

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

Las asesorías en Raquira, llevan un vasto historial de proyectos en convenio con otras entidades como el Museo de Artes y Tradiciones. Proyectos con nombre propio como Quinto centenario y Terranova.

Durante el transcurso se implementaron capacitaciones en elaboración de pastas, preparación y aplicación de esmaltes boraxicos (libres de plomo).

Se implementaron también capacitaciones con maestros artesanos Japoneses, en torno, esmaltes de ceniza, raku y preparación de pastas.

El proyecto Terranova tubo dos faces con el Museo de Artes y Tradiciones (Terranova I y Terranova II), Artesanías de Colombia inicio una tercera fase de este proyecto para el desarrollo de una línea de objetos extraídos de los objetos obtenidos de estas dos fases. Se desarrollaron cuatro líneas de vajillas, dos chocolateras y dos convencionales.

Posteriormente se firmo un convenio entre la alcaldía de Raquira y Artesanías de Colombia, para apoyar el desarrollo del pensum en la modalidad de cerámica para el colegio municipal "el Sol" localizado en el casco urbano del pueblo. Proyecto que quedo inconcluso por la reducción de recursos presupuestales de la alcaldía, al cambiar la administración en 1998. Para este mismo año Artesanías de Colombia, el Museo de Artes y Tradiciones, y la Embajada del Japón con una importante donación en infraestructura, dan inició a la implementación de producción del proyecto Quinto Centenario, proyecto que en ultimas se concluyo por intermedio del Museo de Artes y Tradiciones populares.

ANALISIS DE MERCADO

La propuesta esta dirigida a un mercado tradicionalmente consumidor de objetos tradicionales en cerámica con las connotaciones que identifican a pueblos como Raquira, pero con una visión contemporánea, parejas jóvenes, profesionales, extranjeros residentes y transeúntes con un nivel adquisitivo medio alto y alto.

PROPUESTA DE DISEÑO

SUSTENTECIÓN

La propuesta esta basada en los resultados obtenidos en el proyecto Quinto Centenario desarrollado años atrás; se tomaron parámetros morfológicos que podríamos describir como volúmenes globulares de gran masa, con una alta dependencia al piso, es decir, que las formas tienen gran superficie de apoyo y van perdiendo masa a medida que crecen en la vertical, los gestos que promueven se vuelven gruesos y precisos; las interacciones morfológicas entre los objetos que hacen parte de esta línea son altamente miméticas, es decir, que existen ligeros cambios entre los esquemas generadores de cada uno de los objetos; este parase ser uno de los criterios más representativos de la artesanía Raquireña. Otro factor de identidad en la artesanía de Raquira es el concepto de una artesanía cerámica en la que predomina la función de contener, que además parece ser residual de la culturas precolombinas Muisca que estaban asentadas en esta región.

PRODUCCIÓN

PROCESO DE PRODUCCIÓN

Tradicionalmente el proceso de producción en Raquira se asocia a la técnica del torno de levante, fue así como se generaron los prototipos para el proyecto Quinto Centenario, este proyecto plantea introducir en su tecnología el manejo de los procesos de elaboración de piezas cerámicas por torno de terraja, para garantizar una producción más estándar de los objetos, cabe notar, que el grado de habilidad que han logrado estos artesanos manejando el torno de levante difícilmente puede ser superado, en lo que respecta la capacidad de producción, por otras técnicas reconocidas en la cerámica.

Elaboración de moldes:

El proceso inicia con la elaboración de modelos de yeso en el torno de terraja, siempre y cuando la propuesta sea un volumen de revolución; el modelo es un positivo de la pieza a fabricar.

Se monta en el torno de terraja un disco en yeso (pieza fundamental del torno en donde también se montan los moldes para la fabricación de piezas en arcilla), sobre este es colocado un acetato enrollado cilíndricamente del diámetro del modelo mas 7 centímetros a cada lado como tolerancia (14 cm para luego poder fundir el molde), por el contorno inferior externo del cilindro es colocada arcilla que hace las veces de junta entre el acetato y el disco, evitando también la fuga del yeso mientras esta líquido.

Para preparar el yeso, primero es necesario hacer el cálculo del volumen que requiere el modelo, es importante no tanto por exceso sino por defecto, no se puede garantizar un ensamble perfecto entre una y otro colada de yeso. En un balde de boca ancha se deposita el volumen determinado en agua, conviene exceder mínimo en un 10%, pues en el recipiente siempre quedan residuos, sobre el agua se espolvorea yeso, para moldes, hasta sobresalir del agua una aureola de yeso que cubra un 80% del diámetro permisible, una vez en este punto se introduce la mano, de tal manera que no involucre aire en la mezcla, con movimientos circulares suaves del brazo y simultáneamente con los dedos "amasando" se homogeneiza la mezcla durante un minuto; verter el yeso dentro del cilindro de acetato a de ser un acto lento y en un solo punto para evitar burbujas de aire, el proceso de

reacción del yeso es de unos 15 a 20 minutos, para ese entonces se retira el acetato y la arcilla.

Con el torno en movimiento se rectifican las caras visibles del cilindro usando un buril metálico que va desbastando el yeso, sobre la superficie rectificada se trazan con un lápiz las medidas generales del modelo, este es paso que requiere proyección minuciosa, pues una decisión herrada daría al traste con lo hasta ahora elaborado; los modelos comienzan a ser construidos desde sus esquemas generales terminando en el detalle, por ultimo son pulidos con una espuma y una superficie lisa de plástico; el modelo queda adherido a un disco de cuatro centímetros de espesor por el diámetro establecido con las tolerancias. Sobre este disco en niveles decrecientes quedan delimitados las tolerancias para la construcción del molde y la matriz para su producción seriada.

Para elaborar el molde lo primero es impregnar jabón diluido en agua con una brocha abundante sobre el modelo, conviene aclarar que el modelo no debe ser retirado del disco del torno hasta terminar todo el proceso de moldeado; el jabón hace las veces de aislante entre el molde y el modelo; el siguiente paso es colocar de nuevo el acetato sobre el nivel de tolerancia determinada para el molde (el primer nivel); enseguida se prepara nuevamente yeso para ser vaciado dentro del cilindro de acetato, el volumen de yeso a de sobrepasar mínimo 5 centímetros la altura del modelo, al endurecer el yeso es retirado el acetato para comenzar a rectificar los costados y su base. En el proceso de rectificado al molde se le deja un anillo, que hace las veces de tope al encajar en él porta molde de yeso que es usado en la producción seriada, después de elaborar el anillo, se continúan rectificando las paredes verticales del molde en forma cónica, con un ligero ángulo hacia el centro del molde, las paredes deben formar una línea recta y pulida.

De nuevo se aplica una solución de jabón en agua sobre la superficie rectificada del molde, para fundir por ultimo la matriz en la que se elaboraran serialmente los moldes; para esto es colocado el acetato formando un cilindro mayor al molde en unos diez centímetros de diámetro y se repite el mismo procedimiento; sellar las posibles fugas de yeso con la arcilla por las paredes externas del acetato, prepara el yeso, verterlo en el interior del acetato hasta cubrir el molde en unos cinco centímetros, se deja reaccionar el yeso antes de retirar el acetato y por ultimo se rectifican las paredes.

Producción en terraja:

El molde elaborado en yeso, que en el argot productivo es la hembra, se ubica sobre el disco del torno adherido temporalmente con trozos de arcilla; la arcilla le permite mover el molde ligeramente hasta lograr que quede centrado, condición indispensable en producción de piezas de optima

calidad, una vez centrado el molde se aplica por el contorno, entre este y el disco, yeso para unir sólida y firmemente estas dos piezas garantizando un lote homogéneo de producción.

El molde genera las paredes externas de la pieza cerámica, las paredes internas son conformadas por una cuchilla o terraja que tiene la forma del perfil interno, la cuchilla esta sostenida por un brazo mecánico-manual que es parte del torno, la cuchilla es colocada dejando un intervalo con el molde, la magnitud de este espacio depende del espesor que se quiera tenga la pieza, sin olvidar el porcentaje de reducción de la arcilla. Cuando esta calibrado el torno se da inicio a la producción colocando sobre el molde, antes de ser insertado en el torno, un disco de arcilla si se trata de un objeto abierto casi plano o una masa si es cerrado como una jarra; la arcilla se presiona con la palma de las manos de manera homogénea por las paredes del molde, que enseguida es llevado e instalado en el torno, se enciende la maquina el brazo debe bajar con velocidad y fuerza constante; la arcilla residual es recogida durante el proceso y almacenada para posteriores reutilizaciones, cuando la cuchilla llega al tope es retirada, el molde con la pieza adentro, es llevado a secado; con otro molde se repite la operación, por esto es tan importante en la producción poseer un stock mínimo de diez moldes por pieza a fabricar, no solo por la manera de producir intercambiando moldes, sino porque de un molde solo es posible obtener máximo diez piezas diarias, mas allá de esta cifra el molde esta saturado de agua haciendo que las piezas no desprendan en tiempos razonables, puede llegar a ser de un día para otro.

Fuera del molde, la pieza es llevada a un torno de levante acondicionado en algunos casos con un cono de yeso hecho especialmente para soportar cada pieza o de no tener cono, la pieza es colocada directamente sobre el disco y centrada manualmente, aquí es sometida al proceso de rectificado de los bordes y el pulimento de las superficies, que se realizan con una espátula plástica y de diferentes formas de acuerdo a la pieza y con espumas ligeramente humedecidas, si la pieza lleva orejas o cualquier otra forma adicional se hacen unas ligeras hendiduras yuxtapuestas con un rallador (segueta o aguja) sobre la pieza y el asa o el elemento a adicionar en el sitio exacto donde se va a realizar la fusión, con un pincel impregnado en barbotina se aplica sobre las partes rayadas, enseguida las piezas son fusionadas presionando de manera homogénea sobre los puntos de unión rectificando y puliendo donde sea necesario; se retira la pieza del torno colocándola sobre una tabla para almacenarla hasta el secado, que se prolonga durante un lapso de dos días dependiendo del clima.

Bizcochado:

Una vez seca se pasa a un segundo pulimento, con una esponjilla y con ligeros movimientos oscilatorios se rectifica toda la superficie; cuando se acumula la suficiente cantidad de piezas para la capacidad del horno (depende de la pieza), se acumulan una sobre otra hasta llenar el horno, dejando un espacio a los costados de la bóveda para permitir el flujo de la llama; la puerta del horno se deja entre abierta hasta llegar a los 100 grados centígrados, en este punto es cerrada la puerta y progresivamente se asciende la temperatura hasta los 900 grados centígrados, punto culminante del bizcochado, el horno se apaga y la puerta debe permanecer cerrada hasta el enfriamiento total del horno; generalmente el bizcochado comienza en las noches, al cabo de 24 horas obtiene la temperatura tope y en la mañana siguiente se abre el horno para retirar las piezas.

Los hornos para bizcochar en Raquira usan como combustibles carbón y en los dos casos madera, los mecanismos de control son perceptivos, es decir que el artesano con un juicio subjetivo validado por la experiencia asume el momento en que se encuentran las piezas en la temperatura ideal.

Decorado:

Cuando las piezas salen del horno pasan por un control de calidad, en donde se revisa que no estén fisuradas, alveadas, con orificios en las superficies por burbujas en el amasado, o cualquier otra irregularidad que afecte su presentación final. Las piezas seleccionadas pasan al proceso de esmaltado que es hecho por inmersión total en un esmalte de alta temperatura desarrollado durante el proyecto Quinto Centenario. Las piezas se dejan secar para pasar a la quema final.

La quema final es realizada en un horno eléctrico a temperaturas superiores a los 1.200 grados centígrados; este es otro proceso que fue involucrado por el proyecto pues las quemas realizadas cotidianamente por los artesanos de Raquira no superan los 1.050 grados centígrados.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

Esta nueva fase del proyecto Quinto Centenario se ve truncada, por eso no es posible por el momento tener con certeza un dato de la capacidad de producción de estos objetos.

COSTO DE PRODUCCIÓN

Esta es otra variable que aun no esta establecida con certeza por las razones antes expuestas.

CONTROL DE CALIDAD

A pesar de que el proyecto tubo una interrupción temporal es posible establecer algunos criterios que deben ser tenidos en cuenta durante el proceso de producción, a continuación se esboza en este cuadro que debe ser tenido en cuenta:

PROCESO	FASE	EVALUACIÓN	METODO DECONTROL
Preparación de la pasta	Amasado	Carencia de burbujas	Cortes transversales
		Densidad de la pasta	Pruebas de moldeado
Moldeado en Terraja	Montaje de molde	Homogeneidad de l calibre	Cortes en diferentes direcciones
	Producción	Homogeneidad de l calibre	Cortes en diferentes direcciones
Moldeado en colado	Preparación molde	Fisuras y desportillamientos	Observación
	Colado de la pieza	Espesor calibre	Observación
Pullmento	Post moldeado	Carencias en la forma	Observación
Secamiento	Pasiva	Irregularidades en la forma	Observación y calibración
Bizcochado	Deshornado	Fisuras y deformaciones	Observación
Decorado	Pre cocido	Zonas sin decorar o película heterogénea de esmalte	Observación
Horneo final	Deshornado	Fisuras, deformaciones e irregularidades en el color	Observación

PROVEEDORES

- La arcilla es conseguida por los artesanos en las minas tradicionales de los alrededores de Raquira.
- Los yesos son distribuidos por Yesos la Roca, pero deben ser adquiridos en Santafé de Bogotá.
- Las bases para los esmaltes las compran en Esmacol o el la Ferro, igual que los pigmentos y los óxidos.

COMERCIALIZACIÓN

MERCADOS SUGERIDOS

Sería importante generar toda una estructura de comercialización en la que se concientizen los almacenes existentes en el casco urbano de Raquira para comercializar estos y otros productos cerámicos que genera el pueblo, ya que es poco frecuente encontrar en estos almacenes objetos característicos de la región, y se esta desaprovechando el potencial turístico que con frecuencia visita Raquira.

En el resto del país los puntos de venta deben ser almacenes específicos para productos artesanales o espacios donde se vendan objetos seleccionados.

El marco de referencia del usuario se estatifica en una clase media, media alta y alta.