuerdo al requerimiento de la producción en desarrollo, las aplicaciones se hacen directamente sobre los bizcochos, en los que con ayuda de plantillas y papel carbón comercial se plasman los dibujos planeados. Hay que tener en cuenta que no se puede ver el color real de la pieza sino hasta que esta salga de su segunda quema.



Los esmaltes usados son comerciales, e acuerdo a su calidad y concentración de pigmentos se deben aplicar 1, 2 o 3 manos; En el proceso de quema siguiente y debido a las altas temperatura el esmalte se funde y toma una consistencia más líquida, lo que le permite ser absorbido por la cerámica para así impermeabilizarla y adherirse a ella; se debe tener mucha precaución con el espesor de las capas de esmalte que se aplican ya que en la etapa de quemado estas podrían gotear.



SEGUNDA QUEMA: Una vez pintadas las piezas pasan a una segunda quema en la que están deben ser bien distribuidas y no pueden tener contacto unas con otras en el horno ya que de estarlo al fundirse el esmalte y enfriarse de nuevo quedarían pegadas.



Para el manejo de los esmaltes es muy importante seguir las instrucciones y guías dadas por el proveedor en las etiquetas de los productos, haciendo así un uso adecuado de estos insumos, que en algunos casos están compuestos por sustancias altamente tóxicas.

ANÁLISIS DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE PRODUCCIÓN Y CUMPLIMIENTOS DE METAS

Se logró desarrollar prototipos de todas las propuestas, siendo un avance positivo para el desarrollo del plan piloto. Un proceso de diseño y desarrollo de productos desde el modelo original, hubiera requerido gran cantidad de tiempo dificultando el proceso de desarrollo del plan de producción piloto.

PRUEBA DE COLOR.

Se realiza una quema, para validar los colores de la pieza final. La imagen de la izq. Nos muestra la primer prueba de color, donde las hojas tienen sus venas pintadas de un color verde claro, el cual se pierde después de la quema, por consiguiente se decide cambiar este por un tono chocolate, que crea un resalte a la hoja y mayor realismo al diseño gráfico, siendo este el acabado fina de las piezas (der).



Durante el desarrollo de los prototipos y por la experiencia de la artesana, se logró evidenciar la carencia de proveedores de materia prima e insumos para el oficio de cerámica, siendo necesario realizar la compra de los mismos en la ciudad de Cali.

ELABORACIÓN DE PROTOTIPOS



RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

El oficio de la cerámica es muy noble, permitiendo a partir del modelado manual desarrollar piezas con alto valor escultórico y de diseño; por cuestiones de tiempo no se logró hacer exploraciones en este aspecto y la intervención en diseño se direcciono al desarrollo grafico de las piezas; donde se logró realizar junto a la artesana un trabajo interesante, planteando conceptos que representan la región.



Para próximos proyectos se debe trabajar con los artesanos tanto las técnicas de vaciado como procesos de modelado a mano, llevándolos a explorar el potencial estético que puede generarles la cerámica.

De igual forma son importante las especificaciones técnicas de los equipos con los que cuentan los artesanos, ya que estos determinan variables de tamaños de las piezas, volúmenes y costos de producción. Siendo el horno la maquinaria más importante en el oficio, cabe resaltar que el equipo con el que cuenta el taller Cerámicas Mercedes Domínguez perite quemas hasta 1300°, pero tiene limitaciones de tamaño y volumen, lo que también hace demorado los procesos de cocción cuando se trata de volúmenes altos.