



**PROPUESTA PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LOS
OFICIOS ARTESANALES DE CESTERIA, CERÁMICA Y ORFEBRERÍA EN LA
REGIÓN OCCIDENTE, DEPARTAMENTOS DE CALDAS, RISARALDA Y
QUINDIO**

C O N T E N I D O

- I Generalidades de la Región Occidental**
- II Cesteros de Occidente.**
- III Ceramistas de Occidente**
- IV Talleres de Orfebrería de Occidente**

I. GENERALIDADES DE LA REGION OCCIDENTAL

A. Informe general de Artesanía.

La Artesanía es la actividad de transformación para la producción de objetos; realizada con predominio de la energía humana, física y mental, complementada generalmente con herramientas y máquinas relativamente simples; condicionada por el medio ambiente físico y por el desarrollo histórico. Actividad con la que se obtiene un resultado final individualizado (Producto específico), que cumple una función utilitaria y tiende a adquirir la categoría de obra de arte.

1. Clase de Artesanía.

La Clasificación más aceptada y difundida ha sido la de los campos relacionados con los quehaceres de la cultura material de las comunidades indígenas, la producción de transformación de las sociedades tradicionales populares y las de expresiones contemporáneas ya que el sector artesanal por efecto de las incidencias históricas del desarrollo sobre la realización del trabajo, presenta una gran gama de diferenciaciones (niveles y/o rangos) dentro de la artesanía misma.

a. Artesanía Indígena

Es la producción de bienes condicionada por el medio ambiente que constituye expresión de la cultura material de las comunidades relativamente cerradas, realizada para satisfacer necesidades materiales y espirituales: Donde se integran los conceptos de arte y funcionalidad.

b. Tradición popular

Es la producción de objetos realizada por el pueblo forma anónima exhibe completo dominio de los materiales que generalmente proceden de la región, se transmite de generación en generación, constituye expresión fundamental de la cultura con que se identifican las comunidades, influidas por rasgos culturales de pueblos primigenios americanos, africanos y europeos.

c. Artesanía Contemporánea

Es la producción de objetos en cuyo proceso se incluyen elementos técnicos y formales procedentes de otras regiones y otros niveles tecnoeconómicos; culturalmente tiene una característica de transición hacia la tecnología moderna y la aplicación de elementos estéticos de tendencia universal, y tiende a destacar la creatividad individual.

Por lo tanto la artesanía es artesanía cuando todos los elementos caracterizantes están simultáneamente presentes en cada producto en alguna proporción mínima. Así, un producto empieza a dejar de ser artesanía cuando en el proceso productivo comienza a dejarse de aplicar tecnología artesanal o se comienza a dejar de lado las materias de origen principalmente natural, o cuando comienzan a minimizarse en el producto la tendencia hacia la categoría de obra de arte, o cuando no se obtiene un producto de corporeidad material (sino una acción o actividad con carácter de servicio.), a pesar de poder ejecutarse con tecnología artesanal.

B. Zona Artesanal de Occidente

Dadas las características de la actividad artesanal que está en gran parte condicionada por el medio ambiente, por los recursos naturales del mismo y por el desarrollo histórico, socioeconómico y cultural de las gentes que la elaboran, la zona o región artesanal del occidente colombiano presenta una gran variedad de oficios artesanales, lo que la hace la zona más artesanal del territorio colombiano.

1. Zona de la Montaña

Esta región está conformada por los departamentos de Antioquia, Caldas, Risaralda y Quindío; los cuales constituyen hoy una de los complejos industriales más importantes del país y escenario de una intensa actividad comercial.

Las múltiples condiciones de clima y suelo, la fauna los minerales y la vegetación de muy variadas especies procedentes de los bosques andinos neotropicales, ofrecen una gran riqueza en materia prima.

En Antioquia a los colonos en su incesante trajinar fueron encontrando los materiales y las herramientas que hicieron de este departamento uno de los centros más avanzados de la industria nacional; de las ollas de barro a las fabricas de porcelana; de los telares verticales a la primera industria textil en América Latina; de la talabartería de lezna y aguja a una destacada industria marroquinera.

En Caldas los productos artesanales que se destacan son las figurillas de gamines y las ruanas de lana, el sombrero de iraca, el cual se utiliza en casi todas las regiones de Colombia debido a la óptima calidad de sus materiales y a su durabilidad.

En Risaralda es común encontrar tejedores, ceramistas y artesanas en general, quienes han iniciado una industria con características propias del medio. Los artesanos de Risaralda trabajan con materiales de la región, tales como la cepa de plátano, con la que se elaboran bolsos y canastillas, y el café, con el cual hacen muebles y objetos de uso diario. Ultimamente trabajan el bambú o guadilla, materia prima que mezclan con mimbres y otros tejidos para producir muebles con un acabado eminentemente tropical.

En el departamento del Quindío se realizan muebles y utensilios de cocina como cucharas, bateas, molinillos y mezcladores con la madera. De la res aprovechan el cuero para tapetes, tapices, maletines, zapatos, sillas de montar, y correas; y el cuerno para calzadores, peines y guardapolvoras .

Filandia es el pueblo más lindo del Quindío y es un importante centro artesanal en donde se elaboran la famosa cestería cafetera. en bejuco ; existe además un importante número de artesanos que trabajan la guadua biche y un significativo número de ebanistas. El canasto cafetero, en sus diversas modalidades, es al mismo tiempo un instrumento de trabajo y una artesanía que complementa el ingreso de muchas Familias de toda la zona. En él no solamente se recoge el grano, sino también se transporta la semilla y se guarda la cáscara.

2. Zona del Pacífico

Se extiende a lo largo de 1.300 Kms. sobre el océano del mismo nombre y se caracteriza por sus solitarias y exóticas playas, los tupidos bosques tropicales ricos en especies maderables y una gran cantidad de ríos.

La artesanía chocona se caracteriza por la cestería conocida con el nombre de "canasto werregue", que por su tejido y consistencia especial, permite almacenar líquidos, lo mismo que cualquier recipiente de barro. Tales canastas están hechos con una fibra vegetal blanca de planta de guéregue o palmiche, torcida a mano y pierna y teñida también con los colores vegetales rojo, amarillo y negro especialmente. La abundante cestería que se encuentra a lo largo de la costa pacífica es elaborada por indígenas, mestizos o mulatas que, con singular maestría en el trenzado de las fibras, producen diversos artículos entre los que figuran petacas, canastos bananeros, nasas y el canasto colao. El diseño de los canastos no es producto de una simbología tribal, sino de la identificación de artesanía, quien tiene un gran sentido para buscar formas nuevas y agradables.

Otros renglones importantes de la artesanía chocona son los sombreros trabajados en calceta de plátano[?], los cununos o tambores, instrumento musical de los indígenas, y las marimbas, que tienen un importante significado mítico religioso.

3. Zona del Sur.

Corresponde a los departamentos del Valle del Cauca, Huila, Tolima, Cauca y Narinó, y en ella se encuentran desde las grandes ciudades y los complejos agroindustriales; hasta las aldeas campesinas y los resguardos indígenas, así como zonas arqueológicas de gran importancia como Tierradentro y San Agustín.

Se caracteriza esta artesanía por un estilo propio, original y austero que poco a poco abandona la rusticidad convirtiéndola en artesanía evolucionada, objetiva, con proyecciones al futuro, pero afirmando sus raíces cargadas de matices indígenas y mestizos.

En el Valle del Cauca se ofrece una notable variedad de objetos artesanales como son las bateas, cucharas y bandejas talladas por la gente de color de la región en maderas procedentes de la selva del pacífico. De la cultura blanca son los finos bordados de Cartago que, reproduciendo las antiguas técnicas de España, son aplicados a blusas y vestidos.

En Biga se trabaja el calabazo o totumo del cual fabrican diversos recipientes y los empaques naturales del manjar blanco. También se producen hermosos utensilios como fruteros y otros objetos de comedor y cocina.

Al norte del Cauca y en los límites con el Valle, no menos de veinte talleres se dedican a la producción de una de las más ricas alfarerías con que cuenta el occidente Colombiano, la cual abastece prácticamente toda esta zona geográfica del País.

El barroco de Popayán, un barroco que buscaba lo esencial y no lo abundante, da origen a una artesanía con características muy propias. El refinamiento y la sobriedad tradicional en todo lo del Cauca, así como la máxima utilización de técnicas y materiales, hacen de ésta artesanía una de las más sobresalientes del país.

La forja en hierro el cuero policromado y tallado, la orfebrería y la cerámica vidriada son las principales demostraciones de este selecto grupo de artesanos.

En Nariño, se destaca el barniz de Pasto, y los tallos de trigo de las laderas del volcán Galeras que abiertos y finamente recortados se aplican sobre piezas de madera y muebles (taracea de tomo).

En Sandoná Linares, Túquerres, San Pablo y la Unión se produce el sombrero en paja Toquilla, verdaderos encajes y combinaciones de colores muy variadas.

C. Principales Centros Artesanales de Occidente

<u>Departamento</u>	<u>Ciudad ó Municipio</u>	<u>Producto</u>
Caldas	Manizales	Cuero, madera, fique, tejidos y Cestería.
	Riosucio	Cerámica, Tejidos y Cuero

<u>Departamento</u>	<u>Ciudad ó Municipio</u>	<u>Producto</u>
Quindio	Aguadas	Sombreros
	Salamina	Madera, Tejidos y Cuero
	Armenia	Varios
	Quimbaya	Cesterfa.
	Filandia	Cesterfa
	Salento	Cesterfa
	Circasia	Cesterfa
Cauca	Popayán	Cuero, Metales, Muñequerfa, Talla en madera, cerámica y Cesterfa.
	Santander de Quilichao	Cerámica, metales y cesterfa
	Silsia	Tejidos, Joyerfa, sombreros, muñequerfa
	Guapi	Cesterfa
	Patfa	Cerámica
Valle del Cauca	Cali	Varias
	Buenaventura	Cesterfa y Talla
	Tulúa	Cerámica, cuero, talla en madera y piedra
	Cartago	Cerámica, Talla en madera y piedra

Tolima	El Espinal	Cerámica y Cestería
	La Chamba (Vereda)	Cerámica
	El Libano	Cestería.
Nariño	Pasto	Madera, metales, cuero, talla en madera y piedra, muñequería, tejidos y cerámica
	Sandoná	Sombreros en iraca, tejidos y cerámica
	Barbacoas	Orfebrería, Talla en madera
	Tunaco	Talla, tejidos, orfebrería
	Belen	Cuero

II- Cesteros de Occidentales

Dentro de este extenso núcleo artesanal se ha tomado como parámetros del estudio de Organización de la Producción, a los artesanos de Genoy (corregimiento de Pasto), y los núcleos artesanales del Quindío (La tebaída, Finlandia, Quimbaya, Circasia y salento.); los cuales son los más representativos del sector artesanal de cesteros.

A. Materias Primas

Dentro del Proceso de la Preparación de la materia prima, generalmente se lleva a cabo mediante el trabajo familiar, o sea que el que el juco⁷ be-suco y la guadua biche, que en el momento son la materia prima indispensable para la elaboración de los canastos, no son adquiridos por el hogar artesanal; sino que el mismo hogar se encarga de adecuar la materia prima, esto con el fin de bajar el costo de elaboración del canasto.

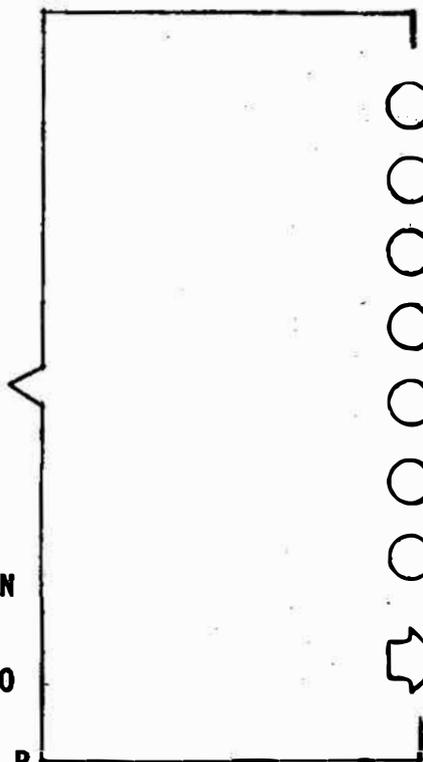
Así por ejemplo en Genoy son frecuentes los pequeños cultivos cañoto (juco) detrás de las casas con lo cual el artesano cuenta con stock de materia prima. De lo contrario se deben hacer expediciones al monte donde se da la materia prima.

De lo anterior se concluye de que no hay cultivos tecnificados de estas materias primas que aseguren una producción de ellas de la manera más adecuada posible.

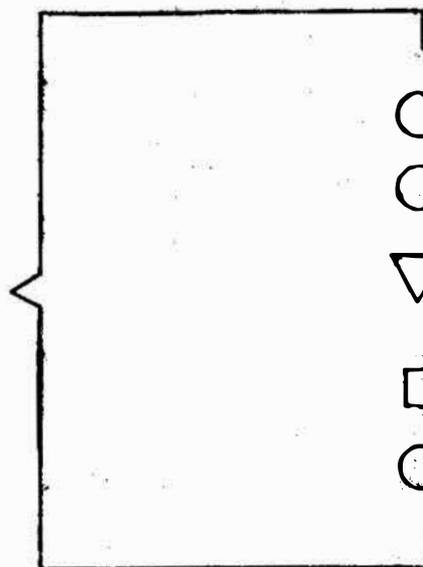
A continuación elaboro un diagrama de recorrido de la materia prima (bejuco) en el cual se visualizan las operaciones necesarias para la adecuación de dicha materia prima; y del cual se podrán extraer (durante el trabajo de campo) las soluciones más viables para la mejora en la calidad de la materia prima, antes de iniciar el proceso de tejido del canasto.

Diagrama de Recorrido Materia Prima (metodo actual)

ADecuACION
DEL BEJUco
PARA TEJER
CANASTOS



- Escoger bejuco de 2 años
- Cortar con machete el bejuco
- Jalar bejuco para desenredarlo
- Quitar cáscaras con el machete
- Abrir bejuco en dos partes
- Colocar al sol para secarlo un poco
- Se amontona y amarra con manila



- Tallar el bejuco (quitar totalmente la cáscara)
- Secar al sol
- Almacenar en lugar seco
- Iniciar tejido de canasto



En el anterior diagrama, y de acuerdo con el material consultado; nos damos cuenta perfecta cuenta de que no se lleva a cabo un proceso de inspección adecuado para seleccionar el material más idóneo para iniciar el proceso de tejido. En ello haré énfasis en el momento de llevar a cabo el trabajo de campo; pues el control de la calidad de la materia prima es primordial para un buen producto final.

B. Optimización de Tiempos (Distribución de planta)

Al igual que en cualquier taller artesanal que funcione dentro de la misma vivienda, la distribución de los espacios para llevar a cabo el proceso de producción es muy deficiente, puesto que el recinto en la mayoría de los casos es muy estrecho, lo cual dificulta la producción de los canastos en una forma un poco más seriada. En la medida en que se logre distribuir los materiales (Jucu, bejucu y guadabiche), las máquinas (tallador) y herramientas (machete, cuchillos, etc); se obtendrá una mayor producción dentro del taller, para ello se debe contar con un espacio más amplio para el proceso de producción. Para ello buscaré la mejor manera de acondicionar un solo recinto de la vivienda única y exclusivamente para llevar a cabo todo el proceso de producción.

En el trabajo de campo utilizaré la distribución del puesto de trabajo en donde se determinará los movimientos que debe hacer el artesano para realizar determinada tarea, esto con el fin de poder eliminar labores innecesarias o que puedan ir integradas con otras labores evitando las pérdidas de tiempo ó el alargue de la labor.

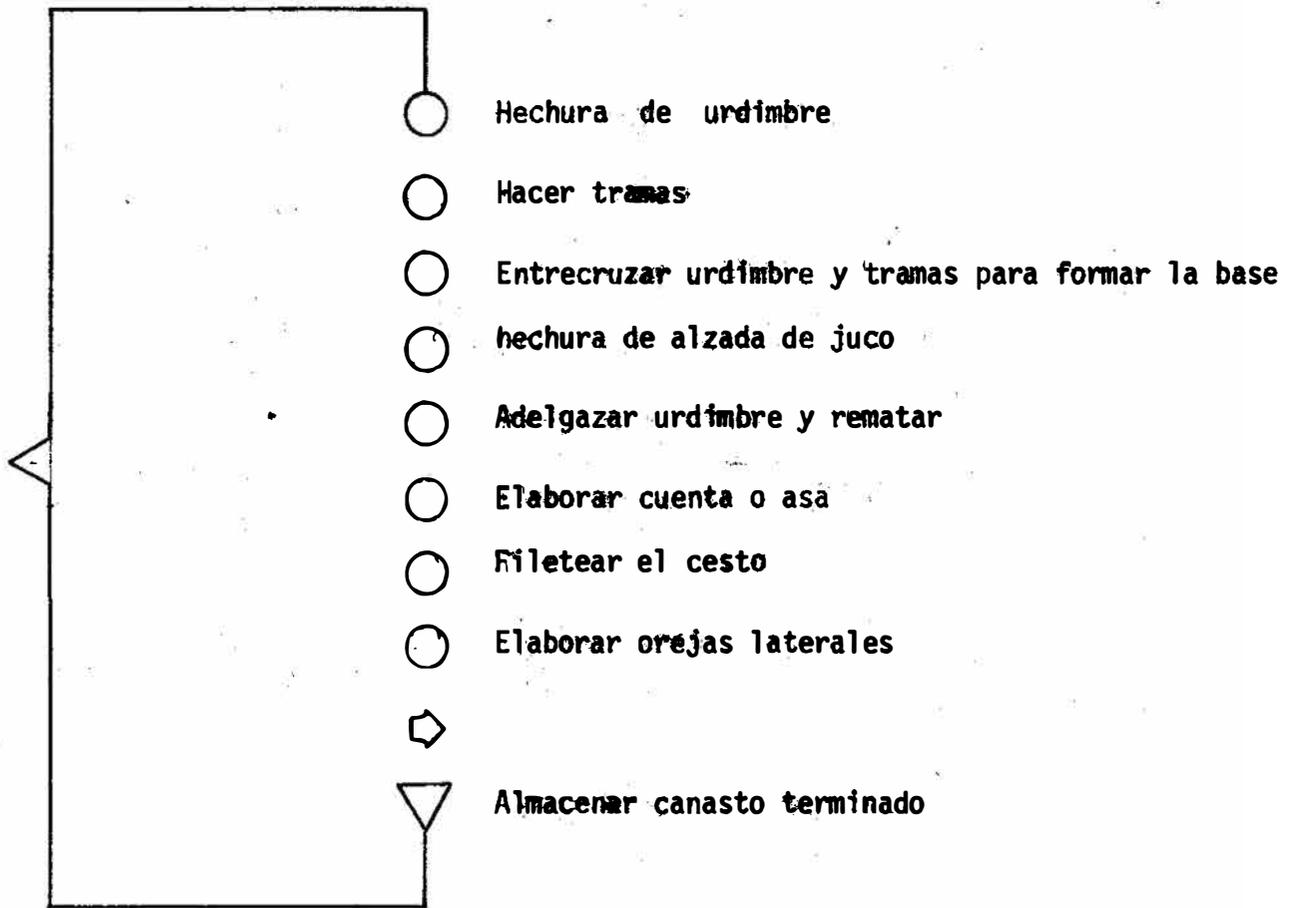
En la propuesta final se mostrarán las diferentes distribuciones de planta en los talleres de acuerdo a la labor realizada en cuanto al producto final requerido, ya que los canastos se elaboran en tamaño de acuerdo al oficio que irá a desempeñar. Así, por ejemplo en Genay se produce la canasta para el mercado, canasto para el pan, canasta para mote, arrocera, frutero. En la zona cafetera del Quindío tenemos el canasto para recolectar el café y dependiendo del oficio se tienen el sembrador, el recolector, el lavador, el cascarero y el arriero.

Igualmente se calcularía el tiempo óptimo requerido para realizar todas las operaciones dentro del proceso de fabricación de los canastos, ya que del material consultado no encontré datos relacionados con los tiempos de operación; solo se destacan el volumen de producción semanal promedio, la cual no alcanza a dar una verdadera dimensión de los tiempos óptimos requeridos.

A continuación; y como ya he repetido en varias oportunidades de acuerdo al material consultado; voy a describir el proceso del tejido que se lleva a cabo para la culminación del canasto objeto de nuestro análisis. Esto con el fin, de que después en la propuesta final dicho diagrama de recorrido del producto final sea complementado con sus respectivos tiempos, esto con el fin de lograr tiempos óptimos en cada actividad.

DIAGRAMA DE RECORRIDO PRODUCTO EN PROCESO

(Metodo Actual)



En el anterior diagrama podemos destacar; la falta de datos relacionados con los tiempos de duración de cada operación dentro del proceso de tejido del canasto, tiempos que se tomarán en el trabajo de campo que se realice posteriormente, lo cual determinan el tiempo total de duración en la elaboración de un canasto, con lo cual se podrá establecer la producción diaria mensual y anual de cada núcleo artesanal. Teniendo la producción total del núcleo artesanal, será fácil calcular los ingresos mensuales de acuerdo al precio de venta del canasto. Para hallar la utilidad o pérdida dentro de este proceso de producción de canastos, se calcularán los costos de producción, que restados los ingresos nos determinarán si esta es una actividad rentable ó no .

C. Comercialización de la Cestería. (Canales de Distribución.)

En el departamento de Nariño la comercialización de los canastos (para mercado, para el pan, para mote, Arroceros, Fruteros) que se elaboran en Genoy; se realiza mediante intermediarios quienes dan dinero por adelantado para la compra de materia prima ó para la mano de obra. Estos intermediarios pueden ser de Pasto ó del mismo corregimiento.

En la zona Cafetera la comercialización del producto final (Canasto) se realiza en el mismo taller artesanal o mediante los intermediarios mayoristas quienes al igual que en Nariño, muchas veces dan dinero por adelantado para la materia prima o para la mano de obra.

En la presente antepropuesta de Organización de Producción, se propone la comercialización de los canastos mediante las distintas Asociaciones de Artesanos que hoy en día existen en los diversos núcleos artesanales. Esta comercialización deberá ser de tipo mayorista en la zona cafetera puesto que existen grandes fincas cafeteras que bien pueden comprar grandes volúmenes de canastos.

D. Diagrama de Proceso del Producto final; como herramienta para la mejora de tiempos, optimización de materiales; insumos, equipos y mejora en la calidad.

El diagrama de proceso que ha continuación se muestra, nos servirá como punto de partida en el análisis del producto objeto de nuestro estudio (canastos), ya que lo considero (según el material consultado), como el método actual que se viene utilizando para la elaboración de los canastos en la zona occidental del país. Partiendo de dicho diagrama; estableceré las mejoras que se deban realizar cuando, después de mi trabajo de campo conforme los datos obtenidos con los actuales.

Del anterior diagrama notamos la falta de una inspección adecuada al producto en su proceso de elaboración, lo que conlleva a que no se puede detectar la calidad de alguna de sus características más notables (hablando del bejuco como materia prima).

En el método actual tampoco se conocen los tiempos de cada detalle de la elaboración del canasto, por lo cual no tenemos una idea exacta de cuales pueden ser los tiempos óptimos de duración de cada actividad.

Después del trabajo de campo realizaré un contenido de todo el proceso; en donde se tomarón en cuenta principalmente los siguientes aspectos:

- a) Identificación del Producto, tales como denominación, color, medidas, peso, usos etc.
- b) Número de operaciones, o sea la cantidad de actividades dentro del proceso; para ver la posibilidad de suprimir o integrar alguna de ellas para disminuir tanto costos como tiempos.
- c) Identificación del lugar de trabajo, hacer una descripción de las máquinas e insumos dentro del proceso de fabricación del canasto.
- d) Tiempo estándar de producción; se tomaron por cada operación y estará dado en minutos por operación.
- e) Distribución de las herramientas, desarrollaré un impreso por separado del diagrama para definir como se distribuyen sobre el puesto de trabajo.
- f) Distribución del lugar de trabajo, se mostrará la distribución optima del puesto de trabajo para las operaciones del proceso de elaboración del canasto.

III Ceramistas de Occidente

Dentro de los múltiples núcleos ceramistas que existen en el Occidente Colombiano he tomado como centro de mi estudio a los núcleos artesanales del Quindío, por contar la suficiente información acerca de los procesos que allí se llevan a cabo para la adecuación de la materia prima (Arcilla Plástica) y su posterior proceso que culmina con la producción de diferentes productos (Chaquira, materas, pesabres, buhos floreros miniaturas, collares, antes, candelabros, ceniceros y un sin número más de objetos.). Esta actividad está concentrada mayormente en Armenia y Calarcá.

A. Materia Prima

La arcilla que es la materia prima se extrae directamente con pica y pala y existen regiones en donde se halla materias de optima calidad como por ejemplo Circasia en donde se consigue la arcilla amarilla, en Cartago la arcilla rejiza. Dentro de esta antepropuesta a continuación se diseña un diagrama de recorrido que nos muestra todos los aspectos que se llevan a cabo para una preparación adecuada del material hasta el instante en que está listo para trabajarlo.

En este diagrama podremos apreciar de que no existe en el momento una medida exacta de los tiempos necesarios para cada operación, labor que desarrollaré en mi trabajo de campo.

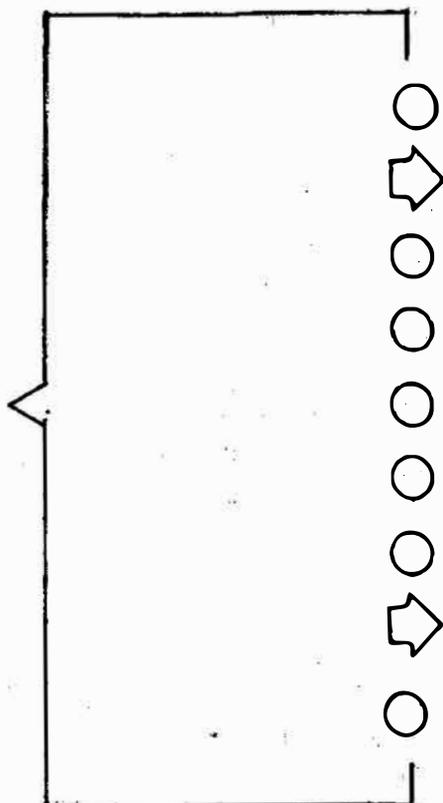
Nota: Se elaboran dos diagramas de recorrido, ya que existen dos formas de preparar la arcilla; el método seco y el método húmedo o de decantación.

Diagrama de Recorrido Materia Prima

(Método Actual)

1- Metodo Seco

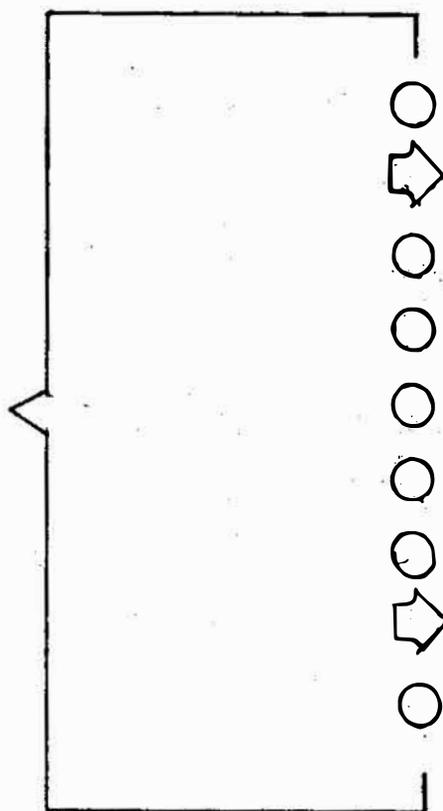
Adecuación de
La Arcilla



- Extraer arcilla del terreno
- Transportar arcilla al sitio de adecuación.
- Tamizar con un cedazo de malla
- Adicionar aditamento para hacerla más plástica
- Agregarle agua
- Mexclar en recipiente de plástico
- Colpcar en mesa arcilla para amasar
-
- Empezar elaboración del producto.

2- Método húmedo o de decantación

Adecuación de
la Arcilla



- Extraer arcilla del terreno
- Transportar arcilla al taller para adecuación
- Hechar bloques de arcilla a canecas con agua
- Revolver manualmente con mazo
- Tamizar maza resultante en un cedazo
- extender arcilla sobre placa de yeso o tendidos de ladrillo
- Quitar el exceso de humedad.
-
-

En los anteriores diagramas se capta la falta de los tiempos de espera que se necesitan para llevar a cabo la adecuación de la arcilla tanto con el mé todo seco como del húmedo; además la carencia absoluta de unas inspecciones o contróles totalmente definidos, están trayendo como consecuencia una deficiente calidad del material.

Igualmente actualizaré los precios de la materia prima; puesto que hace aproximadamente 8 años el precio era de \$3.500.00/ tonelada, el cual ha debido variar sustancialmente esto cotejado con el precio final del producto realizado y la cantidad de material necesario para su elaboración, nos indicará si la materia prima no influye o por el contrario influye mucho en los precios finales de las cerámicas realizadas.

B. Optimización de Tiempos (Distribución de Planta)

Usualmente los talleres son de carácter Familiar, que utilizan agua y Energía accidental, o sea que no son suministrados por las empresas.

La iluminación de los talleres es deficiente, por lo que el sitio de trabajo debe dotarse de las mejores condiciones de luz , para que el artesano pueda desempeñarse óptimamente y sus productos sean bien realizados.

Como característica general está la de que los artesanos pertenecen a la misma comunidad, es decir, vecinos, hijos de familia y todos de bajo nivel económico.

A diferencia del núcleo artesanal de cesteros, las ceramistas cuentan con un sin número de herramientas de tipo manual y mecánico; de la distribución adecuada de estas herramientas dependerá en gran medida la implantación del trabajo seriado como alternativa para disminuir tiempos de producción y rebajar los costos de fa bricación.

En el siguiente cuadro se definen las herramientas y la labor que realizan en el proceso. En mi trabajo de campo y conociendo exactamente las dimensiones de los talleres se podrá realizar y elaborar un esquema adecuado de distribución de planta en donde cada herramienta manual estará en el sitio adecuado presta a ser utilizada por el artesano y las máquinas (herramientas mecánicas) deberán estar situadas en el taller de forma que siga una secuencia correcta en relación con el proceso de producción.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LOS TALLERES

CERAMISTAS

Herramientas Manuales		Herramientas mecánicas	
Herramientas	Labor realizada	Herramienta	Labor realizados
Segueta	Pulimento	Torno	Darle forma adecuada a la pieza.
Espatulas	Pulir, presionar, hacer inscripciones.	Inyector	Fabricar tiras de arcillas de diferentes dimensiones.
Moldes	Para vaciar Para apretar Para secar	Batidora	Intergrar la arcilla entre sí ó con el silicato si es necesaria su utilización.
Espojas	Humedecer la Pieza, Pulirla y darle acabado	Tamboreadora	Darle forma redonda a la cháquira
Pincelas	Acabado	Compresor	Aplicar pinturas, Lacas por el acabado.
Limas	Limar asperezas después de la cocción	Secador de Moldes	Secar los moldes
Escobillas	Limpieza general de las piezas y del área de trabajo..		

Las herramientas manuales de pronta son más las utilizadas dentro del proceso de la adecuación de la arcilla y su posterior procesamiento; esto lo verificaré en el trabajo de campo y anexaré las que hayan quedado por fuera del anterior cuadro. El conocimiento de las herramientas, tales como forma, tamaño, y material; me serán de gran ayuda para poder proponer otras alternativas que puedan ser de utilidad al artesano.

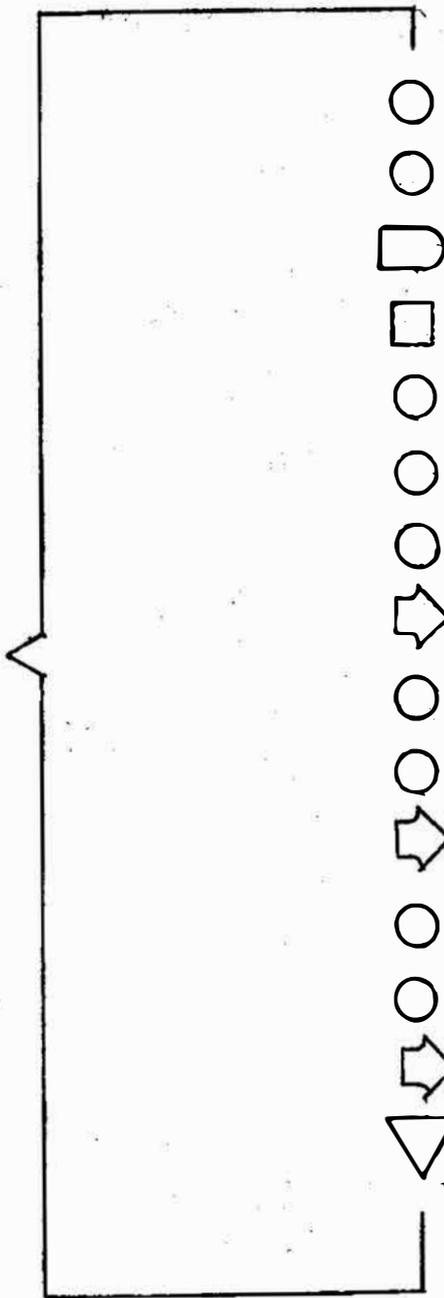
En cuanto a las herramientas mecánicas se debe conocer entre otras cosas, la velocidad, por medio del motor, la forma de las aspas (batidora), longitud del sinfin y del émbolo (inyector), la forma más adecuada de mantenimiento de dichas máquinas y la periodicidad para el cambio de todas las piezas que la forman, serán de gran ayuda para el artesano puesto que la avería en cualquier componente de las máquinas ya mencionadas en el cuadro anterior, puede provocar la inutilización de la máquina por un periodo de tiempo considerable, lo que repercute en las demoras de la producción con el consabido aumento de los gastos de producción, lo que se vislumbra claramente en la disminución de la producción.

En base a las diversas consultas realizadas elaboró el siguiente diagrama de recorrido en donde se describe no muy someramente el proceso de elaboración de la cerámica. Para la propuesta final tomaré unos tres (3) productos cerámicos como base de mi estudio y les elaboraré a cada uno su diagrama en el cual se detectarán todos los problemas de tiempo, calidad, mal manejo de herramientas demoras innecesarias, etc; que permitirán un producto de mejor terminado, a menos costo y con menos tiempo de duración en su elaboración.

Cabe destacar que el siguiente diagrama está elaborado en base a la técnica de producción de cerámica llamada vaciado; ya que además existen las técnicas de modelado (Trabajo exclusivamente manual); torneado (ayuda del torno), y apretado (con molde a presión). Estas otras técnicas serán analizadas en la propuesta final para ver por lo menos las dos más convenientes a utilizar.

**DIAGRAMA DE RECORRIDO PRODUCTO EN PROCESO
(Método Actual)**

**TECNICAS DE
PRODUCCION
PIEZAS EN
CERAMICA
(VACIADO)**



- Preparar moldes específicos
- Introducir arcilla líquida
- ◐
- ◑ Verificar adhesión de la arcilla al molde.
- Extraer la pieza del molde
- Realizar pulimento
- Secar al aire libre
- ◐
- Depositar piezas en horno para cocción
- Cocción de piezas
- ◐
- Decoración de piezas terminadas
- Retoque final
- ◐
- ◑ Almacenar cerámica terminada.

Como en todas las actividades desarrolladas anteriormente dentro del presente informe, la falta de datos sobre los tiempos requeridos para cada actividad es la nota predominante, por lo cual debemos esperar hasta la realización del trabajo de campo para complementar la información no solo con los tiempos requeridos, sino también con los precios de venta unitarios, los costos de fabricación y el volumen de producción semanal para detectar el posible mecanismo más adecuado para la comercialización de estas bellas artesanías.

C. Costos de Fabricación y Comercialización de la Cerámica

Dentro de los costos de fabricación de la cerámica, en la propuesta final se van a tomar los mismos tres (3) productos cerámicos de los que hablé anteriormente; y se les calculará su costo de fabricación, tomando por separado el costo de la materia prima, el costo de la mano de obra y los costos indirectos (Luz, Agua, Teléfono, etc.). Estos costos se realizarán en la propuesta final; con el fin de poder visualizar en el momento en que se cotejen con los precios de venta, si el producto está siendo comercializado en forma correcta dejándole un aceptable margen de rentabilidad al artesano, o, si, por el contrario la forma de mercadeo que están utilizando actualmente no es la más adecuada.

Como ya se sabe que los artesanos ceramistas utilizan el mismo taller, los mayoristas y en menor, grado las ferias artesanales para comercializar sus productos, es conveniente proponer la asociación de estos artesanos para que con ello exista una concertación unificada de precios, volumen de ventas vendidas y sobre todo el poder acceder al mercado mayorista en una igualdad de condiciones.

D. Diagrama de Proceso del Producto Final como herramienta en la mejora de tiempos, optimización de materiales, insumos, equipos y mejora en calidad.

Al igual que el diagrama de Proceso que se elaboró en los núcleos de cesteros, en este núcleo artesanal de ceramistas también muestro el método actual aproximado que según los libros consultados se llevan a cabo actualmente para la elaboración de las diferentes piezas de cerámica.

El diagrama anterior está realizado en base a la adecuación de la materia prima por el método seco y el proceso de elaboración está sintetizado en el diagrama mediante la técnica de producción del vaciado, o sea el de hechar la arcilla en el molde para luego de un tiempo adecuado sacar la pieza. Estos diagramas como no me canso de decirlo, sufrirán muchas alteraciones cuando después de mi trabajo de campo realice todo el proceso de producción en una forma secuencial contando con los tiempos de cada operación, las herramientas, máquinas e insumos necesarios en cada operación, la cantidad de piezas que se pueden elaborar en un solo proceso, las horas diarias de trabajo; con lo cual se logrará calcular el volumen de producción, ya sea semanal, mensual o anual para poder tener una idea clara de la producción máxima que en determinado momento se pudiera llevar a cabo.

La Calidad del producto, mejorará sustancialmente en la medida en que se lleven a cabo controles de inspección más periódicos en toda la fase del proceso de producción; con lo cual será más fácil de detectar los productos defectuosos que se puedan involucrar en dicho proceso de producción.

IV TALLERES DE ORFEBRERIA DE OCCIDENTE

En esta bella actividad artesanal del Occidente Colombiano; se destaca la filigrana en Santa fé de Antioquia, bella población antioqueña, localizada a 79 kms. al noroccidente de Medellín, en donde me voy a concretar para desarrollar mi antepropuesta correspondiente a este núcleo artesanal. Cabe aclarar que si el trabajo de campo lo realizó en otro núcleo artesanal de todos modos este estudio preliminar servirá de base para los posteriores análisis de organización de la Producción que se deban hacer en otras regiones.

La filigrana consiste trabajar con hilos finísimos de oro que han sido trenzados o enrollados, rellenando estructuras de alambre de oro de mayor calibre y que dan a la joya elaborada un aspecto altamente decorativo

El inconveniente más grave de una producción regular para el orfebre es la escasez de oro (condicionado a condiciones climáticas y de mercado); lo que conlleva a una escasa capacidad de almacenamiento de materia prima debido también al elevado capital monetario que se debe tener para adquirirla.

Un artesano llega a ser experto en la filigrana estando al lado de un maestro reconocido (aprendizaje), empezando con la elaboración de objetos en cobre, luego plata y finalmente el oro.

A. MATERIAS PRIMAS

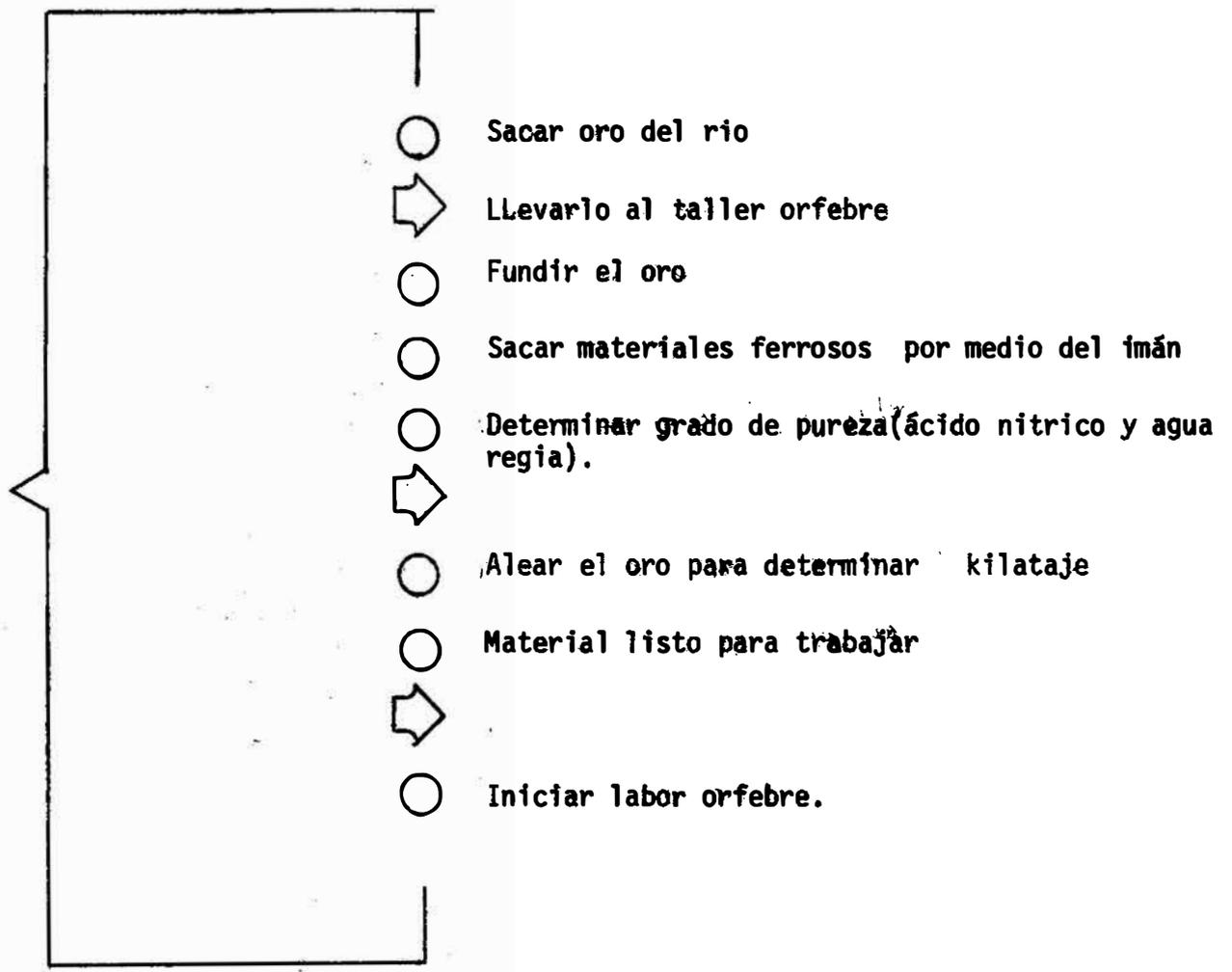
La materia prima en nuestro caso particular es el oro de 18 Kilates proveniente del lecho del rico Cauca, o de lo contrario se adquiere en Medellín.

Puesto que el proceso de adecuación del oro no es tan extenso, suponemos que los tiempos necesarios para esta labor no deben serlo; esto se comprobará en el trabajo de campo.

En el presente diagrama podremos apreciar que hoy en día la técnica de preparar el oro no es muy complicada y que lo único complicado es la consecución del material puesto que en la región tiende a escasear; y traerlo de otro lado aumenta los costos obligando al artesano a incrementar el precio final. En la propuesta final se darán las pautas para un control más severo en algunas zonas neurálgicas del proceso que nos van a determinar la buena terminación de la obra.

DIAGRAMA DE RECORRIDO MATERIA PRIMA (Método Actual).

ADECUACION
DEL
ORO



No existe dentro del material consultado ningún dato referente a la duración del proceso plasmado en el anterior diagrama lo cual me corresponderá realizar en cada núcleo artesanal que se visite, dentro de las tres actividades a las - cuales se les hará un diagnóstico de Organización de la Producción.

En la presente antepropuesta he venido hablando del método actual, o sea el como se está llevando acabo los diferentes procesos de Producción de las diversas artesanías; pasando primero por la adecuación de sus diversas materias primas.

En la orfebrería encontramos que no solo el oro es la materia prima, sino que existen otros materiales indispensables dentro del proceso de fabricación de determinada pieza, éstos materiales son:

Acido muriático: Sirve para limpiar la joya de bórax

Acido nítrico: Probar los kilates del oro.

* Agua regia: Probar si es oro puro

Combustible 1125: Soplete

* * Bórax: Como Fundente

Nitro: Limpiar metal en crisol

Cera de abejas: Lubricante para hilar oro

Vinagre: Color

Sal: Color

Cemento con aceite quemado: material para moldes

- * Está compuesta de una parte de ácido nítrico por tres partes de ácido hidroclórico.
- * * Sal blanca compuesta y ácido bórico, sosa y agua empleados en la industria.

Dentro de la Propuesta final se incluirá dentro de los diagramas correspondientes a los procesos de las piezas realizadas (Joyas), la utilización de los anteriores materiales cuando el proceso así lo exija.

B. Optimización de Tiempos (Distribución de Planta)

Primero que todo en este núcleo artesanal de orfebres se realizó el diagrama del proceso total de la actividad con el fin de poder detectar en las operaciones realizadas, las herramientas y equipos utilizados.

DIAGRAMA DE RECORRIDO PRODUCTO EN PROCESO (Método Actual).

LABORACION DE
A FILIGRAMA
EN ORO

- Comprar el oro
- Llevar al taller
- Limpiar oro de materiales ferrosos (Imán)
- Probar kilates oro con ácido nítrico
- Llevar a soplete
- Adicionar bórax como fundente
- Adicionar nitro como agente de limpieza
- Fundir el oro con soplete
- Verificar que el oro este limpio
- Alear oro con cobre y latón ó zinc
- Llevar a laminador
- Hechura del lingote
- Llevar a burro de estirado
- Estirar el alambre de oro en burro
- Darle el diámetro deseado al alambre.
- Llevar al Banco del Joyero
- Elaboración de la pieza
- Forma relleno de filigrana
- Soldar las diferentes partes
- Llevar a prensa
- Limado y pulido de la pieza o joya.
- Llevar a Banco del Joyero.
- Colorear la pieza "Color de saúela"
- ▽ Almacenar piezas terminada.

Se puede apreciar que en el proceso de elaborar una pieza cualquiera que tenga como aditivo, la incorporación de la filigrana en oro; es una labor muy larga y dispensiosa pues del cuidado que se tenga en el proceso; dependerá que la pieza terminada sea de optima calidad. Esto nos da una idea en cuanto a que los tiempos requeridos para la obtención del producto final deberán ser largos ya que las operacioens así lo exigen.

Los costos de producción se calcularán en forma identica que en las demás actividades partiendo del costo de la materia prima (en este caso siempre estará en alza el precio del oro) costo de la mano de obra (si existen empleados aparte del núcleo Familiar) y los costos indirectos (agua, luz, teléfono y arriendo del local).

Hablando de la ubicación adecuada de todos los elementos componentes del taller artesanal orfebre, parto por enumerar en el siguiente cuando las diferentes herramientas que en la actualidad acompañan al artesano en su labor, esto con el fin de que, de acuerdo a cada operación realizada ir ubicando las herramientas en el sitio exacto, para cuando se vayan a utilizar no estar perdiendo tiempo innecesariamente; y así agilizar el proceso.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LOS TALLERES DE ORFEBRERIA

HERRAMIENTA	LABOR REALIZADA	HERRAMIENTA	LABOR REALIZADA
Yunque pequeño prensa ursus + 1 soplete.	Aplanar el lingoto de oro sostener discos de adelgazar, limar fundir el oro.	Embudores Martillo	Base y medida para la bola tejida con hijo de filigrana,
Pernos para anillos. Pernos de medida anillos	Darle el diámetro al anillo	Alicate común Pinzas Niqueladas Alicates puntas redondas	Golpear hilo de alumbre en yunque y prensa.
Segueta	Usos varios	Alicates puntas planas	Usos Varios.
Limas	Limar y Pulir piezas terminada	Taladro de baile.	Taládran piezas cuando su estilo lo requiera.
Hilera 33 palacios	Darle diámetro al alambre	Tijera para laminar	Cortar el material
Hilera de filigrana	Darle diámetro a filigrana	Micrómetro	Medir con precisión diámetros rallar de piezas para hacer grabados limpiar la pieza
Balanza	Pesar oro y pieza terminada	Buril	
Dado en bronce	Formado de circunferencias. y redondeado de pétalos	Brata	Hacer perforaciones
		Brocas.	

Aparte de las herramientas manuales que se utilizan, existen otras herramientas que aunque se manipulan manualmente; requieren de periódicos mantenimientos puesto que están conformados por acoples (Piñones, ejes etc) que así lo exigen.

Entre estas herramientas está el laminador que consiste en un par de rodillos de acero endurecido con una parte ranurada. La parte lisa de los rodillos permite la fabricación de lámina a partir del lingotico de metal que ha salido del crisol de fundición.

C. COSTOS DE FABRICACION Y COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO.

Como anteriormente lo habia advertido, los costos de fabricación de las diversas piezas de orfebrería en las que se utiliza el oro como materia prima son constantemente variables por la fluctuación del precio del metal precioso.

De acuerdo al producto que se fabrica; se utiliza cierta cantidad de materia prima según el tamaño de la pieza.

Los costos de fabricación se tomarán en base a tres artículos por lo menos; o sea que se estudiará por ejemplo un medallón de artesanía tradicional popular usando como técnica la filigrana, una cruz de tomatillos con rosita de artesanía tradicional popular y un anillo de cualquier estilo de artesanía tradicional popular, y cabría también calcular los costos de fabricación de las pulseras de rosas de tomatillos por ejemplo.- Estos costos son tomados independientemente puesto que la cantidad de materia prima invertida en los diferentes artículos es muy diferente y los tiempos de duración también.

Hablando de la comercialización se conoce que esta se lleva a cabo directamente en el taller- almacén y la mayoría de las ventas se hacen a los habitantes de la localidad y en menor escala a los turistas que visitan el pueblo.

Creando una asociación de orfebres y nombrando entre sus integrantes la persona que se encargue de la labor de venta (puede ser un familiar de éste), bien se podría obtener un margen de rentabilidad mucho mayor, ya que los precios del producto final serán los mismos en todos los oficios, con lo cual se evita la competencia desleal, sobre todo por aquellos que cuentan con más poder de adquisición de materia prima.

Otro problema grave es la relativa escasez del oro, por lo cual se miraría la posibilidad de que Artesanías de Colombia apoye la creación de un centro pequeño de acopio del material; en donde se controle un mínimo de existencia, no por ello se deberá contar con gran cantidad en almacenamiento.

D. DIAGRAMA DE PROCESO DEL PRODUCTO FINAL

Este diagrama como en los núcleos artesanales de ceramistas y cesteros se elabora con el fin, de tener una herramienta adecuada, para que sirviendo como punto de partida, nos permita encontrar una propuesta adecuada en la cual se visualicen claramente los cambios obtenidos entre el método que hoy se sigue en el proceso; y el método simplificado que propondré después de mi trabajo de campo.

Dentro del diagrama propuesto se anexara una distribución de planta adecuada a las necesidades de espacio del taller, con los tiempos obtenidos en cada - operación se calculará el tiempo total; con lo cual podremos deducir el número de piezas que se producen en determinado lapso temporal.

ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO

Nombre del producto o pieza:

Lugar del estudio:

Fecha:

	M. Actual		M. Propuesto	
	No.	Tiempo	No.	Tiempo
○ Operaciones	15			
◇ Transportes	7			
□ Inspecciones	1			
○ Demoras	0			
▽ Almacenajes	1			

DETALLES DEL METODO ACTUAL					DISTANCIA EN METROS	CANTIDAD	TIEMPO
Comprar el oro	○	◇	□	○			
Llevar al taller	○	◇	□	○			
Limpiar oro de materiales forrosos (imán)	○	◇	□	○			
Probar Kilates oro con ácido nítrico	○	◇	□	○			
Llevar a sople	○	◇	□	○			
Adicionar bóraz como fundente	○	◇	□	○			
Adicionar nitro como agente de limpieza	○	◇	□	○			
Fundir el oro con soplete	○	◇	□	○			
Verificar que el oro este limpio	○	◇	□	○			
Alear oro con cobre y latón ó Zinc.	○	◇	□	○			
Llevar a laminador	○	◇	□	○			
Hechura del lingote	○	◇	□	○			
Llevar a burro de estirado	○	◇	□	○			
Estirar el alambre de oro en burro	○	◇	□	○			
Darle el diámetro deseado al alambre.	○	◇	□	○			
Llevar al Banco del Joyero	○	◇	□	○			
Elaboración de la pieza	○	◇	□	○			
Forma relleno de filigrana	○	◇	□	○			
Soldar las diferentes partes	○	◇	□	○			
Llevar a prensa	○	◇	□	○			
Límado y pulido de la pieza o joya	○	◇	□	○			
Llevar a Banco del Joyero	○	◇	□	○			
Colorear la pieza "Color de cazuela"	○	◇	□	○			
Almacenar pieza terminada.	○	◇	□	○			

VZ

Para culminar el presente informe de la antepropuesta de organización de la Producción, deseo profundizar sobre la calidad del producto final; ya que a medida de que se controle más el proceso por medio de continuados procesos de inspección lograremos una mejor calidad.

Dentro de las 3 actividades artesanales que se estudiarán, diseñaré un manual de calidad para cada núcleo (ceramistas, cesteros y orfebres) con el fin de tener ciertos parámetros inmodificables que ayudarán para obtener un buen producto final.

B I B L I O G R A F I A

- Buitrago, Carlos. Arcillas para alfarería en el Quindío
- Barney Cabrera, Eugenio. Historia del arte Colombiano I
- Chavez Mendoza, Alvaro. Gotas de Antaño. Introducción a la cerámica en Colombia.
- Arango D. Olga Beatriz. Proceso de la Cerámica en el Quindío
- Muñoz Gómez, Elsa Victoria. Carpetas de Diseño: Proyecto viejo Caldas.
- Sicard, Andrés. Asesoría Técnica y asesoría en el área de la cerámica.
- Arenas. Reyes, Daniel. Artesanías del Quindío.
- Obando Ibarra, Arturo. Cultura material de Genoy, municipio del Pasto
- Gómez Contreras Emiro. Estudio y Evaluación de la artesanía cerámica en Colombia.
- Escobar, Gloria. Filigrana en Santa fé de Antioquia
- Bolivar R, Edgar. Artesanía del Oro en Santafé de Antioquia
- Maynard Harold Bring. Manual de Ingeniería y Organización Industrial Salvendy, Gabriel. Biblioteca del Ingeniero Industrial
- Moore, Frankling. Control de Producción.