

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”**

**Implementación tecnológica de herramientas para trabajo con madera y asistencia técnica en su manejo, uso y seguridad en los trabajos artesanales en la etnia Wounan en el Litoral del Bajo San Juan, Chocó,**

**Yilber Gonzalez Reyes**

**Asesor**

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



Abril 2007



## Tabla de contenido

- 1- **Introducción:**
  - 2- **Localización geográfica:**
    - A. **Mapa**
      - Mapa de ruta, en distancia y tiempo
      - Descripción de la Localidad
    - B. **Características de la Población Beneficiaria**
    - C. **Número y nombre de Organizaciones Establecidas**
  - 3- **Oficio Artesanal (Denominación y descripción del oficio según listado de oficios artesanales)**
    - A. **Obtención de materia prima:**
      - Recurso natural
      - Proceso de transformación del recurso natural en materia prima (si aplica).
    - B. **Proceso Productivo**
    - C. **Antecedentes de la actividad**
- Capitulo 1 Asistencia técnicas**
1. **objetivos**
  2. **Contenido del la asistencia Técnica**
  3. **Desarrollo de la asistencia Técnica**
- Capitulo II Manejo e implementación de técnicas y herramientas.**
1. **Descripción de la técnica actual**
  2. **Descripción de la técnica a implementar (imágenes)**
  3. **Implementación de la técnica y herramientas.**
  4. **Conclusiones y recomendaciones**



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



## 1- Introducción:

El siguiente informe corresponde a las actividades realizadas En los municipios del Litoral del bajo San Juan y Buenaventura en Resguardo Wounan de San Antonio de Torogoma, Papayo y Puerto Pizarro en los departamentos del Choco y Valle del Cauca. En el marco del proyecto: “Diseño e Innovación Tecnológica aplicados en el proceso de desarrollo del sector artesanal y la ejecución del plan de transferencia aprobado por el SENA” Durante en desarrollo del Convenio de cooperación y asistencia técnica y financiera No. 2051720 entre el SENA – FONADE y Artesanías de Colombia Interventoría: Universidad Nacional de Colombia Suscrito el 1o. De Agosto de 2005.

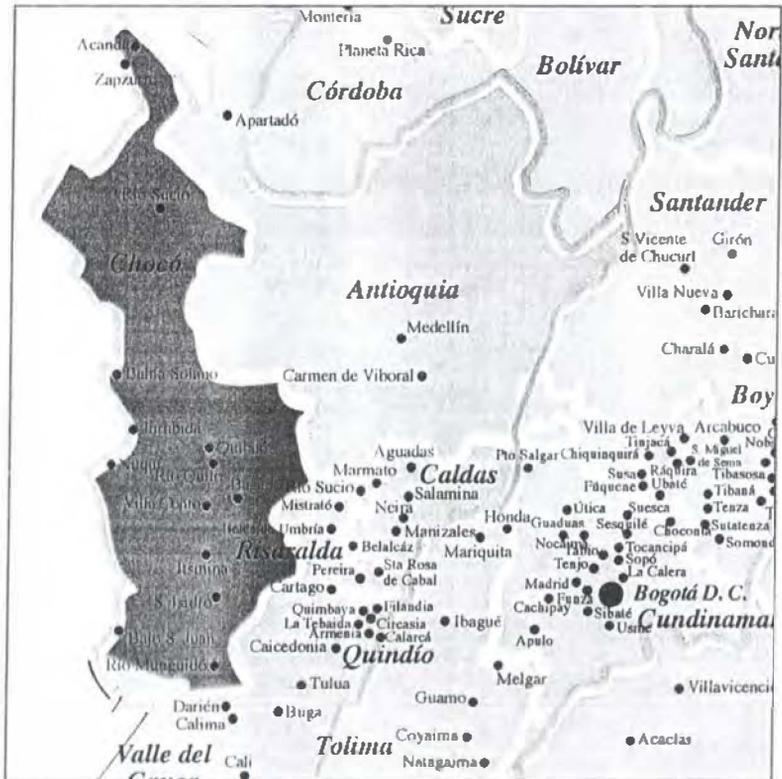
En el se describen las actividades en los resguardos y hacen referencia a la implementación tecnológica de herramientas para los trabajos con madera y la asistencia técnica sobre las ventajas, principios y el manejo de estas herramientas para su correcto uso y seguridad en la manufactura de los trabajos artesanales en la etnia Wounan.



## 2- Localización geográfica:

### A. Mapa

### Chocó



#### - Mapa de ruta, en distancia y tiempo

Para acceder a la zona existen dos rutas:

La primera y menos recomendada por los pobladores son desde Bogotá, hasta Quibdó de allí a Istmina, y finalmente por lancha hasta el litoral del bajo San Juan en el bajo Baudó del departamento del Chocó.

Esta ruta es viable pero más larga y costosa.

La mas conocida es la ruta en avión hasta la ciudad de Cali de allí hasta el municipio de Buenaventura en transporte terrestre, después tomar un jeep de transporte o la chiva hasta un pueblo llamado como Bajo Calima y finalmente tomar una lancha hasta el resguardo indígena de los Wounan o municipio mas cercano, en este caso llegar al municipio de Docordo, es importante realizar antes contactos con los lideres indígenas de la zona en esta oportunidad recibimos la colaboración de la secretaria de asuntos indígenas del municipio de Docordo quienes conocían con anterioridad el plan de viaje con las fechas de comisión para que la comunidad de San



Antonio de Torogoma me enviara una lancha adicional para que ese día me trasladaran a la comunidad.

Posteriormente los indígenas lo transportan hasta papayo en un recorrido que tarda unas 5 horas, para terminar en Puerto Pizarío a 30 minutos de Papayo.

Para llegar a la zona se tardan un día hasta Buenaventura y en la mañana siguiente desde las 7 am., el resto del recorrido, porque las lanchas solo viajan una vez y en las horas de la mañana, la llegada a comunidad generalmente es en las horas de la tarde.

- **Descripción de la Localidad:**

El Resguardos de San Antonio de Torogoma, Puerto Pizarío y Papayo, se ubican en las laderas del río San Juan en el Municipio del litoral del Bajo San Juan y Buenaventura, lo habitan cerca de 1500 Indígenas, que se dedican principalmente a trabajos de agricultura, caza, artesanía en madera y palma de Werregue, los oficios están bien diferenciados entre hombres y mujeres, los primeros se dedican a los trabajos con madera y el tejido de la palma la realizan las mujeres.

Estos resguardos se caracterizan entre las comunidades Wounan por ser la de mayor trabajo con madera, alrededor de esta actividad se ha desarrollado una gran variedad de objetos de talla como bateas que posteriormente son tejidas por las mujeres y comercializadas en ciudades grandes como Bogotá y Cali.

**B. Características de la Población Beneficiaria: Municipio de Litoral del Bajo San Juan y Buenaventura etnia Wounan, Comunidades de San Antonio de Torogoma, Puerto Pizarío y Papayo.**

**Total de Asistentes: 14 personas**

Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años	2	4
18 a 30	18	30
31 a 55	5	9
Mayor de 55	34	57
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Estrato	# Personas	%
1	59	100
2	0	0
3	0	0
4 o más	0	0
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Género	# Personas	%
Masculino	59	100
Femenino	0	0
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

SISBEN	# Personas	%
Si	59	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>



Tipo de población	# Personas	%
Afro colombiano	0	0
Raizal	0	0
ROM – Gitanos	0	0
Indígenas	59	100
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta	13	23
Primaria completa	46	77
Secundaria incompleta	0	0
Secundaria completa	0	0
Universitarios	0	0
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>100</b>

### C. Número y nombre de Organizaciones Establecidas

Artesanos indígenas Wounan

Comunidad de San Antonio de Torogoma Quebrada.

Artesano: Américo Cabezón Piraza o Arturo Cabezón Piraza

Municipio de Docordo, Comunidad de San Antonio de Torogoma Quebrada.

Teléfono: (8) 5214093

Contacto: Américo Cabezón Piraza

Celular: 314 793 5928

Artesanos indígenas Wounan

Comunidad de Puerto Pizaro.

Artesano: Zuñigo Chamarra

Municipio de Buenaventura, Comunidad de Comunidad de Puerto Pizaro

Contacto: Gobernador Florencio Piraza

Celular: 313 646 1365

Artesanos indígenas Wounan

Comunidad de Papayo.

Artesano: Fernando Chiripua

Municipio del litoral del bajo San Juan, Comunidad de Papayo.

Apartado aéreo: 0534

Contacto: Fernando Chiripua

Celular: 314 622 5232



### 3- Oficio Artesanal: Talla en madera y Carpintería.

#### A. Obtención de materia prima:

- Recurso natural: Madera mare o palo sangre y Guayacán.
- Proceso de transformación del recurso natural en materia prima:
- Corte del tronco, aserrado de la madera en bancos, secado de madera.

#### B. Proceso Productivo:

- Se corta la madera de acuerdo a las dimensiones establecidas comercialmente y/o a los requerimientos de la producción.
- **Se seca la madera en la cámara de secado diseñada para la implementación tecnológica del proyecto.**
- Se elaboran los trazos de fabricación del diseño sobre la madera.
- Se corta la madera sobrante.
- Se talla los cuencos de madera con machete, gubias, formones y limas.
- Para los trabajos en madera en general, le pulen con lijas.
- Finalmente se dan acabados con ceras, aceites, etc., de acuerdo a los requerimientos del diseño.

#### C. Antecedentes de la actividad:

La comunidad artesanal de la etnia Wounan se encuentra estrechamente relacionado con los proyectos que realiza artesanías de Colombia a nivel nacional, sus productos se exponen y comercializan hace varios años en Expoartesanías, la madera con el tejido de Werregue se ha convertido en un producto representativo de la artesanía indígena colombiana.

A raíz de su éxito en el trabajo con madera en la actualidad son beneficiarios de la asistencia técnica en acabados Naturales para la madera con el auspicio del proyecto, que busca mejorar la calidad de sus productos, en relación a los cambios gustos y tendencias del mercado artesanal.



## Capítulo 1 Asistencia técnicas

### 1. objetivos

- Elevar la calidad de los productos artesanales, estimulando procesos de producción, mediante la implementación de técnicas y herramientas para el trabajo de la madera. Acompañado de transferencia y apropiación de conocimientos que estimulen la producción del artesano a las necesidades del mercado.
- Mejorar la apariencia de los productos tallados con madera, permitiéndole al artesano manejar y desarrollar cortes con mayor precisión y exactitud.
- Mejorar la calidad de los procesos de la madera mediante técnicas sencillas e implementación de herramientas manuales que agilicen la producción.

### 2. Contenido del la asistencia Técnica

- Descripción de las herramientas:
- Herramientas practicas en el ejercicio de la talla.
- Ejercicios prácticos.

### 3. Desarrollo de la asistencia Técnica sobre acabados naturales

#### i. Socialización del proyecto

Mediante una reunión en las comunidades y en presencia del cabildo y gobernadores de cada resguardo se presento los objetivos y la empresa ejecutora del proyecto así como el SENA y Fonade como los patrocinadores de la capacitación. Se explico la metodología del Taller y se procedió con la ejecución y desarrollo de los contenidos.



Proceso de socialización del proyecto en los resguardos Wounan



## Capitulo II Manejo e implementación de técnicas, materiales e insumos

### 1. Descripción de las técnicas actuales.

En la actualidad los trabajos de madera de las comunidades indígenas Wounan se caracterizan por sus tallas con un alto contenido cultural.

Las exigencias del mercado artesanal en cuanto a calidad, oferta y diseño han modificado los procesos de producción del producto étnico y tradicional.

Las tallas en términos generales cumplen con procedimientos que respetan la forma y la proporción, pero los procedimientos actuales de las comunidades Wounan, tienden a presentar los siguientes problemas:

- Desperdicio de madera en el momento de tallar por la carencia y desconocimiento de las herramientas adecuadas para dimensionar la madera antes de realizar la talla.
- Cortes defectuosos por no tener sistemas de sujeción para las tallas y no poder utilizar ambas manos para tallar con precisión.
- Las medidas de los productos son aleatorias por la carencia de sistemas de medición precisas.
- Dificultad y lentitud para realizar orificios en la madera.
- La carencia de energía eléctrica en las horas del día, impide la implementación de herramientas electromecánicas.
- Todo el proceso de talla se realiza con un cuchillo o un machete, lo que genera riesgos físicos por cortaduras en el momento de tallar, los constantes golpes afectan la estructura de la madera ocasionando rupturas y fracturas y un desperdicio de madera en la manufactura de cada uno de sus productos.

### 2. Descripción de la técnica y herramientas a implementar

- Descripción y compra de Herramientas requeridos para el taller de manejo de herramientas para la talla.

#### - Herramientas

- Listado de herramientas básicas por resguardo, para trabajos con madera en la comunidad Wounan.

HERRAMIENTAS		
Cantidad	Herramientas Manuales	Marca sugerida
	<b>Herramientas de medición</b>	
1 Unidad	Escuadras carpintero de 12 "x8" pulg.	Stanley
10 Unds.	Flexo metros	Stanley
	<b>Herramientas de corte</b>	
10Unidad	juegos de gubias y buriles de 12 pzs	Jorgo
1 Unidad	Formón de 1" mango de madera	Stanley
1 Unidad	Formón de 5/8" mango de madera	Stanley



1 Unidad	Cepillo para la madera No 5	Stanley
1 Unidad	Serrucho de 22"	Stanley
1 Unidad	Marco para segueta	Stanley
1 Unidad	Marco calador 6.1/2	Stanley
	<b>Prensas</b>	
1 Unidad	Tornillo para prensa del banco 16"x1.1/8	Hercarp
1 Unidad	Prensa de banco	Ursus
3 Unidad	Prensa rápida 8 pulg.	Star
	<b>complementos</b>	
1 Unidad	Lima plana bastarda de 8"	Nicholson
1 Unidad	lima redonda bastarda de 8"	Nicholson
1 Unidad	lima media cana bastarda de 8"	Nicholson
1 Unidad	lima escofina para madera de 8"	Nicholson
1 Unidad	Piedra de afilar doble grano	Carborundun
1 Unidad	Berbiquí de 10"	Stanley
	<b>Accesorios para herramientas</b>	
1 Unidad	Broca para berbiquí de 3/8"	Irwin
1 Unidad	Broca para berbiquí de 7/16"	Irwin
1 Unidad	Broca para berbiquí de 1/2"	Irwin
1 Unidad	Broca para berbiquí de 5/8"	Irwin
1 Unidad	Broca para berbiquí de 7/8"	Irwin
1 Unidad	Broca para berbiquí de 1"	Irwin
5 Unds.	Segueta para metal de 12"x18	Nicholson
1 Unidad	Martillo de uña de 27mm 16 onz.	Stanley
1 Unidad	Mazo de caucho Santana	Stanley



- Taller Teórico de clasificación de las herramientas

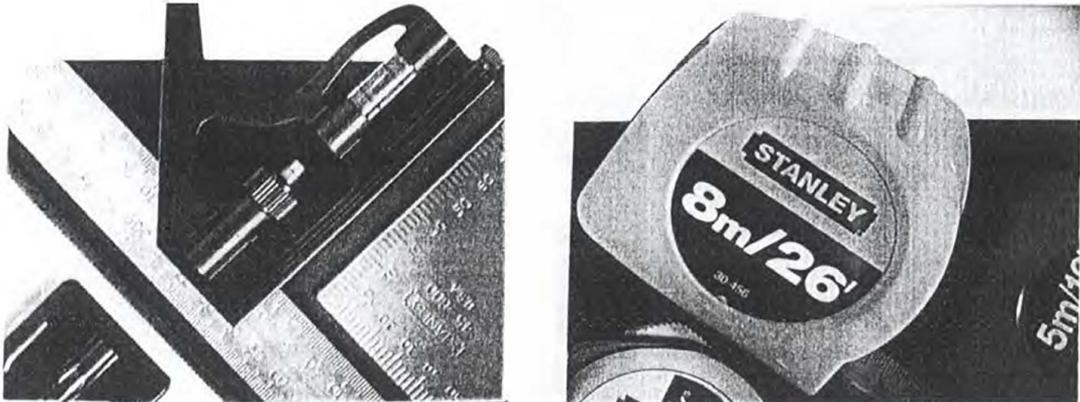


#### Herramientas de medición:

- Cintas Métricas
- Decímetros o cintas largas

#### Herramientas de trazado

- Escuadras
- Niveles



Herramientas de medición

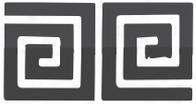
En algunos indígenas el nivel de escolaridad dificulta la comprensión en los sistemas métrico decimal y pulgadas que presenta este tipo de herramientas. Se explica el mantenimiento y uso de cada herramienta.

#### Herramientas de Golpe:

- Formones y gubias para madera
- Martillos
- Mazo de goma



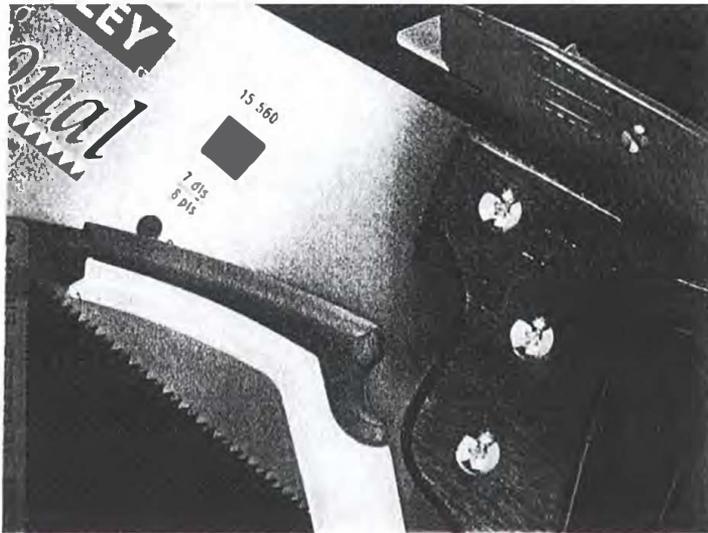
Herramientas de golpe



Dentro del trabajo artesanal de los indígenas los mazos de caucho son los más utilizados por que les permite golpear sus gubias y formones sin causar daños a las herramientas, sin embargo cada uno de los artesanos pueden fabricar su propio mazo de madera para que se adecue a sus hábitos de talla y uso.

#### Herramientas de Corte:

- Cuchillas de corte
- Serruchos
- Serrucho Calador
- Seguetas o arcos de sierra



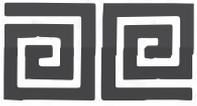
Herramientas de Corte

#### Herramientas para taladrar:

- Berbiquies
- Taladros de mano
- Brocas



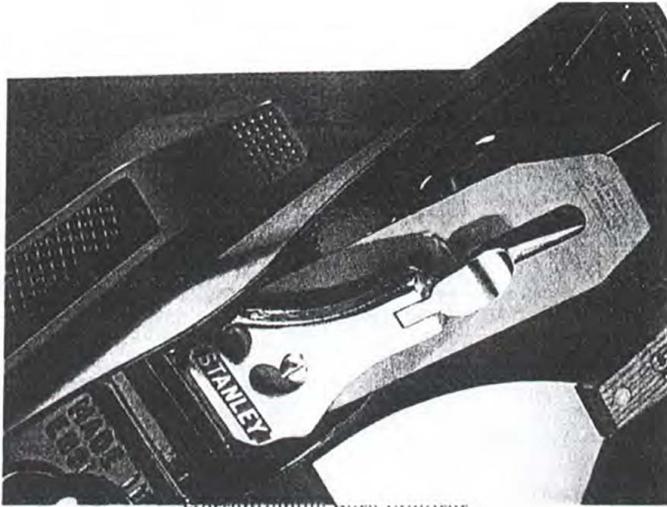
Herramientas para taladrar



Se noto por la valoración técnica de las bateas que son los productos que mas se fabrican en las comunidades, la importancia de estos elementos para realizar orificios para unir a ellos el tejido de Werregue.

Herramientas de terminación:

- Cepillos
- limas
- espátulas

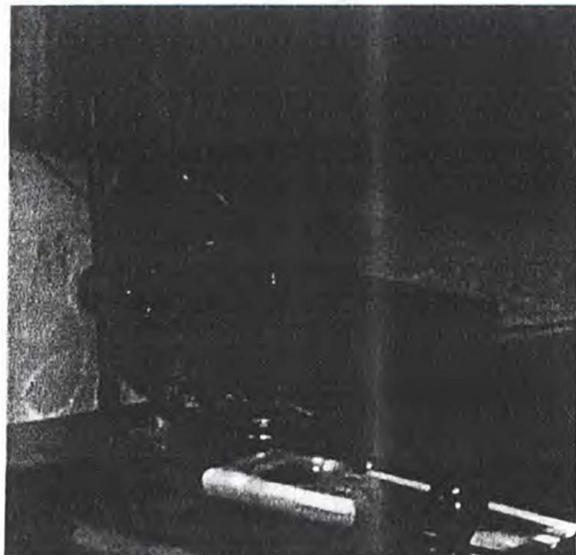


Herramientas para tallar

Las limas y/o escofinas fueron fundamentales dentro del proceso de la talla por que les permitió llegar a lugares donde sus manos no cabían.

Herramientas de fijación:

- Prensa rápida
- Prensa de banco
- Prensa de carpintero

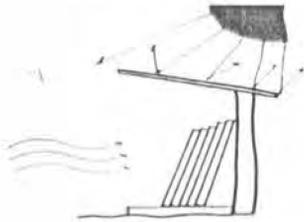
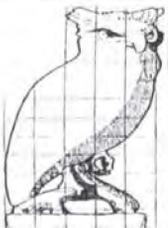
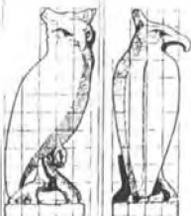


Herramientas de fijación

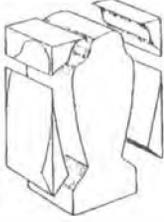
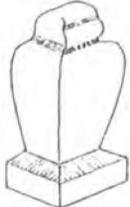


Estas herramientas son fundamentales en el proceso de talla porque le permiten al artesano poder fijar la talla para realizar el procedimiento detalladamente con las manos.

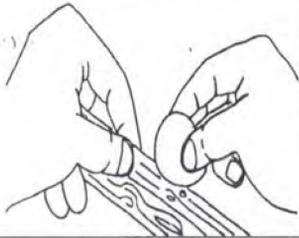
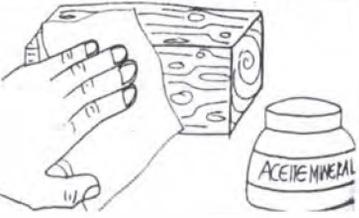
**- Herramientas practicas en el ejercicio de la talla.**

No	Proceso de talla	Herramientas y equipos Utilizados
1	 Talar el árbol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacha,</li> <li>- Machete y/o</li> <li>- Moto sierra</li> </ul>
2	 Corte de los troncos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- serrucho</li> <li>- Moto sierra</li> <li>- Banco de trabajo</li> <li>- Cepillo</li> </ul>
3	 Apilado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cámara de secado tipo invernadero</li> <li>- Bases de madera</li> </ul>
4	 Afilado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piedra de afilar de doble grano</li> <li>- Herramienta a afilar</li> <li>- Aceite lubricante</li> <li>- Banco de trabajo</li> </ul>
5	 Selección del diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lápiz</li> <li>- Papel</li> <li>- Banco de trabajo</li> </ul>
6	 Dibujo del diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lápiz</li> <li>- Papel</li> <li>- Cuchilla cortador</li> <li>- Cartón para plantillas</li> <li>- Banco de trabajo</li> </ul>



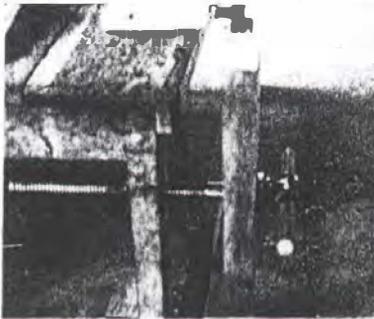
7	 <p>Trazado en la madera</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lápiz</li><li>- Plantillas</li><li>- Cinta métrica</li><li>- Escuadra</li></ul>
8	 <p>Corte lateral</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Arco calador</li><li>- Sierra sin fin (opcional)</li><li>- Moto sierra</li></ul>
9	 <p>Corte Frontal</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Arco calador</li><li>- Sierra sin fin (opcional)</li><li>- Moto sierra</li><li>- Formones</li></ul>
10	 <p>Figura en bruto</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Banco de trabajo</li><li>- Prensa carpintero o de banco</li><li>- gubias</li></ul>
11	 <p>Tallado figurativo</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Banco de trabajo</li><li>- Prensa carpintero o de banco</li><li>- Juego de gubias.</li></ul>
12	 <p>Pulido</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limas y escofinas</li><li>- Lijas</li><li>- tapa poros</li></ul>



13	 Gruñido	<ul style="list-style-type: none"><li>- Piedra o metal romo y liso</li><li>- Banco de trabajo</li><li>- Prensa carpintero o de banco</li></ul>
14	 Acabados finales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Banco de trabajo</li><li>- Prensa carpintero o de banco</li><li>- Materiales e insumos para acabados naturales</li></ul>

### 3. Implementación de las herramientas y técnicas de uso

- Dispositivos dentro del taller de trabajo



Prensa tipo Carpintero



Banco portátil de trabajo



Cajas de madera de Inglete o de escuadra



- Ejercicios prácticos de manejo de herramientas.



Manejo y uso de la prensa



trabajos de corte en las talias



Trabajos con gubias y formones



trabajos con limas

El objetivo de estos ejercicios es familiarizarse, con las herramientas de trabajo.



Gubias con mango tipo pera