

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”**

Convenio de cooperación y asistencia técnica y financiera No.  
2051720 entre el SENA – FONADE y Artesanías de Colombia S.A.  
Interventoría: Universidad Nacional de Colombia  
Suscrito el 10. De Agosto de 2005.





## **Diseño e Innovación Tecnológica aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal y la ejecución del plan de transferencia aprobado por el SENA**

**D.I. Marisol Pérez**

San Onofre y Tolú



## **Créditos Institucionales**

**Paula Andrea Muñoz Jurado**  
Gerente General

**Juan Carlos Cabrera Córdoba**  
Subgerente Administrativo y Financiero

**José Fernando Iragorri López**  
Subgerente de Desarrollo

**Sandra Strouss de Jaramillo**  
Subgerente Comercial

**Germán Ortiz**  
Jefe de Planeación

**Lyda del Carmen Díaz López**  
Coordinadora Centro de Diseño Bogotá 2006

**Manuel José Moreno Brociner**  
Coordinador Centro de Desarrollo Artesanal 2007

**Dayra Palacios Mullcué**  
Coordinadora Laboratorio de Diseño de Pasto

**David Correal**  
Coordinador Laboratorio de Diseño de Armenia



## Contenido

### 1- Introducción

### 2- Localización Geográfica

#### 2.1 Mapas

2.1.1 Mapa del departamento

2.1.2 Mapa de Ruta

2.1.3 Descripción de la Localidad

#### 2.2 Características de la Población Beneficiaria

2.2.1 Total de Asistentes

2.2.2 Número y nombre de Organizaciones Establecidas

### 3- Caracterización del Oficio Artesanal

3.1 Denominación y descripción del oficio

3.2 Materia Prima

3.3 Proceso Productivo, técnica de talla en madera

3.3.1 Esquema del proceso

3.3.2 Maquinaria, herramienta e insumos

3.3.3 .Proceso de Elaboración

3.3.4 Taller y puestos de Trabajo

3.4 Productos Elaborados Actualmente

3.5 Antecedentes de la actividad

### 4- Manejo e implementación de herramientas y equipos

4.1. Descripción de la herramienta actual

4.2. Descripción de las propuestas de herramientas a implementar

4.3. Implementación de las herramientas

4.4. Conclusiones y recomendaciones

### 5- Refuerzo en el Tema de Acabados Naturales para Madera

### 6- Anexo

6.1 Acta de entrega de herramientas y equipos

6.2 Formatos de asistencia FORFAT03

6.3 Evaluación de actividad FORFAT02

6.4 Información de beneficiarios



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



## I. Introducción

El presente documento tiene como objetivo reseñar el proceso de la asesoría para el desarrollo e implementación de maquinas y herramientas para el mejoramiento del proceso productivo de talla en madera y refuerzo en el tema de acabados natural para madera, con los artesanos de la Vereda del Higuerón en el Municipio de San Onofre, realizada en el mes de Abril de 2007.

De acuerdo con la base de datos de grupos artesanales en la zona, se determino continuar con el trabajo realizado en años anteriores con el Grupo “Reserva Natural SANGUARE” ubicado en el casco rural de la Vereda el Higuerón, municipio de San Onofre; este grupo trabaja con el oficio de ebanistería, resaltando la técnica de talla en madera; manejan la línea de producto de mesa y cocina y la línea decorativa; con los integrantes del grupo se implementaron las herramientas para el corte de la madera y gubias para la talla manual y en el torno.

Este proceso se realizo en el marco del convenio de cooperación y asistencia técnica y financiera No. 2051720 entre el SENA – FONADE y Artesanías de Colombia S.A.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

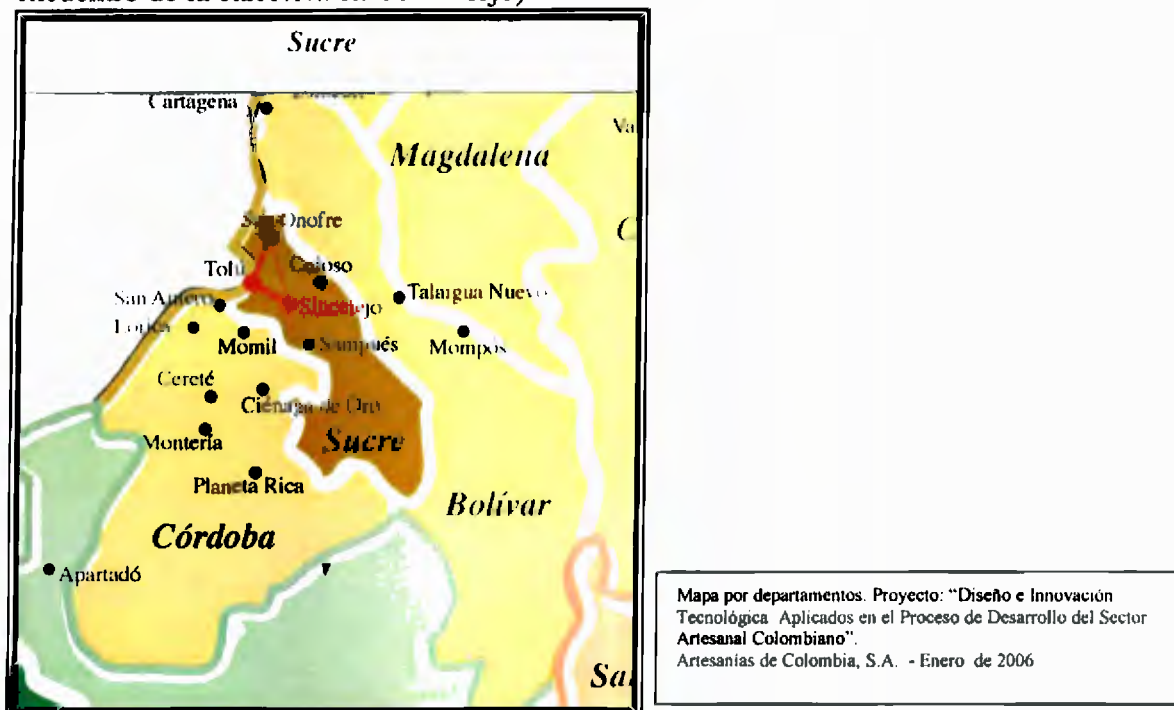


## 2. Localización Geográfica

### 2.1. Mapas

#### 2.1.1. Mapa del departamento de Sucre:

Se indica la ubicación del Municipio de San Onofre, y la ruta de desplazamiento desde la ciudad de Sincelejo. (Se puede realizar directo desde Sincelejo o por Tolú, el punto de encuentro de la carretera en Tolú Viejo)



Sucre, departamento de Colombia localizado en la parte central de la región del Caribe, entre el río Cauca y el mar Caribe; sus coordenadas geográficas lo sitúan entre los 8°17' y 10°08' de latitud N y los 74° 32' y 75°43' de longitud O. Limita al norte y al este con el departamento de Bolívar, al sur y el oeste con el de Córdoba, y al oeste y norte con el mar Caribe.<sup>1</sup>

#### 2.1.2. Mapa de Ruta:

Desde la ciudad de Bogotá el desplazamiento se inicia por vía aérea a la ciudad de Montería (Aeropuerto los Garzones, duración 1hora y 15minutos) y de allí por vía terrestre a la ciudad de Sincelejo (recorrido que dura 50 minutos), para llegar al municipio de San Onofre el recorrido se realiza por vía terrestre desde Sincelejo por dos vías:

<sup>1</sup> "Sucre (departamento, Colombia)." Microsoft® Encarta® 2006 [DVD]. Microsoft Corporation, 2005. Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



- La primera es directa desde Sincelejo al Municipio de San Onofre aproximadamente 58 Km. utilizando el servicio de carros particulares, y de allí por carretera destapada a la vereda del Higuierón (25 a 30 minutos en moto).
- La segunda vía es desde Sincelejo hacia Tolú y de éste municipio se toma la carretera que conduce a la ciudad de Cartagena en servicio de bus intermunicipal, desde Tolú a San Onofre hay un tiempo aproximado de 50 minutos y después el mismo camino por vía destapada a la vereda del Higuierón (25 a 30 minutos en moto).

### 2.1.3. Descripción de la Localidad:

Municipio de San Onofre, sus coordenadas geográficas lo sitúan entre los 9°44' de latitud N y los 75° 31' de longitud O. Tiene una temperatura media de 28 C. Sus actividades económicas son la agricultura, la ganadería y la pesca. Se encuentra a orillas del mar Caribe. Población (1993), 38.931 habitantes

El municipio de San Onofre de Torobé, se encuentra localizado al norte del departamento de Sucre, limita al nororiente con el departamento de Bolívar; al sur con los municipios de Colosó, Santiago de Tolú y San José de Tolú viejo y al occidente con el Golfo de Morrosquillo en el mar Caribe.

Total Población 2003	49.888 habitantes
Población Área Urbana	32.529 habitantes
Población Área Rural	17.359 habitantes
Extensión	1.048,9 Km2
Población NBI	78,9 %
Fecha de Fundación	1774
Categoría	4°
N° de Corregimientos	21
N° de Caserios	1
<b>Centros Poblados:</b> Aguacate, Berlín, Verrugas, Buenos Aires, Labarce, Libertad, Pajonal, Palo Alto, Planparejo, Rincón, Sabana Mucacal, San Antonio, Pasacorriendo, <b>Higuierón</b> , El Chicho, Barranca, Cerro Dos Casa, Pajonalito, Pueblito, Aguas Negras, Palacio, Bocacerrada, Palmira.	
Cobertura Acueducto	89%
Cobertura Alcantarillado	31%
Electrificación	6.339 clientes
Gas	1.782 usuarios
Teléfono	1.087 líneas
Educación Preescolar	2.173 alumnos
Educación Primaria	9.665 alumnos
Educación Secundaria	2.393 alumnos
Educación Media	416 alumnos

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



## 2.2. Características de la Población Beneficiaria:

### 2.2.1. Total de Asistentes: 2 personas

Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años		
18 a 30	2	100
31 a 55		
Mayor de 55		
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Estrato	# Personas	%
1	2	100
2		
3		
4 o más		
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Género	# Personas	%
Masculino	2	100
Femenino		
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

SISBEN	# Personas	%
Si	2	100
No		
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano	2	100
Raizal		
Rom - Gitanos		
Indígenas		
Otros		
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta	2	100
Primaria completa		
Secundaria incompleta		
Secundaria completa		
Universitarios		
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

### 2.2.2. Número y nombre de Organizaciones Establecidas

#### 1. Taller Reserva Natural de SANGUARE

Representante: Blas Agustín Blanco

Vereda El Higuera San Onofre - Sucre

Cel: 310 741 1001

Juan Blanco Cel 311 672 0820

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano





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



### 3. Caracterización del Oficio Artesanal

**Oficio: Ebanistería**

**Técnica: Talla en Madera**

#### 3.1. Denominación y descripción del oficio:

**Talla:** Trabajo en maderas duras y blandas, materiales de frutos vegetales y en elementos líticos como piedra, mármol, obsidiana, pedernal, caliza y otras; materiales a los cuales se le extraer bocados por percusión o cincelado, fricción, pulimento hasta ir diseñando la figura o cuerpo del objeto deseado.

Dentro de esta actividad se encuentra la escultura, que representa la talla artística por excelencia en cualquier material.

Las herramientas principales de esta actividad son los formones, las gubias, las azuelas, los mazos. En la adaptación de las maderas, se utiliza la mayoría de los equipos aplicados en la carpintería, incluyendo las máquinas.<sup>2</sup>

#### 3.2 Materia Prima:

##### **Madera**

**Ceiba:** nombre común de un nutrido género de árboles que alcanzan una altura de 40 m o más. Tienen hojas palmadas y grandes flores acampanadas. Clasificación científica: las ceibas pertenecen a la familia de las Bombacáceas (Bombacaceae).

La materia prima es obtenida principalmente en la región. El grupo compra un mata completa para la elaboración de las piezas; ocasionalmente es adquirida en aserraderos de la zona (les resulta más económico comprar la mata, las partes delgadas o con torciones son utilizadas para las esculturas). Por lo general la madera que trabajan se conoce como Ceiba Blanca ocasionalmente trabajan con Ceiba roja y Nogal.

---

<sup>2</sup> Listado general de Oficios Artesanales, Neve Enrique Herrera, CENDAR, Artesanías de Colombia S.A. 1996

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



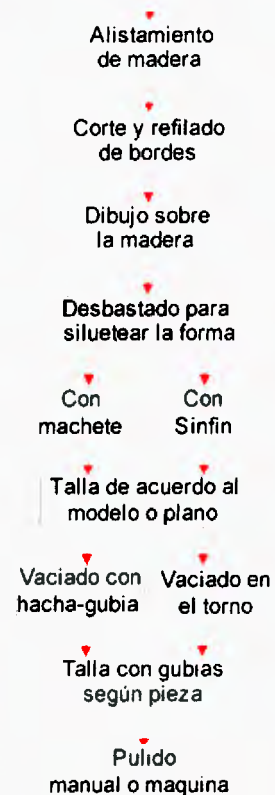
### 3.3 Proceso Productivo:

#### 3.3.1 Esquema del proceso

##### Preparación de la materia prima



##### Elaboración de Producto



##### Acabados

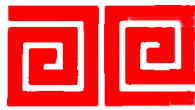


#### 3.3.2. Maquinas, herramientas e insumos utilizados en el proceso de talla:

- Torno
- Machete
- Hacha
- Serrucho
- Gubias
- Formones
- Cuchillo
- Limas
- Lijas

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



### 3.3.3 Proceso de elaboración:

- Partiendo de la selección de un bloque de madera con las dimensiones aproximadas del producto, se empieza el proceso de talla con machete, hachas, serruchos y cuchillos. Es recomendable que la madera este relativamente seca y previamente tratada
- Se alista un trozo de madera con las medidas aproximadas de la pieza a tallar
- Se corta una parte para formar la silueta del objeto (manual o con Sinfín)
- Se inicia el proceso de moldeo de la figura con cinceles, gubias, formones, cuchillos y brocas, de acuerdo al modelo o plano (Se puede hacer un torneado y vaciado previo si la pieza a trabajar es redonda)
- Se hace el proceso pulido y lijado utilizando limas y papel de lija de diferentes granos para dar un acabado final a la pieza.
- Las piezas talladas pueden ser pintadas o se puede dejar la madera en su estado natural, encerarla y pulirla. Si la madera esta muy blanca se hace un tinturado a la madera
- Se brilla y pule muy bien
- Finalmente se aplica aceite mineral, cera de abejas u otro tipo de acabado tanto natural como industrial para proteger el producto.

### 3.3.4. Taller y puesto de trabajo:

En la casa del representante del grupo Blas Agustín Blanco, esta dispuesto el torno y un espacio de trabajo, no cuenta con instalaciones acondicionadas ni demarcadas. Por las condiciones del espacio se puede aprovechar de manera parcial la iluminación natural y en horas de la tarde se debe contar con energía eléctrica

### 3.4. Productos Elaborados actualmente:

Línea de Mesa y Cocina:



Exhibición de productos, Expoartesanías 2005, Grupo Reserva Natural de Sanguare – San Onofre -Sucre  
Fotografía: Archivo Expoartesanías  
Artesanías de Colombia, S.A. - Diciembre de 2005

### 3.5 Antecedentes de la actividad

En la localidad se tiene antecedentes en los últimos seis años de asesoría continua en el tema de diseño de líneas de producto y mejoramiento del producto actual; pero no se tiene antecedentes en el tema de implementación de maquinas y herramientas

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



## 4. Manejo e implementación de herramientas y equipos

### 4.1. Descripción de la herramienta actual



Proceso de talla en el torno con el empleo de formones



Proceso de talla manual con el empleo de formones



Proceso de vaciado con hacha



Herramienta para la talla en torno

Las herramientas actuales empleadas son insuficientes para el proceso, no cuentan con sierras, caladoras ni con variedad de No de gubias para la talla



Proceso de talla con cuchillo

Proceso productivo. San Onofre -Sucre  
Fotografía: Archivo Artesanías de Colombia, S.A.  
Artesanías de Colombia, S.A.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



#### 4.2. Descripción de las propuestas de herramientas y secado a implementar

Las herramientas que se implementan en el Municipio se dividen en:

##### 1. Herramientas de corte y pre - aserrado de la madera

- Sierra radial
- Caladora Manual

##### 2. Herramientas para la talla de madera

- Gubias
- Sesgo para talla en torno

##### 3. Maquina para el acabado

- Lijadora
- Balanza digital para medición de componentes para el acabado natural de madera

#### 4.3. Implementación de las herramientas

	<p><b>Representante del grupo de San Onofre, Vereda el Higerón, con las herramientas entregadas</b></p>
	<p><b>Implementación de la sierra radial</b></p>

Implementación de maquinas y herramientas, Artesanos de la vereda El Higerón, Municipio de San Onofre -Sucre  
Fotografía: D.I: Diana Marisol Pérez Rozo.  
Artesanías de Colombia, S.A. Abril de 2007

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



Implementación de la lijadora roto orbital para facilitar el acabado de los productos, especialmente bandejas y platos planos



Caladora manual para realizar cortes curvos y con forma predefinida

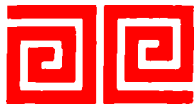


Caladora manual







Implementación de la caladora manual para realizar el pre silueteado de los productos

Implementación de máquinas y herramientas, Artesanos de la vereda El Higuérón, Municipio de San Onofre -Sucre  
Fotografía: D.I: Diana Marisol Pérez Roza.  
Artesanías de Colombia, S.A. Abril de 2007



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



 <p>Gubias para talla en madera de diversos tamaños</p>	 <p>Implementación de las gubias</p>
 <p>Sesgos para talla en el torno</p>	 <p>Sesgos para talla en el torno</p>

Listado de Herramienta entregada al grupo de artesanos de San Onofre, Vereda el Higuerón:

DESCRIPCION	Cant.	VALOR
1.Lijadora Orbital - Dewalt	1	\$197.900
2.Sierra Circular 7 ¼ - Black&Decker	1	\$189.900
3.Serrucho Diente Tiburón - Stanley	1	\$ 44.900
4.Caladora 5.5 amp - Black&Decker	1	\$239.900
5.Gubia para talla mediacaña de 3/16" - 5mm	2	\$ 36.670
6. Gubia para talla mediacaña de ¼" - 6mm	2	\$ 36.670
7. Gubia para talla mediacaña de 7/8" - 22mm	1	\$ 24.510
8. Gubia para talla mediacaña de 1" - 25mm	1	\$ 24.510
9. Gubia para talla mediacaña de 5/8" - 15mm	1	\$ 21.423
10. Gubia para talla mediacaña de ½" - 12mm	2	\$ 42.846
11. Gubia para talla mediacaña de 3/8" - 10mm	2	\$ 42.846
12. Gubia para torno mediacaña de 1 ¼"	1	\$ 41.230
13. Sesgo para torno de 1 ½"	1	\$ 36.717
14. Gubia para torno mediacaña de 3/8"	1	\$ 33.630
15. Sesgo para torno de ½"	1	\$ 33.630
16. Gubia para talla mediacaña de 22mm	1	\$ 24.510
17. Balanza Granera Digital de 2Kg x 1gr	1	\$ 49.950
<b>Total</b>		<b>\$ 1.121.742</b>

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



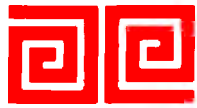
#### **4.4. Conclusiones y recomendaciones**

- El grupo se mostró muy entusiasmado con la entrega de herramientas, ya que mejora y facilita el proceso productivo actual
- La entrega de las herramientas y maquinas se hizo con acta de entrega firmada por el Señor Blas Agustín Blanco, representante del grupo
- La elección y determinación de las herramientas y maquinas a entregar fue concertada previamente con el artesano para que su implementación fuera eficaz y oportuna en el mejoramiento del proceso.
- Se recomienda continuar con el proceso de asesoría en desarrollo de líneas de producto adelantada en los últimos años para mejorar y renovar el producto elaborado actualmente por el grupo artesanal.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano





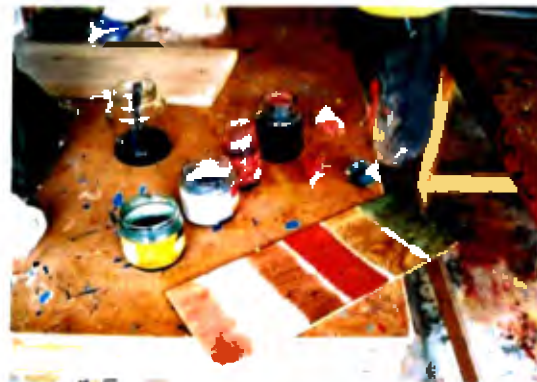
## 5. Refuerzo en el Tema de acabado natural de la madera



Adecuado proceso de lijado en las piezas, con diversos números de lija, para obtener un sellado natural de la madera



Aplicación de las ceras con colores para diversificar el producto actual



Muestra de colores.  
Preparación de ceras naturales, mezcla de cera de abejas con cera de carnauba con colorantes y aromatizantes oleo solubles

Refuerzo en el tema de acabados naturales para madera, Artesanos de la vereda El Higuérón, Municipio de San Onofre -Sucre  
Fotografía: D.I: Diana Marisol Pérez Rozo.  
Artesanías de Colombia, S.A. Abril de 2007

La actividad se encaminó hacia la utilización correcta de los insumos en la mezcla de las ceras naturales ( a través de la medición en balanza), la aplicación de colorantes en la mezcla para resaltar y diferenciar el producto actual y reiterar la importancia del buen proceso de lijado previo al proceso de aplicación de colorante y de acabado en un producto. Para reforzar y respaldar la actividad se hizo entrega de una copia de la cartilla de Acabados para Madera editada por la Escuela de Artes y Oficios santo Domingo

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



## 6. Anexos

- 6.1 Acta de entrega de herramientas y equipos
- 6.2 Formatos de asistencia FORFAT03
- 6.3 Evaluación de actividad FORFAT02
- 6.4 Información de beneficiarios



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



## Contenido

- 1- Introducción**
- 2- Localización Geográfica**
  - 2.1 Mapas
    - 2.1.1 Mapa del departamento
    - 2.1.2 Mapa de Ruta
    - 2.1.3 Descripción de la Localidad
  - 2.2 Características de la Población Beneficiaria
    - 2.2.1 Total de Asistentes
    - 2.2.2 Número y nombre de Organizaciones Establecidas
- 3- Caracterización del Oficio Artesanal**
  - 3.1 Denominación y descripción del oficio
  - 3.2 Materia Prima
  - 3.3 Proceso Productivo, técnica de talla en madera
    - 3.3.1 Esquema del proceso
    - 3.3.2 Maquinaria, herramienta e insumos
    - 3.3.3 .Proceso de Elaboración
    - 3.3.4 Taller y puestos de Trabajo
  - 3.4 Productos Elaborados Actualmente
  - 3.5 Antecedentes de la actividad
- 4- Manejo e implementación de herramientas y equipos**
  - 4.1. Descripción de la herramienta actual
  - 4.2. Descripción de las propuestas de herramientas a implementar
  - 4.3. Implementación de las herramientas
  - 4.4. Conclusiones y recomendaciones
- 5- Anexo**
  - 5.1 Acta de entrega de herramientas y equipos
  - 5.2 Formatos de asistencia FORFAT03
  - 5.3 Evaluación de actividad FORFAT02
  - 5.4 Información de beneficiarios

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



## 1. Introducción

El presente documento tiene como objetivo reseñar el proceso de la asesoría para el desarrollo e implementación de máquinas y herramientas para el mejoramiento del proceso productivo de talla en madera y refuerzo en el tema de acabados natural para madera, con los artesanos del municipio de Tolú, realizada en el mes de Abril de 2007.

De acuerdo con la base de datos de grupos artesanales en la zona, se determinó continuar con el trabajo realizado en años anteriores con el Grupo “Fundación Expresarte” ubicado en el casco urbano del municipio de Tolú; este grupo trabaja con el oficio de ebanistería, resaltando la técnica de talla en madera; manejan diversas líneas como son la de mesa y cocina, decorativa y escultórica, con los integrantes del grupo se implementaron herramientas para el corte de la madera y gubias para la talla manual y en el torno.

Este proceso se realizó en el marco del convenio de cooperación y asistencia técnica y financiera No. 2051720 entre el SENA – FONADE y Artesanías de Colombia S.A.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano

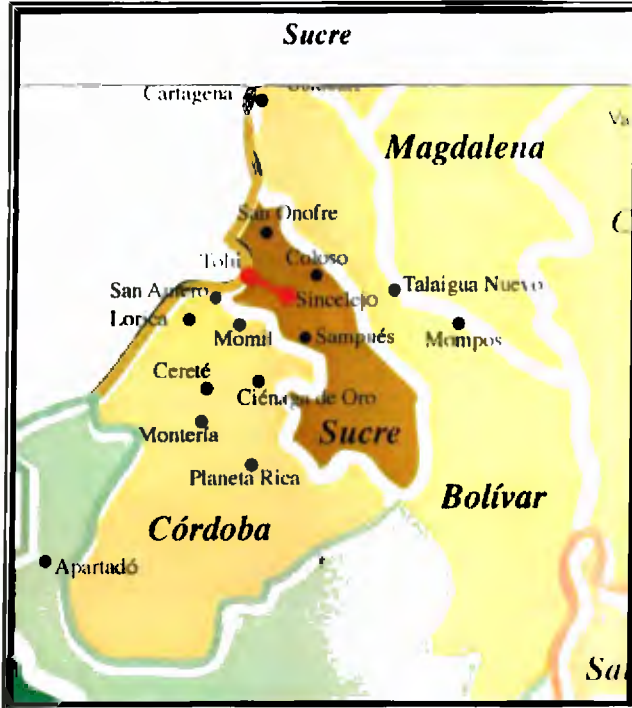


## Localización Geográfica

### 2.1. Mapas

#### 2.1.1. Mapa del departamento de Sucre:

Se indica la ubicación del Municipio de Tolú, y la ruta de desplazamiento desde la ciudad de Sincelejo.



Mapa por departamentos. Proyecto: "Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano".  
Artesanías de Colombia, S.A. - Enero de 2006

**Sucre**, departamento de Colombia, se encuentra localizado al noreste del territorio nacional, enmarcado en las siguientes coordenadas respecto al meridiano de Greenwich, al Norte, 10 grados, 9 minutos de latitud norte en Pueblo Nuevo y Caño Sangre de Toro; al Sur 8, grados 17 minutos de latitud norte en los límites con el departamento de Córdoba. Respecto a la longitud, ésta se extiende entre los 74°, 32' de longitud oeste en la vuelta del Río Cauca al oriente del municipio de Guaranda y 75°, 42' minutos de longitud oeste en la Punta de San Bernardo.

#### 2.1.2. Mapa de Ruta:

Desde la ciudad de Bogotá el desplazamiento se inicia por vía aérea a la ciudad de Montería (Aeropuerto los Garzones, duración 1 hora y 15 minutos) y de allí por vía terrestre a la ciudad de Sincelejo (recorrido que dura 50 minutos), para llegar al municipio de Tolú el desplazamiento se realiza por vía terrestre desde la ciudad de Sincelejo a través de servicio de microbuses intermunicipales, con una duración aproximada de 45 minutos, el recorrido de 35 Km. se realiza por una carretera pavimentada y señalizada. Cuenta con buenas vías de acceso ya que esta ubicado en la ruta de la carretera a la costa. Se tiene transporte terrestre constantemente.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



### 2.1.3. Descripción de la Localidad:

El Municipio de Santiago de Tolú, capital del Golfo de Morrosquillo se encuentra situado en el norte del departamento de Sucre limita al nororiente con el municipio de San Onofre, al sur con los municipios de Colosó, Coveñas y San José de Tolú viejo y al occidente con el Golfo de Morrosquillo en el mar Caribe.

Sus coordenadas geográficas lo sitúan entre los 9° 31' de latitud N y los 75° 34' de longitud O. Tolú ocupa la parte septentrional del departamento, tiene una altura sobre el nivel del mar de 2 metros, una temperatura media de 28°. C. y una extensión de 32.030 hectáreas y 32.000 habitantes.

Posee playas sombreadas por cocoteros y un mar cálido y cristalino.<sup>1</sup>

La cabecera municipal dispone de colegios de bachillerato, establecimientos de educación Básica primaria y preescolar, hospital, Entidades bancarias, Cuenta con todos los servicios públicos. La población del Municipio de Tolú es: Mestiza y afro colombiana.

Sus actividades económicas son la agricultura, la ganadería, el turismo y el comercio. Se celebra la Fiesta del Sirenato del Mar.

Total Población 2003	31.816 habitantes
Población Área Urbana	24.211 habitantes
Población Área Rural	7.605 habitantes
Extensión	349 Km <sup>2</sup>
Población NBI	87.7%
Fecha de Fundación	1.535
Categoría	6°
N° de Corregimientos	9
N° de Caseríos	2
<b>Centros Poblados:</b> Nueva Era, Pita en Medio, Puerto Viejo, Pita Abajo	
Cobertura Acueducto	67%
Cobertura Alcantarillado	31.8%
Electrificación	6.584 clientes
Gas	2.551 usuarios
Teléfono	1.999 líneas
Educación Preescolar	1.584 alumnos
Educación Primaria	4.377 alumnos
Educación Secundaria	1.909 alumnos
Educación Media	495 alumnos

<sup>1</sup> "Sucre." Microsoft® Encarta® 2006 [DVD]. Microsoft Corporation, 2005.



## 2.2. Características de la Población Beneficiaria:

### 2.2.1. Total de Asistentes: 6 personas

Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años	0	
18 a 30	4	66.66
31 a 55	2	33.33
Mayor de 55	0	
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Estrato	# Personas	%
1	5	83.33
2	0	
3	0	
4 o más	1	16.66
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Género	# Personas	%
Masculino	5	83.33
Femenino	1	16.66
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

SISBEN	# Personas	%
Si	2	33.33
No	4	66.66
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Tipo de población	# Personas	%
Afrocolombiano	6	100.00
Raizal		
Rom – Gitanos		
Indígenas		
Otros		
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta		
Primaria completa	1	16.66
Secundaria incompleta		
Secundaria completa	4	66.66
Universitarios	1	16.66
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.0</b>

### 2.2.2. Número y nombre de Organizaciones Establecidas

1. Fundación Expresarte

Cra. 4ª. No. 19-22 Tolú – Sucre

A.A. 872 Sincelejo

Representante: Carmen Gil

Tel (5) 288 4418 Cel: 311 403 6829

e-mail:carmencgil@hotmail.com

Este grupo tiene una amplia expresión artística que incluye talla, pintura, danza, gastronomía y artes manuales, además de la capacitación en diversos temas a grupos en veredas que posibilitan un mayor potencial de producción.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



### 3. Caracterización del Oficio Artesanal

**Oficio: Ebanistería**  
**Técnica: Talla en Madera**

#### 3.1. Denominación y descripción del oficio:

**Talla:** Trabajo en maderas duras y blandas, materiales de frutos vegetales y en elementos líticos como piedra, mármol, obsidiana, pedernal, caliza y otras; materiales a los cuales se le extraer bocados por percusión o cincelado, fricción, pulimento hasta ir diseñando la figura o cuerpo del objeto deseado.

Dentro de esta actividad se encuentra la escultura, que representa la talla artística por excelencia en cualquier material.

Las herramientas principales de esta actividad son los formones, las gubias, las azuelas, los mazos. En la adaptación de las maderas, se utiliza la mayoría de los equipos aplicados en la carpintería, incluyendo las maquinas.<sup>2</sup>

#### 3.2 Materia Prima:

##### **Madera**

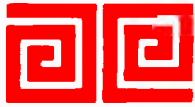
**Ceiba:** nombre común de un nutrido género de árboles que alcanzan una altura de 40 m o más. Tienen hojas palmadas y grandes flores acampanadas. Clasificación científica: las ceibas pertenecen a la familia de las Bombacáceas (Bombacaceae).

La materia prima es obtenida principalmente en la región. El grupo compra un mata completa para la elaboración de las piezas; ocasionalmente es adquirida en aserraderos de la zona (les resulta más económico comprar la mata, las partes delgadas o con torciones son utilizadas para las esculturas). Por lo general la madera que trabajan se conoce como Ceiba Blanca ocasionalmente trabajan con Ceiba roja y Nogal.

---

<sup>2</sup> Listado general de Oficios Artesanales, Neve Enrique Herrera, CENDAR, Artesanías de Colombia S.A. 1996





### 3.3 Proceso Productivo:

#### 3.3.1 Esquema del proceso

##### Preparación de la materia prima



##### Elaboración de Producto



##### Acabados



#### 3.3.2. Maquinas, herramientas e insumos utilizados en el proceso de talla:

- Sierra circular
- Machete
- Hacha
- Serrucho
- Cincel
- Gubias
- Formones
- Cuchillo
- Limas
- Lijas
- Brocas
- Sinfin
- Torno

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



### 3.3.3. Proceso de elaboración:

- Partiendo de la selección de un bloque de madera con las dimensiones aproximadas del producto, se empieza el proceso de talla con machete, hachas, serruchos y cuchillos. Es recomendable que la madera este relativamente seca y previamente tratada
- Se alista un trozo de madera con las medidas aproximadas de la pieza a tallar
- Se corta una parte para formar la silueta del objeto (manual o con Sinfin)
- Se inicia el proceso de moldeo de la figura con cinceles, gubias, formones, cuchillos y brocas, de acuerdo al modelo o plano (Se puede hacer un torneado y vaciado previo si la pieza a trabajar es redonda)
- Se hace el proceso pulido y lijado utilizando limas y papel de lija de diferentes granos para dar un acabado final a la pieza.
- Las piezas talladas pueden ser pintadas o se puede dejar la madera en su estado natural, encerarla y pulirla. Si la madera esta muy blanca se hace un tinturado a la madera
- Se brilla y pule muy bien
- Finalmente se aplica aceite mineral, cera de abejas u otro tipo de acabado tanto natural como industrial para proteger el producto.

### 3.3.4. Taller y puesto de trabajo:

En la sede de la fundación Expresarte, los puestos de trabajo están dispuestos según cada etapa del proceso, están separados el espacio de la maquinaria fija con los bancos de trabajo manual.

Por las condiciones del espacio pueden aprovechar de manera importante la iluminación natural y en horas de la tarde cuentan con energía eléctrica.

## 3.4 Productos Elaborados actualmente:

### 3.4.1 Línea de Mesa y Cocina:



Exhibición de productos, Expoartesanías 2005, Grupo Expresarte – Tolú -Sucre  
Fotografía: Archivo Expoartesanías  
Artesanías de Colombia, S.A. - Diciembre de 2005

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



### 3.4.2 Línea de Esculturas, bailes típicos nacionales



Línea de esculturas de bailarines típicos, desarrollada por el grupo presentada como muestra para participar en Expoartesanías 2006- Grupo Expresarte - Tolú -Sucre  
Fotografía: Archivo de Expoartesanías 2006  
Artesanías de Colombia, S.A. Marzo de 2006

### 3.5 Antecedentes de la actividad

En la localidad se tiene antecedentes en los últimos seis años de asesoría continua en el tema de diseño de líneas de producto y mejoramiento del producto actual; pero no se tiene antecedentes en el tema de implementación de maquinas y herramientas

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



## 4. Manejo e implementación de herramientas y equipos

### 4.1. Descripción de la herramienta actual

Las herramientas actuales empleadas son insuficientes para el proceso, algunas están en mal estado y actualmente tenían la necesidad de dotación de herramientas ya que otra actividad importante en el grupo es la capacitación en el oficio a niños y jóvenes de la región.



Proceso de talla en el torno con el empleo de formones



Proceso de talla manual con el empleo de formones



Proceso de talla manual con el empleo de formones



Proceso de talla manual con el empleo de formones

Proceso productivo, Grupo Expresarte – Tolú -Sucre  
Fotografía: Archivo Artesanías de Colombia, S.A.  
Artesanías de Colombia, S.A.

### 4.2. Descripción de las propuestas de herramientas y secado a implementar

Las herramientas que se implementan en el Municipio se dividen en:

#### 1. Herramientas de corte y pre - aserrado de la madera

- Sierra radial
- Disco de Sierra

#### 2.\*Herramientas para la talla de madera

- Gubias
- Sesgo para talla en torno

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



### 3. Maquina para el acabado

- Lijadora
- Balanza digital para medición de componentes para el acabado natural de madera

#### 4.3. Implementación de las herramientas



**Representantes del grupo de artesanos  
“Expresarte” de Tolú con la herramienta y  
maquinas entregadas**



**Implementación de la sierra radial para realizar  
cortes rectos a madera gruesa**



**Implementación de sierra radial ,para realizar  
cortes en la madera rectos y/o con ángulo  
especifico**

Implementación de maquinas y herramientas, Artesanos Grupo Expresarte, Municipio de Tolú -Sucre  
Fotografía: D.I: Diana Marisol Pérez Rozo.  
Artesanías de Colombia, S.A. Abril de 2007

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



**Implementación serrucho manual**



**Implementación de la lijadora roto orbital**



**Implementación de las gubias para talla en  
madera de diversos tamaños**



**Implementación de las gubias**

Implementación de maquinas y herramientas, Artesanos Grupo Expresarte, Municipio de Tolú -Sucre  
Fotografía: D.I: Diana Marisol Pérez Rozo.  
Artesanías de Colombia, S.A. Abril de 2007

Proyecto:  
Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



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



**Implementación de los sesgos para talla en el torno**



**Implementación de los sesgos para talla en el torno**



**Implementación del disco de sierra**



**Ubicación del disco en la sierra fija**



**Implementación del disco de sierra**



**Implementación del disco de sierra**

Implementación de maquinas y herramientas, Artesanos Grupo Expressarte, Municipio de Tolú -Sucre  
Fotografía: D.I: Diana Marisol Pérez Rozo.  
Artesanías de Colombia, S.A. Abril de 2007

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano



### Listado de Herramienta entregada al grupo de artesanos de Tolú:

DESCRIPCION	Cant.	VALOR
1.Lijadora Orbital – Dewalt	1	\$197.900
2.Sierra Circular 7 ¼ - Black&Decker	1	\$189.900
3.Serrucho Diente Tiburón - Stanley	1	\$ 44.900
4.Sierra circular tugsteno de14" x 36 dientes - Amana Tool	1	\$ 174.800
5.Gubia para talla mediacaña de 3/16" - 5mm	3	\$ 55.005
6. Gubia para talla mediacaña de ¼" - 6mm	3	\$ 55.005
7. Gubia para talla mediacaña de 7/8" - 22mm	2	\$ 49.019
8. Gubia para talla mediacaña de 1" - 25mm	2	\$ 49.019
9. Gubia para talla mediacaña de 5/8" – 15mm	3	\$ 64.269
10. Gubia para talla mediacaña de ½ " – 12mm	3	\$ 64.269
11. Gubia para talla mediacaña de 3/8 " - 10mm	3	\$ 64.269
12. Gubia para torno mediacaña de 1 ¼"	1	\$ 41.230
13. Sesgo para torno de 1 ½"	2	\$ 73.435
14. Gubia para torno mediacaña de 3/8"	1	\$ 33.630
15. Sesgo para torno de ½"	1	\$ 33.630
16. Gubia para talla mediacaña de 22mm	2	\$ 49.019
17. Balanza Granera Digital de 2Kg x 1gr	1	\$ 49.950
<b>Total</b>		<b>\$1.289.249</b>

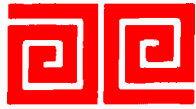
#### 4.4. Conclusiones y recomendaciones

- El grupo se mostró muy entusiasmado con la entrega de herramientas, ya que mejora y facilita el proceso productivo actual
- La entrega de las herramientas y maquinas se hizo con acta de entrega firmada por la señora Carmen Gil, representante del grupo artesanal de talladores de Tolú.
- La elección y determinación de las herramientas y maquinas a entregar fue concertada previamente con el grupo artesanal para que su implementación fuera eficaz y oportuna en el mejoramiento del proceso.
- Se recomienda continuar con el proceso de asesoría en desarrollo de líneas de producto adelantada en los últimos años para mejorar y renovar el producto elaborado actualmente por el grupo artesanal.

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano





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



## 5. Anexos

- 5.1 Acta de entrega de herramientas y equipos
- 5.2 Formatos de asistencia FORFAT03
- 5.3 Evaluación de actividad FORFAT02
- 5.4 Información de beneficiarios