



Programa Nacional de Conformación de  
Cadenas Productivas para el Sector Artesanal  
Colombiano

**Estructuración de la Cadena Productiva de  
Arcillas, Producción y Comercialización  
Cerámica en el Departamento del Huila**

**ANEXO 11**

Sistema tecnológico para acabado

Centro de Documentación para la Artesanía – CENDAR

Artesanías de Colombia  
Bogotá D.C.

# **Programa Nacional de Conformación de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal**

## **Estructuración de la Cadena Productiva de la Cerámica en el Departamento del Huila**

**2.45 Un documento que contenga el diseño de  
un sistema tecnológico que mejore la calidad  
del acabado**

**DI01 Innovación tecnológica para el mejoramiento  
de los procesos artesanales**



**Libertad y Orden**



**Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanos de Colombia s.a.**



## **2.45 UN SISTEMA TECNOLÓGICO QUE MEJORE LA CALIDAD DEL ACABADO**

### **INTRODUCCIÓN**

Este programa del mejoramiento artesanal, pretende determinar debilidades y fortalezas que permitan encontrar las estrategias de mejoramiento necesarias para el eslabón productivo eficiente y organizado para la Cerámica estableciendo una serie de mecanismos que permita al artesano elaborar una artesanía popular o contemporánea, desarrollando y aplicando las tecnologías apropiadas para el mejoramiento de control de calidad, productividad, competitividad en la innovación de productos cerámicos para los nuevos mercados.

## **UN SISTEMA TECNOLÓGICO QUE MEJORE LA CALIDAD DEL ACABADO**

El sistema tecnológico implementado para mejorar la calidad del acabado, se refiere específicamente al proceso de producción, a partir de debilidades claras como son las deficiencias en las medidas de los productos. Para ello, se desarrolló un sistema tecnológico basado en la utilización de matrices de madera, que garanticen la uniformidad de medidas y grosor de las piezas elaboradas en la cadena de cerámica.

### **1. Proceso de Producción:**

Dentro del proceso de producción cerámico, es muy importante la manipulación de los productos en estado de dureza de cuero para evitar deformaciones de los modelos, a los que luego se sacaran moldes.

Para el desarrollo de estos prototipos se realizaron los modelos lo mas detallados posible, para evitar errores de deformación que podrían variar las medidas y las formas de los productos en el transcurso de su elaboración, rompiendo con esto el concepto que normalmente usan los artesanos, *"en el camino se va corrigiendo"*.

Identificando las causas de la deformación, se opto por elaborar las matrices en algún material que permita trabajar medidas exactas y no se deforme, se decidió utilizar madera MDF. El proceso se desarrollo de la siguiente manera:

#### **1. Selección del material a trabajar - madera MDF**

2. Elaboración de los bloques a trabajar, pegados a presión con colchon para madera
3. Instalación del bloque sobre el torno de madera
4. Pulido del bloque sobre el torno
5. Elaboración de la matriz en madera, definiendo forma y tamaño de la matriz
6. Elaboración del molde a la matriz
7. Fundición de la matriz en yeso. Para una producción en serie con el molde matriz, se elabora la Madre Forma y continuar con la serie de moldes
8. Elaboración del molde de reproducción, sobre la matriz de yeso. Este molde permite varias impresiones de una pieza.
9. De acuerdo al tipo de molde nos permite trabajar por vaciado con barbotina.
10. En el caso del vaciado, la barbotina se vierte dentro del molde en estado líquida, el yeso va absorbiendo el agua e ira tomando forma interna del molde, el tiempo de permanencia de la barbotina en el molde dará el grosor de la paredes de la pieza
11. Luego cuando haya adquirido una cierta dureza se retira en orden las partes componentes del molde, se deja ventilar la pieza por algún tiempo se procede al desmoldado se limpia las rebabas, corregir posibles errores, se pule la pieza a mano o con ayuda del torno, en estado de "dureza de cuero "

- 12.** También se hizo uso del torno eléctrico y de patada de levante para la hechura de los platos planos para centro de mesa o de colgar, de los contenedores de cocina y de los fruteros medianos para centro de mesa
- 13.** El secado puede tomar horas o días dependiendo los métodos usados para ello y del estado del clima, evitando las corrientes directas de aire ya que pueden ocasionar grietas y pérdidas de la pieza en estado crudo
- 14.** Hecha la selección de las mejores piezas se procede a la carga del horno, para quema de bizcocho, el tiempo de quema en Horno a Gas es de 4 a 6 horas, con 2 horas de caldeo y 6 horas de enfriamiento, en Horno Eléctrico puede durar 3 horas hasta 900°C, con ½ hora de caldeo antes de la gran quema y 8 hora de enfriamiento. Es necesario tener en cuenta de hacer limpieza del horno antes de cada quema y aprovechar al máximo el espacio interno de la cámara del horno, En horno a gas la quema, puede durar de 4 a 6 horas de quema con 2 horas de caldeo y de 6 horas enfriamiento.
- 15.** Una vez realizado el descargue del horno se hace la selección de los productos, se hace una limpieza de algún polvillo sobrante de la quema se procede a esmaltar las piezas en este caso se lo a hecho por aspersion, o sea por medio de pistola y compresor aplicando los colores y las decoración escogidas para este fin, terminado este paso luego de esmaltar todas las piezas se procede a la carga del horno para quema de esmalte, con algunas precauciones de modo que no se toque las piezas ya que en la quema pueden ocasionar accidentes como el de pegarse dos piezas y unirse al fundirse el vidrio, cuya temperatura depende de las especificaciones del esmalte mate
- 16.** Para continuar con el proceso cerámico se hizo aplicación de los conocimientos adquiridos en la aplicación de esmaltes cerámicos para la parte final de los productos en cerámica siendo la parte mas importante de este proceso ya que es la parte que no permite ver la calida del producto. Para este

caso se utilizaron esmaltes Mates de acuerdo a la tendencia de Casa Colombiana, color café de base y la decoración con beige y usando la técnica del enmascarado.

El siguiente anexo fotográfico del proceso y producto terminado, muestra el desarrollo del sistema tecnológico que mejore la calidad del acabado.