



UNIVERSIDAD DEL
TOLIMA
Facultad de Ingeniería
Forestal

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO CVC No. 072 DE 2005

CELEBRADO ENTRE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL
DEL VALLE DEL CAUCA Y LA UNIVERSIDAD DEL TOLIMA



CORPORACIÓN AUTÓNOMA
REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA
DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL

**ZONIFICACIÓN FORESTAL Y CARACTERIZACIÓN DE LOS
BOSQUES NATURALES EN LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE LOS RÍOS
DESBARATADO, BOLO – FRAILE, AMAIME, CERRITO, SABALETAS, GUABAS, SONSO, GUADALAJARA, SAN
PEDRO, TULÚA, MORALES Y BUGALAGRANDE EN EL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA**

SECTOR INDUSTRIAL MADERERO

OBJETIVO GENERAL

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

METODOLOGÍA

SITUACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES EN COLOMBIA

FUERZAS IMPULSORAS QUE INFLUYEN SOBRE EL SECTOR
SITUACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES EN EL ÁREA DE
ESTUDIO

PRINCIPALES ESPECIES COMERCIALIZADAS

PROCEDENCIA DE LA MADERA

VOLUMEN DE MADERA TRANSFORMADA

SECTOR INDUSTRIAL MADERERO

OBJETIVO GENERAL

Analizar con base en información secundaria, la cantidad, tamaño y número de personal directo empleado, procedencia de la madera y productos obtenidos del sector industrial maderero, en especial las especies y volúmenes de maderas cosechadas de los bosques naturales, ubicados en las áreas de las cuencas hidrográficas en estudio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ☞ Identificar la cantidad de empresas comercializadoras y transportadoras de madera instaladas en las diferentes cuencas hidrográficas en estudio.

- ☞ Identificar las fuentes de abastecimiento de las diferentes maderas utilizadas en los procesos industriales establecidos.
- ☞ Identificar los principales productos obtenidos.
- ☞ Estimar los volúmenes de madera transformada y el porcentaje de uso de la capacidad instalada.
- ☞ Cuantificar el número de personas empleadas y el tamaño de las empresas

METODOLOGÍA

Para la elaboración del presente capítulo contamos con la colaboración de los Ingenieros Forestales Edwin Martínez – en Tuluá, Rafael García - en Buga y Beatriz Luna – en Palmira; quienes consiguieron la información en sus respectivas Cámaras de Comercio visitando algunas instalaciones de esas Empresas legalmente constituidas. En el resto del informe, utilizamos la información secundaria relacionada en la bibliografía.

SITUACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES EN COLOMBIA

Comentarios generales

De las 114.174. 800 has de extensión del país, el 61.5% (70 millones has.) es de vocación forestal, pero solo un 49% (55 millones has.) se encuentran bajo cobertura de bosques naturales. Mediante interpretación y comparación de imágenes de satélite, a partir de análisis multitemporal entre 1986 y 1996, la autoridad nacional estimó una pérdida anual de cobertura boscosa de 91.932 has. y una ganancia media anual de 36.858 has. que básicamente se origina en tierras abandonadas de previas zonas de colonización que ampliaron la frontera agrícola.(1)

Estimaciones de la autoridad nacional en los años 90's indicaron que el 65% de dicha cobertura está en la región Amazónica, 12% en la zona Andina, 13% en la región de la Orinoquia y 10% en la región Pacífico. Del total, unos 29 millones has. fueron considerados bosques comerciales.(1)

Los bosque naturales han sido objeto de intensa intervención humana y a pesar de que las actuales políticas forestales no estimulan su aprovechamiento, el volumen de madera que suministran

representan un 70% a 80% de la oferta nacional. La opinión generalizada es que una porción muy significativa de dicho porcentaje se origina en aprovechamientos ilegales.(1)

El manejo forestal sostenible de los bosques naturales es una realidad que no ocurrirá a corto plazo, debido fundamentalmente a: (i) el país carece de un inventario forestal nacional que informe de los volúmenes existentes en sus bosques, lo cual permitiría conocer su crecimiento y en consecuencia la posibilidad de corta anual; (ii) no ha zonificado las áreas de bosques productores; (iii) hay carencia de presupuesto y de personal técnico forestal en las autoridades descentralizadas responsables de administrar el recurso; y (iv) existe una política en la autoridad ambiental que favorece el aprovechamiento en pequeñas magnitudes de volumen y área , esquema que no favorece la implementación de planes de manejo de largo plazo. A la fecha no existe ninguna operación de aprovechamiento que haya sido certificada.(1)

Los bosque en áreas protegidas cubren unos 14 millones de hectáreas (12% del territorio nacional) y se encuentran ubicados en: las Reservas forestales Protectoras de Orden Nacional (357.000 has); Reservas Forestales protectoras-productoras (25.785 has); Distritos de Manejo Integrado (2.7 millones has); Distritos de Conservación de Suelos (300.000 has), Reservas de la Sociedad Civil (32.629 has) y 49 áreas del Sistema de Parques Nacionales (10,4 millones has). La falta de incentivos hace peligrar

la permanencia de las Reservas de la Sociedad Civil. La falta de alinderación de las áreas declaradas, de planes de manejo, el cambio de uso del suelo por cultivos agrícolas y otros como los cultivos ilícitos, son los principales factores que afectan negativamente la permanencia del recurso.(1)

Los productos forestales no madereros están constituidos por un diverso grupo de bienes del bosque incluidos los frutos silvestres, gomas, resinas, plantas medicinales, colorantes, avifauna y otros, importantes para la economía local, pero carentes de un dimensionamiento de su oferta y de su demanda. Las estadísticas son parciales o inexistentes y normalmente generalizadas, sin especificar cantidades ni origen, excepto para unos pocos `productos bien establecidos en el mercado, como el palmito.(1)

Basados en registros incompletos y estimaciones varias, se estima que durante el periodo 1990 -2000 la producción de madera industrial en rollo ha oscilado entre 2,5 y 3,7 millones de m³ por año. Algo más de un 50% es consumido por la industria del aserrío y lo restante por las industrias de tableros y pulpa de madera.(1)

La madera para combustible es un tema casi ignorado para fines de investigación y de registros estadísticos. El país no tiene una estrategia para tratar este significativo asunto, a pesar de

estimaciones que indican consumo del orden de 11.0 millones de toneladas/año en la década de los 90, hasta 11.8 para el año 2000.(1)

La estructura de la industria forestal muestra una industria del aserrio afectada por equipos obsoletos que generan desperdicios del orden del 50% el cual mantiene una producción anual promedio de madera aserrada algo mayor al medio millón de m³. Dentro del grupo de tableros hay varias plantas de chapas y tableros contrachapados que mantienen una producción anual alrededor de 60.000 m³/año; una planta produce tableros de fibra y no hay plantas para producir el muy demandado MDF. La producción conjunta de tableros de fibra y tableros aglomerados está alrededor de los 80.000 m³/año. Dos plantas constituyen la industria de pulpa de madera, cuya producción total anual está alrededor de las 200.000 toneladas de pulpa de química y semiquímica,(1) (abastecidas principalmente de bosques plantados).

La importancia del sector en la economía nacional es relativamente marginal. Su participación en el PIB nacional es de 0.2% e incluyendo la parte industrial está alrededor del 1.7%. Los empleos que genera anualmente corresponden al 1% de lo generado conjuntamente por el sector agrícola y agroindustrial.(1)

FUERZAS IMPULSORAS QUE INFLUYEN SOBRE EL SECTOR

Fuerzas extra sectoriales

Puede concluirse que las fuerzas impulsoras fundamentales que llevan al sector por los caminos que recorre, son las extra-sectoriales de tipo socioeconómico. El conflicto armado del país, los efectos de los cultivos ilícitos, la inseguridad, la deuda externa, el comportamiento de PIB, la inversión externa, el ingreso per. Capita, la pobreza, la preocupación de la sociedad por la deforestación y degradación de los bosques, los derechos de los pueblos indígenas y de las comunidades negras y los servicios ambientales, son fuerzas que en determinados momento avasallan sobre aquellas directamente involucradas con la producción forestal comercial.(1)

En el Ministerio de Agricultura está el Programa de Oferta Agropecuaria – PROAGRO, estrategia del Estado para actuar con el sector privado en la mejora de su competitividad a través del esquema de cadenas productivas. Dentro de las 9 cadenas hasta ahora conformadas se encuentra la Cadena Forestal; esta situación coyuntural ha generado un nuevo esquema empresarial vía los “núcleos forestales”; cinco núcleos (clusters) ya están organizados.

Tabla: Colombia – uso actual y potencial del suelo.(1)

Actividad	Uso Potencial (ha)	%	Uso Actual ha	%
Agricultura	14'500.200	12.7	5'317.900	4.7
Ganadería	19'181.400	16.8	40'083.200	35.1
Forestal	70'201.600	61.5	55'939.500	49.0
Otros	10'291.600	9.0	12'834.200	11.2
Total	114'174.800	100.0	117'174.800	100.0

La deforestación

A las causas tradicionales de destrucción de los bosques naturales, tales como ampliación de la frontera agrícola, incendios forestales, desastres naturales y alteraciones por aprovechamiento industrial no sostenible, en las últimas décadas se adicionó como factor destructivo la siembra de cultivos ilícitos.

Un serio avance se hizo para analizar políticas sectoriales promotoras de deforestación y allí se identificaron varios factores importantes, entre otros las políticas y planes de ocupación de tierras para la colonización, actividades agropecuarias no sostenibles, uso intensivo de leña, obras de infraestructura vial, la minería y la exploración y explotación petrolera. De igual manera, se identifican los cultivos ilícitos y los incendios forestales.(1)

- ***Árboles fuera del bosque***

Esta categoría o agrupación no tiene estadísticas ni aproximaciones en el país, lo que indica que aún se desconoce como una importante fuente de productos madereros. En distintas regiones del mundo, a medida que el bosque natural disminuye la oferta de leña, madera para construcción rural y productos no madereros, los árboles fuera del bosque son la gran alternativa de suministro.

- ***Industria del mueble de madera***

Es una industria con estructura muy atomizada que concentra un 73% de la producción en 3 regiones del país. Está integrada por 12.265.000 Empresas de las cuales, el 75% son pequeños talleres que tienen hasta 5 operarios; solo el 1% son grandes empresas tecnológicamente avanzadas. (1)

Las industrias son mayormente abastecidas con madera del bosque natural y son generadoras de grandes cantidades de desperdicios, los cuales debido a la falta de integraciones en cadena, se convierten para los pequeños y medianos productores en costos adicionales para deshacerse de ellos.

Actualmente la industria es gran consumidora de tableros importados, especialmente MDF. Este grupo incluye los muebles y accesorios excepto los que son principalmente metálicos.

Tradicionalmente el sector de Muebles de Madera ha mantenido una balanza comercial superavitaria. Sin embargo, se presentan dos períodos que reflejan cierto comportamiento; (i) el primero de 1980 a 1992, en el cual, la tendencia de crecimiento de las exportaciones e importaciones fue estable, con exportaciones entre Dólares EE.UU. 5.000.000 (1980) y Dólares EE.UU. 6.00.000 (1992), mientras que las importaciones se ubicaron por debajo de un millón de dólares; (ii) el segundo de 1992 a 2002, con una dinámica exportadora que evidencia un aumento de los mercados externos y una mejoría en ventajas competitivas debidas a la mayor devaluación. Las exportaciones pasaron de Dólares EE.UU.

6.000.000 (1992) a Dólares EE.UU. 40.000.000 (2001). Las importaciones también se incrementaron, pero a partir de 1996 iniciaron una tendencia a la baja y se ubicaron en Dólares EE.UU. 10.000.000 en el 2001.(1)

Se prevé la entrada de nuevos mercados y esto impulsará aún más las exportaciones. Las importaciones no presentan grandes variaciones debido a la relativa poca competencia y a una industria bien establecida para el mercado nacional.

El análisis de competitividad que realiza el Departamento Administrativo Nacional de estadística – DANE basado en los indicadores Tasa de Penetración de Importaciones – TPI y la Tasa de Apertura Exportadora – TAE es el siguiente:

El TPI permite observar un leve crecimiento creciente del componente de muebles importados en el mercado nacional. Esta tendencia puede permanecer si la dinámica de los mercados externos continúa y las estrategias de mercado de sus productos para Latinoamérica son más agresivas.

La TAE permite observar una dinámica expansiva que se debe al ingreso de nuevos mercados y al apoyo que los Estados Unidos han dado a este sector en el manejo de las ventajas arancelarias. Se

prevé que continúe este comportamiento, puesto que las condiciones comerciales con los EEUU no han cambiado y las condiciones preferenciales se mantienen.(1)

- ***Industria del aserrío***

Ante los indicios de posibilidades futuras de aprovechamiento sostenible en las áreas zonificadas, hay serias opiniones que consideran una utopía esa meta, porque los bosques productivos no están accesibles y se requerirán grandes inversiones en carreteras y electrificación, que atraigan una inversión privada externa, hoy alejada por la situación socio política del país. Adicionalmente, el manejo sostenible de estos complejos ecosistemas es una actividad que debe basarse en investigación pura y aplicada, de la cual no dispone el país. Como de otra parte se ha planteado, las tecnologías utilizadas en el pasado por el sector privado deben ser reinventadas, en el marco de los requerimientos ecológicos y sociales que hoy se hacen sobre los bosques naturales.

A corto y mediano plazo no se ve ninguna posibilidad de exportar volúmenes significativos de madera aserrada, debido a: (i) No hay bosques manejados que generen volúmenes sostenidos de madera en troza; (ii) a una industria de aserrío obsoleta; y (iii) a la difícil situación de orden público y social en las

regiones productoras. Por estas razones la producción nacional continuará siendo básicamente para el mercado interno, siendo factible que se realicen algunas importaciones.(1)

SITUACIÓN DE LOS BOSQUES NATURALES EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Limitaciones

Es conveniente mencionar dos elementos que generaron algunas limitaciones en el alcance del trabajo. El primero, la imposibilidad de desplazarse a todas las cuencas en estudio. El segundo, la seria limitación de las estadísticas forestales del país, sin datos históricos consolidados y con información reciente incompleta y discontinua.

Comentarios generales

Históricamente la leña se ha constituido en una fuente de energía muy importante con una participación del 32% en el consumo total de madera.

La tendencia de los últimos años evidencia una reducción acelerada del recurso bosque natural, primordialmente por la colonización desordenada, quienes vinculan las tierras para uso agropecuario en detrimento de las tierras con aptitud forestal.

La agroforestería social permitirá reducir los niveles de pobreza, mejorando los niveles de calidad de vida de las comunidades rurales.

Consolidar el ecoturismo será importante en el impacto social y económico de la zona. La organización mundial del turismo – OMT estima que un 10% de las personas que viajan por el mundo son turistas ecológicos.

Se debe incentivar la producción de productos forestales no madereros, como alternativa económica local a los productos madereros. El ejercicio de vislumbrar su futuro es de difícil contextualización por la falta de datos históricos y estadísticas actuales.

Una de las principales restricciones para la industria de transformación de madera ha sido la disponibilidad de la misma, en calidad, cantidad y precios; derivados de la demanda selectiva por un

número limitado de especies y los costos de transporte hasta centros de comercialización y/o transformación sumado a la necesidad de mejores técnicas de tratamiento de secado y preservación.

No existe una oferta de verdaderos y bien formados obreros forestales; con algunas excepciones, no existe una capacitación de los obreros no solo de campo, sino también para el funcionamiento de las industrias de transformación primaria.

Los bosques secos son ecosistemas frágiles con una lenta capacidad de regeneración natural; cumplen un importante papel en el control del avance de desertificación. En general, el bosque y la vegetación arbustiva son las formaciones mas afectadas en éste territorio.

En el territorio estudiado no existen cortes de madera de bosques naturales con destino a la industria forestal. Solo se efectúan cortes selectivos de árboles para el consumo doméstico, de leña, construcción y reparación de viviendas y estacones para cercos.

La riqueza forestal de la región radica en su diversidad, (disponibilidad de material genético), por lo cual, es necesario preservarla, orientando las diversas acciones en revertir los procesos de degradación y contribuyendo a la equidad y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

La mayor fuente de bienes y servicios de las diferentes cuencas en estudio, está representada en el recurso hídrico, el cual, beneficia a todos los sectores de la economía presentes.

Se deben fomentar alternativas energéticas (bosques dendroenergéticos), a través de las cuales, se mitigue el uso de leña y carbón, disminuyendo la presión sobre el bosque nativo.

Para la protección de los bosques naturales existentes, se requiere de la siembra de bosques comerciales de rápido crecimiento.

PRINCIPALES ESPECIES COMERCIALIZADAS

<i>Pinos</i>	<i>Pinus sp</i>
<i>Cipres</i>	<i>Cupressus lusitanica</i>
<i>Eucalipto</i>	<i>Eucalyptus sp</i>
<i>Otobo</i>	<i>Otoba lehmannii</i>
<i>Cedro costeño</i>	<i>Cedrela sp</i>

<i>Cedro caqueta</i>	<i>Cedrela sp</i>
<i>Sajo</i>	<i>Cammosperma panamensis</i>
<i>Chapul</i>	<i>Vantanea occidentale</i>
<i>Chaquito</i>	<i>Goupia glabra</i>
<i>Carrá</i>	<i>Uberodendron patinoi</i>
<i>Granadillo</i>	<i>Dalbergia retusa</i>
<i>Achapo</i>	<i>Cedrelinga catanaeformis</i>
<i>Popa</i>	<i>Couma macrocarpa</i>
<i>Paco</i>	<i>Cespedecia macrophila</i>
<i>Nogal cafetero</i>	<i>Cordia alliodora</i>
<i>Amarillo</i>	<i>Nectadra sp</i>
<i>Tangare</i>	<i>Carapa guianensis</i>
<i>Machare</i>	<i>Sinphonia globulifera</i>
<i>Sande</i>	<i>Brosimun utile</i>
<i>Laurel</i>	<i>Persea sp</i>

PROCEDENCIA DE LA MADERA

La totalidad de la madera procesada es abastecida desde los siguientes puntos, a través de transporte marítimo y terrestre no especializado:

Costa Pacífica	42%
Putumayo	35%
Plantaciones	22%

El mayor productor y abastecedor de madera en la región, continúa siendo la Costa Pacífica (Departamentos de Nariño, Cauca, Valle del Cauca y Chocó), le sigue en importancia, la región alta de la Amazonía (Departamentos de Putumayo y Caquetá)

El porcentaje de maderas proveniente de plantaciones (Departamentos del Valle del Cauca, Cauca, Quindío, Risaralda, Caldas, Antioquia), es considerable con tendencia al alza, ante las dificultades de abastecimiento de madera a partir de bosques naturales.

Las coníferas junto con el Otobo, son las maderas de mayor rotación.

Es importante resaltar, como las empresas ante las crecientes dificultades para abastecerse de madera para sus diferentes procesos industriales desde los bosques naturales, ha venido ganando un mayor espacio en el mercado, la madera proveniente de plantaciones; sin embargo, las pocas reforestaciones forestales comerciales existentes, no son garantía de su continuidad.

VOLUMEN DE MADERA TRANSFORMADA

La ilegalidad del sector en lo referente a la movilización de madera de bosques naturales distorsiona sensiblemente las estadísticas y no permite precisar su verdadera dimensión, sin embargo estudios como los realizados por el ingeniero Forestal Juan Carlos Chacón Molina en los municipios de Jamundí, Dagua, Restrepo y La Cumbre y el del Ingeniero Forestal Alirio Ospina Arias en la ciudad de Cali, nos permiten inferir las siguientes cantidades:

Según Ospina, cada establecimiento comercial demanda 645 metros cúbicos en promedio de madera aserrada al año.(2)

De donde tendríamos como demanda promedio la siguiente:

Palmira: 90 Establecimientos Demandan 58.050 m³

Buga: 42 Establecimientos Demandan 27.090 m³

Tuluá: 18 Establecimientos Demandan 11.610 m³

DEMANDA TOTAL 96.750m³

Los cuales equivaldrían, a un volumen bruto de madera cortada en el bosque “Huella Ecológica” de 241.875 metros cúbicos.

Según Chacón, 1000 m³ de madera procesada mensualmente requieren de aproximadamente 120 hectáreas de plantaciones de rápido crecimiento al año, con los actuales equipos y sin mejorar la actual capacidad instalada.(3)

De donde tendríamos: se requieren aproximadamente 968 hectáreas anuales de plantaciones en bosques de rápido crecimiento, para suplir las necesidades actuales de madera de las empresas madereras establecidas en el territorio en estudio.

Listado empresas registradas en cámara de comercio de Palmira

	Nombre del Deposito	Descripción	No. De Empleados
1	Fabriplex Ltda	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados tableros de particulas y otros tableros	13
2	Palacios Magin Germán	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de articulos de corcho, cesteria y esparteria	1
3	Vanegas Castillo Leydi Esperanza	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	1
4	Tellez Rivera Patricia	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de articulos de corcho, cesteria y esparteria	1
5	Martinez Moreno Carlos Hernan	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	6
6	Arenas Rivera Leydi Johanna	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	2
7	Diaz Rodriguez Angeli	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	1
8	Osorio Libia Marina Rendon de	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	2
9	Ramirez Pineda Roisa Elvia	Comercio al por menor de cofres, estuches, adornos de madera articulos de cesteria y membreria y artesanias en general en establecimientos especiales	1
10	Acuna Andres Vladimir	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	1
11	Román Pedroza Diego León	Fabricación de puertas y Ventaneas y sus partes	1
12	Miramag Narvaez Francy Tatiana	Conservación tratamiento de la madera	2
13	Davila Drada Ernestina	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de articulos de corcho, cesteria y esparteria	1
14	Doria Santos Manuel Segundo	Fabricación de partes y piezas de carpinteria para edificios y construcciones	2
15	González Millán Jorge Eliecer	Conservación tratamiento de la madera	1
16	Canaval Rodriguez Salvador	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	1
17	Alvarez Lozada Orfa Constanza	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	1
18	Estrella Velazco Isbed Arley	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	1
19	Betancourt Rojas Victoria Eugenia	Comercio al por menor de cofres, estuches, adornos de madera articulos de cesteria y membreria y artesanias en general en establecimientos especiales	1
20	Kunth Diseño E U	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	2
21	Fajardo Maria Teresa	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados tableros de particulas y otros tableros	2
22	Collazos Quintero Jose Omar	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	4
23	Folleco Mesa Nayibe	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	6
24	Albiz Orozco Ricardo Jose	Fabricación de puertas y Ventaneas y sus partes	1
25	Sarria Jaramillo Jairo	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	1
26	Rivera Velez Omar	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	1
27	Torres Pedroza Clara Ines	Comercio al por menor de muebles para el hogar, en establecimientos especializados	2
28	Taimal Jose Enrique	Aserrado, cepillado e impregnación de la madera	1

Listado empresas registradas en cámara de comercio de Tuluá

	Nombre del Deposito	Descripción	No. De Empleados
1	Leonel Arana	Aserrado de Madera	4
2	Maderas del Futuro JR	Fabricación de hoja de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros	1
3	Ebanisteria "El Mono de Tuluá"	Fabricación de parte y piezas de carpintería para edificios y construcciones	1
4	Triplex de Occidente Tuluá V.	Fabricación de parte y piezas de carpintería para edificios y construcciones	3
5	Metalicas Dagua	Fabricación de puertas y ventanas y sus partes	1
6	Industrias Mademetal Ltda	Fabricación de recipientes de madera	1
7	Industrias Mademetal Ltda	Fabricación de recipientes de madera	1
8	Maderando	Fabricación de otros productos de madera; artículos de corcho, cestería y espartería	7
9	Industria Colombiana de Ataúdes	Fabricación de otros productos de madera; artículos de corcho, cestería y espartería	3
10	Arte y Diseño Casa China	Fabricación de otros productos de madera; artículos de corcho, cestería y espartería	1
11	Artes y Torno	Fabricación de otros productos de madera; artículos de corcho, cestería y espartería	3
12	Aluminios y Vidrios de Valle La 21	Fabricación de Artículos de Marquetería	1
13	Artesanías León	Fabricación de Utensilios decorativos de madera para el hogar oficina	1
14	Maderarte	Fabricación de muebles para el hogar	2
15	Escormuebles	Fabricación de muebles, industrias manufactureras NCP	18
16	"Puerto Maderos S.A.	Fabricación de muebles, industrias manufactureras NCP	95
17	"Puerto Maderos S.A.	Fabricación de muebles, industrias manufactureras NCP	95
18	Muebles River	Fabricación de muebles para el hogar	4
19	Creaciones Guiral	Fabricación de muebles para el hogar	1
20	Comercializadora Roldan	Fabricación de muebles para el hogar	80
21	Ardeco Arte y Decoración en Madera	Fabricación de muebles para el hogar	3
22	Industria Maderera Suarez IMS	Fabricación de muebles para el hogar	1
23	Ebanisteria Lucho	Fabricación de muebles para el hogar	1
24	Centro Muebles del Valle Ltda	Fabricación de muebles para el hogar	2
25	Centro Muebles del Valle Ltda	Fabricación de muebles para el hogar	2
26	Inversiones Maby	Fabricación de muebles para el hogar	1
27	L&M Artesanías	Fabricación de muebles para el hogar	3
28	Industrias Metalicas Bolivar	Fabricación de muebles para el hogar	1
29	Distrimuebles Davila	Fabricación de muebles para el hogar	1
30	Fabrica de Muebles algo Mas	Fabricación de muebles para el hogar	1
31	Servimuebles Tuluá	Fabricación de muebles para el hogar	1
32	Edwin Espitia González	Fabricación de muebles para el hogar	1
33	Muebles Bovel 2	Fabricación de muebles para el hogar	3
34	Muebles y Maderas Martinez La 38	Fabricación de muebles para el hogar	1

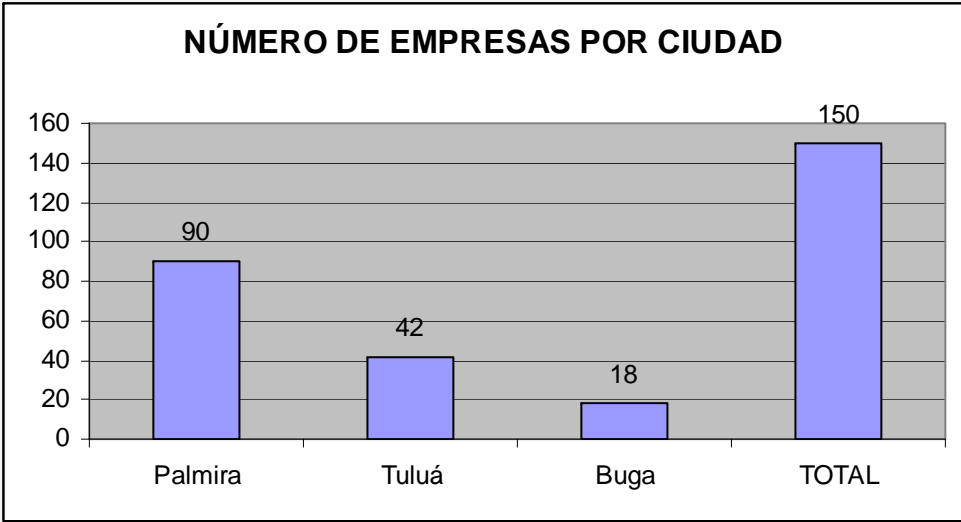
Listado empresas registradas en cámara de comercio de Buga

	Nombre del Deposito	Descripción	No. De Empleados
1	Deposito de Carbón		1
2	Deposito de Carbón Bautista		1
3	Deposito de Carbón Surtimieles	Deposito de Carbón	1
4	Deposito de Maderas BARETA	Maderas Baeta	1
5	Deposito de Maderas DEMADERAS	Demaderas	2
6	Deposito de Maderas EL PINO	Maderas del Pino	1
7	Deposito de Maderas EI TUNO	Deposito de Maderas El Tuno	1
8	Deposito de Maderas GUAYACAN	Maderas Guayacan	2
9	Deposito de Maderas IMADELCA	Depositos Imadelca	1
10	Deposito de Maderas LA 15		1
11	Deposito de Maderas MADEJAKS	Maderas Madejaks	1
12	Deposito de Maderas MONTERO	Maderas Montera	2
13	Maderas SUCRE		2
14	Maderas Triplex Madeflex	Maderas Triplex	1
15	Pedro Nel Pulgarin	El Imán	1
16	Vemadelpa Ltda.	Deposito de Maderas El Tuno	2
17	Maderas del Puerto		2
18	Madelaminas del Valle		4
		TOTAL EMPLEADOS	27

Fuente Cámara de Comercio de Buga – Agosto /2006.

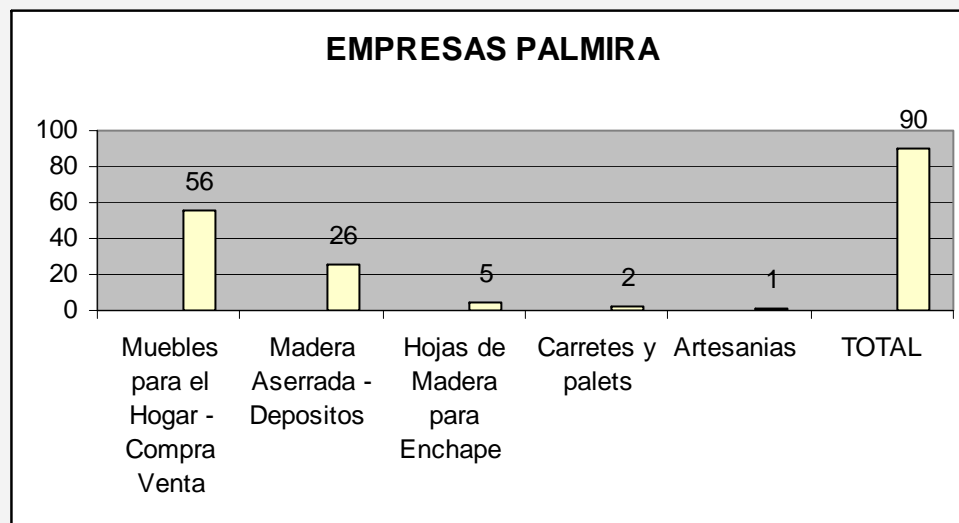
Numero de empresa registradas en cámara de comercio o C.V.C.

CIUDAD	NUMERO DE EMPLEADOS					TOTAL
	1 - 2	3 - 5	6 - 10	11 - 20	80 - 100	
Palmira	73	7	7	3		90
Tuluá	26	11	1	1	2	42
Buga	16	1				18
TOTAL	115	19	8	4	2	150



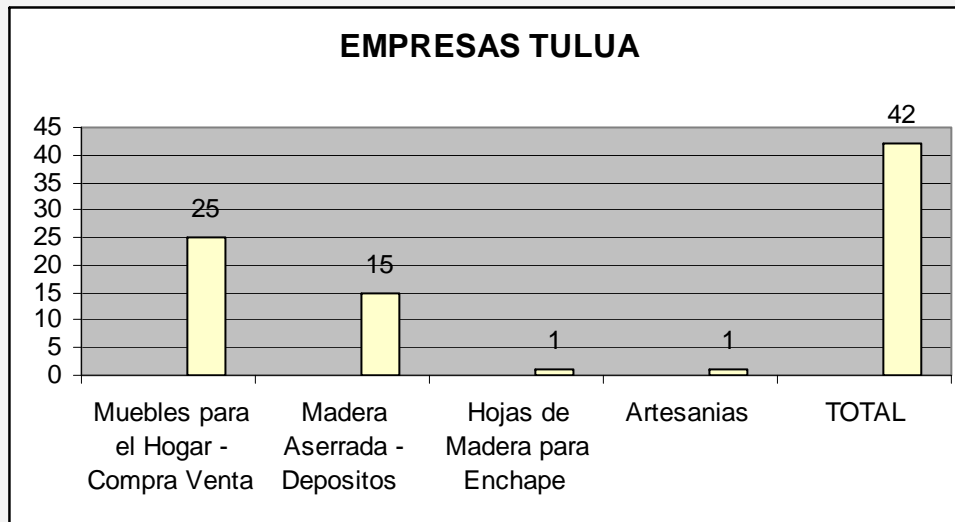
Numero de empresas en cámara de comercio de Palmira

Palmira:	Muebles para el Hogar - Compra Venta	56
	Madera Aserrada - Depositos	26
	Hojas de Madera para Enchape	5
	Carretes y palets	2
	Artesanias	1
TOTAL		90



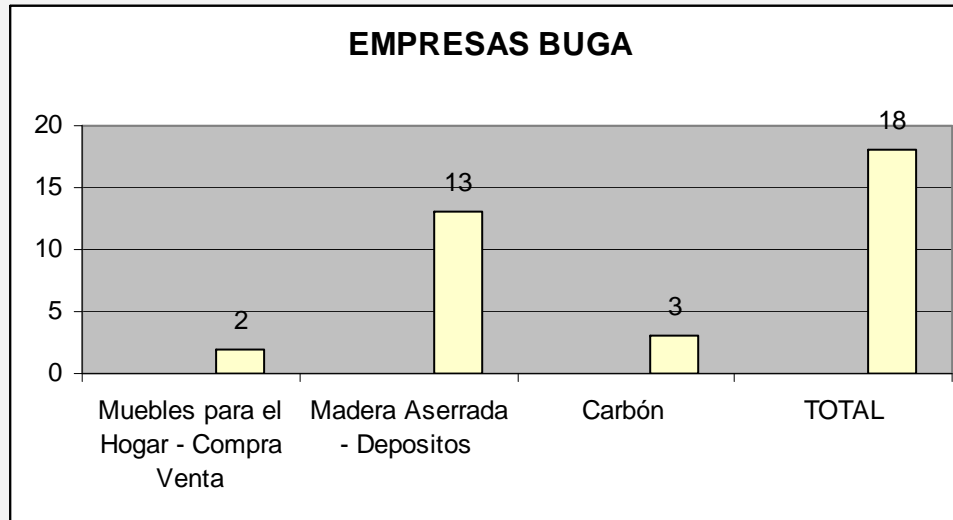
Numero de empresas en cámara de comercio de Tuluá

Tuluá	Muebles para el Hogar - Compra Venta	25
	Madera Aserrada - Depositos	15
	Hojas de Madera para Enchape	1
	Artesanias	1
TOTAL		42



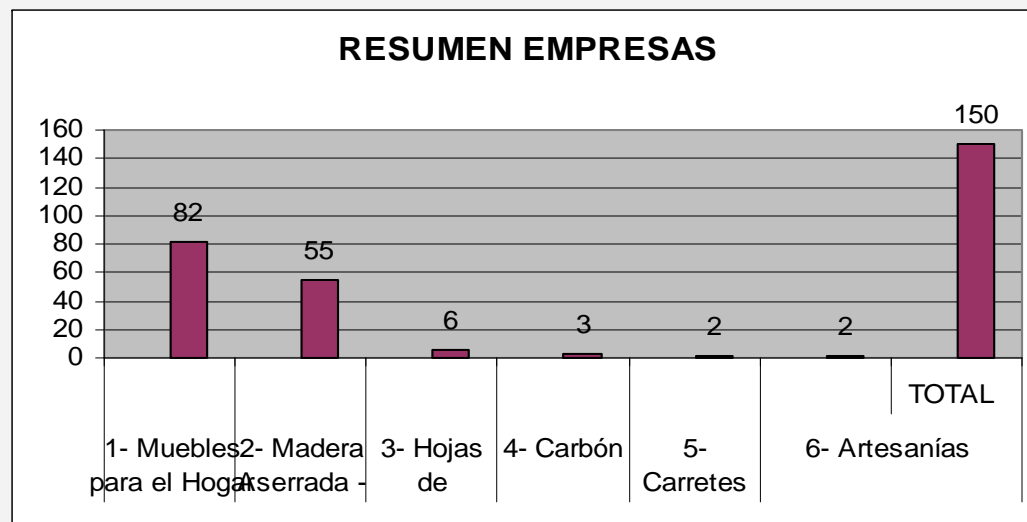
Numero de empresas en cámara de comercio de Buga

Buga	Muebles para el Hogar - Compra Venta	2
	Madera Aserrada - Depositos	13
	Carbón	3
TOTAL		18



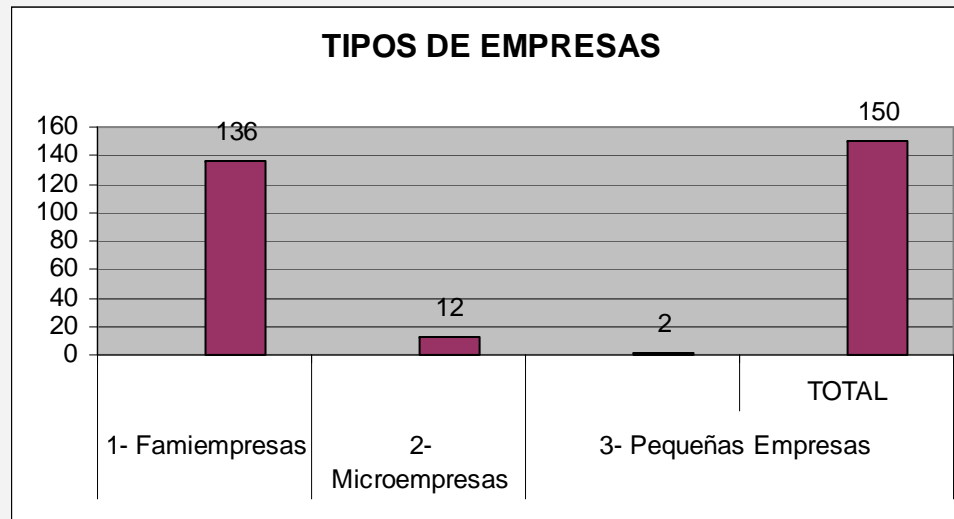
Resumen por clases de empresas

1- Muebles para el Hogar - Compraventa	82
2- Madera Aserrada - Depósitos	55
3- Hojas de madera para enchape	6
4- Carbón	3
5- Carretes y pelets	2
6- Artesanías	2
TOTAL	150



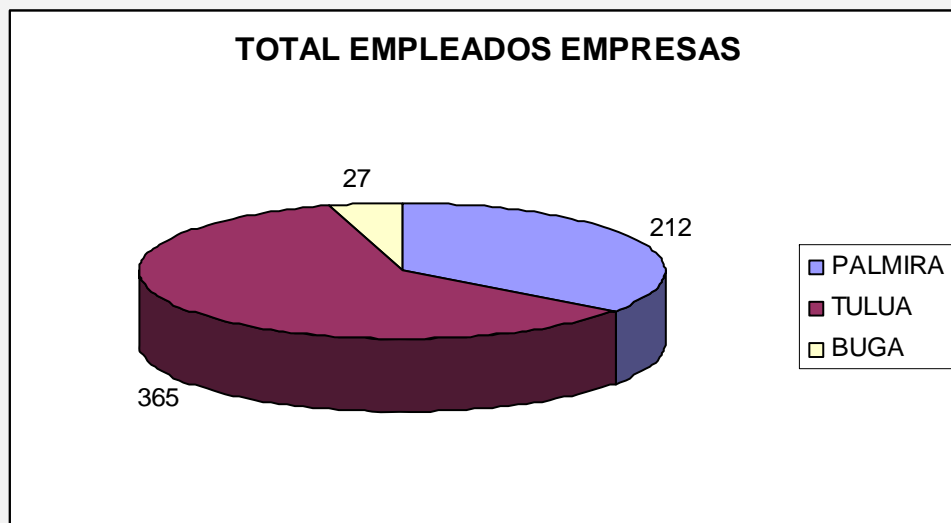
Clasificación por tipos de empresas

1- Famiempresas	136
2- Microempresas	12
3- Pequeñas Empresas	2
TOTAL	150



Numero de empleados directos en empresas registradas en cámara de comercio

CIUDAD	EMPLEADOS
PALMIRA	212
TULUA	365
BUGA	27
TOTAL	604





**DAR CENTRO NORTE
VOLUMEN DE GUADUA MOVILIZADO M3.
AÑO 2005**

MESES	TULUA	SEVILLA	TOTAL
ENERO	330	685	1.015
FEBRERO	253	622	875
MARZO	180	700	880
ABRIL	167	758	925
MAYO	226	927	1.153
JUNIO	172	924	1.096
JULIO	240	837	1.077
AGOSTO	344	1.181	1.525
SEPTIEMBRE	218	920	1138
OCTUBRE	209	917	1.126
NOVIEMBRE	258	1.021	1279
DICIEMBRE	104	1.160	1264



**DAR CENTRO NORTE
VOLUMEN DE GUADUA MOVILIZADO M3.
AÑO 2006**

MESES	TULUA	SEVILLA	TOTAL
ENERO	143	1.519	1.662
FEBRERO	154	1.261	1415
MARZO	216	1.513	1729
ABRIL	238	876	1.114
MAYO	189	1.318	1.507
JUNIO	150	1.596	1.746
JULIO	362	1.596	1.958
AGOSTO	203	1.647	1.850
SEPTIEMBRE			0
OCTUBRE			0
NOVIEMBRE			0
DICIEMBRE			0



CORPORACION AUTONOMA
REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA

DAR CENTRO NORTE - AÑO 2006

PROCESO UNO - ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS NAT. Y USO DEL TERRITORIO -

AÑO 2005	SEVILLA	REFOREST.	SALVOCONDUCTOS EXPEDIDOS				VOLUMEN M3. - PRODUCTOS FORESTALES						
			MOVILIZ	REMOV	RENOV	TOTAL	MAD. ASERR. MOVILIZ	MAD. ASERR. REMOV	MAD. PULPA	GUADUA	POSTES	CARBON	CAÑA- BRAVA
ENERO	201	138	86	40	22	487	2.619	559	1.614	1.662	0	385	0
FEBRERO	202	130	149	45	12	538	1.143	830	1.903	4.192	0	419	15
MARZO	234	151	111	44	9	549	1.638	281	2.638	1.729	0	493	60
ABRIL	133	142	92	36	4	407	712	397	3.315	1.114	16	603	55
MAYO	189	163	90	43	18	503	832	223	4.109	1.507	8	572	82
JUNIO	220	287	78	33	17	635	916	193	6.878	1.746	0	770	40
JULIO	184	37	51	43	17	332	611	324	1.018	1.501	0	977	72
AGOSTO	253	0	62	33	18	366	381	397	0	1.850	6	1.005	20
SEP.BRE	195	0	43	34	28	300	357	224	0	1.344	24	765	11
OCTUBRE						0							0
NOV/BRE						0							0
DIC/BRE						0							36
TOTALES	1811	1048	762	351	145	4.117	9.209	3.428	21.475	16.645	54	5.989	391

Elaboró: J. Douglas Avila G.
Revisó: Ing. J. Hernando Idárraga

ESTADSALVOC



DAR CENTRO NORTE - AÑO 2005

PROCESO UNO - ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS NAT. Y USO DEL TERRITORIO -

AÑO 2005	SALVOCONDUCTOS EXPEDIDOS						VOLUMEN M3. - PRODUCTOS FORESTALES					
	REFOREST.	MOVILIZ	REMOV	ANUL.	RENOV	TOTAL	MAD. ASERR. MOVILIZ	MAD. ASERR. REMOVILIZADA	MAD. PULPA	GUADUA	POSTES	CARBON
ENERO	164	256	19		21	460	744	165	1.762	1.015	80	185
FEBRERO	130	192	21		20	363	842	236	494	875	0	215
MARZO	172	159	15	1	22	369	873	160	1.219	880	0	233
ABRIL	117	182	47	12	22	380	1.003	202	1.679	922	0	260.6
MAYO	219	209	26	10	33	497	1.186	113	2.927	1.133	0	271
JUNIO	207	432	36	9	24	708	1.365	421	2.414	1.096	0	371
JULIO	312	569	24	6	34	945	2.057	231	4.096	1.077	0	506
AGOSTO	310	107	36	5	9	467	2.176	289		1.525	12	409
SEP.BRE	297	315	36	6	34	688	1.896	261	3.793	1.138	0	310
OCTUBRE	201	319	21	8	41	590	2.190	193	3.086	1.126	0	368
NOVIEMBRE	222	260	35	3	23	543	2.081	253	2.958	1.279	0	448
DICIEMBRE	220	312	46	7	16	601	1.838	364	3.762	1.264	0	718
TOTALES	2571	3.312	362	67	299	6.611	18.251	2.888	28.190	13.330	92	4.034

Elaboró: J. Douglas Avila G.

Revisó: Ing. J. Hernando Idárraga

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA I. Informe Nacional Colombia – Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal (CONIF) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma 2004.

OSPINA A. Sistemas Agroforestales Ltda. – Operativos de Control Ambiental del Trafico, Comercialización y Transporte de Flora y Fauna en el Municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali, Mayo 14 de 2004.

CHACÓN J.C. y Planeta Valle – Estudio de Mercado del Sector Maderero y Estado de la Industria Forestal en los Municipios de Dagua, La Cumbre, Restrepo y Jamundí. Santiago de Cali, Enero 23 de 2006

VELARDE S. Socio-economic trends and Outlook in Latin America: implications for the forestry sector to 2020 – Forestry Department Food And Agriculture Organization Of The United Nations FAO, 2004.