

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
Artesanías de Colombia S.A.  
Centro Colombiano de Diseño para la Artesanía y las Pymes.

Proyecto empresarial de innovación y desarrollo técnico

**“Diseño e Innovación Tecnológica aplicados en el proceso de desarrollo del sector artesanal y la ejecución del plan de transferencia aprobado por el SENA”**

**Asesoría para el desarrollo de líneas de producto a partir del rediseño y/o diversificación del producto artesanal del oficio del torneado de la tagua en la población de Chiquinquirá - Boyacá**

**Dora Emilia Sánchez  
Diseñadora Industrial**

Convenio de cooperación y asistencia técnica y financiera No. 2051720  
entre el SENA – FONADE y Artesanías de Colombia  
Interventoría: Universidad Nacional de Colombia.



Julio 006



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
**artesanías de colombia.s.a.**



## **Créditos Institucionales**

**Cecilia Duque Duque**  
Gerente General

**Ernesto Orlando Benavides**  
Director de Proyecto  
Subgerente Administrativo y Financiero

**Carmen Inés Cruz**  
Subgerente de Desarrollo

**Sandra Strouss de Jaramillo**  
Subgerente Comercial

**Germán Ortiz**  
Jefe de Planeación

**Lyda de Carmen Díaz López**  
Coordinadora Operativa Centro de Diseño Bogotá

**Elsa Victoria Duarte**  
Coordinadora de Diseño Centro de Diseño Bogotá

**Manuel José Moreno**  
Coordinador Laboratorio de Diseño Armenia

**Dayra Palacios**  
Coordinador Laboratorio de Diseño Pasto

**Dora Emilia Sánchez Linares**  
Asesora Centro de Diseño Bogotá



## Contenido

### II. B.2.3 Asesoría para el desarrollo de líneas de producto a partir del rediseño y/o diversificación del producto artesanal del oficio del torneado de la Tagua en la población de Chiquinquirá – Boyacá.

1. Introducción
  2. Localización geográfica
    - 2.1. Mapa de Colombia
    - 2.2. Mapa de Boyacá
    - 2.3 Ruta en distancia y tiempo
  3. Descripción de la Localidad
  4. Características de la Población Beneficiaria:
  5. Oficio Artesanal: Torneado en Tagua
    - 5.1. Proceso técnico del torneado de la tagua
  - 5.2 Registro Fotográfico
  6. Implementación de Rediseño y Diversificación
    - 6.1 Antecedentes
      - 6.1.1 Resultado
  7. Charla sobre la Palma de tagua
    - 7.1 Resultado
    - 7.2 Visita a los talleres para obtener información sobre
      - 7.2.1 Resultado
    - 7.3 Productos
    - 7.4 Exhibición
      - 7.4.1 Resultado
    - 7.5 Conceptualización de la propuesta
      - 7.5.1 Ejercicios de creatividad
        - 7.5.1.1 Resultado
      - 7.5.2 Charla sobre el legado del diseño Precolombino
        - 7.5.2.1 Resultado
  8. Definición de Propuestas de Diversificación de productos
    - 8.1 Resultado
  9. Definición de línea de Rediseño.
    - 9.1 Resultado
  10. Ejercicio sobre costo de producto
    - 10.1 Resultado
  11. Conclusiones
  12. Recomendaciones
- Bibliografía  
Fichas técnicas



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
**artesanías de colombia.s.a.**



## **1. Introducción**

El presente informe hace referencia a la asesoría realizada en rediseño y diversificación de productos torneados en tagua, llevada a cabo en el municipio de Chiquinquirá (Boyacá), durante el período comprendido entre el 29 de marzo y 6 de abril de 2006, en el marco del Convenio Artesanías de Colombia – SENA.

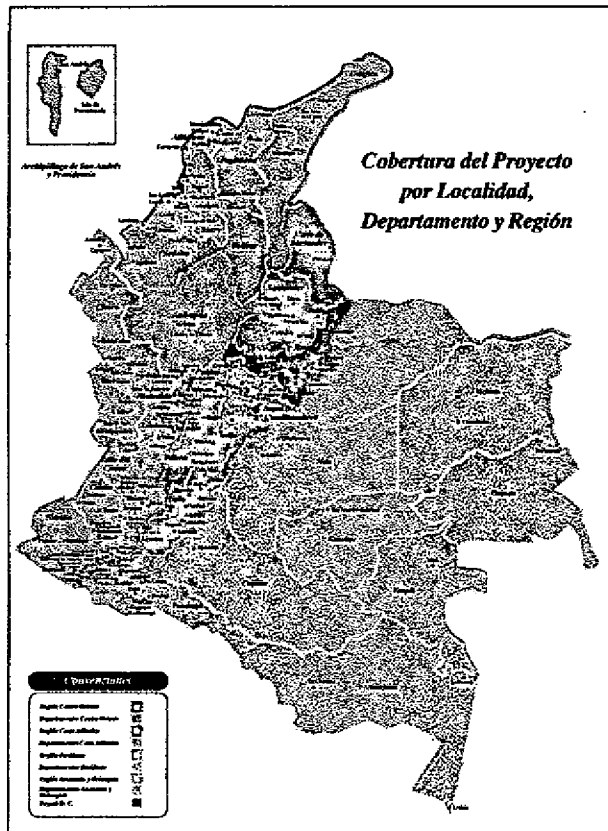
Los beneficiarios directos fueron 19 personas algunos miembros de la Asociación de Artesanos de Chiquinquirá ARTECH, estudiantes de torneado en tagua del SENA y otros de talleres independientes. Los beneficiarios indirectos fueron 30 personas que trabajan como auxiliares en los talleres de los artesanos.

La implementación se llevo a cabo haciendo referencia a la tagua como recurso natural y como materia prima, conceptualizando la propuesta de diversificación a partir de ejercicios de creatividad con los artesanos, que posteriormente se complementaron con una charla sobre el diseño precolombino para contextualizar el volante de huso Muisca, como elemento inspirador de una línea de cinco productos de bisutería.

La propuesta de Rediseño se desarrollo con uno de los artesanos mas calificados en el oficio, para producir una línea de 5 productos de mesa, diseñada por P.J. Arañador para Casa Colombiana en madera y tagua torneada.



## 2. Localización geográfica:



2.1. Mapa de Colombia



2.2. Mapa de Boyacá

### 2.3 Ruta en distancia y tiempo

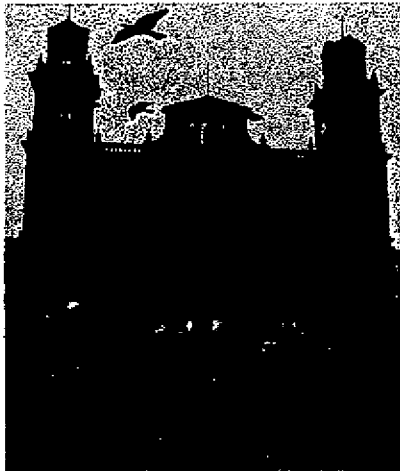
El acceso a Chiquinquirá se hace desde el terminal de Transportes de Bogotá, o desde el Portal del Norte de Transmilenio, tomando un colectivo de 15 pasajeros para un trayecto de tres horas vía Zipaquirá, Ubaté. Los colectivos salen cada media hora desde las 8 am hasta las 8 pm.

## 3. Descripción de la Localidad

Chiquinquirá o Xequinquirá (en lengua chibcha) es un municipio agrícola y ganadero muy conocido por los caballos de paso fino. Su Basílica es considerada lugar de peregrinación; durante varios años ha estimulado el desarrollo de la artesanía torneada en tagua tipo souvenir y la fabricación de instrumentos de cuerda, que se venden en tiendas alrededor de la plaza de la libertad (Información obtenida en la oficina de turismo de Chiquinquirá).



Foto 1 **Basílica de Nuestra Señora de Chiquinquirá**



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

Foto 2 **Tienda de Artesanías en Tagua, Chiquinquirá**



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

#### 4. Características de la Población Beneficiaria:

Total de Asistentes: 19 personas

Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años	01	5,26
18 a 30	02	10,52
31 a 55	13	68,42
Mayor de 55	03	15,80
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Estrato	# Personas	%
1	00	00
2	08	42,11
3	11	57,89
4 o más	0	0
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Género	# Personas	%
Masculino	11	57,89
Femenino	08	42,11
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

SISBEN	# Personas	%
Si	06	31,58
No	13	68,42
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>



Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano	00	00
Raizal	00	00
Rom – Gitanos	00	00
Indígenas	00	00
Otros	19	100
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta	00	00
Primaria completa	00	00
Secundaria incompleta	05	26,32
Secundaria completa	09	47,36
Universitarios	05	26,32
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

**Organizaciones Establecidas: 2 ARTECH (Asociación de Artesanos de Chiquinquirá), ASOMOCHOB (Asociación de Microempresarios del Occidente de Chiquinquirá).**

## 5. Oficio Artesanal: Torneado en Tagua

### 5.1. Proceso técnico del torneado de la tagua

- . Obtención materia prima: compra por encargo de bultos o toneladas de semillas de tagua
- . Secado de la materia prima por uno o dos años al aire libre bajo cubierta
- . Selección de semillas según su forma, dependiendo del objeto a tornear
- . Afilado de sesgos y gubias para tornear
- . Ajuste de la semilla al tomo
- . Desbastado de la semilla dejando a veces parte de la corteza
- . Definición de la forma y función con sesgos y gubias
- . Vaciado de la forma dependiendo de la pieza
- . Acabados: lijado y brillado con viruta de la tagua, abrasivo W500 y felpa

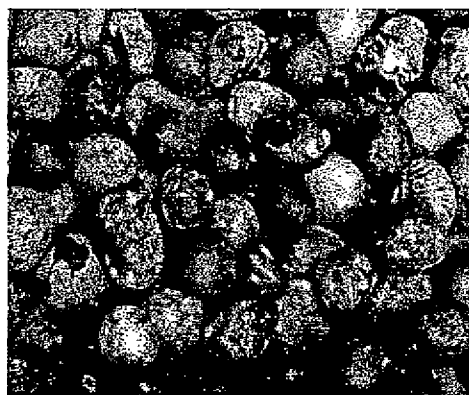
### 5.2 Registro Fotográfico.

Foto 3

Materia Prima: semillas de tagua

Nombre científico: *Phytolophus macrocarpa*

Almacenamiento y secado de la tagua Chiquinquirá



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006



**Foto 4**      **Afilado de herramientas**  
**Taller de SENA Chiquinquirá**



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

**Foto 5**      **Gubias y Sesgos**  
**Taller de SENA Chiquinquirá**



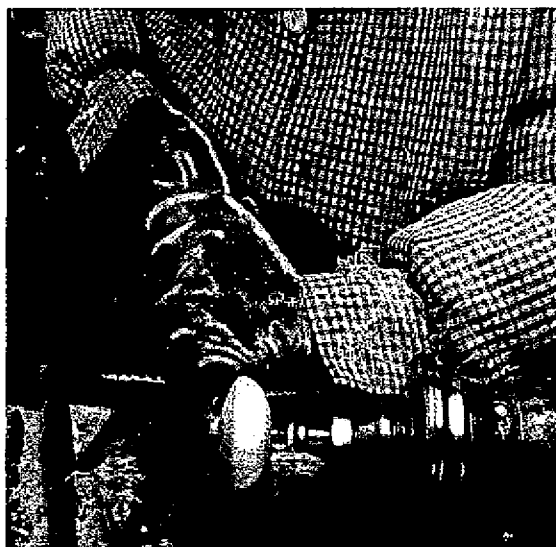
Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

**Foto 6**      **Desbastado de la semilla**  
**Taller María del Carmen Martínez**  
**Chiquinquirá**



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

**Foto 7**      **Definición de Forma y Función**  
**Taller Benedicta García**  
**Chiquinquirá**

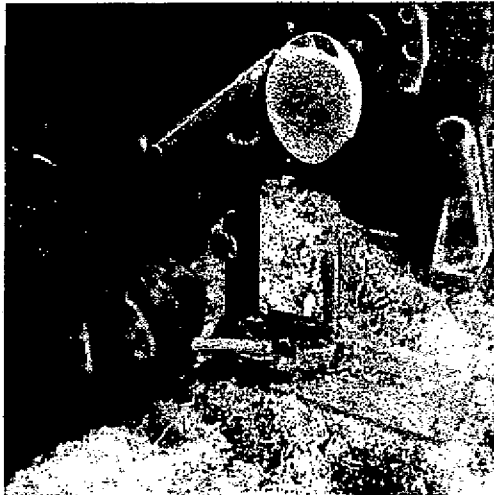


Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006





**Foto 8 Vaciado de la semilla**  
Taller SENA Chiquinquirá



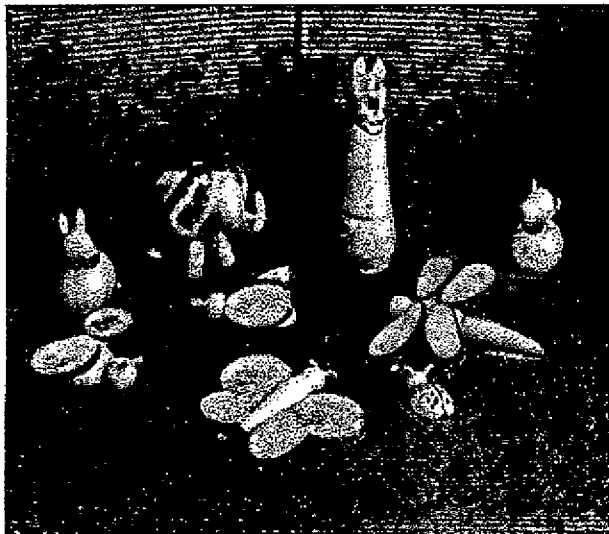
Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

**Foto 9 Puñdo de la Pieza**  
Taller El Ajedrez Chiquinquirá



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

**Foto 10 Piezas terminadas**  
Taller señora María del Carmen Martínez  
Chiquinquirá



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

**Foto 11 Pescbre terminado y empackado**  
Taller señora María del Carmen Martínez  
Chiquinquirá



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006



## 6. Implementación de Rediseño y Diversificación

6.1 Antecedentes. La Asesoría se sustentó en una investigación previa sobre los productos actuales torneados en tagua.

CENDAR. Consulta de los cuadernos de diseño de las asesorías anteriores adelantadas por Artesanías de Colombia, en Chiquinquirá:

- 2002 Asesoría de la Diseñadora Industrial Olga Quintana. Desarrollo de Producto en madera y tagua. Línea de enseres y menaje: Frutereros, contenedores de diferentes tamaños, enseres de escritorio, lámparas hechas por ensamble y torneado de maderas de dos colores con caperuza de papel de tagua y línea de Pesebre.
- 2001 Asesoría de la Diseñadora Industrial Olga Quintana. Desarrollo de nuevos Producto en Carpintería y trabajos en tagua.
- 1998 Asesoría de la Diseñadora Industrial Andrea Currea: Una línea de perinolas, una Línea estilográfica y pruebas de papel hecho a mano con viruta de tagua.
- 1986 Convenio Artesanías de Colombia-SENA. Tomo talla y decoración de la Tagua en Chiquinquirá. Pedro Amaya.

### 6.1.1 Resultado

La investigación mostró la carencia de información precisa sobre la materia prima: aspectos biológicos, sostenibilidad del recurso, recolección y secado de las semillas, aspectos que actualmente son relevantes para la obtención de la certificación forestal, tampoco se han desarrollado propuestas que integren talleres de Creatividad con los participantes con elementos de identidad. Por esta razón se incluyó en la parte inicial de la asesoría aspectos sobre materia prima, Creatividad e identidad cultural de los productos.

. **Centro de Diseño:** Consulta sobre Propuestas de diseño de P.J. Arañador para Casa Colombiana, seleccionando una línea de mesa en madera y tagua torneada con acabados naturales, para desarrollar la línea de rediseño de productos.

. **Oficina Expoartesanías y tiendas de Artesanías de Colombia:** Consulta sobre participación de los artesanos del oficio del torneado de la tagua y demanda de productos en Expoartesanías 2005. Algunos de los participantes en la Feria 2005 hacen parte de la Asociación ARTECH y otros artesanos participaron como independientes. Los productos que mayor demanda tuvieron en la Feria fueron: ajedreces, pesebres y línea decorativa.

. **Visita a la oficina de compras y la tienda de Artesanías de Colombia** para obtener información sobre demanda de los productos actuales torneados en tagua. El resultado de la información obtenida: los usuarios de las tiendas preguntan con frecuencia por bisutería en tagua con color.

. **Consulta sobre la palma de Tagua,** Investigación Boletín Estampilla Palma de tagua 1997 publicado por esta Asesora y documentos de archivo.

. **Consulta sobre Diseño Precolombino** documentos de archivo de esta Asesora Museo del Oro, Biblioteca Luis Ángel Arango.



**7. Charla sobre la Palma de tagua:** aspectos biológicos y forma de recolección de las semillas para la conservación del recurso, exposición de tallas en tagua de varias zonas del país y puesta en común sobre la historia del oficio del torneado de la tagua en Chiquinquirá.

**7.1 Resultado:** Se impartió información precisa sobre la materia prima haciendo recomendaciones sobre la recolección, secado y aprovechamiento de la materia prima, aclarando las dudas de los participantes y presentándoles otra forma de trabajar la tagua. Historia del oficio del torneado de la tagua: algunos atribuyen a sus abuelos el inicio del oficio en Torno de Cimbra, otros opinan que el oficio se inició desde los tiempos de la colonia, dicen que existen referencias de cronistas de la época, los demás coinciden en que fue don Horencio Bonilla el iniciador del oficio introduciendo el torno con motor.

**7.2 Visita a los talleres:** para obtener información sobre obtención de la materia prima, proceso de secado, condiciones ergonómicas del taller, tipo de productos y forma de exhibición. Se visitaron los siguientes talleres:

- . Taller de la Señora María del Carmen Martínez
- . Taller de la Señora Benedicta García de Sanabria
- . Taller de Joaquín Pachón
- . Taller de Daniel Cortés Profesor del SENA
- . Taller de estudiantes del SENA, Casa de la Cultura

### **7.2.1 Resultado**

#### **Información sobre consecución de materia prima:**

La mayor parte de la tagua que se consigue en Chiquinquirá proviene del Magdalena Medio, Otanche y San Vicente de Chucuri pero cada vez es más escasa y mayor la exigencia para obtener la licencia que acredita la sostenibilidad del recurso, lo cual a mediano plazo puede generar dificultades para su comercialización.

#### **Secado de la materia prima:**

En general el secado de las semillas se hace con la corteza por uno o dos años al aire libre en la terraza o en el patio de la casa, bajo una cubierta, otra parte en el taller o almacén donde se trabaja y se vende. Se les recomendó hacer mantenimiento a los lugares de acopio de materia prima para controlar los hongos o insectos, moviendo temporalmente las semillas y fumigando para evitar la concentración de humedad y deterioro de las semillas.

#### **Ergonomía del taller:**

**Iluminación:** se recomendó trabajar preferiblemente con luz natural directa en frente del puesto de trabajo o con luz artificial puntual

**Espacio de trabajo y exhibición :** Se les recomendó rediseñar el espacio para mantener áreas libres de polvo para la exhibición de los productos y adquirir un extinguidor.

**Puesto de Trabajo:** Se recomendó adquirir una silla ergonómica o colocar un soporte para elevar los pies del piso y mejorar la posición de la columna



### 7.3 Productos

Foto 12 Tipo de Exhibición de Productos en las Tiendas ubicadas alrededor de la Basílica de Chiquinquirá



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

Existe una amplia gama de productos tanto para el mercado local como para el mercado nacional e internacional, gozando de gran demanda la línea religiosa para el mercado Local, como: camándulas, santuarios, pesebres, ángeles, nacimientos, otros de tipo decorativo como: burritos, Tallas de animales, ajedreces de varios tamaños, que se venden durante todo el año en el mercado nacional y una línea de bisutería en color iniciada por talleres jóvenes en el oficio, que incluye cuentas y dijes para collar, collares, cinturones y aretes tomeados y tamboreados con diferentes colores; que actualmente se producen para exportar indirectamente a Australia.

Estos productos son elaborados en general por personas de la familia con dos auxiliares o más en época de temporada. Algunas piezas se elaboran mediante la técnica de ensamble y pegue de dos, tres o cuatro semillas con un acabado brillante que se obtiene con lija, viruta de tagua y abrasivo W500.



## 7.4 Exhibición:

Foto 13 Almacén y Taller de la señora  
Benedicta García y su esposo Chiquinquirá



Fotografía: Dora Emilia Sánchez

Linares

Artesanías de Colombia 2006

### 7.4.1 Resultado

Algunos talleres comparten el lugar de trabajo con el almacén para la venta de productos, se les recomendó hacer selección de productos para el mercado local y un montaje en una área libre de polvo para los productos mas elaborados y para el mercado nacional, con buena iluminación e información sobre la materia prima y los productos.

## 7.5 Conceptualización de la propuesta

**7.5.1 Ejercicios de creatividad:** se trabajo a partir de observación de formas de texturas de las semillas, analizando su estructura y su función mediante una sesión de dibujo, haciendo un proceso posterior de abstracción.

### 7.5.1.1 Resultado

Se valoró el potencial creativo y expresivo de cada participante, relacionando estas expresiones el origen del diseño y con la importancia de crear, utilizando como referente la naturaleza, se asignaron tareas para desarrollar en torno diferentes formas, con base en el ejercicio de Diseño.



### 7.5.2 Charla sobre el legado del diseño Precolombino

Se hizo énfasis en el manejo del Círculo como elemento solar, de vida, se relaciono con el movimiento del torno para dar un valor al oficio, resaltando los aportes en diseño de la Cultura Muisca para contextualizar el volante de huso como elemento inspirador. Se hizo una ronda de diseños con apoyo de fotocopias del libro: El Círculo de Antonio Grass, para observar las múltiples posibilidades de diseño al interior de un círculo o su proyección en volumen.

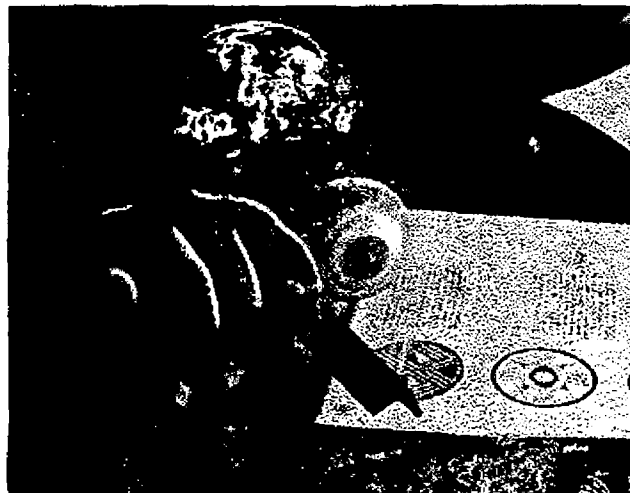
#### 7.5.2.1 Resultado

Valoración de la identidad cultural como complemento del ejercicio de Creatividad para el desarrollo de la diversificación de productos de bisutería torneados en tagua.

### 8. Definición de Propuestas de Diversificación de productos:

A partir del ejercicio de creatividad y la charla sobre diseño precolombino se experimento en el torno algunas variantes a partir de un diseño, teniendo en cuenta el contraste que produce el negativo positivo, elementos radiados dentro del círculo que generan fuerza expansiva y el volante de uso como elemento de identidad local.

Foto 14 Ejercicio de Variación sobre Diseño Precolombino, Taller señor Joaquín Pachón Chiquinquirá



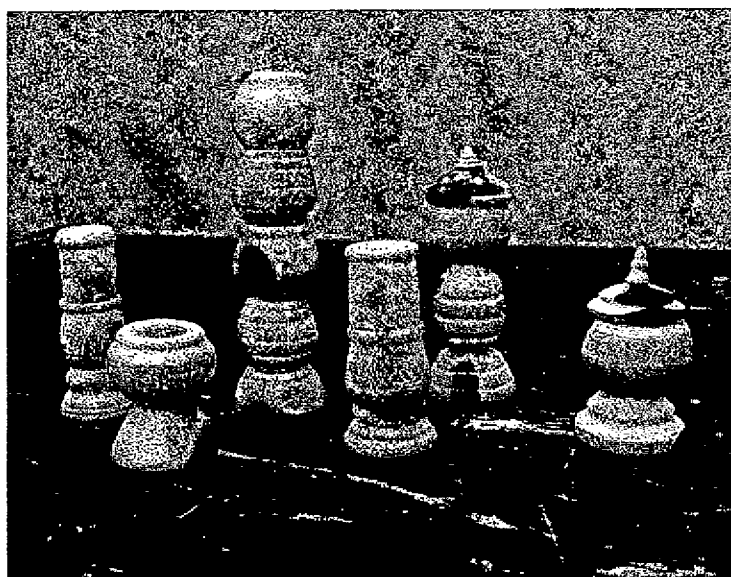
Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

### 8.1 Resultado

Se desarrollo una línea de diversificación de cinco piezas: dijes, broche y pañoletero, solo desde su aspecto formal, a falta de presupuesto por la ley de Garantías, para la compra de herrajes requeridos para el desarrollo funcional de los productos y el escaso tiempo de los artesanos por la demanda de sus productos como es el caso de Joaquín Pachón quien desarrolla actualmente productos de bisutería para exportar indirectamente a Australia. (ver fichas técnicas Forasd07 y Forasd08).



Foto 15 Ejercicios a partir del volante de Huso  
Muisca. Taller SENA, Chiquinquirá



Fotografía: Dora Emilia Sánchez Linares  
Artesanías de Colombia 2006

Se trabajo con Daniel Cortés Profesor del SENA y su grupo de estudiantes a partir de ejercicios de forma y ensamble, debido a que aún no tienen el nivel suficiente para desarrollar una línea de productos.

**9. Definición de línea de Rediseño.** Se trabajo en el taller El Ajedrez del Sr. José Hernando Castro Díaz, debido a que la propuesta esta planteada para trabajar con dos oficios tagua y madera (Ver fichas técnicas Forasd07 y Forasd08).

#### **9.1 Resultado**

Se desarrollo una línea de 5 productos de mesa eligiendo una de las propuestas de Casa Colombiana de P.J. Arañador

**10. Ejercicio sobre costo de producto** teniendo en cuenta costo de materia prima, tiempo de elaboración de las piezas y valor agregado del diseño y acabados

#### **10.1 Resultado**

Los participantes integraron los valores agregados para definir el costo del producto de acuerdo con el volumen de producción.



## **11. Conclusiones**

La asesoría en Rediseño posibilitó el desarrollo de nuevos productos, combinando materiales que dan valor agregado al oficio, a la técnica y a la materia prima, generando la motivación por innovar para acceder a otros mercados como Expoartesanías.

La Asesoría en diversificación permitió desarrollar una línea de bisutería con un concepto definido de identidad y apropiación de la propuesta por parte de un taller de jóvenes que se está consolidando en especializar sus líneas de productos con miras a acceder a mercados del exterior, también generó una fuente de información y alternativas para los estudiantes del SENA que se están iniciando en el oficio del torneado de la tagua.

## **12. Recomendaciones**

Se requiere desarrollar conjuntamente con los artesanos talleres específicos de Creatividad y diseño, pues la modalidad que se ha desarrollado hasta el momento es producir prototipos propuestos por los Diseñadores industriales que en algunos casos no logran ser apropiados por los artesanos. Estas asesorías permitirían especializar la producción y llegar a mercados más amplios.

Es importante realizar asesorías para el desarrollo de empaques y presentación del producto de acuerdo con las líneas de productos.





Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesanías de colombia.s.a.



### **Bibliografía:**

AMAYA, Pedro. Torno talla y decoración de la Tagua en Chiquinquirá. Artesanías de Colombia-SENA. Bogotá 1986

CURREA, Andrea Victoria. Asesoría en desarrollo de producto y mejoramiento de acabados en el oficio de torno en tagua en la comunidad de Chiquinquirá, departamento de Boyacá. Artesanías de Colombia, Bogotá 1998

QUINTANA, Olga. Asesoría en diseño y desarrollo de producto en carpintería y trabajos en tagua. Chiquinquirá (Boyacá). Artesanías de Colombia, Bogotá 2002

GRASS, Antonio. Diseño Precolombino Colombiano, El Círculo. Museo del Oro, Banco de la República, Bogotá 1972.

ARANGO CANO, Jesús. Mitos, leyendas y Dioses Chibchas. Editorial Plaza & Janes, 1985

SANCHEZ LINARES, Dora Emilia. Boletín Estampilla Palma de tagua. Museo Postal. Bogotá 1997

SANCHEZ LINARES, Dora Emilia. Cartilla didáctica de diseño y técnicas de talla en tagua 1992 (Documento inédito)



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
**artesanías de colombia.s.a.**



**Directorio de artesanos beneficiarios de Chiquinquirá**

**María del Carmen Martínez**

**Gerardo Ignacio Rojas Morato**

**José Hernando Castro Díaz**

**Jesús Vicente Castro Bonilla**

**Jorge Eliecer Díaz Bernal**

**Benedicta García de Sanabria**

**Daniel Cortes Pirazan**

**Miriam Consuelo Rojas**

**Luis Alfredo Díaz Norato**

**Joaquin Pachón**

**Estudiantes Sena torneado en Tagua**

**Yolanda Quiroga**

**Ayde Mireya Perilla**

**Angélica Maritza Mateus**

**Yolanda Forero Díaz**

**Aristarco Ortiz Martínez**

**José Alejandro Paez Garzón**