



PROYECTO:  
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y  
FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD  
ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA



## IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

1

**PRODUCTO INTERMEDIO**  
**Caracterización del Oficio Artesanal**

**Oficio: Carpintería**

**Municipio: Timbío**  
**Departamento: Cauca**

Noviembre de 2014





## Contenido

METODOLOGÍA:.....	3
Modelo de Caracterización del Oficio Artesanal.....	4
ANTECEDENTES DEL OFICIO ARTESANAL.....	5
Aspectos Sociales .....	5
Localización Geográfica.....	6
Definición Del Oficio .....	7
MATERIA PRIMA.....	7
Pino Caribe .....	7
Guayacán Amarillo .....	12
Otras materias primas .....	18
ESQUEMA DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	19
HERRAMIENTAS.....	20
ELABORACIÓN DE LAS PIEZAS ARTESANALES - TALLA.....	24
COMERCIALIZACIÓN .....	26
DIAGNÓSTICO DEL OFICIO EN LO RELATIVO A CALIDAD.....	26



## METODOLOGÍA:

De acuerdo a las puntualidades de las necesidades de identificación del presente proyecto se plantea como metodología inicial, la ubicación de los artes@nos, Unidades Productivas y Talleres por medio de personas que han trabajado en el sector y en Instituciones Públicas y/o Privadas que cuenten con bases de datos.

3

El conocimiento de la ubicación permitirá el desplazamiento para socializar el proyecto con los interesados, con lo que se logrará un tamizaje indicado de las personas a intervenir.

En una primera visita de socialización se aprovechará el espacio para encuestar nuestra población objetivo y de esta forma tener insumos que permitan un trabajo adecuado de acuerdo a oficios, técnicas y materias primas.

Este documento diagnóstico de los procesos productivos es realizado con la misma metodología que los 24 restantes del Departamento del Cauca, al ser nuestro primer documento de recopilación de información obtendremos:

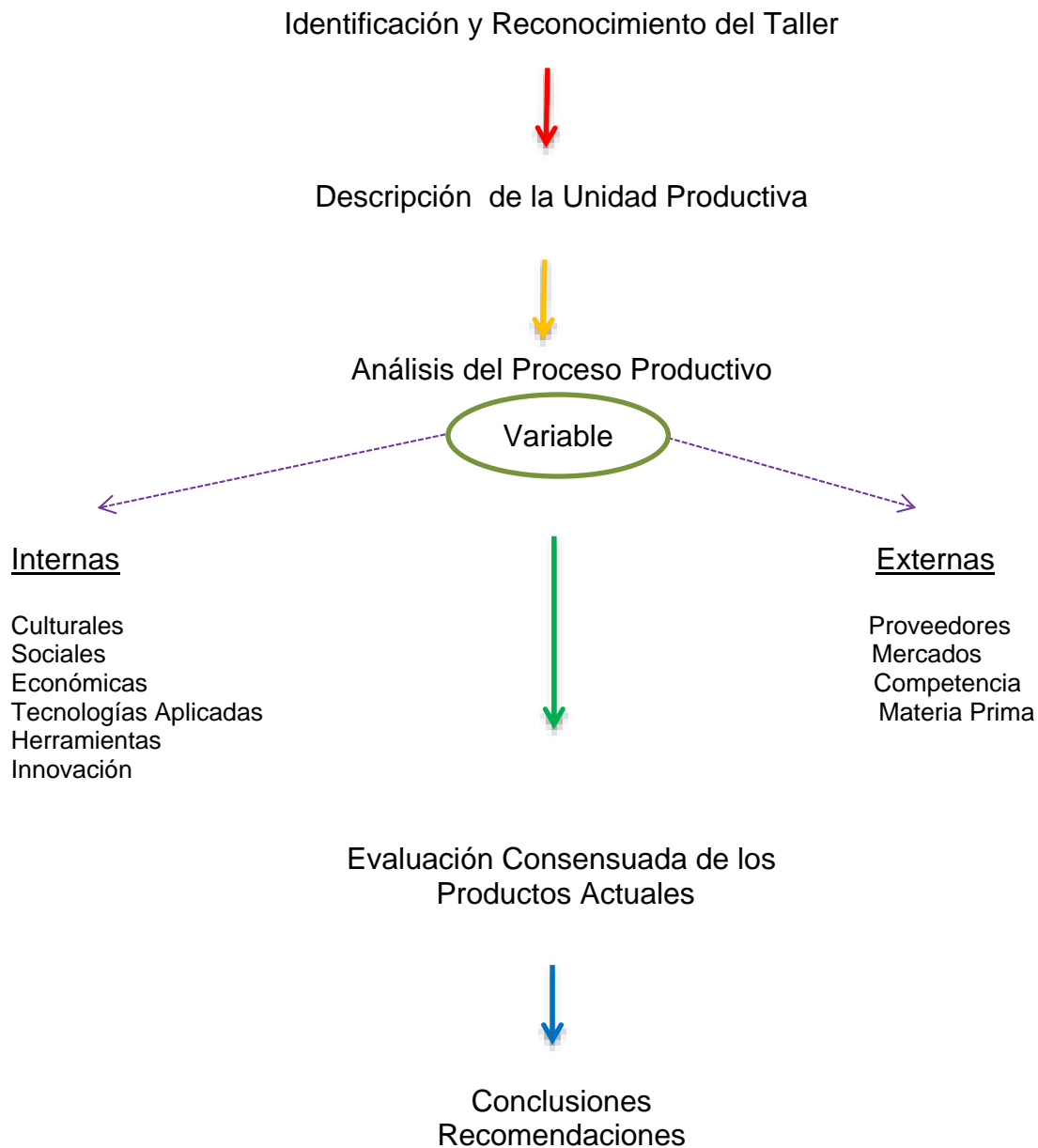
- ✓ Ubicación
- ✓ Identificación
- ✓ Número de Personas que intervienen en el proceso
- ✓ Oficio
- ✓ Técnicas
- ✓ Materias Primas
- ✓ Insumos
- ✓ Necesidades
- ✓ Fortalezas
- ✓ Aspectos Sociales que afectan la labor Artesanal
- ✓ Aspectos Étnicos – Enfoque Diferencial

Y otros aspectos que impactan los procesos artesanales en el Departamento a partir del tipo de artesanía y el contacto directo con los artesan@s, sus lugares de trabajo y sus procesos de producción.



## Modelo de Caracterización del Oficio Artesanal

4



## ANTECEDENTES DEL OFICIO ARTESANAL

Carpintería es el nombre del oficio y del taller o lugar en donde se trabajan tanto la madera como sus derivados, y quien lo ejerce se le denomina carpintero. Su objetivo es cambiar la forma física de la materia prima para crear objetos útiles al desarrollo humano como pueden ser muebles para el hogar, marcos para puertas, molduras, juguetes, escritorios, libreros y otros.

El oficio del carpintero es el trabajo con la madera, ya sea en la construcción (puertas, ventanas, etc.) o en la manufactura de mobiliario. En la Biblia se habla de que el padre de Jesucristo era carpintero, pero estudios demuestran que pudo haber sido traducido erróneamente y en realidad era albañil. El ebanista es el carpintero especializado en la elaboración de muebles, sillas y otros trabajos más elaborados orientados a decoración fundamentalmente.

El trabajo de la madera es una de las actividades de la industria humana más antiguas que existen, por lo cual en cada cultura y regiones encontraremos diferentes maneras y herramientas para trabajar este material.

Originalmente, una de las principales manufacturas en la carpintería eran las puertas y ventanas. Debido a la aparición de nuevos materiales para la elaboración de puertas y ventanas, la de madera se ha ido sustituyendo por el aluminio o PVC, y los antiguos carpinteros que trabajaban con madera se especializaron en la realización de estas manufacturas conocidas también como carpintería: «Carpintería de aluminio» y «Carpintería de PVC».

### Aspectos Sociales

Desde el punto de vista antrópico, la principal potencialidad con que cuenta el municipio de Timbío es sin lugar a dudas su gente, sus capacidades, su amor y arraigo por el territorio, su calidez y su interés por un mejor futuro a nivel individual y colectivo; en este grupo de gente es importante señalar a los niños y a los jóvenes como la principal semilla que posibilitara un desarrollo equilibrado en todo el territorio municipal. Vale la pena destacar también la organización comunitaria fuerte en el municipio, no solo en el ámbito social, sino económico e institucional. La gran experiencia de las comunidades en el conocimiento para cultivar el café, actividad económica más importante del municipio. La masificación de la electrificación rural en todo el territorio, permite una mejor



calidad de vida y contribuye a su vez a disminuir la presión sobre los bosques subsistentes.

Las actividades económicas que realizan estos habitantes, principalmente en la zona rural, se ve estimulada por la buena red vial y la infraestructura social con que cuenta el municipio. La calidad y cobertura de la red vial hace que la población tenga mayor acceso a los centros de consumo, mayor acceso a salud y educación, fortalezas que posibilitan la agilidad y la eficiencia en el desarrollo de programas y proyectos no solo intramunicipales sino con los demás municipios vecinos. A nivel de relaciones intermunicipales, Timbío cuenta con la ventaja potencial de estar muy cerca de la capital del Departamento y de encontrarse ubicado estratégicamente a nivel departamental, regional y nacional.

6

*Municipio De Timbío Plan Básico De Ordenamiento Territorial*

La población en su gran mayoría es mestiza, sin dejar de lado los asentamientos indígenas que datan desde el año 2004, además de la presencia de población afrocolombiana.

### Localización Geográfica



El Municipio de Timbío, se encuentra situado en la región Andina, altiplano de la zona centro del departamento del Cauca, conocido como meseta de Popayán, en medio de las cordilleras central y occidental, al Suroccidente de la República de Colombia.

Ubicado a 13 kilómetros al sur de la ciudad de Popayán.

Limita al Norte con el municipio de Popayán, al Sur con los municipios de Rosas y Sotaró, al Oriente con el municipio de Sotaró y al Occidente con el Tambo.



El sector del tránsito y el transporte es muy importante para el municipio, dada su cercanía a la capital del departamento y la movilidad al interior, es decir interveredal. Existen dos empresas de transporte público municipal, que prestan el servicio de transporte urbano y de transporte rural. Además de los servicios que presta la Cooperativa de Transporte de Timbio (Transtimbio), empresa de orden nacional que realiza rutas en casi todo el departamento y facilita el transporte hacia Popayán. El tiempo promedio de salida de vehículos hacia Popayán y hacia las veredas es de 20 minutos aproximadamente, esto indica que la movilidad de la población es permanente y masiva.

7

### **Definición Del Oficio**

**La carpintería** es la producción de diferentes objetos en madera de diversas clases y diferentes tipos de acabado, mediante procedimientos técnicos de corte, talla, labrado, torneado, calado, cepillado, armada, pegado cuyos diseños están acordes con la funcionalidad del producto.

**Talla en madera:** Es el trabajo en maderas duras y blandas, a las cuales se extraen astillas, bocados o fragmentos por perforación, fricción o pulimento hasta ir diseñando la figura o cuerpo del objeto deseado. En general se trata de una actividad especializada en la producción de objetos cuyos diseños corresponden a todo tipo de figuras, basada en el manejo de superficies y volúmenes mediante alto relieve y bajo relieve y escultura. Gran parte de la producción es trabajo artístico y de réplicas.

**La ebanistería** es una especialidad del trabajo de la madera en la que mediante corte, tallado, torneado, labrado, cepillado, ensamblaje y pegado se elaboran muebles de maderas finas

Definición tomada del Listado General de Oficios Artesanales. Herrera R., Bogotá 1989

## **MATERIA PRIMA**

### **Pino Caribe**

Nombre común	Pino Caribe
Nombre científico	<i>Pinus caribaea</i> var. <i>hondurensis</i>
Reino	Plantae
Division	Pinophyta
Clase	Pinopsida
Orden	Pinales



Familia	Pinacea
Sufamilia	Pinoideae
Género	Pinus
Subgenero	Diploxylon
Sección	Australis

**Otros nombres comunes:** pino lanceolado, pino arbóreo pino macho

**Sinonimia:** *Pinus caribaea* var *Bahamensis*, *Pinus varibaea* var. *Hondurensis*

8

**Características:** Plantado en Colombia desde hace más de 40 años y con el cual el sector forestal ha desarrollado proyectos exitosos, en territorios de suelos pobres y ácidos, entre los cuales sobresalen; han demostrado su viabilidad en la actividad de la reforestación y con ella, en la obtención de productos secundarios que incluso reportan mayores ganancias que la madera misma. Se trata de una especie cuyas posibilidades superan el nivel básico de la madera como producto primario, de hecho, las experiencias citadas demuestran sus altos existes productivos

La razón, sus excelentes condiciones de adaptación, entre las que se destacan su desarrollo en altitudes de 0 a 1000 metros sobre el nivel del mar, en climas de temperatura media entre los 20 y 27 °C, y zonas con niveles de lluvia anuales de 660 a 4.000 mm.

Reporta igualmente, crecimiento constante en colinas y topografías planas a ligeramente ondulada y un hecho importante también en condiciones ambientales adversas provocadas por largos tiempos de sequía (seis meses) y vientos salinos; aunque resulta altamente sensible a las heladas y episodios de fuego, en especial, durante su etapa juvenil y demanda alta luminosidad para su óptimo crecimiento.

A nivel de suelos, aunque se adapta muy bien a una gran variedad incluyendo los degradados, pobres, lixiviados, salinos y pesados, pero con buen drenaje, prefiere los de tipo arenosos ácidos y en menor grado los areno arcillosos, de pH entre 6,5 hasta 4,3 de tipo oxisol moderadamente profundos y bien drenados. De igual forma, tolera suelos poco profundos, con baja fertilidad natural y que puedan sufrir inundaciones esporádicas, pero siempre para su desarrollo resulta esencial la presencia de micorrizas bien aplicadas peletizadas con la semilla, en esporas luego de la germinación de las semillas o en el momento de trasplante; una práctica indispensable, independiente del sistema de producción.





**Ubicación y hábitat:** Se encuentra ubicado en casi todo el territorio colombiano, en donde se ha venido plantando como recuperador de suelos en procesos de erosión, como fomento de especie promisoría, en cercas vivas y como cultivos o plantaciones personales, de entidades o proyectos de carácter privado y público, el pino caribe se encuentra también como ornamental dentro de plazas y parques y como ornato en vías y caminos de la región andina

La especie se adapta muy bien al manejo de regeneración natural. También, por su capacidad de crecer en prácticamente cualquier tipo de suelo, es una de las especies de pino más plantadas a nivel mundial.

**Propagación:** Se recomienda sumergir las semillas en agua limpia por 12 horas antes de la siembra. Se pueden sembrar en cajas con arena para trasplante posterior o directamente en bolsas. La germinación ocurre a los 7-15 días. Si se siembran en cajas, el repique debe hacerse cuando las plántulas han alcanzado una altura de 34 cm.

### Descripciones Generales del pino caribe

**Las raíces:** es de tipo típica, radicular, pivotante, axonomorfa, porque se origina de la radícula del embrión y tiene forma definida en donde se observa un eje principal y de él, salen los ejes secundarios. Son profundas, y sirven de sostén, agarre y da firmeza y resistencia al árbol ante vientos y caídas por deslizamientos de suelos.



**Los tallos:** son erectos, con fisuras corteza marrón grisácea en la parte inferior y rojo anaranjado o pardo rojiza en la parte superior y en las ramas. La ramificación es completa en los ejemplares más jóvenes, presentando una forma piramidal bien definida. A medida que se va haciendo mayor, va perdiendo las ramas de debajo quedando un tronco muy alto desnudo con pocas ramas en la parte superior que le dan un aspecto más desgarrado y con copa plana.

**Las hojas:** son escuamiformes sin clorofila, mientras que los braquiblastos son muy cortos, con una vaina membranosa de escamas y están terminados por dos a cinco hojas lineares o acículas, con dos o más canales resiníferos cada una.

**Las flores:** el pino es de sexos separados y se agrupan en inflorescencias llamadas conos; la planta posee flores masculinas y femeninas, las flores reciben el nombre de conos, las inflorescencias o conos masculinos se llaman amentos y se ubican en la terminación de las ramas; las flores se disponen en forma espiralada alrededor de un eje de escasa consistencia, cada flor consta de una bráctea membranosa con función protectora y de una delgada lámina ubicada sobre ella llamada hoja estaminal, que lleva adheridos en su cara superior 2 sacos polínicos que contienen los granos de polen, los conos femeninos se llaman estróbilos y son de mayor tamaño y más consistentes que los masculinos, se ubican por debajo de los amentos, consta de un eje en el que las flores se ubican en forma espiralada, cada flor consta de una bráctea leñosa protectora sobre la cual se ubica una fina hoja carpelar abierta en cuya cara superior se localizan óvulos o primordios seminales.

### El fruto:

Llamado estróbilo y es una infrutescencia; los conos son simétricos, péndulos, 4- 14 cm de largo, 2.5-4.8 cm de diámetro cuando están cerrados, aparecen solos o en grupos de dos a cinco, con pedúnculos de 1-2 cm de longitud, color café cuando maduran. Las semillas son angulosas, ovoides, puntiagudas, de 6 mm de largo y 3 mm de ancho en promedio, color gris moteado o café claro. Tienen un ala membranosa color café de hasta 25 mm de largo.



### Principales Usos



La Madera y sus Usos tras un desarrollo en campo en condiciones ideales y tras un manejo cuidadoso de la semilla y correctos procedimientos en vivero, el



Pinus Caribaea ofrece una madera de buena calidad, densidad de 0,55 a 0,62 g/cm<sup>3</sup>, alta durabilidad natural, buen peso, fuerte, tosca y resinosa, de grano típicamente recto y textura mediana.

Esta madera, recién aserrada, presenta un lustre medio, un fuerte olor a resina y textura grasosa al tacto, según su cantidad de resina. Sus anillos visibles que diferencian claramente la madera tardía de la temprana en la cara tangencial, forman vetas, mientras los radios medulares le dan un aspecto de mallado característico en la sección radial.

Sobre el duramen y la albura, el color del primero varía de marrón dorado a marrón rojizo, mientras que el de la segunda exhibe color amarillento claro, hecho que hace clara diferenciación entre las partes; también se ha advertido diferencias en la densidad, al ser la de la albura mayor que la del duramen; condición que se repite en la contracción volumétrica total que en el duramen es del 12 por ciento – la cual se clasifica como moderadamente baja y la de la albura de 17 por ciento.

**Usos Medicinales:** Los conos son empleados para trastornos gripales, respiratorios.

**Usos en el sector agropecuario:** Se emplean como recuperadores de suelos en procesos de degradación o erosión, como barreras vivas, cercas rompe vientos, divisiones de potreros, sendas y caminos, como cultivos dendoenergéticos y maderables, como sombra en algunos potreros, plantaciones empresariales.

**Usos carpintería y artesanías:** Muebles y artesanías: Se utiliza la madera para elaborar herramientas e implementos agrícolas, utensilios domésticos, artículos torneados y decorativos, mesas, juegos de sala y comedor, accesorios de la vivienda, cocinas, instrumentos musicales como violines y guitarras.

**Construcción:** Se emplea como vigas, pasamanos, incrustado, retenedores, columnas, accesorios de construcciones; así como elementos de apoyo para realizar las construcciones.



## Guayacán Amarillo

<b>Nombre común</b>	Guayacán O Amarillo
<b>Nombre científico</b>	Tabebuia chrysantha
<b>Reino</b>	Plantae
<b>Filo</b>	Magnoliophyta
<b>Clase</b>	Magnoliopsida
<b>Subcalse</b>	Lamianae
<b>Orden</b>	Scrophulariales
<b>Familia</b>	Bignoniaceae
<b>Género</b>	tabebuia



**Otros nombres comunes:** guayacan amarillo, cortez amarillo, masicaran, quebracho, amarillo, coyote, flor de dia, prieta, roble amarillo, caaguata, chicala, araguaney, lombricillo, acapor, tajibo,

**Sinonimia:** Bignonia chrysantha Jacq, Handroanthus chrysanthus subsp. Chrysanthus, Tabebuia chrysantha G.Nicholson, Tabebuia rufescens J.R.Johnst., Tecoma chrysantha (Jacq.) DC., Tecoma evenia Donn.Sm., Tecoma palmeri Kraenzl.

### Características:

Tronco árbol mediano de 12 a 22 metros de altura, tronco recto y copa piramidal; fuerte, compacto, recto, cilíndrico y de aproximadamente 50-60 cm; corteza fisurada, de color grisáceo amarillento; madera crema o parduzca. de diámetro. Copa medianamente extendida y globosa, es un árbol vistoso por la presencia de grandes flores de color amarillo dorado, cuando se halla despojado de sus hojas. Es común y característico de los bosques tropofitos Se distribuye desde México y Guatemala hasta Panamá, Colombia, Venezuela y Ecuador.

### Requerimientos climáticos.



**Altitud:** 0 – 1500 msnm  
**Precipitación:** 1000 – 2500 mm  
**Temperatura:** 12 – 24 °C

### Características Edafológicas:

No es exigente en suelos, logra su mejor desarrollo en suelos fértiles bien drenados, francos a franco arenosos, y de reacción neutra a alcalina (pH 6.0-8.5).

**Factores Limitantes de Crecimiento:** Tiene un crecimiento lento. Es susceptible de ramoneo y a daños ocasionados por roedores. La semilla es de corta viabilidad.

**Ubicación y Hábitat:** Se encuentra a lo largo de América latina, Es común en toda la geografía nacional en el rango altitudinal de 400 a 1300 m.s.n.m. habita preferiblemente regiones cálidas. El guayacán crece en los bosques tropicales e incluso en bosques intertropical semiárido. Es coo-dominante en los estratos superiores y medio de las selvas altas y mediana sub-perennifolia, mediana sub-caducifolia y baja caducifolia, también es común en asociaciones secundarias de estas vegetaciones y en forma cultivada. Crece sobre suelos derivados de materiales ígneos o metamórficos o en suelos arenosos de las riberas, así como en terrenos kársticos, con suelos calomórficos.

**Conservación:** La especie se encuentra en las áreas naturales protegidas: Reserva de la Biosfera La Sepultura, Parque Nacional Cañón del Sumidero, Reserva de la Biosfera Montes Azules, La estación de Biología Chamela, Jalisco; y Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, Chiapas.

**Factores de Riesgo:** La destrucción de la selva mediana y alta sub-perennifolia, por incendios forestales, tala, asentamientos humanos, agricultura y la sobre explotación de la especie

### Propiedades Físicas y Mecánicas:

Densidad	Verde	Seca al Aire	Anhídr	Básica
	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )	(g/cm <sup>3</sup> )
	0.95	0.65	0.61	0.54

Clasificación de Esfuerzo de Trabajo (Grupo Andino)				
Contracción Normal	Radial	Tangencial	Volumétrica	Relación
	(%)	(%)	(%)	CT/CR
	1.9	2.9	4.8	1.5
Contracción Total	Radial	Tangencial	Volumétrica	Relación
	(%)	(%)	(%)	CT/CR
	4.6	6.9	11.1	1.5
Contenido de Humedad	12	Densidad Básica (g/cm <sup>3</sup> )		0.54
Flexión Estática	Esfuerzo de fibras al límite Proporcional (Kg/cm <sup>2</sup> )			587
	Módulo de ruptura (Kg/cm <sup>2</sup> )			1104
	Módulo de Elasticidad (t/cm <sup>2</sup> )			124
Compresión Paralela	Esfuerzo de fibras al límite Proporcional (Kg/cm <sup>2</sup> )			414
	Resistencia Máxima (Kg/cm <sup>2</sup> )			635
Tracción Paralela			Extremos (Kg)	761





## Descripciones Generales del Guayacán

### Propagación:

**Propagación sexual: (Semilla):** Se colecta en su área de distribución natural. Se recomienda elegir árboles sanos, vigorosos y bien conformados para colectar los frutos. Una vez recolectados.



Los frutos se transportan en sacos a un lugar techado, donde se secan a la sombra sobre lonas durante tres días hasta que se abran y se puedan extraer las semillas manualmente. Las semillas extraídas se exponen al sol durante 3 a 4 horas y luego se friccionan para eliminarles el ala. Tratamiento pre germinativo: dejar la semilla en remojo durante 24 horas.

**Tratamientos de la semilla:** Con un contenido de humedad de 7 a 8%, las semillas pueden ser almacenadas en recipientes herméticos (p.ej. vidrio o plástico grueso) a una temperatura de 18°C en cámara de almacenamiento u oficina con aire acondicionado, para conservar su viabilidad durante un año. Para almacenarlas más que un año, hay que guardarlas en una refrigeración. Rango de pureza: 60-70%; rango de germinación 50- 80%; por kilogramo; 15.000-30.000.

**Propagación asexual:** No se tienen experiencias grandes en propagación asexual con esta especie; pero si se ha realizado ensayos en campo y laboratorio con varetas, acodos, esquejes, raquetas estacas, obteniendo resultados satisfactorio, en donde se han empleado enraizadores de apoyo.

**Raíz:** Sistema radicular grande y profundo.



**Corteza:** De color café grisáceo, profundamente acanalada, áspera, con muchas fisuras verticales. La corteza exterior es corchosa, la interior blancuzca y un poco amarga.

**Hojas:**

Compuestas (los folíolos nacen de un mismo punto), folíolos enteros, lanceolados o elípticos, ápice acuminado, base redondeada; verde brillante en la haz, verde opaco en el envés, con manojos de pelos en las axilas en la nervadura principal.



Peciolos delgados 6 a 20 cm de largo, de color verde con canela con pelitos en forma de estrella en el haz mientras el envés es verde mate claro. Glabros, pulvinados en la base; peciólulos de 0.9 a 4.5 cm, glabros, sin estipulas.

**Flores:**



Inflorescencia, una panícula terminal con las ramas cimosas, de 8 a 10 cm de largo y de 10 a 20 cm de ancho, con pelos estrellados escamosos; pedicelos de 8 a 15 mm; flores zigomorfas; cáliz amarillo verdoso, de 1 a 1.3 cm de largo, tubular, con 4 dientes de 3 a 4 mm de largo, ovales o triangulares.

El lóbulo superior con una evaginación pequeña y redondeada, con pubescencia estrellado-escamosa en ambas superficies; corola de 6 a 7.5 cm de largo, largamente tubular, limbo bilabiado, el labio superior con 2 lóbulos de 2.5 a 3 cm de largo, más o menos elípticos, redondeados; labio inferior con tres lóbulos, de casi 3.5 cm de largo; corola vilosa en el cuello y en el tubo. Estambres 4, didínamos, los más largos de 1.8 a 2 cm de largo, insertos a 5 mm de la base del tubo; filamentos amarillos, folosos en la base; anteras pardas, bilobadas,



sagitadas; estaminodio 1, de casi 1 cm de largo, delgado; nectareo anular glabro, rodeando la base del ovario; ovario bilocular, multiovular, alargado, glabro; estilo de 2.5 a 3 cm de largo, grueso, glabro, estigma con 2 lóbulos planos y glabros amarillos, los racimos florales son terminales, cortos y no ramificados, parecidos a umbelas, con varias flores en pedúnculos cortos. Floración: Ocurre entre los meses de enero y abril. Durante el tiempo de su floración, es común observar a una alfombra de flores amarillas en el radio alrededor de su tronco.

**Fruto:** Cápsula de 35 a 45 cm de largo, angostas ligeramente retorcidas, muy agudas, con numerosas estrías longitudinales, pardo verdosas, con escasa pubescencia; semillas numerosas, aplanadas, aladas, de 1,5 a 2 cm de largo, morenas, se abren por dos líneas y liberan muchas semillas aplanadas de 5 mm y 2.5-3 cm de ancho. Fructificación: Ocurre entre los meses de febrero y junio, durante la época seca (de febrero a abril), de manera que las semillas de las legumbres puedan aprovechar las primeras lluvias. Si la época de lluvias se retrasa, el araguaney puede tener una segunda floración y fructificación de menor intensidad, con el fin de asegurar la reproducción de la especie.

16

### Principales Usos del Guayacán

**Medicinales:** Se ha encontrado que el extracto de la corteza se usa como medicina para dolores estomacales, estreñimiento, control de anemia,

**Sector Agropecuario:** Se utiliza en sistemas silvopastoriles, linderos, sistemas agroforestales, cortinas rompevientos para protección de erosión, como sombra y ornamental. Es excelente para la producción de miel.

**Carpintería y Artesanías:** Partes para vehículos; carrocerías, carruajes, vagones, ejes de carreta, etc. Instrumentos musicales; arcos para violín. Artículos deportivos; cañas para pesca, accesorios para viviendas y sitios de eventos.

**Construcción:** Esta especie da una de las maderas más pesadas y duraderas. Madera de valor y buena calidad, y muy resistente al comején, por lo que se usan en interiores, como vigas, columnas, terracetas, cielos rasos, tendidos para techos, y para armazones de construcciones.

### Proceso productivo de PINO CARIBE

- **Propagación:** Las semillas se deben tratar con agua limpia por 12 horas, el proceso de germinación se puede realizar germinadores con arena para





trasplante posterior o directamente en bolsas. La germinación ocurre a los 7-15 días.

- **Siembra:** Una vez alcanzada la altura ideal 25 a 30 cm, se procede a sembrar en terrenos previamente preparados, huecos de 20x20x30 cm a una distancia en 3 metros entre planta por 3 metros de calles.
- **Manejo de cultivo:** La especie no presenta buena autopoda, por lo que en plantaciones destinadas a la producción de madera de aserrío, es necesario realizar podas artificiales para mejorar la calidad del fuste. Aun en plantaciones para otros fines, se sugiere la realización de podas para facilitar el ingreso al rodal y disminuir el riesgo de incendios. Para producir trozas de 10m de largo libres de nudos, se sugiere una poda hasta los 2.5m cuando el rodal alcanza una altura media de 6 m; una segunda poda hasta una altura de 5m cuando el rodal alcanza una altura media de 9m, y dos podas más a alturas de 7.5 y 10 m cuando el rodal alcanza alturas medias de 12 y 15m, respectivamente. Este sistema se puede modificar para alcanzar los 10m en sólo tres intervenciones
- **Corte y aserrado:** se realiza sobre árboles con diámetros requeridos para el comercio (20 a 150 cm de diámetro), el corte se hace con motosierras o cortadores eléctricos, sobre 20 a 50 cm de la base; una vez en el piso se cortan ramas y nudos y se cortan trozas de 2 a 6 metros
- **Transporte:** se realiza una inicial desde el sitio de corte hasta el punto de cargue y un segundo desde allí hasta el sitio definitivo (aserríos, empresas, plazas otros)
- **Comercialización de madera:** Se realiza en las zonas de producción, en los aserríos o centros de acopio de la madera
- **Procesos de cortes:** Se presentan varias modalidades: en trozas, tablas, bloques, tablillas, machimbres, otros.

### Proceso productivo de GUAYACAN

- **Propagación;**



**1) propagación sexual: (Semilla);** se emplean semillas con procesos germinativos de humedecimiento de semillas

**2) Propagación asexual:** con varetas, acodos, esquejes, raquetas estacas, obteniendo resultados satisfactorio, en donde se han empleado enraizadores de apoyo

- **Siembra:** Está especie requiere alta luminosidad por lo que se debe plantar a campo abierto, con fines maderables se recomienda trazar el terreno en forma regular con espaciamientos de 3 x 3 m, 1.110 Plantas por hectárea y 4 x 3 m, 833 plantas por hectárea
- **Manejo de cultivo;** Debe hacerse una buena preparación del terreno y un buen control de malezas durante los primeros tres años. Durante el primer año, se debe realizar un plateo a los arbolitos, ya que son muy susceptibles a la competencia de malezas.

El programa de manejo se basa en raleos con la finalidad de permitir el desarrollo de los mejores árboles para producción de fustes de óptima calidad. El rodal debe ser manejado como un conjunto, principalmente, si la otra especie también es maderable. Se deben realizar de cuatro a cinco raleos hasta tener un promedio de 200 a 300 árboles por hectárea.

- **Corte y aserrado:** se realiza sobre árboles con diámetros requeridos para el comercio (20 a 120 cm de diámetro), el corte se hace con motosierras o cortadores eléctricos, sobre 10 a 30 cm de la base; una vez en el piso se cortan ramas y nudos y se cortan trozas de 2 a 6 metros
- **Transporte:** se realiza una inicial desde el sitio de corte hasta el punto de cargue y un segundo desde allí hasta el sitio definitivo (aserríos, empresas, plazas otros)
- **Comercialización de madera:** Se realiza en las zonas de producción, en los aserríos o centros de acopio de la madera
- **Procesos de cortes:** Se presentan varias modalidades: en trozas, tablas bloques, tablillas, machimbres, otros.

**Otras materias primas**





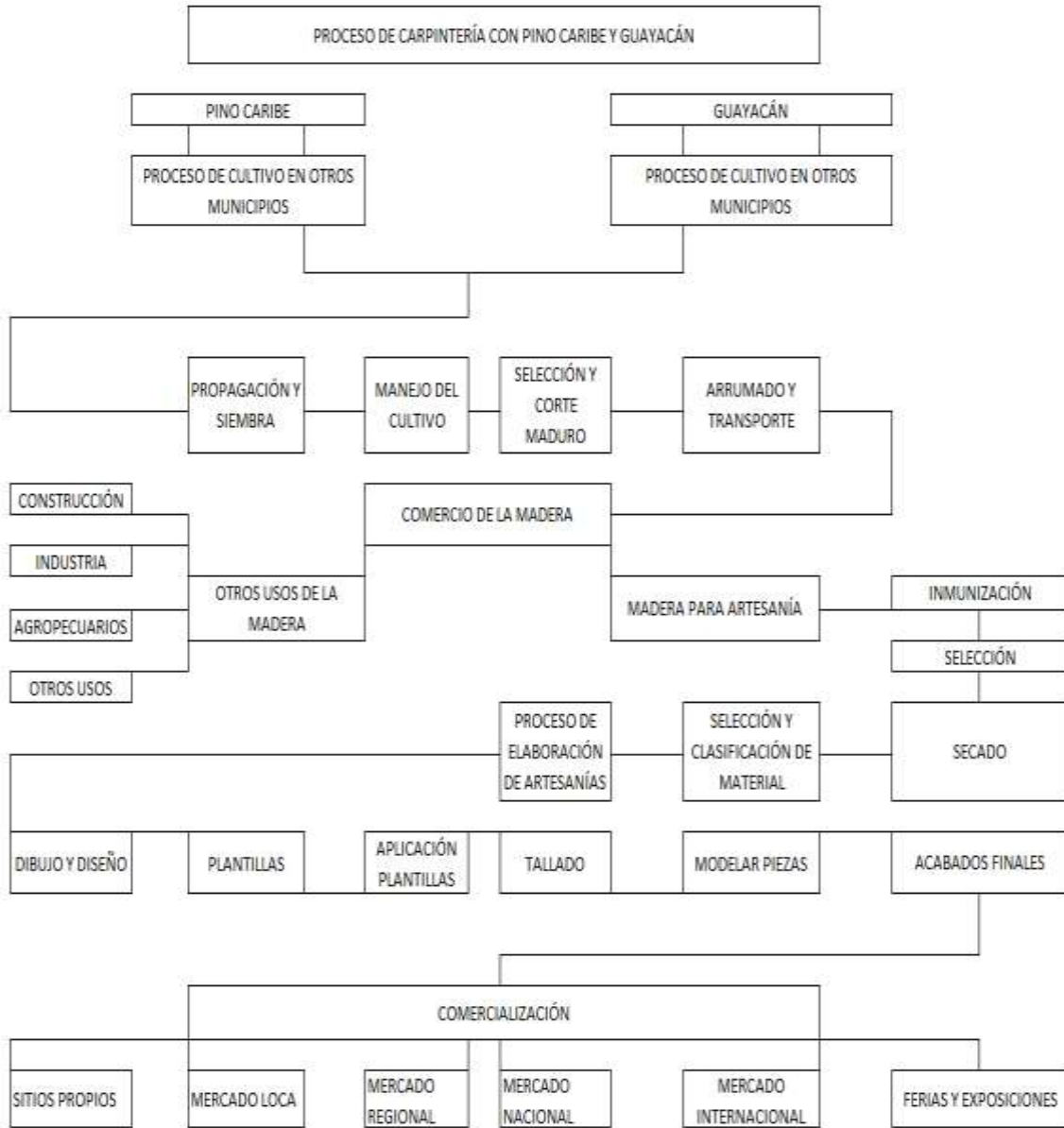
PROYECTO:  
IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y  
FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD  
ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA



- Material de cerrajería: Se encuentran directamente en las ferreterías o sitios de venta por mayor o al detal del producto.
- Otras maderas como Arrayan, Pino Patula, Cedro Rojo

## ESQUEMA DEL PROCESO PRODUCTIVO





**HERRAMIENTAS**





- Formón recto



- Formón diagonal





- Gubia de realzar
- Gubia de realzar diagonal
- Gubia recta
- Gubia acodada
- Gubia de codillo
- Gubia de contrarodillo



- Gubia o espátula de cola de pescado
- Espátula de canaleta
- Espátula larga
- Gubia macaronil



- Gubia fluteroni
- Gubia angular( también se fabrica acodada y de rodillo)
- Gubia y formón sin acodar

## OTROS EQUIPOS NECESARIOS PARA TALLAR

- Banco de trabajo de 100 x100 cm mínimo, altura de 95 cm.
- Prensas de diferentes tamaños.

- Cepillo de vuelta curvo y plano.
- Mazo de madera.
- Compas de puntas.



23

- Escuadra de talón.
- Falsa escuadra.
- Caladora.



- Ruteadora.



- Taladro y Brocas





## ELABORACIÓN DE LAS PIEZAS ARTESANALES - TALLA

- **Alistar la madera**

Elección de la madera a ser utilizada, de acuerdo a los requerimientos del diseño.

- **Dibujar y Diseñar**

En este proceso se comienza a dibujar de acuerdo con el producto deseado, se define el diseño y luego se pasa para que se tomen plantillas y se calquen.

- **Sacar Plantillas**

Se elabora un dibujo con las medidas a escala J -1 del objeto sobre cartón

- **Aplicar Plantillas**

Se toman las plantillas y se aplican sobre cada una de las partes semejantes o que hacen par se traza con un lápiz por los contornos de la pieza de madera utilizando papel carbón con el objetivo de que queden bien definidos.

- **Afilar Herramientas**

Al afilado y mantenimiento de la herramienta se hace con una piedra de doble grano para desbastarlas con un ángulo comprendido entre 15 y 25 grados y conseguir voltear el filo y producir la rebaba, luego se utiliza liga para agua número 400.

- **Tallado profundizado**

Luego se toma cada una de las piezas y con un buril se le pasa rodeando todo el trazo aproximadamente 5 mm de profundidad, se toma una gubia panda y se procede a quitar las partes sobrantes.



- **Abrir Agujeros**

Con taladro por donde va a pasar la segueta o caladora, se perfora la pieza.

- **Figurar Piezas**

Son las piezas que el tallista debe figurar para lograr de ellas una mayor expresión. Se realiza por medio de gubias y formones desbastando las partes sobrantes de la pieza.





- **Picar**

Se seleccionan las herramientas adecuadas se toma el mazo para golpear las gubias desplazándolas por todo el dibujo obteniendo un ángulo seleccionado y una buena profundidad .los golpes deben ser secos y coordinados. El picado no es más que rodear con la herramienta todas las partes del dibujo.

- **Vaciar**

Seleccionar las herramientas adecuadas de acuerdo a las características del dibujo, comenzar a quitar partes sobrantes, puede hacerlo golpeando con el mazo de herramientas o solo con la presión que ejerce sobre ella. El vaciado determina la profundidad o relieve de la talla, es importante que las superficies o nudos queden bien limpios y lisos. Dentro del proceso del vaciado, muchas veces hay que intervenir o realizar nuevamente el vaciado para determinar bien las formas.

- **Modelar**

Seleccionar herramientas de acuerdo a las características del dibujo, este trabajo de dar movimiento o modelado a los dibujos es muy importante ya que allí radica la mayor parte de la expresión y calidad de la talla.



- **Hacer Calados**



Se trata de quitar las partes fuertes y pesadas. Se realiza por medio de una caladora con ayuda de un taladro o también se puede realizar a mano; el calado simplifica la realización del picado y el vaciado y su función es el de simplificar el trabajo y además dar mayor movimiento y expresión.

- **Hacer Rizados**

Se hace para complementar la expresión de la talla y además da idea de relieve y movimiento. Se utiliza una media caña muy pequeña llamada rizador o también se puede utilizar un buril pequeño.



## ACABADOS DE LA PIEZA

- **Emparejar**

Luego de armado el mueble se procede a emparejar todos los toques que unen una pieza con la otra ya sean las cargas o las partes talladas.

- **Retocar**

Dar lija y aplicar el acabado final. Se realizan algunos retoques que son rápidos y simples y así se da por terminado el trabajo de la talla en madera.

- **Barnizado**



Proceso que desarrolla el artesano dependiendo del acabado final, aplicando tintes o barniz, generando mejor calidad del producto.

## COMERCIALIZACIÓN

La amplia experiencia de las ferias nacionales y las ruedas de negocios generadas en estos espacios, son la principal vitrina para la venta de los productos, tiene un buen manejo del mercado objetivo y están en la constante búsqueda de ampliar el mercado buscando nueva clientela.

## DIAGNÓSTICO DEL OFICIO EN LO RELATIVO A CALIDAD

Debido a la alta capacidad de producción del taller, la mano de obra involucrada y los requerimientos del mercado, se tiene que cumplir con toques de buena calidad, que se logran gracias a la organización del proceso productivo.

Tanto el proceso como los productos son de una aceptable calidad, no está de más mejorar terminados y acabados, y la experimentación en busca de nuevas técnicas que aporten a la calidad del producto.

Con respecto a los maderables aprovechados para la producción, es importante identificar el tipo de especies y su condición actual, muy importante que los





PROYECTO:

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y  
FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD  
ARTESANAL EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA



artesanos trabajadores incansables de la madera entiendan que este es un recurso limitado, que deben ser responsables en su aprovechamiento.

El pino caribe, es una especie introducida al departamento, su aprovechamiento no tiene restricción, igual que el Guayacán Amarillo y el Arrayan que son nativos. Pero es compromiso de los artesanos exigir que las bodegas donde compran el material tengan los certificados y permisos exigidos por la Autoridad Ambiental.

La intervención de la Corporación Autónoma Regional del Cauca, es de vital importancia, además de proteger los bosques y sus derivados, debe capacitar y sensibilizar al artesano con respecto al responsable aprovechamiento de ese material.

27

