

Proyecto de mejoramiento en la calidad y certificación de productos de artesanos en 13 comunidades, ubicadas en los departamentos del Atlántico, Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Chocó, Santander, Sucre y Valle del Cauca. MN048-7



Diagnóstico de Calidad Oficio Artesanal  
Cerámica tradicional Y alfarería  
Boyacá, Ráquira  
Abril 2008



artesanías de colombia s.a.

Artesanías de Colombia S.A.



Instituto Colombiano de Normas Técnicas  
y Certificación – ICONTEC



Fondo Colombiano de Modernización y  
Desarrollo Tecnológico para las Micros,  
Pequeñas y Medianas empresas  
FOMIPYME

Diego Antonio Añez Yépez



**artesanías de colombia s.a.**

**Paola Andrea Muñoz Jurado**  
Gerente General

**Manuel José Moreno Brociner**  
Subgerente de desarrollo  
Director de Proyecto

**Leila Marcela Molina Caro**  
Profesional Subgerencia de Desarrollo  
Coordinadora técnica del Proyecto

**Jhon Aguasaco**  
Asesor Nacional del Proyecto

**Diego Antonio Añez Yepes**  
Asesor Proyecto



## **Tabla de Contenido**

### **1. Antecedentes del Oficio.**

#### **Mapa de Localización Geográfica.**

### **2. Caracterización del Oficio artesanal a ser certificado**

#### **Definición**

##### **2.1.2 Definición del Oficio de la Cerámica Tradicional y Alfarería**

##### **2.1.2 Materia Prima ( Arcilla)**

##### **2.1.3. Otros Materiales que intervienen en el proceso**

#### **Herramientas y Equipos**

#### **Esquema del proceso productivo**

##### **2.3.1 Extracción y preparación de la materia prima**

##### **2.3.2. Proceso de elaboración de piezas artesanales**

##### **2.3.3. Acabados de las piezas artesanales**

##### **2.3.4 Comercialización.**

### **3. Diagnóstico del oficio en lo relativo a Calidad**

#### **3.1 Materia Prima**

#### **3.2. Procesos Productivos**

#### **3.3. Acabados**

### **4. Anexos**



## 1. **Antecedentes del oficio** (Antecedentes históricos de identidad y tradición y Antecedentes del oficio artesanal)

Para acercarnos un poco más a los estudios históricos y antropológicos que nos puedan ayudar a presentar los antecedentes de identidad y tradición en el oficio de la cerámica artesanal en el municipio de Ráquira en el departamento de Boyacá, tomaremos diferentes referencias bibliográficas y reseñas que para el caso del presente estudio de diagnóstico, fueron realizadas dentro de esta primera etapa de investigación.

### **Ráquira: ¿Pueblo de Olleros?**

“En estudios antropológicos de la región, se ha subrayado la presencia de la alfarería o cerámica como oficio principal de sus habitantes, herencia de sus antepasados prehispánicos.”<sup>a</sup>

La antropóloga *Sylvia Broadbent* notó, en 1974, la fama que tuvo, y que aún tiene, el pueblo de Ráquira, de modo que “ cuando se piensa en la cerámica artesanal del altiplano Cundiboyacense, automáticamente surge el nombre de un solo lugar, Ráquira, el famoso pueblo de los olleros desde la época de la conquista y aún antes”<sup>1</sup>

Esa suposición que Ráquira fue “ Pueblo de Olleros”, tiene su fundamento quizás en lo que observó *fray Pedro Simón* en 1625, que los pueblos de Tinjacá y Ráquira se llamaban así. *Piedrahita* lo citó diciendo que “ cuando el capitán *Martín Galeano* pasó por la región en 1539, en todas las villas y lugares del contorno de Tinjacá, había primorosos artífices de vasos y figuras de barro, fueron llamados de los españoles pueblo de olleros”<sup>2</sup>

Así mismo, la arqueóloga *Ana Maria Falchetti* considera que “ la manufactura de objetos de la cerámica ocupaba tal vez el lugar primordial dentro de las actividades de los indígenas de la zona ( Ráquira y Sutamarchan). No se trataba tan solo de una actividad encaminada a satisfacer las necesidades domésticas de cada familia de la región. Se trataba de una especialización de la mayor parte de la población, encaminada a la fabricación de recipientes y figuras de barro, las cuales cumplirían probablemente una función comercial.”<sup>3</sup>

Así también se hace referencia a los aspectos de identidad, del libro “Gotas de Antaño” sobre introducción a la cerámica en Colombia, publicación del Centro Colombo Americano, donde se hacen las siguientes aseveraciones. “Allí las raíces precolombinas se vieron forzadas por la introducción de hornos mediterráneos en el siglo XVIII, principalmente destinados a la producción de teja y ladrillo y también con el torno del viejo mundo que facilitó y tecnificó la labor, así como los esmaltes, invento musulmán traído en la conquista. Pero aún perduran técnicas indígenas como la utilización de desgrasantes de arena, el modelado directo, las superficies ásperas, el uso de arcillas ferruginosas para la decoración y la cocción al aire libre que aún se efectúe en los campos boyacenses. Otras

---

<sup>a</sup> John Orbell, 1995:18

<sup>1</sup> Broadbent, 1974:226

<sup>2</sup> Piedrahita, 1942:t.2,150

<sup>3</sup> Falchetti, 1975: 41

técnicas han ido integrándose al proceso en los últimos tiempos, una de ellas la utilización de los moldes externos de yeso, con la figura en negativo, en los cuales se vierte la arcilla colada para que con el yeso absorba la humedad y el material que estaba en suspensión se adhiera a las paredes, de esta manera se elaboran hoy bandejas y juegos de té. En cuanto a la cocción, hoy se hace tanto a fuego abierto como en hornos de adobe y ladrillo alimentados con leña o carbón, como en hornos eléctricos o de gas propano y natural recientemente.

En Ráquira es preciso distinguir la cerámica del campo y la del pueblo. En el campo se elaboran piezas utilitarias principalmente de uso local, en el pueblo la producción artesanal, más que todo decorativo y figurativo, destinada a la gente que viene como turista. En el campo el color de las superficies va del naranja al Rosado grisáceo, la textura es burda y la decoración se hace con engobe blanco y marrón, del campo vienen los olleros al mercado del pueblo a vender ollas toscas, de boca ancha y con asas, ollas con engobe rojizo en el cuello, tostadoras planas para granos, salseras, cazuelas con asas o mango, frascos, cuencos y chorotes y como juguetes pequeños pitos y alcancías en forma de ave y la llamada loza de “Maíz tostado”, diminuta, que imita las vajillas domésticas y que se vende principalmente en las fiestas regionales. El pueblo se produce cerámica figurativa: Los famosos caballitos de Ráquira, de ancho cuello y nariz corta con su silla de montar colonial que han hecho famoso el nombre de la región y que hoy se elaboran en diversas versiones y son la pieza más representativa de lo que podríamos llamar una cerámica mestiza, graciosa y pura, las alcancías en forma de armadillo y de tortuga en las cuales se aprovecha la circunstancia de la concha que cubre sus cuerpos para realizar un interesante diseño inciso, los pesebres con reyes vestidos a la oriental, Niño Dios europeizado, Virgen y San José trajeados como campesinos y pastores que portan ofrendas de ovejas, gallinas, flautas y frutas, también bandas de músicos, vendedores de huevos, cargadores de miel, hilanderas y en los últimos años placas para colgar con relieves que muestran escenas de la vida diaria. El tipo de decoración es variado: pintura de varios colores, blanco con caolín diluido, carmelita con cascajo molido, colorantes minerales y químicos, glaseados en verde y amarillo.

Limpia y rústica, auténtica, con la más honesta y funcional utilización del material es la cerámica del campo, viene de tiempos prehispánicos pero es mestiza en sus formas y usos, la elaboran como actividad secundaria los campesinos, al lado de la agricultura que es la base de su economía. En el pueblo ya muchos alfareros viven totalmente de ese trabajo, parte de su producción es ingeniosa, delicada, vital en su sencillez y a veces muy imaginativa, con verdaderos aciertos de diseño y expresividad como los caballitos, las catedrales y las licoreras, pero también se hacen piezas de menor calidad como las burdas imitaciones de personajes foráneos, las materas con forma indígena supuestamente estilizadas de rostros adormilados y grandes candongas, los faroles de rebuscadas formas de ollas agujereadas colgadas de cadenas y algunos otros ejemplos que muestran una búsqueda de equivocada de novedades. Son desde luego, lunares obvios en toda labor viva e investigativa, que a la vez destacan los aciertos y muestran la consistencia de una tradición en el oficio y un arte nacido de lo popular.”<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Alvaro Chaves Mendoza:1985: 80

Teniendo en cuenta las anteriores apreciaciones sobre el trabajo artesanal en cerámica para el municipio de Ráquira podemos mencionar, que de acuerdo a las reseñas identificamos claramente una división sustantiva del trabajo, que actualmente se podrían clasificar en :

Cerámica y/o Alfarería en:

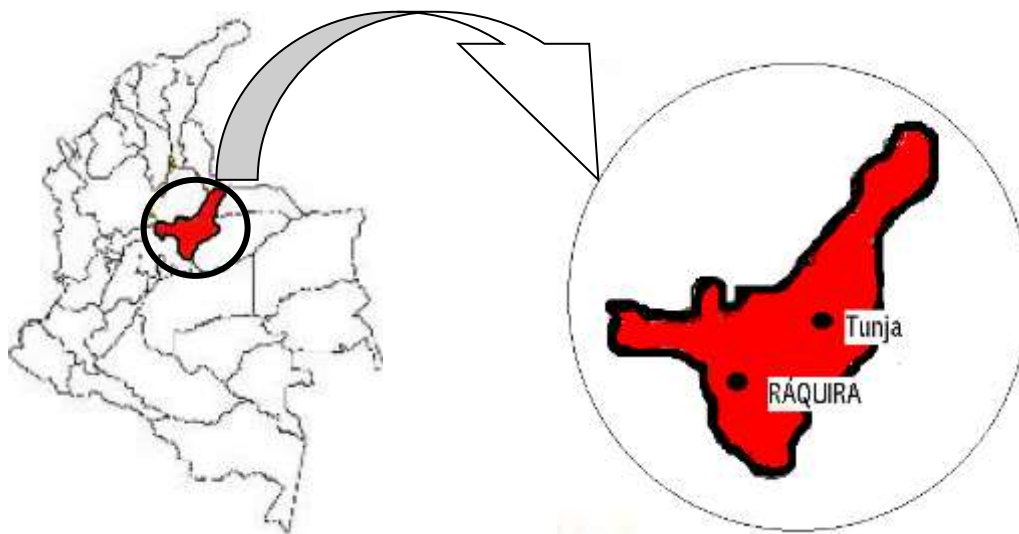
- INDÍGENA
- TRADICIONAL POPULAR
- CONTEMPORÁNEA
- SEMI INDUSTRIAL

Cada una de ellas con características diferentes de utilización de materias primas , formas de producción y comercialización, que para el caso del presente estudio de diagnóstico aplicaremos específicamente sobre el sectores del los tres últimos por considerar los más importantes para el estudio del caso.

Consideramos además que la mayoría de los artesanos que aplicarían para la obtención del sello hecho a mano se encuentran dentro de estas categorías que describiremos más detalladamente en los siguientes capítulos del presente diagnóstico.



### 1.1 Mapa de localización geográfica (de la comunidad artesanal)



Mapa de La República de Colombia

Mapa del Departamento de Boyacá

### Ubicación

El municipio de Ráquira se ubica en el centro del país, en la región andina, hacia el occidente del departamento de Boyacá. El municipio limita al Norte con Tinjacá, San Miguel de Sema y Sutamarchán, y al Occidente con la laguna de Fúquene. El área del municipio abarca 204 Km<sup>2</sup> presentando alturas desde los 2200 hasta 4300 m.s.n.m. dando lugar a los pisos térmicos, clima frío y medio. Correspondiendo, a 176 Km<sup>2</sup> a clima frío y 28 Km<sup>2</sup> a páramo. La cabecera dista de Tunja, la capital del departamento, 56 Km y de Chiquinquirá a 29 Km.

Del área total, 89,2 Km<sup>2</sup> son desérticos, estériles e improductivos, debido a su alto nivel de erosión (38% del área total, al grado de acidez y a la presencia de rocas calizas.

### Características Físicas

La temperatura promedio es de 17°C y una precipitación que oscila entre 600 y 1200 milímetros anuales, con periodo lluvioso de 5 meses y otro seco de 7 meses.

Hidrológicamente en el área hay cinco cuencas y micro cuencas que aportan a la cuenca del río Suarez, dos a través de la laguna de Fúquene (Cuenca del río La Candelaria, cuenca del río Ráquira y micro cuenca Ollerías). Además la comunidad ha construido embalses para recolectar aguas lluvias principalmente para el consumo humano y de riego.



En General el uso del suelo está destinado en un 19% para la agricultura, un 30% para pastos y un 51% para otros usos, lo que incluye la explotación de recursos mineros como, carbón, calizas, arcillas y materiales de construcción..

### **Características Bióticas**

En la flora, están registradas 25 familias, según el Plan de Ordenamiento Territorial-Municipio de Ráquira.

La Fauna del municipio se ha visto deteriorada por transformaciones a los ecosistemas, la mayoría de los mamíferos grandes han desaparecido (Oso andino, venado, zorro), existen mamíferos más pequeños (conejo de monte, el fara, ratones de campo) y predominan los pequeños, vertebrados y herbívoros.

La avifauna es el grupo más abundante (miras, copetón, golondrinas, atrapamoscas, el jilguero, chivi, cucarachero, sabanero, la garza, las palomas, el búho el halcón, este último muy esporádicamente)

El grupo de los anfibios más predominante es la rana y de los reptiles se destaca la culebra, lagartijas y lagartos.

### **Características Sociales**

En la época prehispánica el territorio de lo que actualmente es el municipio de Ráquira era habitado por los Muisca, de la familia lingüística de los Chibchas. El Municipio de Ráquira fue fundado por el padre Francisco de Orejuela en el año de 1580 y se constituyó como municipio en el año de 1700.

Su nombre traduce la dedicación y oficio de su gente “ ciudad de ollas”-“ Ciudad del Sol “, todo el contorno del municipio era adornado con figuras y vasijas de barro. Los conquistadores lo llamaron “ Pueblo de Olleros”.

La población asciende a 13.274 habitantes, de los cuales el 11% (1.524) reside en el casco urbano y el 89% (11.750) en el área rural, en 20 veredas, siendo el 52,3% Hombres y el 47,7% mujeres.

Según los datos del censo nacional artesanal, en Boyacá existen 4.960 artesanos, de los cuales 64% son mujeres y 36% son hombres, organizados en 1.961 talleres. La población artesanal del departamento representa el 8,60% del total nacional, constituyendo el segundo departamento predominantemente alfarero y ceramista después del Tolima. En el municipio se contabilizaron 300 talleres en los que laboran de 4 a 5 personas y toda la unidad familiar.





Foto 1 Vista Panorámica de Ráquira.

Mapa del Perímetro Urbano del municipio

**2. Caracterización de Oficio Artesanal a ser certificado:** (Es indispensable hacer registro fotográfico de cada uno de los procesos productivos, así como de las instalaciones de los talleres artesanales)

### 2.1 Definiciones

Según las clasificaciones hechas dentro de la ley del Artesano, ley 36 de 1984, para las cuales se reglamenta la profesión de Artesano y donde se dictan otras disposiciones.

En el artículo primero “ Se considera artesano a la persona que ejerce una actividad profesional creativa en torno a un oficio concreto en un nivel preponderantemente manual y conforme a sus conocimientos y habilidades técnicas y artísticas, dentro de un proceso de producción. Que trabaja en forma autónoma, deriva su sustento principalmente de dicho trabajo y transforma en bienes y servicios útiles su esfuerzo físico y mental .

Donde para efectos de ley es reglamentada según decreto 258 del 02 de Febrero de 1987, en donde se definen tanto la profesión de los artesanos como sus diferentes niveles de clasificación para la producción de objetos de artesanía en :

- **Indígena**
- **Tradicional Popular**
- **Contemporánea.**



#### 2.1.2 Definición Del Oficio



Se definen específicamente para las actividades de la producción según el oficio en cerámica y/o alfarería en el municipio de Ráquira a:

**Cerámica Indígena:** Se considera la cerámica y/o alfarería, aquella en que el aborigen utilizando sus propios medios transforma, dentro de sus tradiciones, en objetos de arte y funcionalidad los elementos del medio ambiente en que vive para así satisfacer necesidades materiales y espirituales, conservando sus propios rasgos históricos y culturales produce objetos tales como: Ollas, Panguas, Mucuras, Chorotes, Tinajas, Pailas, Areperas, materas veleros, etc.

**Cerámica Tradicional Popular:** Se considera la cerámica tradicional popular, aquella que es la producción de objetos artesanales resultantes de la fusión de las culturas americanas, africanas y europeas, elaborada por el pueblo en una forma anónima con predominio completo del material y los elementos propios de la región, transmitida de generación en generación, donde se constituye esta en expresión fundamental de la cultura popular e identifica a una comunidad determinada. Representados en objetos tales como: Vajillas de Tinto o Té, Lámparas, Alcancías, Retablos, Móviles de campanas, Floreros, Pesebres, Materas en forma de Indio, Figuras de Caballitos, Vírgenes, Santos, Plazas de Toros, etc.

**Cerámica Contemporánea:** se considera la cerámica contemporánea a la producción de objetos artesanales hechos en arcilla con rasgos nacionales que incorpora elementos de otras culturas y cuya característica es la transición orientada a la aplicación de aquellos de tendencia universal en la realización estética, incluida en la tecnología moderna. Representados en objetos como: Materas, cuadradas, rectangulares y redondas ladrilladas, Vajillas vidriadas elaboradas con barbotina sobre moldes de yeso, Pebeteros, Fuentes para agua, Lavamanos, miniaturas de ladrillos tejas y bloques para maquetas, figuras de jardín ( Enanos , Blanca Nieves, etc) Figuras de alegorías foráneas, Apliques, etc.

#### 2.1.2 Materia prima (Nombre técnico, tipo y zonas de cultivo, periodos de extracción)

El término “ Arcilla” se define como un producto natural, originado a partir de la meteorización de las rocas, cuyas partículas son generalmente de tamaño inferior a dos micras, constituido principalmente por aluminosilicatos de origen secundario (Minerales propios de la arcilla) y componentes accesorios primarios, secundarios, u orgánicos. El término arcilla no indica una sustancia única.





### Clases de Arcillas , Blancas, Moradas, Rojas ( Hidrosilicato de Alúmina)

Por “ Mineral de arcilla” se comprende esencialmente, a los aluminosilicatos hidratados cristalinos, algunos con sustitución total o parcial del aluminio por magnesio o hierro, y que incluyen como constituyentes en ciertos casos, elementos alcalinos o alcalinotérreos. Estas partículas son de tamaño muy fino y se clasifican en grupos definidos según su estructura, por ejemplo en minerales ( Pirofilita, Talco, Vermiculita, y micas) y caolinita y serpentina. El grupo de los aluminosilicatos amorfos y paracristalinos con sus representantes principales , alófana e imogolita, pese a su estructura poco definida, se incluyen dentro de los minerales de arcilla..

“ Mineralogía de Arcillas” es la ciencia que estudia la formación y propiedades de los minerales arcillosos, además de su identificación según criterios químicos, físicos y genéticos.

### **Caracterización Química y Mineralógica.**

La caracterización de la arcilla depende de la complejidad y proporción de los componentes que la constituyen, lo cual revela la importancia de su identificación y estimación.

La arcilla no es una sustancia única, es una fracción heterogénea constituida por aluminosilicatos cristalinos o amorfos definidos como minerales propios de una arcilla, y minerales no arcillosos o acompañantes incluyendo silicatos, óxidos, geles, y otros. Muchas veces una pequeña cantidad de un mineral puede influir fuertemente sobre las propiedades, por lo tanto, la caracterización debe ser completa. Una correcta identificación debe preservar las características que exhiben los minerales en su estado natural y tratar de evitar reacciones que puedan modificarla.

La identificación de un mineral depende de alguna característica fundamental que sea siempre la misma, independiente del modo de encontrarse o de la naturaleza del medio ambiente.

Los métodos desarrollados que hacen uso para la producción de cerámica artesanal, de una propiedad particular o clase de propiedades físicas, pueden sintetizarse como:

- Plasticidad
- Contracción
- Absorción
- Refractariedad



Muestra de Análisis de pruebas físicas de las arcillas

2.1.3 Otras materias primas (Nombre técnico, tipo y zonas de cultivo, periodos de extracción, según cada caso.)

Por mucho tiempo los artesanos de Ráquira han descubierto que para preparar una buena materia prima para producción de cerámica no era suficiente la utilización de un solo componente, que para esto era necesario formular su propia “pasta” o cuerpo cerámico de acuerdo a sus requerimientos de producción que utilizan en diferentes técnicas :

Otras Materias primas;

- ARENA DE RIO : Como desgrasante de la arcilla, le eleva sus propiedades refractarias
- CHAMOTE: Desgrasante artificial, proveniente del polvo de arcilla cocinado.
- ENGOBE: Arcilla líquida con un alto contenido de óxidos para color ( Rojos, Negros etc)
- CAOLIN: Arcilla blanca con altos porcentajes de plasticidad.
- YESO: Mineral consistente en sulfato de Calcio Hidratado, para moldes de prensado o vaciado su propiedad es absorbente de agua.
- SILICATO DE SODIO: Como defloculante para arcillas Líquidas.
- CENIZAS: Vegetales y Minerales, como desmoldantes.
- LEÑA: Material Orgánico, para combustión de hornos tradicionales.
- CARBÓN: Combustible de origen orgánico ( Antracita)
  
- VIDRIADOS: Compuestos químicos para crear finas capas de vidrio para usos externos o internos.
- GAS: Gas líquido de petróleo ( GLP) ó Gas Natural.

## 2.2 Herramientas y Equipos (Nombre y definición de las herramientas y equipos empleados en el oficio artesanal)

Las herramientas y los equipos utilizados para la producción de la cerámica tanto; Indígena como tradicional popular y contemporánea para el municipio de Ráquira , pueden dividirse de acuerdo a su campo de acción para:

- Extracción y Preparación de Materia Prima
- Producción de Objetos Manuales y mecanizados
- Decoración o acabados sobre cerámica
- Cocción de las piezas Artesanales.
- Comercialización y Distribución

### 2.2.1 Para extracción y preparación de la materia prima

Los medios utilizados para la extracción y preparación de la materia prima necesaria para la producción de cerámica en el municipio de Ráquira se sub. dividen en :

#### 2.2.1.1 Manuales

Las herramientas y los equipos manuales más comúnmente utilizados por los artesanos son:



Picas, Palas, Barreton, Balde, Carretilla



Mueble para Rallar Barro







Tanque de añejamiento, molienda del barro para preparación del material

### 2.2.1.2 Mecánicos



Molino de Martillos para Pulverizado



Triturador de arcillas para terrones

Mezcladora de Barro Eléctrica



Extrusora de Arcilla para Bloques



2.2.2 Para la producción de objetos tanto manuales como semi mecanizados.

Para la producción de objetos artesanales elaborados en cerámica los artesanos utilizan las siguientes herramientas y Equipos:



Herramientas menores para pulido y corte.



Torneta para Modelado a Mano



Torno de Levante Eléctrico



Torno de tarraja para moldes de yeso giratorio





Tornillo Extrusor para Canutillo , Teja .etc



Moldes de yeso para torno de Tarraja

Moldes de yeso para Vaciado de Materas



Moldes de yeso por prensado para Alcantías

### 2.2.3 Para la decoración o acabados sobre la cerámica



Torneta manual para decoración de materas



Torno eléctrico para decoración campanas



Mortero de Porcelana, espátula plásticas



Espumas, Pinceles, Óxidos metálicos , etc.

### 2.2.4 Para la cocción de las piezas artesanales proceso final.



Horno de leña y Carbón Tradicional



Horno a Gas Natural Domiciliario



Horno a Gas Propano (GLP)



Quemador atmosférico para Gas Propano o Gas Natural





Horno tradicional a Carbón, utilizado en sector rural para quema de Materas Principalmente

2.2.5. Para la comercialización y distribución



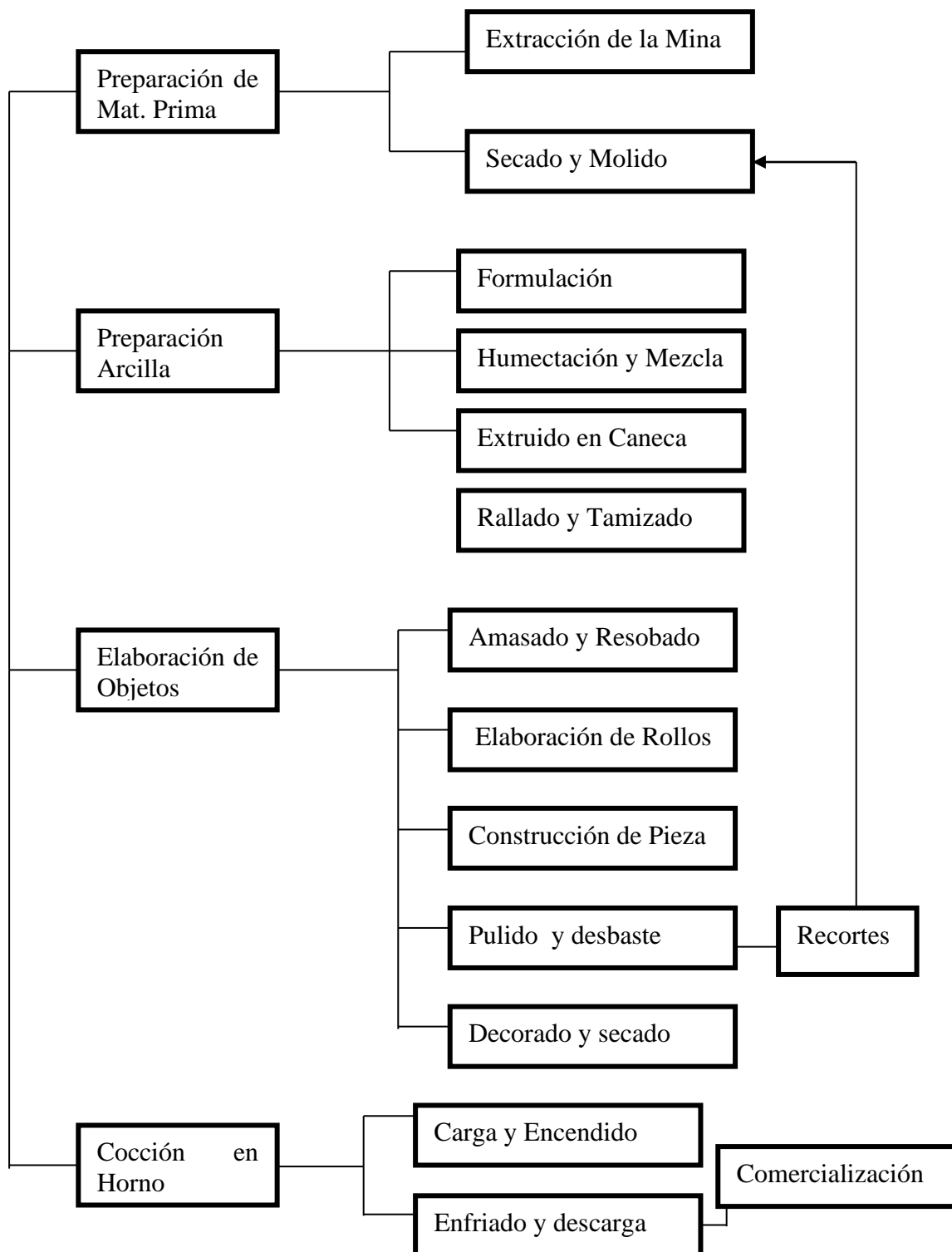
Vehículos de tracción animal



Vehículos automotores

## 2.3 Esquema del Proceso Productivo

### 2.3.1 Esquema proceso productivo Cerámica Rústica



2.3.1 Extracción y preparación de la materia prima (Principales característica de cada una de las actividades o proceso inscritos en el diagrama de flujo anterior)

La extracción y preparación de la materia prima (arcilla), en el proceso de producción de alfarería de acuerdo al diagrama de flujo del proceso productivos inicia con la extracción del material de barro o greda de las minas que se encuentran cercanas a los sectores de Pueblo Viejo y Alto venados sectores tradicionales donde los artesanos extraen el material necesario para su preparación inicial , esta operación la realizan con herramientas manuales principalmente, como Picas, Palas, azadones, ó seleccionan el material de la misma mina para que por medio de una retroexcavadora sea extraído de la montaña para luego echarlo en una volqueta o camión para ser transportando hasta el taller un viaje promedio tiene 6 toneladas . El viaje de arcilla tiene un costos de promedio de \$ 250.000.00 pesos, es muy frecuente que los artesanos mezclen la arcilla en los sitios de depósito al aire libre con otras arcillas de otras minas estas mezclas las describiremos mas adelante ( Ver proceso de Preparación y Formulación)



Foto Mina de Arcilla sector Resguardo Occ.



Foto Terrones de diferentes arcillas



Foto Lugar de secado de arcillas cercano al tanque de mezcla

Luego de haber recibido los viajes de arcillas de diferentes minas, los artesanos mezclan los terrones con varias arcillas de acuerdo a su plan de producción, para dejarlos secar al aire libre al sol y al agua para extraer los ácidos que contengan las arcillas, luego los trituran con palas o azadones para homogenizarlo para luego echarlos al tanque de humectación.



Foto de Tanque para mezcla arcillas



Foto lugar de humectación de arcillas



Foto Tanque de maduración de Arcilla



Foto detalle interno de caneca con aspas



Luego de agregar agua en el tanque y de haber hecho la mezcla de acuerdo a la formulación de arcillas necesarias para producción, se deja el material en el tanque de cemento por un tiempo aproximado de una semana para que pueda añejarse y homogenizar todo el material, luego se extrae manualmente y se hecha en la caneca metálica con aspas para que lo mezcle por segunda vez, para ser almacenado en el sitio de preparación para el trabajo. (Resobado)



Foto proceso de molienda en la caneca



Foto detalle de extracción de arcilla molida

Esta etapa corresponde de acuerdo al flujo de preparación de materias primas, al de extruido en caneca, esta operación es tradicionalmente realizada por dos operarios con ayuda de tracción animal para mover el eje de aspas mezcladoras.



Marco de malla para rayar el barro



Amasado de Arcilla con arena de río





Foto de técnica de pisado de arcilla amasado



Detalle de arcilla rayada en plástico

Después de extraer el barro de la caneca de segunda mezcla de la arcilla, los artesanos utilizan un marco o mueble para rayar el barro con el fin de extraer piedras e impurezas que pueda tener el barro, luego lo amasan sobre mesones de madera para mezclarlo con arena de río ó lo pueden resobar con los pies sobre una lona para homogenizar y garantizar una buena plasticidad y mezcla con este material de arena de río que funciona como desgrasante y refractario, luego la llevan cerca al sitio de trabajo y guardan este material en montañas de arcilla que es cubierta en plástico para mantener la humedad de la misma y alistarla para el trabajo las cantidades dependen de los pedidos que tengan para producción.

### 2.3.2 Proceso de elaboración de las piezas artesanales (Principales característica de cada una de las actividades o procesos inscritos en el diagrama de flujo)

Después de haber realizado el proceso de preparación del material los artesanos proceden a desprender del bloque o montaña de arcilla una parte, para hacer los rollos o chorizos con los que elaboran manualmente los diferentes objetos que elaboran con esta técnica ancestral.



Técnica de rollos para elaboración de productos Detalle de técnica de “armado” de piezas



Foto de Matera “Velero” alisando bordes



Foto de almacenado para endurecer

Luego de haber dejado endurecer los objetos elaborados con la técnica de rollos proceden a pulir tanto las superficies exteriores como interiores, para el caso de materas los artesanos utilizan un “suncho” metálico con el que desbastan la cara exterior para alisar la pieza y quitar material excedente, en la parte interior utilizan una piedra redonda con la que por medio de fricción en la parte interna, ayudan a la pieza a lograr formas globulares como las ollas o las pailas.



Artesana desbastando una matera con suncho.



Foto de materas con orejas para secado

Una vez terminadas las piezas elaboradas en esta técnica ancestral los artesanos proceden a dejar secar las piezas al aire libre o debajo de enramadas las cuales protegen del sol excesivo y del viento, para que no se agrieten o se rajen, luego de estar totalmente secas las piezas se acercan al horno o se dejan por un tiempo al sol, para que sequen totalmente y luego son introducidas al horno para su posterior quema, en hornos tradicionales a leña o carbón.

### 2.3.3 Acabados de la pieza artesanal (Principales característica de cada una de las actividades o procesos inscritos en el diagrama de flujo)

Los acabados que realizan los artesanos sobre las piezas tradicionales alfareras , de productos tales como moyos , múcuras, chorotes, panguas, pailas, son de apariencia rústica, donde sobre su superficie exterior, se pueden ver los granos de arena grueso , muchos de los artesanos no utilizan recubrimiento de ninguna clase aunque anteriormente, utilizaban trazos simples con brochas rusticas con franjas o manchas de engobe rojo o pintura de “Chica” que con el tiempo se fueron perdiendo por que estas pinturas no tenían la suficiente adherencia sobre su superficie exterior.



Detalle de superficie externa matera “Rústica”      Apariencia externa tras quema

El color definitivo está determinado por la forma de quema a la que fueron sometidas las piezas tras la quema en el horno a carbón, muchos artesanos utilizan sal para incrementar el color naranja característico de estas piezas.



### 2.3.4 Comercialización (Principales característica de cada una de las actividades o procesos inscritos en el diagrama de flujo)

#### **Comercialización Directa**

La mayoría de los artesanos utilizan medios de comercialización directa, es decir que esta actividad la realizan desde sus propios talleres donde los comercializadores recogen las mercancías en camiones o volquetas, los medios de comercialización para la cerámica denominada como Indígena por sus características de elaboración y tradición se realizan en zonas rurales de las veredas circundantes al municipio de Ráquira, en lugares como: Aguabuena, Pueblo Viejo, Resguardo Occidente, La Comunidad, Sector los tanques, todos estos lugares por su ubicación geográfica son de difícil acceso ya que se comunican por carreteras sin pavimentación, hasta hace poco tiempo esta actividad comercial la estaban realizando en forma independiente es decir que cada propietario de taller efectuaba los trámites de comercialización, donde los pagos por compra de productos se realizaban de acuerdo a los convenios en pagos por encargo o por adelantado de dinero o contra entrega, en muy contados casos se encontraron varios artesanos que estuvieran organizados para la comercialización de sus productos, a finales del año pasado la asociación de fabricantes de cerámica Indígena del sector de Aguabuena ASOAGUABUENA ( Pte. Blanca Bautista) 45 Socios, realizo tramites para la construcción de una Bodega Inconclusa en el sector bajo de la vereda, donde se espera recoger mercancía de todos los fabricantes del sector para realizar una comercialización más acorde con las formas de exhibición de sus productos, y para una estandarización de precios de todo el sector.



Carretera de acceso a la Vrda. Aguabuena



Medios de transporte Terrestre

El proyecto de construcción de la bodega de comercialización se realizó gracias a un convenio establecido entre el municipio de Ráquira y la Gobernación, hasta la fecha de hoy las obras se encuentran por culminar, se espera que para el segundo semestre estén totalmente terminadas, esta obra tiene una importancia muy relevante en la medida que

puede ser el primer ejemplo de unión entre productores para realizar esfuerzos de comercialización, una posibilidad adicional para los distribuidores ya que encontrarán toda la gama de productos que pueden ofrecer todos los talleres de la zona y unos acuerdos de precios comunes que pueden beneficiar a todos los artesanos.



Letrero del proyecto de Bodega



Construcción de ASOAGUABUENA

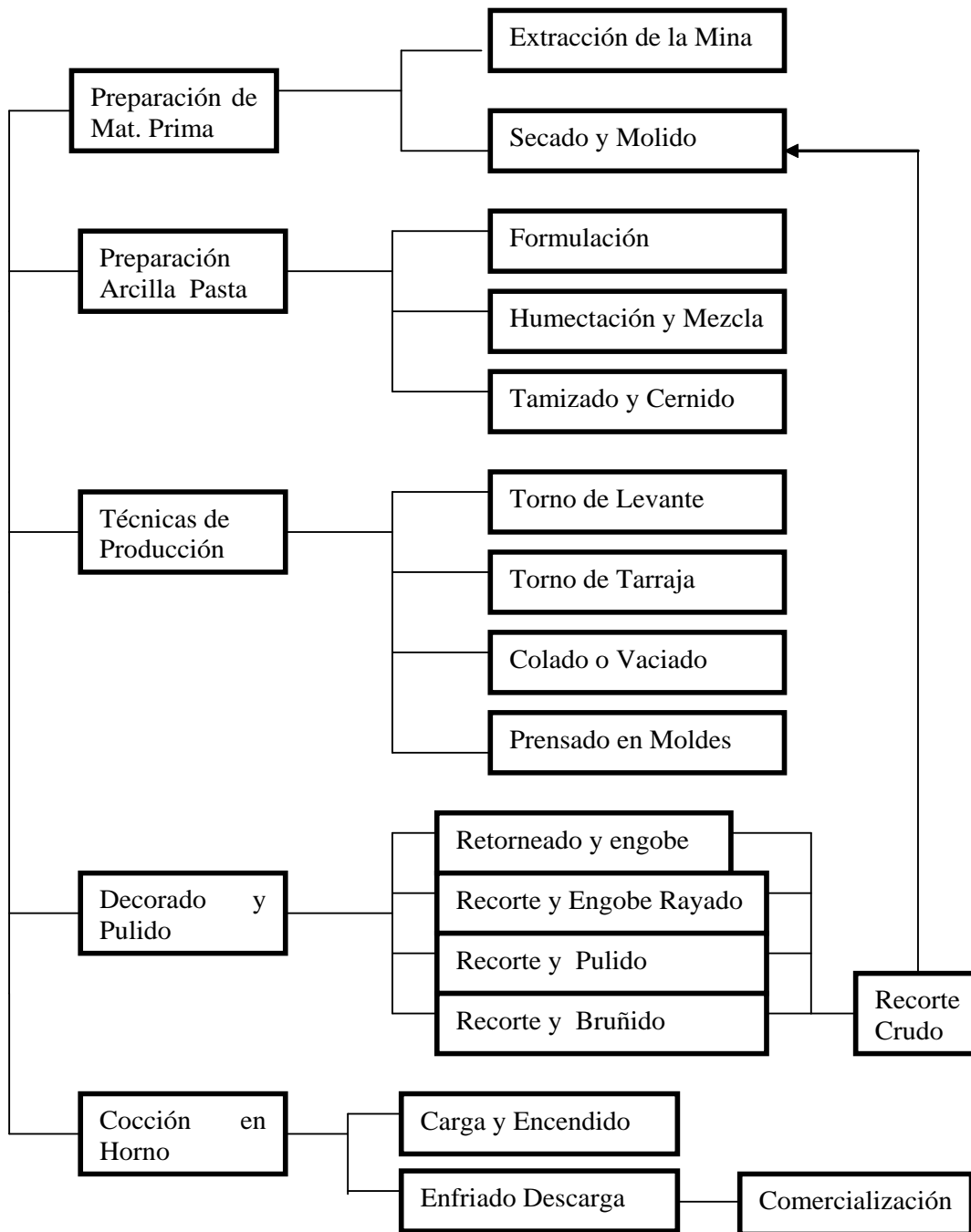
Para la culminación de este proyecto a asociación de productores de cerámica de cerámica rústica del municipio de Ráquira, prevén conseguir recursos, del presupuesto municipal o en su defecto con recursos conseguidos por ampliación de términos con la secretaría de infraestructura pública de la secretaría de hacienda de la gobernación.

Esta construcción beneficia directamente a 50 talleres productores de cerámica rústica de las veredas de Aguabuena, Candelaria Occidente, Pueblo Viejo, que actualmente no tienen regulados sus canales de distribución y venta de sus artesanías.

### 3. Diagnóstico del oficio en lo relativo a Calidad (Aspectos verificables de calidad en la selección y adecuación de la materia prima)



## Procedimiento general para la cerámica de productos elaborados para (Cerámica Tradicional Popular y Contemporánea)



### 3.1. Preparación de la materia prima.

3.1.1. Obtención de la arcilla: Actualmente la materia prima para la producción de la cerámica tanto tradicional popular como contemporánea que se realizan en Ráquira, se obtiene de varios lugares como: Minas de arcilla roja, que se ubican en las veredas de Resguardo Occidente, Sector la Comunidad fincas de los señores, Gabriel Castillo, Hernán Páez, Fidel Torres, en la vereda de Mirque para arcillas rojas de propiedad del señor Hugo Casas, en las veredas de Ollerías y Torres, de propiedades de los señores Julio Ibagué y Aristóbulo Rodríguez, en las veredas de Resguardo Sector los Tanques, minas de propiedad de Inocencio Ruiz, Campo Elías Ruiz y Dionisio Martínez, para las arcillas Blancas, en la vereda de Farfán, en la finca de propiedad de Alonso Castellanos, en la vereda de Mirque en la finca de propiedad de Hugo Casas, Hernando Galeano.

El valor del viaje de arcilla roja estimado es de aproximadamente, de 8 toneladas, al centro \$ 200.000.00 y al sector de Aguabuena es de \$ 250.000.00, el valor de arcilla blanca es de aproximadamente de 8 toneladas (Cupo Camión) de Mirque de \$ 250.000.00 y Farfán de \$ 300.000.00 y el valor de la carga en animales, es de \$ 3.000.00 pesos por carga de 2 medias lonas de 6 arrobas.

Transporte de la materia prima: La materia prima de arcilla tanto roja como blanca es transportada en camiones o en mulas de acuerdo a los requerimientos y consumos de cada taller.



Mina de Arcilla Resguardo Occidente



Viaje de Arcilla descargada en taller



**3.1.2. Secado y Molido:** El secado y molido lo hacen en cada taller luego de haber recibido la materia prima que es depositada en diferentes lugares de los talleres, para este procedimiento los artesanos tanto tradicionales como contemporáneos, han destinado un lugar específico preferiblemente cerca de los tanques de almacenado o mezcla, para el secado de la arcilla los artesanos proceden a dejar secar al sol y frecuentemente también tapan las montañas de arcilla con plásticos cuando hace mucho tiempo de invierno, para el molido utilizan tanto medios manuales como mecánicos, para los primeros los artesanos utilizan picos o palas, en algunos casos barras para el machacado y trituración de los terrones secos, para el segundo muelen la arcilla con un molino de martillos que la pulveriza totalmente, para luego guardarla en lonas, para luego verterlas en canecas plásticas o metálicas según sea el caso o la técnica de producción.



**Montaña de Barro en secado**



**Molido de arcilla con Picas**

### **3.2. Preparación de la arcilla.**

**3.2.1. Formulación:** Para la técnica de molde y apretón y torno de levante y Modelado a Mano, Una vez traído la arcilla al sitio de almacenamiento donde se mezclan arcillas de diferentes minas y colores para una mejor consistencia, luego de un mediano secado se pica con un azadón y luego se traslada al respectivo Tanque de remojo por mínimo 24 horas, esta formulación tradicional obedece a la experiencia que han tenido en la mezcla de diferentes arcillas que garantiza un material bien plástico y refractario a la hora de quema.

Para los productos que se elaboran con arcillas líquidas los artesanos utilizan diferentes formulaciones que van desde la simple mezcla de arcilla con agua en proporciones de 1 a 1 y con aditamentos para el caso de barbotina con silicatos de sodio que ayuda a dejar la arcilla en suspensión líquida por más tiempo, la gran mayoría de talleres no usa una fórmula específica, sino que mezclan varias arcillas hasta obtener la pasta deseada de acuerdo a las técnicas de producción que use en sus taller.



3.2.2. Humectación y Mezcla: Para la homogenización del material de arcilla, se realiza de acuerdo a la técnica de producción o calidad de material que se desee, para las de molde de apretón ó torno de levante, se hecha la arcilla al molino de Tanque de cemento, donde se deja por 24 horas para su remojo o maduración, de vez en cuando este material es revuelto con palos o azadones y palas.



Tanque de Humectación de Arcilla



Mezcal de Arcilla Y rallado en Mueble

3.2.3. Mezcla caneca y extruido: luego se extrae del tanque de cemento en forma de media luna y se hecha en la caneca metálica que tiene aspás, para que por medio de giros de las varillas internas se vaya mezclando esta operación de triturado en caneca la realizan por medio de la acción de tracción animal, vacas o bueyes, que están atados en los cabeza a una vara de madera que va al eje principal de la caneca que mezcla y homogeniza el material, en la parte inferior de la caneca sale el bloque de arcilla, de ahí sale la arcilla al sitio de depósito donde es depositado en bloques de barro en forma rectangular o montañas que son cubiertas con plástico para que no se endurezcan.

Para la técnicas de producción de vaciado o colado, para moldes de yeso, se trabajan dos clases de arcilla, Roja y Blanca, la roja es traída de las minas citadas anteriormente y la arcilla blanca o “Caolín” es traída del municipio de Arcabuco, la cual tiene un costo por tonelada de \$ 60.000.00 pesos aproximadamente, el proceso de preparación y mezcla es el siguiente, después de estar en el sitio de secado se

pulveriza o se machaca y se hecha a canecas donde se deja de un día para otro y luego va a la batidora o manualmente, hasta que el material quede líquido.

3.2.4. Rallado o Tamizado: Para el caso de las arcillas que vayan hacer utilizadas para las técnicas tanto de moldes por apretón como de torno de levante y tarraja, la arcilla debe ser rallada en muebles metálicos que tienen mallas que van desde la # 60 hasta 120 dependiendo de la finura que se quiera la arcilla, para esto los artesanos cortan de los bloques de arcilla ó de las montañas para cortar secciones pequeñas, que van pasando por el rallador y así quitarles las “ Ruyas” o pedazos de arcillas duras o piedras pequeñas que hayan quedado tras la caneca de mezcla inicial.

Este rallado inicial del barro es indispensable para la obtención de una buena calidad de la materia prima ya que con un buen material los artesanos pueden pulir mejor sus productos y evitar imperfectos a la hora de pulir o decorar las piezas.

Para el caso de las arcillas líquidas para los moldes de colado o vaciado de barbotinas, los artesanos deben pasar la arcilla por coladores de mallas plásticas, para quitar piedras pequeñas o partículas diminutas de arcilla que no se han disuelto y lograr una pasta homogénea y líquida, para luego vaciarlas a los moldes de yeso respectivos.

Esta mezcla de arcillas se le agrega carbonato, Silicato o Talco, estos químicos se utilizan para que las partículas floten y para que “enduren” las piezas dentro del molde.

Para el caso de los artesanos que utilizan esmaltes o vidriados para las vajillas, la materia prima debe ser tamizada tanto en polvo como líquida, para el primer caso el polvo debe ser triturado o machacado en un mortero de porcelana para homogenizar el material, y para el segundo el esmalte en polvo debe ser mezclado con agua y pasado por un molino de bolas preferiblemente, hasta lograr una consistencia cremosa que no presente grumos o impurezas.



**Mueble Metálico de Rallado con Malla Metálica**

### 3.3. Procesos para la elaboración de objetos.

Los procesos utilizados para la elaboración de objetos varían de acuerdo a las técnicas de producción que van desde modelado a mano, técnica de placas, técnica de moldes de presión, moldes por vaciado, torno de tarraja y torno de levante, también existen procesos mixtos donde se combinan varias técnicas.

3.3.1. Amasado y Resobado: Toda materia prima para la producción de objetos en cerámica debe ser sometida a tratamiento posterior a su formulación, mezcla y preparado, para esto debe ser amasado la arcilla antes de producir cualquier objeto.

El amasado debe ser realizado una vez el material este totalmente humectado y listo, para esto se debe amasar la arcilla sobre una superficie limpia, preferiblemente de base de madera ya que no absorbe el agua de la arcilla y permite permanecer húmeda siempre, este amasado consiste en apretar la masa de arcilla sobre la superficie dándole vueltas con las dos manos girando la masa sobre su base, frecuentemente debe cortarse con un nylon o alambre para quitar las burbujas de aire que puedan quedar en su interior, también esta técnica permite sacar las piedras pequeñas o pedazos de arcilla pequeña que hayan quedado tras el rallado.

Es muy importante como requerimiento de controles de calidad sobre la materia prima que la arcilla tenga las mejores condiciones independientemente de la técnica que se vaya a producir, estas determinantes las aplican cada uno de los artesanos de acuerdo a su experiencia en el oficio o condiciones de calidad que determinan los artesanos.



Amasado o Resobado Manual



Amasado en Caneca Metálica

3.3.2. Elaboración en Técnica de Modelado a Mano.: Para los productos elaborados a mano, como su mismo nombre lo dice no se requiere más que la habilidad o imaginación que puedan tener los artesanos a la hora de elaborar objetos, este proceso lo realizan directamente desde la arcilla plástica, y la van modelando de acuerdo a la figura que quieran hacer, las figuras van desde formatos muy pequeños hasta gran formato, no existe regla general para esta técnica y la realizan tanto sobre mesas como directamente en el piso.

3.3.3 Elaboración en Técnica de Placas o retablo mural: Para esta técnica los artesanos utilizan una arcilla un poco más dura que la de modelado, algunas veces la mezclan con arena de río o “chamote” que es arcilla cocinada que se mezcla con la arcilla cruda, esta técnica consiste en aplanar el barro sobre una superficie uniforme a mano o con un rodillo de madera para lograr un grosor específico, algunas veces utilizan, palos guía sobre los extremos de la placa para que a la hora de aplastar con el rodillo la arcilla permanezca en el grosor del palo, las placas pueden ser trabajadas tanto en bajo como en alto relieve y los tamaños de las mismas placas dependen de lo que se quiera elaborar, se pueden hacer letreros o avisos publicitarios y pueden decorarse tanto en frío como en vidriados, los retablos pueden ser uniformes en geometría lineal como en decoraciones con motivos orgánicos.(Formas irregulares).

Algunos artesanos utilizan moldes de yeso con formas de placas de variados tamaños y diseños estas placas hechas sobre molde les permite tanto usar arcilla dura como líquida, la ventaja que tiene frente a la primera técnica es que pueden reproducir más fácilmente los motivos cuando son placas regulares, para el caso de placas para piso, donde las mas conocidas son las cuadradas ó rectangulares, también triangulares hexagonales, pentagonales, etc.



Placas de arcilla colocadas sobre moldes de Yeso



3.3.4. Técnica de Torno de Levante: El torno de levante es una de las técnicas más características del trabajo de la alfarería, consiste en hacer girar el barro sobre un disco metálico que es accionado por medio de poleas para el caso de tornos eléctricos, antiguamente es tornos de levante eran accionados por medio de patada, con estructuras de madera rústicas, y los discos igualmente eran de madera con el tiempo se han cambiado por los eléctricos, que son hechos con estructuras de hierro en lamina soldada, que funcionan con motores que van desde medio hasta 2,5 Hp, Caballos de fuerza, gira en promedio a 2500 RPM, revoluciones por minuto y la velocidad es controlada por medio de un reductor de poleas, para el trabajo en torno de levante los artesanos utilizan una arcilla sumamente plástica, que es colocada en el centro del disco, que al agregarse agua y al apretar con las dos manos, se le va dando la forma deseada, pueden hacer varias vasijas desde la misma “Pella” como de varias colocadas cada vez que se quiera hacer una pieza, una vez construida se deja secar o endurecer, para luego llevarla al torno otra vez para “Retornearla” para pulir los bordes y rebajar el grosor también en esta parte se le hacen los acabados finales, como patas o orificios posteriores, para las materas, también se utiliza este aparato para decorar con engobes el líneas horizontales regulares, para las materas ladrilladas y hacerles los huecos de drenaje de agua.

Este equipo es muy versátil ya que permite hacer un sinnúmero de piezas, de diferentes formas y tamaños, cada uno de ellos depende del diseño que el artesano quiera hacer, como herramienta para la cerámica tradicional es muy versátil, ya que pueden fabricar objetos a una velocidad más rápida que la de molde o modelado a mano.



Técnica de Torno de Lavente



Jarrón en torno de Levante

3.3.5. Torno de Tarraja: El torno de tarraja es un equipo que consiste en un mueble, puede ser de metal o madera, que tiene un disco inicial de hierro sobre el que se funde en yeso para lograr un “Cabezote” o disco de yeso que tiene un hueco central sobre el que va, un segundo molde de yeso en forma cilíndrica, donde todos ellos van girando gracias a la acción de una polea que va a un motor eléctrico y tiene unas bandas para regular su velocidad. Sobre el molde de yeso superior o molde de madera se hecha el barro más líquido que el de levante, una vez vertido el barro sobre el piso se mete la mano para modelar el piso y luego se aprieta el excedente sobre las paredes del molde, después se baja una palanca o brazo que aprieta en barro sobre la parte interna y lateral, para lograr las paredes uniformes, luego se retira el molde de arriba, para llevarlo para endurecer y poder introducir otro molde en la parte superior.

Este torno de tarraja permite una producción seriada más estándar ya que siempre el molde define el mismo tamaño y la cuchilla define el grosor de las mismas piezas.

En el torno de tarraja se pueden también retornear las piezas, que han sido endurecidas previamente y se colocan sobre este en pellas más duras, boca abajo para que luego con un “zuncho” o lámina metálica se les pueda hacer la base o pata, el hueco de drenaje de la materia, también se decoran con pinturas naturales llamadas “Engobes” arcillas líquidas con un colorante de óxidos de hierro. Las decoraciones se hacen con desbastadores metálicos, o cintas de lámina que tienen dientes para lograr los rayados de dos o tres líneas para los decorados sobre las caras externas de las materas.



Torno de Tarraja con moldes



Decorados en Torno de Tarraja

3.3.6. Elaboración en moldes de vaciado o a presión: Las técnicas de producción de objetos en cerámica, con moldes de yeso, consiste en moldes que reciben en su interior arcilla tanto líquida como plástica, la acción de los moldes de yeso es absorber la humedad de la arcilla sobre sus paredes para endurecer el barro en su interior y poder lograr un grosor de pared ideal, el método consiste, en verter arcilla líquida sobre los moldes continuamente, hasta lograr el grosor de la pieza que los artesanos requieran, luego de hacer varias llenadas de los moldes por procesos de decantación de la arcilla líquida, se voltean los moldes para drenarlos del exceso de arcilla, se dejan por un tiempo hasta endurecer la pieza y luego se abre el molde para que la pieza pueda endurecerse un poco mas y luego se le recortan con un cuchillo o segueta los sobrantes externos.

Las arcillas líquidas que se vierten sobre los moldes de yeso están preparadas con silicato de sodio que funciona como defloculante, o agente en suspensión, también algunos artesanos utilizan, carbonatos, talcos que ayudan al endurecimiento de la barbotina tras su endurecimiento.

Los moldes de vaciado son apretados con cauchos de llanta, que evitan que la arcilla líquida se salga por las uniones del molde de yeso.

Para los moldes de yeso al “Apretón” los artesanos utilizan una arcilla mas dura que la de barbotina, toman parte de arcilla y la van apretando sobre las paredes del molde con los dedos y palma de la mano hasta lograr unas paredes uniformes, luego agregan rollos de arcilla sobre los bordes superiores de cada cara para que cuando se unan a presión los dos moldes queden pegadas las dos caras luego dejan endurecer por un tiempo la arcilla dentro del molde, luego abren los moldes de yeso para sacar la pieza por dentro, luego retiran la pieza con cuidado la dejan endurecer por un tiempo más y luego le quitan con un cuchillo o segueta la vena de unión para pulir la pieza, los moldes más tradicionales utilizados para la producción de cerámica en esta técnica son los de marranos alcancía.



Moldes De marrano



Cerrado de dos caras del molde

### 3.4. Decorados o Pulidos

Para lograr los acabados o pulidos de la cerámica tradicional popular y contemporánea los artesanos utilizan diferentes técnicas y materiales, dentro de ellos los podemos clasificar en decorados sobre cerámica en crudo y sobre cerámica cocinada.

Sobre la cerámica en crudo están los ya denominados engobes o arcillas líquidas con un alto contenido de pigmentos de óxidos metálicos, que los más característicos son los de barbotina con mineral de óxido rojo que son utilizados sobre las materas ladrilladas y decoradas, este engobe se aplica sobre las piezas en estado de cuero, se aplican con pinceles o espumas tanto a mano como en el torno, estos engobes después de aplicados son rayados, con líneas o dibujos de acuerdo a las piezas, en su gran mayoría estos engobes recubren las superficies exteriores de las piezas y van desde colores rojos, blancos, verdes y negros existen otros engobes que usan los artesanos pero son pigmentos comprados por otros distribuidores. Una vez aplicado y rayado el engobe se deja secar la pieza y luego se introduce en el horno para que queme con la arcilla de la pieza la mayoría de los colores cambian tras el color en la quema.

Los decorados en crudo no son muy usados por los artesanos tradicionales y contemporáneos pero se espera recuperar esta técnica por que de acuerdo a los estudios arqueológicos, la cerámica antigua tenía muy bellos decorados con esta técnica.



Decorados Tradicionales con Engobes Motivos Muisca



Los decorados sobre la cerámica cocinada, corresponden a una tendencia mas reciente, la búsqueda de lograr ampliar los mercados locales y nacionales sobre la cerámica tradicional y contemporánea ha hecho que los artesanos utilicen pinturas tanto a base de agua como de aceite sobre las piezas ya cocinadas, esta facilidad de dar color en texturas y motivos variados a cambiado sustancialmente la gama de decorados en Ráquira, cuando en un principio empezaron a utilizar brea , cera o derivados de gasolina, para decorar las piezas muchos artesanos optaron por patinar o embetunar las superficies exteriores, mientras se mantuvo esta tendencia, de decorado “ en frio” ya que la pintura no se cocina , con el tiempo fueron observando que este tipo de acabados requerían de un tiempo de secado mas largo y los acabados presentaban olores muy fuertes que los clientes criticaban, por lo tanto iniciaron el uso de vinilos y esmaltes, descritos asi:

Para la decoración se preparan las piezas totalmente cocinadas y se les retira el polvo con un trapo seco, luego se trazan los primeros dibujos con un lápiz y se rayan los dibujos de la pieza anotando cual va de cada color, luego con un pincel preferiblemente se delinear las líneas de contorno interno y luego con un pincel mas grueso se rellenan los espacios sobrantes, para las piezas con decorados de esmaltes a base de aceite, este se empapa con una espuma que es frotada sobre toda la superficie hasta lograr pintar toda la superficie externa.



Pintado con laca sobre Bizcocho



Apariencia Final de decorados



Para los decorados con esmaltes vítreos o recubrimientos de vidrio, se toman las piezas en “Bizcocho” o cerámica cocinada a 950 grados y se pintan , bien sea con pincel o por inmersión, y se hacen los diferentes decorados bien sea por superposición o chorreado, luego se dejan secar y después se meten en el horno para una segunda quema donde el esmalte se funde sobre la pieza, para lograr por una parte impermeabilizar la pieza y por la otra para darle una apariencia de brillo de vidrio.

Dentro de la reciente técnica para decorados los artesanos utilizan lacas a base de gasolina, para lograr brillar las piezas, estas lacas las pueden aplicar bien sea con espuma o con compresor pero esta última es muy nociva para la salud de los artesanos, por que la mayoría de ellos no utiliza mascarillas de protección.

Este último proceso se describe de la siguiente manera: Se toma una pieza ya cocinada previamente, se limpia con una espuma seca o un trapo bien limpio y se frota sobre la superficie interna y externa para quitar el polvo luego se prepara la laca con un poco de gasolina para diluirla un poco, luego se toma una brocha o espuma que se impregna abundantemente con laca y se aplica sobre la superficie con cuidado de no chorrear o aplicar en exceso luego se deja secar a la intemperie, para luego dejar secar totalmente.

Para los pulidos o acabados de la cerámica tradicional se utilizan diferentes procesos, para los bruñidos o brillados se utilizan mallas plásticas que son frotadas en dureza de cuero para que la arcilla por si misma brille, estos bruñidos también pueden ser hechos con piedras o plásticos sobre las superficies exteriores, también se pueden hacer sobre el torno de levante o sobre el torno de tarraja donde se toma la pieza se coloca boca abajo en el torno sobre el disco, luego se hace girar y se aplica presión con la herramienta de pulido puede ser de madera o de metal, luego se hace girar sobre el torno y se desliza la herramienta aplicando fuerza sobre su superficie, hasta lograr en brillo deseado.

Una buena calidad de una pieza depende tanto de la materia prima que se utilice, como de los acabados que se le hagan a las piezas tanto tradicionales como contemporáneas.

### 3.5. Cocción o quema en el Horno

3.5.1. Carga y encendido: Para preparar las piezas para la quema o cocción en el horno los artesanos, han dejado secar suficientemente las piezas que van hacer introducidas dentro del mismo, luego van tomando una por una y la van llevando al interior del horno y las comienzan a acomodarlas una encima de otra, a veces van unos dentro de otros, casi siempre es de forma piramidal aunque hay acepciones, es decir que no existe una regla o forma única, lo importante es que las piezas grandes se encuentren abajo y las pequeñas arriba para que no las aplaste por el peso, luego de esta carga en el horno que puede durar hasta medio día, los artesanos proceden a sellar la pared de carga del horno con ladrillos o pedazos de tiesto con mezcla de barro para impedir que se salga el calor por este lugar.

Una vez terminada la carga los artesanos proceden a prender el horno por las quemadoras, que son orificios laterales del horno, con poco fuego bien sea iniciado con leña o con carbón, esta operación de encendido se llama “ Caldeo” y debe ser lenta ya que un aceleramiento de este proceso puede hacer que las piezas se estallen o rajen por el calor excesivo, el proceso de quema depende del tipo de horno para un horno de tamaño mediano, el tiempo de quema puede ser de 17 Horas donde logra una temperatura promedio de 950 grados centígrados, aunque esta medición de temperatura , ellos la realizan tradicionalmente “ al Ojo” es decir por el color interno de las piezas , que casi siempre es Rojo naranja , característico para esa temperatura, ellos no utilizan tradicionalmente ningún aparato o sistema de medición de temperatura, la calidad de los productos resultantes de este proceso de cocción depende sustancialmente en lograr una cerámica con buen timbre y color que no presente rajaduras o imperfectos grandes en ninguna parte tanto interna como externa, la cerámica es como el vidrio se reconoce su calidad por que se toca sobre su superficie y debe lograr una resonancia pareja es decir que el sonido no suene seco, si esto sucede quiere decir que la pieza se encuentra infra cocida o rota para casos extremos.



Hornos Tradicionales a Carbón



Carga de Piezas en Horno a Carbón



Los procesos de cocción se hacen tanto en hornos a leña como en hornos a carbón también llamados de “ Colmena” estos hornos se han modificado con el tiempo, la gran mayoría de ellos ya tienen los del último tipo, esta construcción y diseño de los hornos la realiza una persona especializada un costo promedio de un horno colmena de 3 mts de diámetro por 2.50 de altura en su parte interna puede tener un costo de \$ 5.000.000.00 Cinco millones de pesos, últimamente los artesanos han pensado en la posibilidad de transformar los hornos a carbón por hornos a gas pero hasta no garantizar que se pueda suministrar en combustible de gas propano no se puede transferir esta nueva tecnología.

Para las cargas en hornos a gas cuando se va a vitrificar cambia sustancialmente ya que las piezas deben ser colocadas en el horno con sumo cuidado, para evitar que se peguen unas a otras también se debe tener cuidado de limpiar las piezas en las patas del esmalte, por que si no quedan pegadas a las placas, los vidriados se logran tras la ejecución de una segunda temperatura más elevada, normalmente a cono 06 ó de 1050 grados centígrados donde el esmalte se funde sobre la superficie de la cerámica, el esmalte debe aplicarse con pincel o por inmersión nunca con compresor ya que la aspersión del material puede afectar los pulmones.

3.5.2.Descarga y Almacenamiento: Luego de haber culminado el proceso de quema de las piezas dentro del horno, los artesanos dejan enfriar el horno hasta por dos días, tiempo suficiente para garantizar que la temperatura dentro del horno ha disminuido hasta niveles donde puedan abrir la boca de almacenado , y puedan gradualmente abrir esta puerta, para sacar las piezas, la descarga del horno se hace gradualmente, donde se van sacando las piezas una a una para llevarlas a la zona de almacenamiento donde las dejan hasta que aparezca algún comprador o distribuidor de sus mercancía.

Para efectuar controles de calidad de los productos los artesanos a medida que van descargando el horno, van seleccionando las piezas, defectuosas o rajadas, este control de calidad les permite apartar las piezas, por categorías siendo las mejores de la hornada las de primera, las levemente defectuosas o con alguna rajadura, las de segunda, y las irre recuperables por rajaduras mayores o doblamiento, las de tercera que normalmente son rotas por ellos mismos par utilizar de recebo.

Los enfriados y descarga del esmalte son muy diferentes ya que se debe dejar enfriar totalmente el horno para evitar los craquelados o roturas del esmalte, este se presenta ocasionalmente por abrir el horno antes de tiempo.

Los almacenamientos de la cerámica tradicional son muy diferentes a la cerámica Indígena ya que la mayoría de los artesanos realiza las labores de empaque en cajas de cartón o en bolsas plásticas con papel periódico para evitar que se rompan o se quiebren en el transporte, muchos artesanos utilizan el helecho (Material Vegetal) para empacar sus mercancías.



### 3.6. Comercialización y Distribución:

Comercialización Directa: Los medios para venta y comercialización de sus productos, son realizados por los directores de taller, quienes una vez obtenidas las piezas tras los diferentes procesos descritos anteriormente, proceden a ponerse en contacto ya sea vía telefónica o por mensajes con sus compradores para avisar que se encuentran disponibles sus productos, esta operación directa entre productor y distribuidor, se realiza en el mismo taller donde el artesano no tiene que transportar sus productos, estos intermediarios son los que recogen la mayoría de la mercancía denominada “ Tradicional Popular o Contemporánea” para las zonas Urbanas del municipio de Ráquira, los medios de pagos por compra de los productos los establecen por medio de negociaciones verbales en su mayoría y en algunos casos por ordenes de pedido por escrito. La mayoría de los artesanos no hace inventarios sobre productos en bodega ni tampoco presenta balances de ventas o registros de transacciones, lo que dificulta los estados de balance financieros, van vendiendo a medida que van produciendo.

Los medios de transporte utilizados para la comercialización directa la hacen los artesanos por diferentes medios, en los casos que tienen que llevar la mercancía en pequeñas cantidades, a un taller cercano donde este el camión del comprador, lo llevan en mulas, con amarrados de fique en los costados del animal, para los casos de distribución en el pueblo de Ráquira, consiguen o alquilan un camión que les transporta la mercancía hasta bodegas o almacenes del pueblo.

Comercialización Indirecta: Esta operación de comercialización o distribución de sus productos es muy frecuente para el caso de productores de cerámica Tradicional Popular o Contemporánea del municipio de Ráquira, ya que muchos de ellos tienen medios de transporte de sus mercancías o tienen los contactos necesarios para efectuar intermediación en la comercialización de sus productos.

Esta actividad de ventas o comercialización y distribución de productos , hasta la fecha se ha hecho por medio de agentes logrados por ellos mismos, donde se consiguen representantes o agentes intermediarios, existen tres organizaciones artesanales que hacen la intermediación estas son COARTERÁQUIRA, ASIESRÁQUIRA y ASOMUISCAS esta última logró conseguir recursos en convenio con la Alcaldía Municipal para la construcción de un Almacén de 250 mts cuadrados en la plaza principal del pueblo , pero actualmente esta obra no se ha terminado, solo tiene piso y techo sin acabar se espera que para terminar esta obra se requiere que el grupo de productores alrededor de 35 talleres de cerámica “ Tradicional Popular y Contemporánea”, puedan tramitar los convenios respectivos y la ampliación de presupuestos para culminar la obra, que sería de gran impacto para la intermediación de la comercialización de sus productos y no depender de los compradores e intermediarios que compran sus mercancías a los precios y pagos que ellos decidan.





## Alamecnes de Venta Y distribución



Empresa TODO RAQUIRA Centro

Bodega de Alamecenado



Almacén Tradición Ráquireña

Vista Interior Almacén Ráquirea



Almacén COLIBRI accesorios



#### 4. Anexos

- Caracterización de los productos artesanales a certificar: ( se anexa archivo)
- Cuadro análisis proceso de comercialización ( se anexa archivo)
- Mapa de producción ( se anexa archivo)

