

**SITUACION ACTUAL DEL OFICIO DE LA MADERA
Y SUS PRODUCTOS DERIVADOS
EN EL DEPARTAMENTO DE
NARIÑO**



***En el marco del proyecto para el mejoramiento
de la competitividad del sector artesanal
Colombiano***

**ELABORADO POR:
LUIS ENRIQUE PAZMIÑO RUIZ
Zootecnista**



San Juan de Pasto, Octubre de 2003

TABLA DE CONTENIDO

	Página
EL OFICIO DE LA MADERA EN NARIÑO Y PUTUMAYO	4
1. BREVE CARACTERIZACION GEOGRAFICA AMBIENTAL DE NARIÑO	6
1.1. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	6
1.2. REGIONES FÍSICO - GEOGRÁFICAS	6
1.2.1. Sub. Región del Pacífico	6
1.2.2. Sub. Región Andina	7
1.3. UNIDADES AMBIENTALES	7
1.4. RELIEVE	8
1.4.1. Llanura del Pacífico	8
1.4.1.1. Andes Aluvial o Zona de Mangle	8
1.4.1.2. Llanura Selvática Húmeda	9
1.4.2. Macizo Andino	9
1.4.3. Vertiente Oriental o Amazónica	9
1.5. SISTEMA HÍDRICO	10
1.6. USOS DEL SUELO	10
1.7. ESTRUCTURA Y TENENCIA DE LA TIERRA	11
2. RECURSO BOSQUE MADERABLE EN NARIÑO	13
2.1. REGIÓN PACÍFICA I	13
2.1.1. Guandal	13
2.1.1.1. Micro región I - 2c. Centro Satinga	14
2.1.1.2. Micro región I - 2d. Centro El Charco	14
2.1.2. Colinas Bajas	15
2.1.3. Colinas Altas	15
2.2. REGIÓN ANDINA II	16
2.2.1. Cuenca Alta del Río Pasto	16
2.3. ACCIONES DE REFORESTACIÓN DE CORPONARIÑO	17
2.4. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS FORESTALES EN METROS CÚBICOS	18
2.4.1. Movilización Bosque Natural de la Región Pacífica	18
2.4.2. Movilización Bosque Plantado de la Región Andina	19
3. APROVECHAMIENTO O TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA EN NARIÑO	20
3.1. ESLABON DE ASERRIO	20
3.1.1. Número de Aserraderos y depósitos	20
3.1.1.1. Aserraderos de la Ciudad de Pasto	20
3.1.1.2. Aserraderos de la Costa Pacífica	20

3.2.	CONSIDERACIONES Y CONCEPTOS TECNOLÓGICOS SOBRE APROVECHAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA EN NARIÑO	21
3.2.1.	Procesos aplicados y control de calidad	21
3.2.1.1.	Secado	22
3.2.1.2.	Inmunizado y secado	22
3.3.	LUGAR DE PROCEDENCIA DE LA MADERA	22
3.4.	RENDIMIENTOS	23
3.5.	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, CONSERVACIÓN	24
3.6.	MAQUINARIA UTILIZADA EN EL PROCESO PRODUCTIVO	24
4.	ELEMENTOS PARA UNA CARACTERIZACION SUB SECTORIAL “MADERA - MUEBLES”, EN LA CIUDAD DE PASTO	26
4.1.	CARACTERÍSTICAS DEL EMPRESARIO	26
4.2.	CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA	28
4.3.	PERSONAL	34
4.4.	MAQUINARIA	36
4.5.	ACCESO A CRÉDITO	37
4.6.	INFORMACIÓN FINANCIERA	39
5.	ELEMENTOS PARA UN ESTUDIO DE MERCADO DE PRODUCTOS DE MADERA	42
5.1.	ESLABÓN DE DISTRIBUIDORES Y COMERCIALIZADORES	42
5.1.1.	Experiencia y estabilidad	42
5.1.2.	Líneas, artículos y precios	43
5.1.3.	Rentabilidad y cumplimiento	43
5.1.4.	Procedencia de la mercancía	44
5.1.5.	Clase social más atendida	44
6.	PROBLEMÁTICA DEL RECURSO FORESTAL DE NARIÑO DESDE LA OPTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	46
7.	PROBLEMÁTICA DE LAS EMPRESAS Y NEGOCIOS QUE TRABAJAN CON EL RECURSO FORESTAL DE NARIÑO	48

EL OFICIO DE LA MADERA EN NARIÑO Y PUTUMAYO

Actualmente, no existen estudios integrales sobre la madera y los oficios que esta deriva, en estos dos Departamentos del Sur de Colombia, por esta razón, para proyectar acciones que permitan incrementar niveles de productividad y competitividad en el sector se hacen necesarios, tanto la recopilación de información documental, como también el levantamiento de datos actualizados de origen directo para formarse una visión encadenada de todos los pasos y procedimientos productivos que se dan desde los bosques de la Costa Pacífica y las Selvas Putumayenses hasta la comercialización de muebles y artesanías, pasando por el no menos importante sector de los aserraderos donde se transforma y aprovecha el recurso maderable, todo lo anterior conectado por un enjambre de interrelaciones entre los diversos agentes productivos.

El momento actual es crucial para el sector en cuestión, se plantea una bonanza de las ventas del mueble en la frontera con el Ecuador, igualmente, existe en el ambiente, un gran reconocimiento de parte de las instituciones por el esfuerzo hasta aquí realizado por los micro empresarios del sector madera mueble en los últimos años, ya que no obstante haber sobrevivido en número y tamaño durante los años de aguda crisis económica, hoy se plantea como uno de los sub. sectores con mayor proyección en la región; sumado a esto, a nivel regional se nota una reactivación moderada del sector construcción que está volviendo a activar la demanda de maderas para carpintería de viviendas. Prueba de lo antedicho es lo afirmado en el informe de la Cámara de Comercio 2003, donde se aclara que de los 26.749 empleos generados durante el año 2002 por las empresas de Pasto, 14.755 puestos de trabajo, o sea el 55.2% del total fueron aportados por las microempresas de las cuales las del sector madera mueble son componente importante. Así mismo, el 21.5% de esos empleos reportados (5.749) se generaron dentro del sector de la construcción.

Finalmente, cifras elocuentes muestran la enorme participación y dinamismo que están alcanzando las microempresas, de 8.085 empresas matriculadas y renovadas en la Ciudad de Pasto 7.932, o sea el 98.1% correspondieron a microempresas, las pequeñas y medianas empresas no llegaron a ser ni siquiera el 2%. Así mismo el informe revela para las microempresas una tendencia hacia la formalidad económica, especialmente, aquellas que tienen que ver con mercados nacionales e internacionales, que aunque son menos, ejercen un marcado liderazgo dentro de la economía local. Dentro de este último caso podemos situar a las 152 microempresas del sector madera mueble participantes en el pasado 1er. Salón Ferial del Mueble y la Madera durante el 3 de Septiembre y el 5 de Octubre de 2003, evento organizado por ACOPI - CAMARA DE COMERCIO DE PASTO.

Para concluir se tiene que mencionar sin temor a equivocación que la cadena productiva regional de la madera mueble en Nariño y Putumayo es un fenómeno socio económico que se ha venido dando de manera natural durante su propia historia, con o sin ayuda institucional, y que el presente proyecto justifica su intervención en la clara oportunidad de mejorar los niveles de productividad y competitividad entre los agentes productivos poniendo a favor el empeño demostrado durante varias décadas por los artesanos, ebanistas, aserradores, corteros y transportadores. Se está hablando de irradiar beneficios directos para alrededor de 20.000 familias entre Nariño y Putumayo.

A continuación presento algunas de las *informaciones claves*, mas valiosas, que contribuyen a configurar esa visión en cadena.

1. BREVE CARACTERIZACION GEOGRAFICA AMBIENTAL DE NARIÑO

Para entender con mayor claridad cuál es el origen de los recursos forestales que producen la madera en el Departamento de Nariño, es necesario por lo menos tener una breve aproximación de la caracterización geográfica y ambiental del Departamento, ya que así se comprenderá mejor el por qué de la amplia gama de productos en variadas materias primas fabricados en la Ciudad de Pasto.

1.1. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA.

El Departamento de Nariño se encuentra ubicado en la parte Sur occidental del país. Se localiza entre las coordenadas 2° 40' de latitud norte, coincidiendo con la desembocadura del Río Iscuandé, y 2° 41' de latitud sur, la parte mas oriental se localiza en el Cerro Petacas y Animas en los 76° 50' de longitud oeste, y el punto mas occidental se encuentra en el Cabo Manglares en el Océano Pacífico en los 79° 03' de longitud oeste.

Nariño limita al occidente con el Océano Pacífico, al norte con el Departamento del Cauca, al oriente con el Departamento del Putumayo y al sur con la República del Ecuador.

Cuenta con 62 municipios, 191 corregimientos, 302 inspecciones departamentales, y cerca de 2800 veredas. Cubre un área de 33.268 Km. Cuadrados que representan el 2.9% de la extensión del país.

1.2. Regiones Físico - Geográficas.

El Departamento se encuentra dividido en dos grandes regiones físico geográficas:

1.2.1. Sub. Región del Pacífico.

Constituida por la Llanura del Pacífico y el Piedemonte de la Cordillera Occidental. Con una superficie de 17.299 Km. Cuadrados, es decir el 52% de la superficie total del Departamento, y con solo 10 municipios.

La temperatura promedio es de 25, 2 ° C en la Llanura del Pacífico, y de 25.6°C en el Piedemonte. Esta sub. región se caracteriza por poseer grandes extensiones de tierra en bosques y por altas precipitaciones.

Las actividades productivas que ahí se realizan son de tipo extractivistas, como el aprovechamiento forestal, la pesca y la minería. También existen la agricultura y la ganadería intensivas, como el cultivo de la Palma Africana, otra actividad relativamente nueva es la cría de camarones.

1.2.2. Sub. Región Andina.

Conformada por la cuenca interandina y una parte del Piedemonte del Putumayo. Cubre una extensión de 15.969 Km. Cuadrados en donde se localizan el 84% de los municipios del Departamento.

La temperatura promedio es de 11° C y presenta alturas superiores a los 3.000 m.s.n.m. Aquí se localizan los mayores centros poblacionales con una alta densidad, lo que conlleva a un alto grado de presión sobre la tierra, la cual se ha fraccionado en microfundios.

1.3. UNIDADES AMBIENTALES.

Se han identificado en el Departamento 7 unidades ambientales, dentro de las cuales se localizan 16 zonas de vida, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

UNIDAD AMBIENTAL	ZONA DE VIDA	ALTURA m.s.n.m.	PRECIPITACION mm. anuales	TEMPERATURA °C	ECOSISTEMA
Llanura Pacífica	Bh-T	0-1.000	2.000 - 4.000	24	Estuario Manglar Guandal Río Patía Río Mira
	Bah-Pa	1.000-2.000	2.000 - 4.000	18 - 24	
	Bah-T	0-1.000	4.000 - 5.000	24	
	Bp-Pa	1.000-2.000	4.000 - 8.000	18 - 24	
Colinas Bajas Pacífico	Bp-Pa	1.000- 2000	4.000 - 8.000	18 24	Bosques Rios Valles
	Bah-T	0 - 1.000	4.000 - 8.000	24	
	Bp-T	0 - 1.000	8.000	24	
Colinas Altas Pacífico	Bh-T	0 - 1.000	8.000	24	Bosques Rios
	Bap-Pa	1.000- 2.000	2.000 - 4.000	18 - 24	
	Bp-Mp	3.000-4.000	2.000	6 - 12	
	Bh-T	2.000- 3.000	4.000	12 - 18	
	Bs-T	0 - 1.000	2.000 - 4.000	24	
Estribaciones Occidentales	Bp-Mp	2.000- 3.000	4.000	12 - 18	Bosques Rios
	Bah-Pa	1.000- 2.000	2.000 - 4.000	18 - 24	
	Bah-Mb		2.000 - 4.000	12-18	
	Bh-Pa	900- 2.100	1.000 - 4.000	18 - 24	
	Bh-T	2.000- 3.000	1.000 - 2.000	12 - 18	

UNIDAD AMBIENTAL	ZONA DE VIDA	ALTURA m.s.n.m.	PRECIPITACION mm. anuales	TEMPERATURA °C.	ECOSISTEMA
Macizo Andino	Bah-Mb	3.000-4.000	2.000 - 4.000	12 - 18	Valles Páramos Río Guaitara Río Patía
	Bp-M	0 - 1.000	2.000	6 - 12	
	Bas-T	900- 2.100	500 - 1.000	24	
	Bh-Pa	1.000- 2.000	1.000 - 2.000	18 - 24	
	Bas -T	2.000- 3.000	2.000 - 4.000	18 - 24	
	Bh-Mb	1.000-2.000	1.000 - 2.000	12 - 18	
	Bp-Pa	1.000-2.000	4.000 - 8.000	18 - 24	
	Bs-Pa	3.000-4.000	500 - 1.000	18 - 24	
	P-Sa	4.000	500 - 1.000	3 - 6	
Estribaciones Orientales	N		500 - 1.000	3	V. Sibundoy L. de la Cocha Bosques Páramos
	Bah-Mb	3.000-4.000	2.000 - 4.000	12 - 18	
	Bp-M	2.000-3.000	2.000	6 - 12	
	Bp-Mb	1.000-2.000	4.000	18 - 24	
	Bah-Pa	1.000-2.000	2.000 - 4.000	18 - 24	
Colinas Altas Putumayo	Bp-Pa		4.000 - 8.000		Bosques Ríos Valles
	Bah-Pa	1.000-2.000	2.000 - 4.000	18 - 24	
	Bah-T	0	4.000 - 8.000	24	
	Bp-Pa	1.000-2.000	4.000 - 8.000	18 - 24	
	Bp-M	1.000-2.000	4.000	18 - 24	

- Bp-M : Bosque pluvial montano
 Bp-T : Bosque pluvial tropical
 Bh-T : Bosque húmedo tropical
 Bh-Pa : Bosque húmedo paramontano
 Bas-T : Bosque muy seco tropical
 P-Sa : Páramo sub. Andino
 Bah-Mb: Bosque muy húmedo montano bajo
 Bah-Pa : Bosque muy húmedo paramontano
 Bah-T : Bosque muy húmedo tropical
 Bp-Pa : Bosque pluvial paramontano
 Bp-Mb : Bosque pluvial montano bajo
 N : A nivel
 Bs-T : Bosque seco tropical

1.4. RELIEVE

En lo que concierne al relieve, el Departamento se puede dividir en tres partes de superficie: Llanura del Pacífico, Macizo Andino y Vertiente Oriental o Amazónica.

Al interior de esas unidades existe gran heterogeneidad tanto topográfica como geológica.

1.4.1. Llanura del Pacífico.

Se caracteriza por ser plana, de altas temperaturas, abundantes lluvias y exuberante vegetación. Se puede dividir en:

1.4.1.1. Andes Aluvial o Zona de Mangle: Faja de unos 10 Km. De ancho, tierras bajas anegadizas cruzadas por numerosos caños y esteros.

1.4.1.2. Llanura Selvática Húmeda: Se extiende desde las estribaciones de la Cordillera Occidental. Aquí se ubican la Micro regiones I - 2c Centro Satinga y I - 2d. Centro El Charco y I-3 a Barbacoas Cuenca Alta del Río Telembí.

1.4.2. Macizo Andino:

Comprende el paso de la Cordillera Occidental por Nariño y la parte Centro de la Cordillera Oriental. Esta Región se puede subdividir en:

- a) Sub. Región Occidental: A la que pertenece la vertiente de la Cordillera Occidental que mira a la Llanura de la Llanura del Pacífico y que está cubierta en gran parte de bosques. Aquí se ubican las Reservas Naturales de la Sociedad Civil mas grandes de Nariño: Reserva Natural La Planada de la Fundación FES y Reserva Natural del Río Ñambí del la Fundación F.E.L.C.A.
- b) Fosa del Patía y Guáitara: Cuenca interandina con angostos valles fluviales y profundas gargantas.
- c) Sub. Región Septentrional Mayo - Juanambú: Presenta terrenos pendientes suaves hacia el centro y oriente, y fuertes en cercanías de los ríos Patía y Juanambú. Aquí se encuentra el Municipio de San Lorenzo con apreciable producción de pino pátula.
- d) Sub. Región Central Pasto, de relieve abrupto alrededor del Volcán Galeras y tierras planas de gran fertilidad.
- e) Altiplano Túquerres e Ipiales, tierras altas y planas de gran fertilidad.

1.4.3. Vertiente Oriental o Amazónica.

Con terrenos abruptos cubierta por selva húmeda lluviosa. Se explotan especies forestales para leña y carbón vegetal y maderables en menor escala.

1.5. SISTEMA HÍDRICO.

El sistema hídrico del Departamento lo constituyen 3 hoyas mayores independientes: La Hoya del Río Patía, La Hoya del Río Mira y La Hoya del Río Guamués. Acompañadas todas ellas por múltiples zonas de vida a través de su recorrido desde el nacimiento de sus ríos principales, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico, para el caso de las Hoyas del Patía y del Mira, y en Río Putumayo para el caso de la del Guamués.

1.6. USOS DEL SUELO.

Del área total del Departamento (33.268 Km. Cuadrados), El 61.5% , es decir 2.089.090 Has., se encuentran cubiertas por bosques que a su vez se totalizan en un 78% en la zona pacífica; el 24.2%, o sea 806.797 Hectáreas se hallan dedicadas a la agricultura y ganadería; concentradas en un 7% en la zona andina y el 14.3% restante se presenta como zonas de páramo, barbechos, eriales, usos urbanos, y agro urbanas, etc.

USO ACTUAL DEL SUELO EN LA ZONA ANDINA

USO ACTUAL	HECTAREAS	%
Boques	453.990	32.5
Agricultura	264.024	18.9
Pastos	372.973	26.7
Barbecho	12.572	0.9
Potencial Agropecuario	156.452	11.2
Páramos	25.114	1.8
Tierras Improductivas	85.210	6.1
Otros (Urbana, agro urbana)	26.539	1.9
TOTAL	1.396.874	100

USO ACTUAL DEL SUELO EN LA ZONA PACIFICA

USO ACTUAL	HECTAREAS	%
Bosques	1.514.100	82.6
Agricultura	125.400	6.5
Pastos	44.400	2.3
Rastrojos	182.300	5.3
Misceláneos	63.700	3.3
TOTAL	1.929.900	100

USO ACTUAL DEL SUELO EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

USO ACTUAL	HECTAREAS	%
Bosques	2.048.090	61.5
Agricultura	389.424	11.7
Pastos	417.373	12.5
Otros	471.913	14.3
TOTAL	3.326.800	100

1.7. ESTRUCTURA Y TENENCIA DE LA TIERRA.

La información al respecto en la zona Pacífica es deficiente, y la aplicación del marco jurídico vigente, reorientará este punto; sin embargo, es evidente la refragmentación del departamento: El 84.1% de las Unidades Producción Agropecuaria (UPA) son menores de 10 Hectáreas, el 9.4% son de 10 a menos de 20 Has, y tan solo el 6.5% son mayores a 20 Has. De otro lado, en las UPA menores de 10 Hectáreas, únicamente se concentra el 35.6% del área, situación característica fundamental de la zona andina. Predomina en la forma de tenencia de la tierra, la de propiedad o formas análogas, seguida por el arrendamiento, la tenencia en aparcería, y el colonato.

TENENCIA DE LA TIERRA

TIPO	AREA (Ha)	%	No. DE UPAS	%
Propia	654.998	87.6	96.885	85.4
Arrendada	9.423	1.3	2.569	2.3
Aparcería	13.617	1.8	2.378	2.1
Colonato	1.687	0.3	411	0.4
Otras formas	18.511	2.4	3.032	2.7
Mas de una forma	49.199	6.6	8.002	7.1
TOTAL	747.435	100	113.277	100

NUMERO Y SUPERFICIE TOTAL DE UPAS

TAMAÑO DE LA UPA (Ha)	No. DE UPAS	%	SUPERFICIE	%
De 0 a menos de 1	23.581	21.0	9.325	1.2
De 1 a menos de 3	32.500	29.0	56.386	7.5
De 3 a menos de 5	18.566	16.5	68.876	9.2
De 5 a menos de 10	19.800	17.6	131.958	17.7

TAMAÑO DE LA UPA (Ha)	No. DE UPAS	%	SUPERFICIE	%
De 10 a menos de 20	10.618	9.4	141.849	19.8
De 20 a menos de 50	5.651	5.0	166.444	22.3
De 50 a menos de 100	1.225	1.1	78.498	10.5
De 100 a menos de 200	285	0.3	33.987	4.5
De 200 a menos de 500	134	0.1	32.658	4.4
De 500 a menos de 1.000	37	0.0	27.471	3.7
De 1.000 y mas	0	0.0	0	0.0
TOTAL	112.367	100	747.444	100

2. RECURSO BOSQUE MADERABLE EN NARIÑO

CORPONARIÑO, a través del **PLAN DE ACCION FORESTAL EN LOS TROPICOS PARA COLOMBIA (PAFC)**, indica que la **Costa Pacífica** es la fuente principal de madera en Colombia, con una producción anual de tres millones de metros cúbicos por año, de madera rolliza, o sea, el 80% del total.

El Chocó biogeográfico, del cual hace parte la Costa Pacífica Nariñense, posee una superficie de 5.4 millones de hectáreas de recurso forestal, de las cuales 2.5 millones son comerciales, esto la sitúa como la cuarta región mas importante en superficie boscosa, la primera en biodiversidad y producción de madera. **No obstante, la Costa Pacífica es la región mas deprimida económicamente, mostrando los niveles de vida más bajos del país. Aproximadamente un 47% de la población activa de la región vive del recurso forestal.**

El área boscosa de la Costa Nariñense es de 1.500.000 Has., aproximadamente, constituidas principalmente por los siguientes tipos forestales: Manglar , Natal, Guandal, bosque de Colinas Bajas, y bosque de Colinas Altas distribuidas así:

TIPO DE BOSQUE	SUPERFICIE Has.
Manglar	133.000
Natal	34.000
Guandal	320.000
Naidizal	100.000
Bosque de Colinas Bajas	565.000
Bosque de Colinas Altas	335.000
TOTAL	1.487.000

2.1. REGIÓN PACÍFICA I

Partiendo a nivel del mar en la Costa Pacífica Nariñense, hacia el interior, los ecosistemas encontrados y que tienen que ver con la **formación de bosque maderable** son:

2.1.1. Guandal

Aparece a continuación del Natal, es uno de los ecosistemas mas vulnerables, por estar constituido por maderas comerciales de alta demanda: sajo y cuangare. Su extensión es de aproximadamente de 360.000 Hectáreas. Cuando la explotación de estos bosques es extensa, aparece el Naidizal, como una sucesión vegetal de la

cual se extrae la materia prima para la producción de **palmito**. Su extensión se calcula en 100.000 Has.

2.1.1.1. Micro región I - 2c. Centro Satinga.

El bosque guandal, abarca el 61.9% del área total y comprende la **zona de explotación maderera más importante de Nariño**, principalmente de cuangare, tangare, machare, sajo y balso. El Natal y Naidí ocupan el 1.9% y 13.3% de la superficie total. Las zonas de colinas bajas ocupan el 3% (Unidad Ambiental de Protección) , y la zona de colonización ocupa el 19.8% (Unidad de Producción Económica). En la parte sur oriental, se presentan terrazas intervenidas, las cuales ocupan el 0.1% del área.

La zona presenta condiciones húmedas con precipitación anual desde 6.000 mm anuales, en plena llanura aluvial, suelos mal drenados, inundaciones periódicas, relieve ligeramente ondulado con pendientes menores del 12%. Por sus características edáficas tiene vocación forestal maderable especialmente guandal.

2.1.1.2. Micro región I - 2d. Centro El Charco.

Es una “zona de guandal”, situada al occidente; desde el Charco hacia el sur es zona de bosque guandal en explotación, la cual ocupa el 7.1% de la superficie total. Hacia el norte, se explota la palma naidí, con el 4.2% (Unidad de Recuperación). Un 25.8% es zona de colonización sobre la vega de los ríos La Tola, Tapaje, Iscuandé, Tabuja y Patía, con explotación de cultivos misceláneos. Un 18.3 % del área total, se encuentra en la zona sur de Iscuandé, compuesto por terrazas intervenidas y con plantaciones de cuangare, chanul, peinemono, sande y caimo. Por último, el 44.6% lo ocupan las zonas de colina cubiertas por especies boscosas, de difícil acceso y poco intervenido.

En cuanto a vocación de uso, la zona de los valles de los ríos la Tola, Tapaje, e Iscuandé, (20.2%) tienen potencialidad de bosque productor - protector, donde pueden desarrollarse actividades agrosilvopastoriles, para contrarrestar la degradación de los suelos.

Hacia la Vuelta Larga y al costado occidental de la zona, se presentan dos sectores, con condiciones ambientales mas favorables con vocación de uso de bosque protector-productor, con un área del 18.7% con respecto a la superficie total. En la parte central y en franjas pequeñas al oeste y este de

la unidad, presenta condiciones para bosque productor - protector, cubre un área de 16.1%.

2.1.2. Colinas Bajas

Ocupan zonas suavemente onduladas, en donde se han explotado selectivamente las maderas finas. Es la mayor reserva potencial de la región, con 615.000 Has.

2.1.3. Colinas Altas

Ocupan zonas muy onduladas, condición que marca gran dificultad para la extracción forestal, siendo por esto poco intervenida. Su composición florística es muy heterogénea, su extensión se calcula en 365.000 Has.

ESPECIES FORESTALES Y ECOSISTEMAS DE LA COSTA PACIFICA DE NARIÑO

ECOSISTEMA	NOMBRE COMUN	NOMBRE BOTANICO
Manglar	Mangle Rojo Mangle Negro Mangle Blanco Mangle Pinuelo Mangle Picudo	Rhizophora brevistyla Avicenia nítida Laguncularia recemosa Concarpus erecta Pelliciera rhizophorae
Natal	Nato Sajo Cedro Chaquiro Machare Mario Palma Naidí	Mora megistosperma Camnosperma panamensis Cederla sp. Goupia glabra Symphonia globuliphera Calophyl lum marie Euterpe catracasana
Guandal	Sajo Cuangare Palma Naidí	Camnosperma panamensis Dialyanthera spp. Euterpe catracasana
Terrazas	Cuangaré Sande Virola Chanul Anime Peinemono Chaquiro Caimito	Dialyanthera spp Brusimun utile Virola spp. Humiriastrum procerum Protium spp. Apeiba aspera Goupia glabra Pouteria spp.
Colinas	Caimito Chanul Aceite María Sande Tangare	Pouteria spp. Humiriastrum procerum Calophyl lum marie Brusimun utile Carapa guinensis

2.2. REGIÓN ANDINA II

En esta región, la única micro región que presenta áreas boscosas de interés comercial tanto por la amplia variedad de maderas finas como por su cantidad es la "cuenca alta del Río Pasto", no obstante es muy importante señalar en este numeral que casi todas los municipios nariñenses de la zona andina poseen por lo menos una carpintería para satisfacer la necesidad local dentro de su área urbana y que además, dichos pequeños talleres casi siempre cuentan con sierras sinfín u otras máquinas y herramientas que les permiten beneficiarse de las maderas producidas por pequeñas manchas de bosques aledaños o en su defecto maderas adquiridas en el mercado de la ciudad de Pasto

2.2.1. Cuenca Alta del Río Pasto.

En cuanto a las especies forestales para la región andina, por tratarse de una zona cuyos bosques ocupan menor área, su clasificación se encuentra entre los bosques primarios sin intervenir, bosques primarios intervenidos, bosques de segundo crecimiento o aquellos que producen madera blanda y de crecimiento rápido, aptos para la producción de leña y no para carbón y por último los rastrojos sin valor comercial, pero si ecológico.

ESPECIES ARBOREAS PARA LOS BOSQUES PRIMARIOS INTERVENIDOS Y SECUNDARIOS CUENCA ALTA DEL RIO PASTO

FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO
Actinidaceae	Moquillo	Saurauia pruinosa
Araliaceae	Pumamaque	Schefflera marginata
Araliaceae	Mano de oso	Oreopanax discolor
Brunelliaceae	Chancho	Brumellia tomentosa
Brunelliaceae	Cedrillo	Brumellia
Caprifoliaceae	Pelotillo	Viburnum pichichense
Chloranthaceae	Olloco	Hedyosmon bomplandianum
Chloranthaceae	Granicillo	H.... " . cumbalense
Chloranthaceae	Salado	H.... " . goudotianum
Clethraceae	Manduro	Clethra fagifolia
Myrcinaceae	Cucharo blanco	Rapanea ferruginea
Clusiaceae	Mate	Clusia multiflora
Escalloniaceae	Chilco colorado	Escallonia paniculata
Compositae	Chilca blanca	Bacharis floribunda
Compositae	Santamaría	
Cunoniaceae	Encino blanco	Weinmnia balbisiana

FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO
Cunoniaceae	Encino rojo	Weinmnia engleriana
Cunoniaceae	Encino	Weinmnia pubescens
Ericaceae	Chaquilulo	Cavendishia bracteata
Euphorbiaceae	Motilón dulce	Hyeronima colombiensis
Lauraceae	Uraco	Ocotea sericea
Lauraceae	Uraco rojo	Ocotea sp.
Loranthaceae	Rosa	Gaiadendron punctatum
Melastomaceae	Amarillo chicharrón	Miconia sp.
Melastomaceae	Amarillo	Miconia sp.
Melastomaceae	Pucasacho	Tibochina mollis
Melastomaceae	Amarillo	Miconia sp.
Monnmiaceae	Vilán	Minnimia sp.
Myrcinaceae	Cucharo	Geissanthus andinus
Myrtaceae	Arrayanillo	Myrcia popoayanensis
Palmaceae	Palma de Cera	Ceroxilom sp.
Polypodiaceae	Helecho	Polypodium sp.
Rosaceae	Cerote	Hesperomeles glabrata
Rubiaceae	Charmolán	Policourea sp.
Rubiaceae	Majua	Policourea anceps
Solanaceae	Cujaco	Solanum ovalifolium
Theaceae	Motilón silvestre	Freziera reticulata
Verbenaceae	Velo	Aegiphilla bogotensis
Rosaceae	Mote	Hesperomeles sp.

2.3. ACCIONES DE REFORESTACIÓN DE CORPONARIÑO.

Aunque son mínimas, frente a la enorme cantidad extraída de recurso forestal, las acciones que últimamente se vienen desarrollando continúan con los planes iniciados desde el año 1996, y han tenido una proyección alrededor del 15% de incremento anual, en algunos casos apoyados por las comunidades. Sin embargo son mas impactantes las acciones de preservación a través del sistema de implementación de Reservas Naturales tanto de sociedad civil como con el liderazgo de algunas autoridades locales.

ACCIONES DE REFORESTACIÓN

ESPECIES	Has. 1996	Has.2002
Protectoras	230.0	437.0
Protectoras - Productoras	98.0	190.0
Agroforestales	13.5	24.0
Agrosilvopastoriles	14.0	20.0
Dendroenergéticos	329.5	580.0

2.4. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS FORESTALES EN METROS CÚBICOS.

2.4.1. Movilización Bosque Natural de la Región Pacífica.

Para los municipios costeros de Tumaco, Satinga, El Charco y Barbacoas, CORPONARIÑO, ha llegado a totalizar una altísima movilización de productos forestales:

MOVILIZACIÓN PRODUCTOS FORESTALES EN METROS CUBICOS BOSQUE NATURAL REG. TUMACO 1996

NOMBRE COMUN	TOTALES
Sajo	245.220
Cuangularé	136.288
Sande	47.069
Roble	5.467
Chanul	21.986
Cedro	36.795
Laurel	6.692
Guadua	962
Pandala	1.127
Tangaré	2.804
Chaquiro	460
Chilviande	2.539
Cebo	700
Abarco	500
Pisandre	125
Nato	4.527
Machare	74

NOMBRE COMUN	TOTALES
Amarillo	334
Otras	3.384
Total Metros Cúbicos en Bruto	517.053
Naidí	1.938.930
Chontaduro	792.514

2.4.2. Movilización Bosque Plantado de la Región Andina.

**MOVILIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES EN METROS
CUBICOS
BOSQUE PLANTADO EN LA ZONA ANDINA**

MUNICIPIO	NOMBRE COMUN	METROS CUBICOS
Yacuanquer	Eucalipto	1.875
Pasto	Eucalipto	4.803
	Pino	7.500
Samaniego	Eucalipto	300
Buesaco	Pino	11.970
Túquerres	Eucalipto	2.683
	Pino	1.194
Funes	Eucalipto	1.030
	Pino	840
Tangua	Eucalipto	2.207
Cumbal	Eucalipto	280
Cuaspud	Eucalipto	2.100
Ancuya	Eucalipto	390
Chachaguí	Pino	2.784
Mallama	Eucalipto	1.000
	Pino	400
Córdoba	Eucalipto	1.000
La Florida	Eucalipto	200
Cartago	Eucalipto	120
Ipiales	Eucalipto	195
TOTAL		42.971

3. APROVECHAMIENTO O TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA EN NARIÑO.

3.1. ESLABÓN DE ASERRIO

Sin importar su tamaño, el carácter de la empresa en este eslabón es industrial. “Tiene como función principal la transformación de la madera en troza o bloque, destinando al mercado productos semielaborados y elaborados”.

Existen dos clases de industrias madereras las cuales se diferencian por su tamaño, aserraderos grandes y aserraderos pequeños.

Los primeros se caracterizan por tener maquinaria tecnificada y en mejores condiciones, altos volúmenes de producción, y funcionamiento de 8 horas diarias. Cuentan con una base económica sólida y personal capacitado para el desempeño con la debida seguridad social. En contraste los pequeños aserraderos utilizan la maquinaria estrictamente necesaria, su funcionamiento diario no es constante y su base económica es irregular.

3.1.1. Número de Aserraderos y Depósitos

3.1.1.1 Aserraderos de la Ciudad de Pasto.

Según información suministrada por CORPONARIÑO y la Cámara de Comercio de Pasto, **en la ciudad de San Juan de Pasto operan 56 establecimientos de ASERRIO entre aserraderos y depósitos de madera.**

Los Aserraderos más tecnificados llegan a ser 28.56% (15 aserraderos)
Los Aserraderos menos tecnificados 71.4% (41 aserraderos)

3.1.1.2. Aserraderos de la Costa Pacífica.

En la Costa Pacífica se cuenta con 80 aserraderos registrados ante CORPONARIÑO TUMACO que generan un producción anual de

**TIPO DE ESTABLECIMIENTOS, CAPACIDAD Y
PRODUCCIÓN ANUAL
DE LA COSTA PACIFICA NARIÑENSE**

MUNICIPIO	TIPO	NUMERO	CAPACIDAD M3	PROD. ANUAL M3
Satinga	Aserradero	30	720.000	465.000
Mosquera	Aserradero	6	93.000	93.000
Tumaco	Aserradero	13	104.000	52.000
Salahonda	Aserradero	6	66.000	48.000
Tumaco- San Juan	Aserradero	4	32.000	24.000
El Charco	Aserradero	9	108.000	86.400
Santa Barbara	Aserradero	7	77.000	56.000
La Tola	Aserradero	5	60.000	48.000
TOTALES		80	1.260.000	872.400

Para una capacidad instalada de 1.260.000 metros cúbicos, se procesan 872.400 metros cúbicos de madera con una tendencia al incremento esperada para el 2003 del 15 al 30%, según de desarrollen políticas de fomento.

Totalizando los establecimientos registrados dentro del Departamento de Nariño se cuenta con 136 empresas dedicadas a esta actividad, dentro de las cuales alrededor del 85% son microempresas.

3.2. CONSIDERACIONES Y CONCEPTOS TECNOLÓGICOS SOBRE APROVECHAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA EN NARIÑO.

3.2.1. Procesos aplicados y control de calidad

En general no se practica ninguna evaluación sobre la calidad de la madera, simplemente se categoriza subjetivamente y se castiga en precio cada lote por los defectos estructurales o fitosanitarios que presenten, esto se debe a que actualmente se compra toda la madera que se produce.

1. Secado

En la Costa Pacífica, se realiza este proceso en patios en el 100% de los casos; dentro de los aserraderos de la Ciudad de Pasto ya existe un mayor grado de tecnificación:

TIPO DE SECADO	No. DE ASERRADEROS	%
EN PATIO	29	51.14
PATIO - BODEGA	8	14.28
PATIO - HORNO	19	28.57
TOTAL	56	100

Solamente el 14,28% combinan el patio con la bodega de secado para las maderas, y el 28.57% utilizan hornos de secado después del oreo en los patios, sin embargo todavía se ven procesos muy artesanales y lentos en este aspecto.

3.2.1.2 Inmunizado y secado

METODO	No. DE ASERRADEROS	%
INMUNIZADO	12	21.42
SECADO	44	78.57
TOTAL	56	100

En la actualidad el 78% de las empresas no aplica inmunizantes por que sus operarios afirman que las maderas utilizadas para la transformación son finas, resistentes y amargas; otros propietarios no inmunizan por el costo del producto el cual oscila entre \$ 280.000 y \$300.000 por litro; por el desconocimiento de esta técnica y porque los aserraderos ofrecen productos primarios utilizados en la construcción.

3.3. LUGAR DE PROCEDENCIA DE LA MADERA

En Pasto, solamente el 14 % de los 56 aserraderos procesan algún volumen de maderas provenientes del Ecuador, la mayoría 86% , ósea, 42 aserraderos transforman maderas provenientes exclusivamente de los bosques nariñenses. Los aserraderos de la Costa de Nariño procesan exclusivamente sus propias maderas.

Los usos industriales de la madera, ante todo en la transformación y almacenamiento de la misma, juegan un papel importante en la economía del Municipio de Pasto. En algunos sitios del Departamento la extracción y aprovechamiento forestal se realiza a gran escala, sin tener en cuenta los perjuicios ambientales que eso causa, ocasionados principalmente por la falta de conocimientos técnicos por parte de las persona que viven del recurso forestal.

La transformación de la madera que es destinada para la venta es baja frente a la extracción que se realiza en los sitios de aprovechamiento. En los sitios donde se procesa la madera, el personal que labora carece de conocimientos básicos y técnicos como el manejo de maquinaria para un mejor aprovechamiento de esta materia prima.

De la producción forestal en los sitios de estudio (Nariño y Putumayo) la mayor cantidad de madera que se extrae es destinado para madera aserrada y fabricación de triplex, y en menor cantidad para leña, carbón y material de construcción.

Por lo anteriormente mencionado, se analiza que la industria forestal en estos dos Departamentos posee un bajo grado de industrialización y aprovechamiento en las zonas donde se extrae el material vegetal.

3.4. RENDIMIENTOS

En términos generales se ha investigado que el **rendimiento promedio en la elaboración de la madera aserrada es del 40%, lo que quiere decir que el 60% se desperdicia.** Los porcentajes de desperdicio mediante la elaboración y transformación de la madera a partir de la troza se representa así:

TIPO DE DESPERDICIO	PORCENTAJE
Canteras	22%
Aserrín	5%
Madera rechazada por defecto	15%
Recortes	12%
Pérdida de madera en el bosque	4%
Pérdida de madera en el transporte	2%

3.5. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, CONSERVACIÓN

La madera es transportada en forma de bloque o troza por vía terrestre y por vía fluvial. Antes de comprar la madera, los aserraderos determinan su estado fitosanitario, asignándole su valor comercial. Luego, se arruma y apila para su respectivo secado, de igual manera se aplican inmunizantes para su preservación. Los centros de acopio utilizan en algunos casos cámaras de secamiento las cuales funcionan con los mismos desechos que el material vegetal genera; así mismo en la utilización de inmunizantes se hace uso de métodos como la aspersión e inmersión y un método menos técnico como la aplicación con brocha, siendo el inmunizante más utilizado el DURSBAN W. T.

3.6. MAQUINARIA UTILIZADA EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA MADERA.

Dentro de los 56 aserraderos de la Ciudad de Pasto como también de los 80 de la Costa Pacífica se encuentran máquinas que ya presentan avanzados problemas de obsolescencia, sin embargo se observa siquiera en la mitad de los establecimientos de Pasto, que se han venido reemplazando por equipos y sistemas mas modernos y eficientes, lo que ha mejorado notablemente la calidad, cantidad y variedad del producto ofrecido.

La máquina más común encontrada en el 100% los establecimientos es la CEPILLADORA, un 78,57% de los mismos presentan dentro de su inventario máquinas SINFÍN, CANTEADORA Y SIERRA CIRCULAR. La MOLDULADORA es una máquina que está presente en el 21,42% de los aserraderos; mientras que los TROMPOS Y LIJADORAS son máquinas un poco mas escasas pues solo se encuentran en el 14,28% de los establecimientos.

Se observa maquinaria distinta a la mencionada como son: HORNOS PARA EL SECADO, MAQUINA DE AFILADO, SIERRA RADIAL Y PLANEADORA; siendo utilizados por PROMADERAS, MADEMOL, HERAMAR, Y MADERAS Y MOLDURAS DE COLOMBIA. Por supuesto, estas son las empresas mas tecnificadas y desarrolladas.

**ESPECIES FORESTALES DE MAYOR DEMANDA QUE SE
COMERCIALIZAN EN EL MUNICIPIO DE PASTO.**

NOMBRE DE LA ESPECIE	% DE PREVALENCIA
Madera Fina	
Achapo (<i>Cedrelinga catanaeformis</i>)	78.57 %
Pandala (<i>Estyphonodendrum spp.</i>)	71.4 %
Sajo (<i>Camnosperma panamensis</i>)	57.14 %
Pino (<i>Pinus patula</i>)	50 %
Chanul (<i>Humiria procera</i>)	50 %
Madera Ordinaria	
Rayado (Sin identificar)	35.71 %
Sande (<i>Brosimun utile</i>)	28.57 %

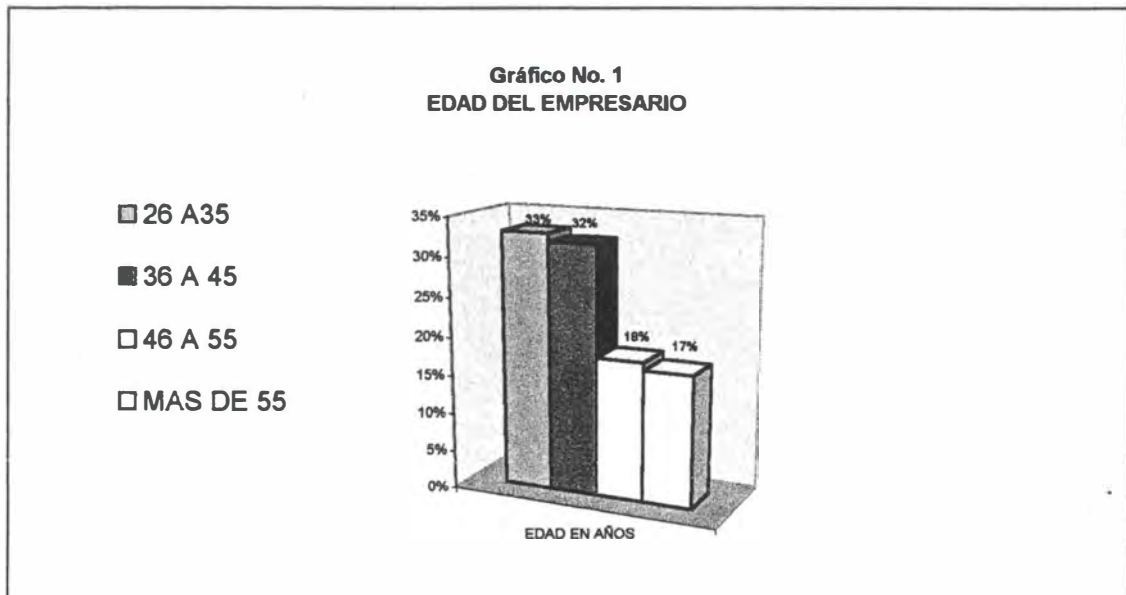
4. ELEMENTOS PARA UNA CARACTERIZACION SUB SECTORIAL "MADERA - MUEBLES", EN LA CIUDAD DE PASTO

Con el fin de actualizar y complementar toda la información existente sobre las condiciones económicas y sociales en el oficio de madera en los Departamento de Nariño y Putumayo, en el presente trabajo, se han construido varios conceptos a partir de informaciones indirectas de tipo bibliográfico e institucional, como también de tipo directo recopiladas mediante entrevistas, reuniones y talleres, efectuados tanto con los grupos asociativos como con los agentes individuales del sector.

Este ejercicio a permitido corroborar, ampliar y concluir elementos más actuales que permiten apreciar la realidad del sector como insumo valioso para un prediagnóstico. Los datos se analizan estableciendo un paralelo entre la situación reportada entre el año 1.997, año en que se elaboraron varios estudios serios, aunque parciales, en este ramo de la producción de la madera y el mueble en la Ciudad de Pasto frente a la nueva situación tomando datos de los años 2002 y 2003 según el aspecto analizado.

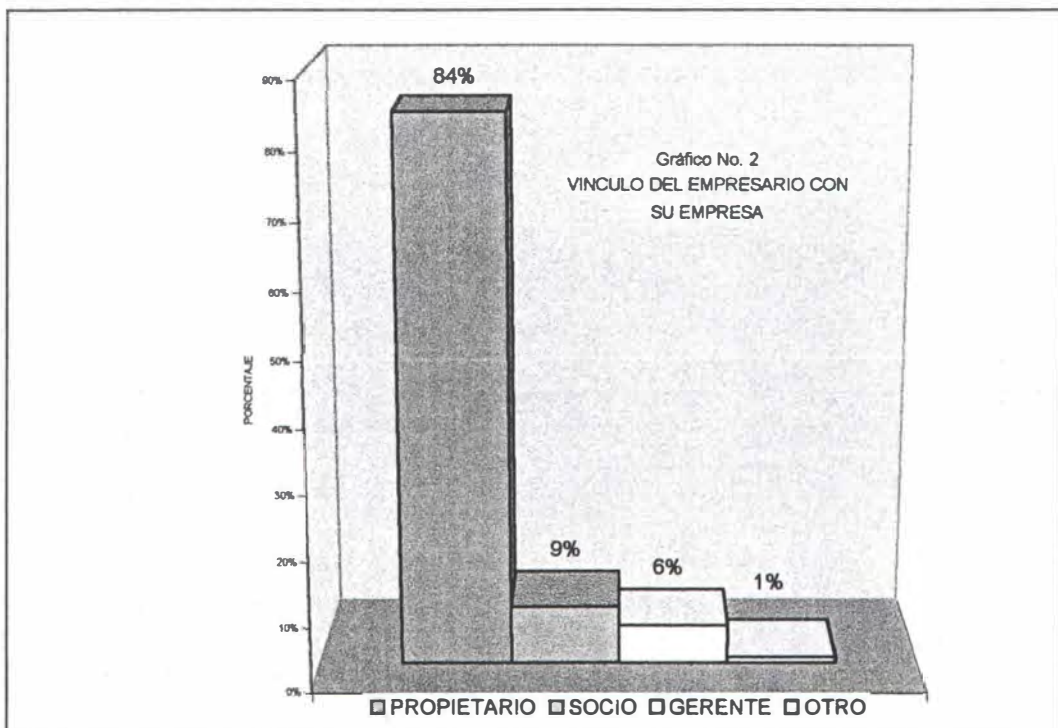
4.1. CARACTERÍSTICAS DEL EMPRESARIO

En primer término se constató que el sector cuenta con empresarios jóvenes que son los llamados a liderar los cambios y el desarrollo en el área, lo que genera expectativas a futuro. El 65% de los agentes son menores de 45 años, con amplia experiencia en el ramo, dentro de los cuales más del 30% son menores de 35 años. (Gráfico 1).



Para hoy, estas edades nos llevan a concluir que alrededor del 65% estarían en los 51 años y que más del 30% tendrían 41 años. Esta suposición se ha manifestado a los artesanos del sector en diferentes reuniones y ha sido prácticamente avalada por sus líderes. (Reuniones de septiembre y octubre de 2003 en Cámara de Comercio y Laboratorio Colombiano de Diseño, Pasto).

El estudio en mención sigue presentando que al analizar el vínculo del artesano empresario con su empresa se encontró que la gran mayoría de los encuestados son propietarios de sus negocios (95%) y solamente el 6% delegaban la administración a un gerente. (Gráfico 2).

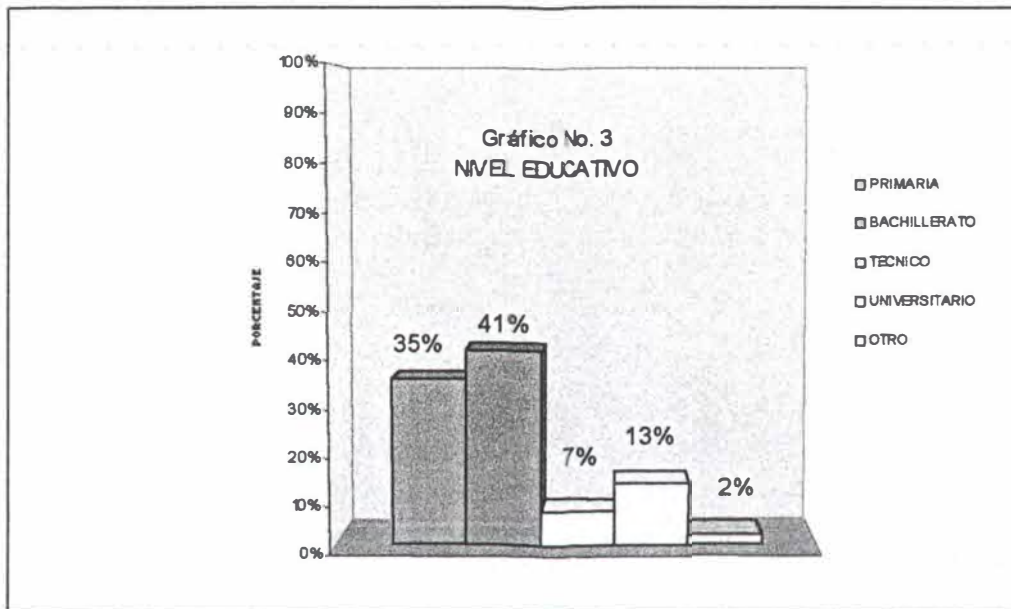


Este parámetro es un antecedente que ya preparaba el actual sentido de pertenencia y solidaridad entre ebanistas, talladores, torneros y otros por su propio gremio. Igualmente, se detecta una preocupación por el futuro de su oficio.

En cuanto al nivel educativo alcanzado mostraba un 35% con estudios de básica primaria y un 41% egresados de bachillerato, solamente un 7% de técnicos y 13% con estudios universitarios. (Gráfico 3).

Al comentar esta característica entre representantes del gremio en un taller realizado en la Cámara de Comercio de Pasto el 6 de septiembre de 2003, los artesanos manifestaron según su conocimiento, que aunque las proporciones se

conservan en términos generales, es muy posible que la franja de bachilleres haya aumentado por varios factores como la facilidad que existe en este momento para validar el Bachillerato mediante programas de estudio acelerado que se están brindando por parte de multitud de entidades educativas. Consideran igualmente que este valor ya debe estar alrededor del 50 % o más de los artesanos que poseen certificado de estudios de educación media.



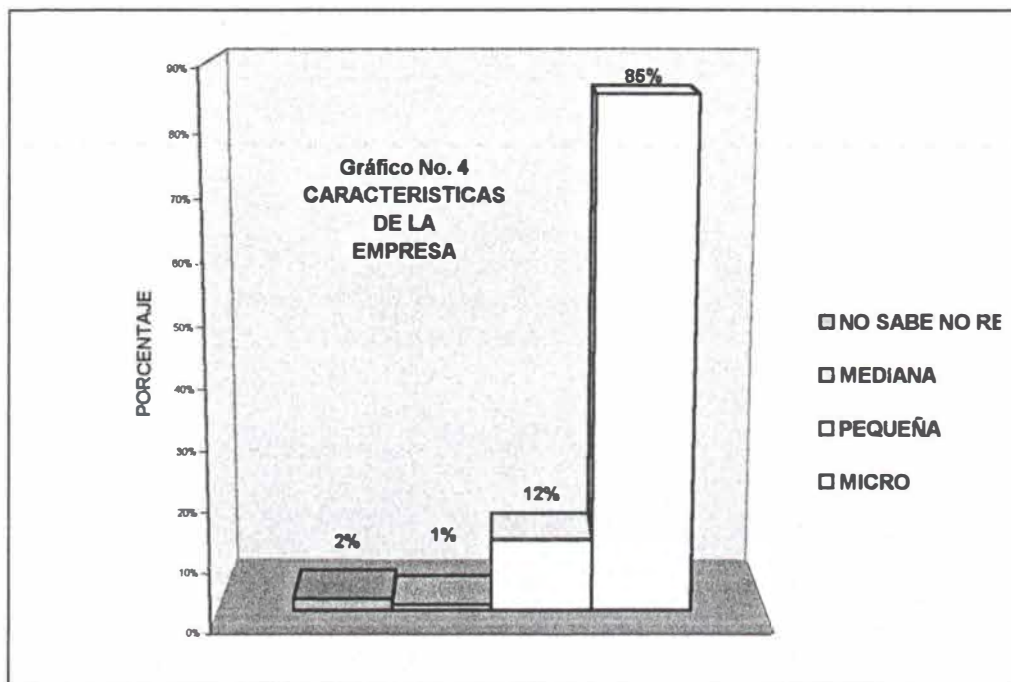
Al conjugar la edad, con el hecho de que la mayoría son propietarios y el grado de educación alcanzado, podemos concluir que es un grupo social que puede ser receptivo a los programas y proyectos de formación técnica y empresarial que se generen como ellos mismos lo han manifestado.

4.2. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

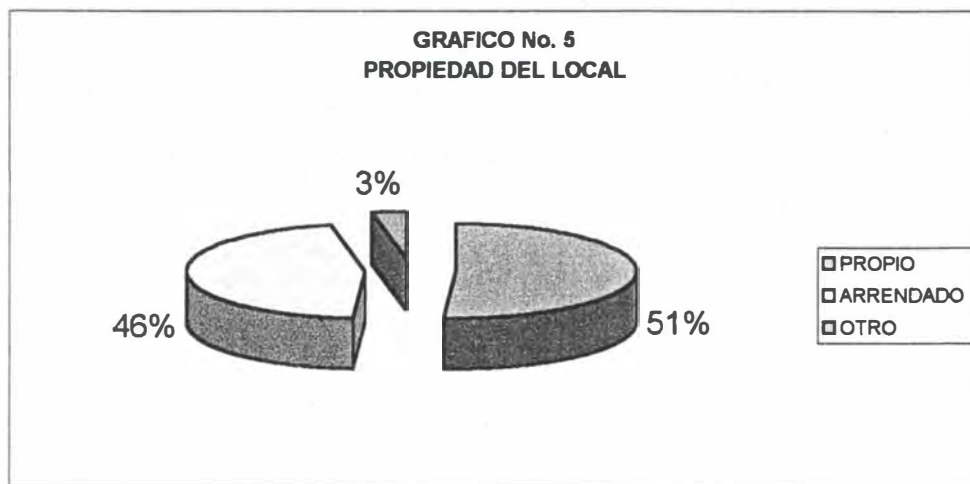
El sector de madera - muebles, primordialmente está compuesto por **microempresas (87%)** las cuales son las más interesadas en todo tipo de programas de fomento y desarrollo, frente al 12% y 1% catalogadas como pequeñas y medianas empresas respectivamente. (Gráfico 4).

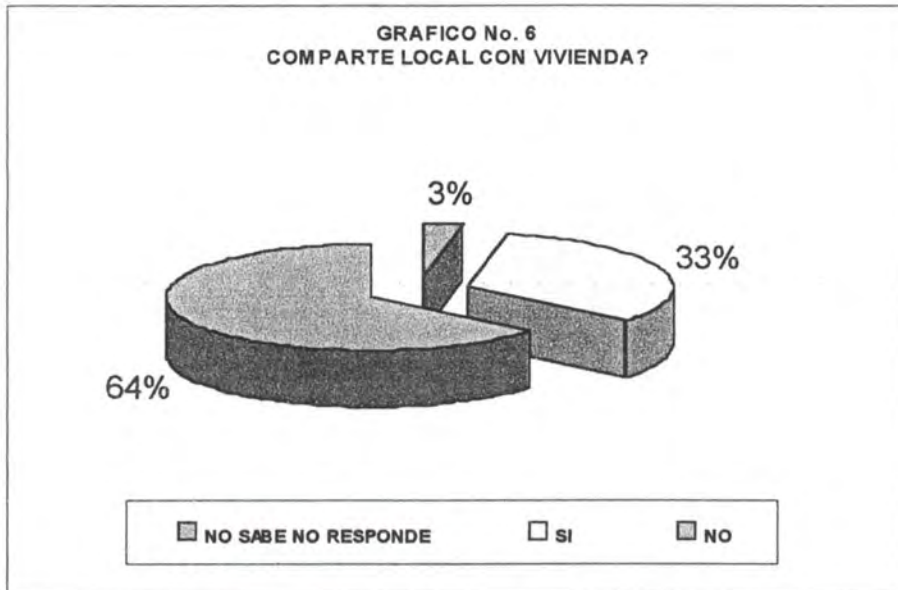
Un hecho bastante importante es que más de la mitad de las empresas posee local propio (51%) y solamente el 33% lo comparte simultáneamente con vivienda ya que el 64% poseen dicho negocio totalmente independiente. Esto es un buen indicador de tendencia hacia la formalidad económica. (Gráficos 5 y 6)

El 72% de las empresas están constituidas hasta por 5 empleados, con un nivel de activos menor de 10 millones de pesos (76%). Particularidad que sigue tipificando el carácter de micro empresa de los talleres componentes del sector.



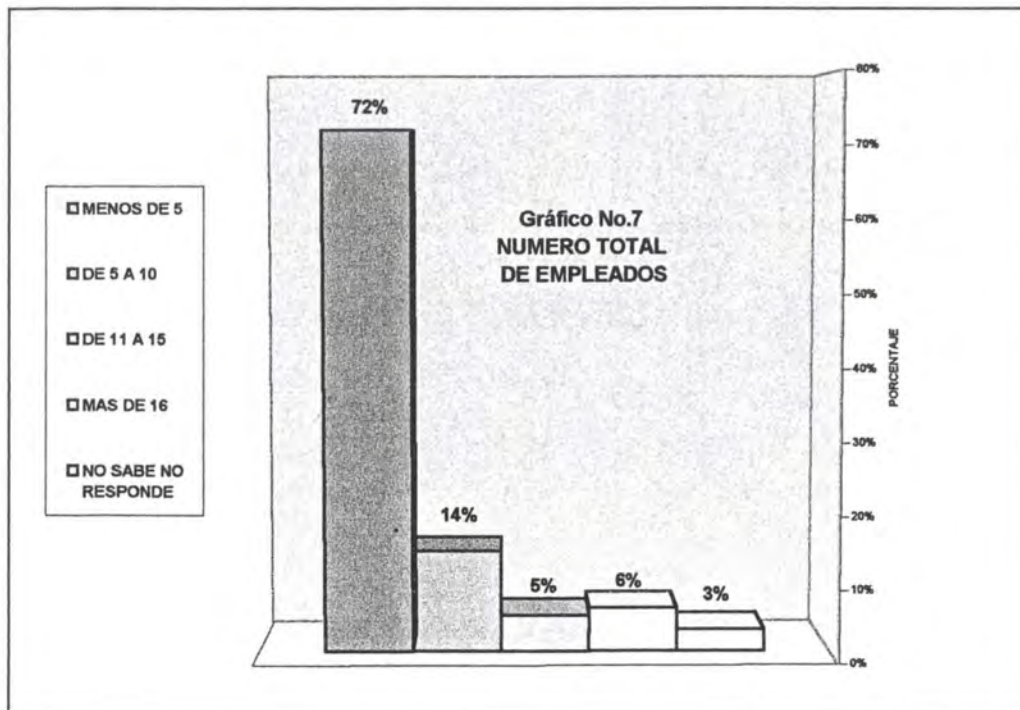
Según los artesanos entrevistados individualmente y en el taller diagnóstico antes mencionado, estas características se conservan con ligeras variaciones ocasionadas por aquellos negocios que desaparecieron en estos 6 años, pero que igualmente fueron remplazados por otros más pequeños o de igual tamaño cuyos propietarios son los mismos ex obreros y trabajadores que pertenecieron a las anteriores microempresas.





Teniendo en cuenta que el nivel del activo fijo de las empresas está determinado en gran parte por la inversión en instalaciones, que la mayoría son propietarios de sus talleres con local propio y dedicación exclusiva de instalaciones al oficio, se puede asumir un buen nivel de formalidad potencial en el sub. sector.

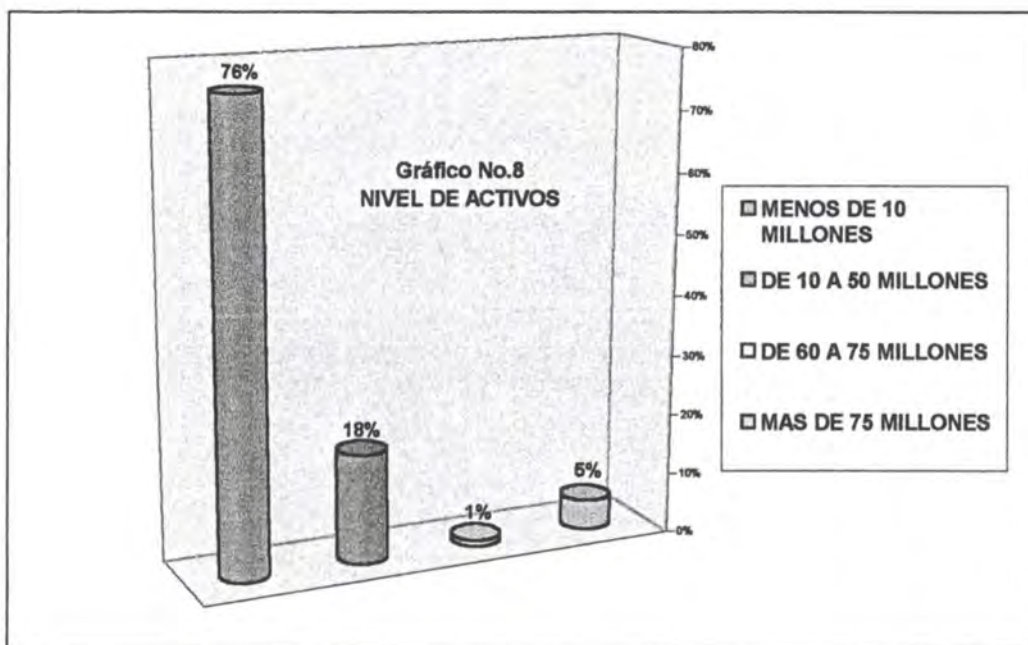
El 72% de los negocios tienen menos de 5 empleados, el 14% de 5 a 10 empleados, de 11 a 15 empleados solo el 5% y mas de 15 empleados el 6%. (Gráfico 7).



El nivel de activos encontrado se describe de la siguiente manera:

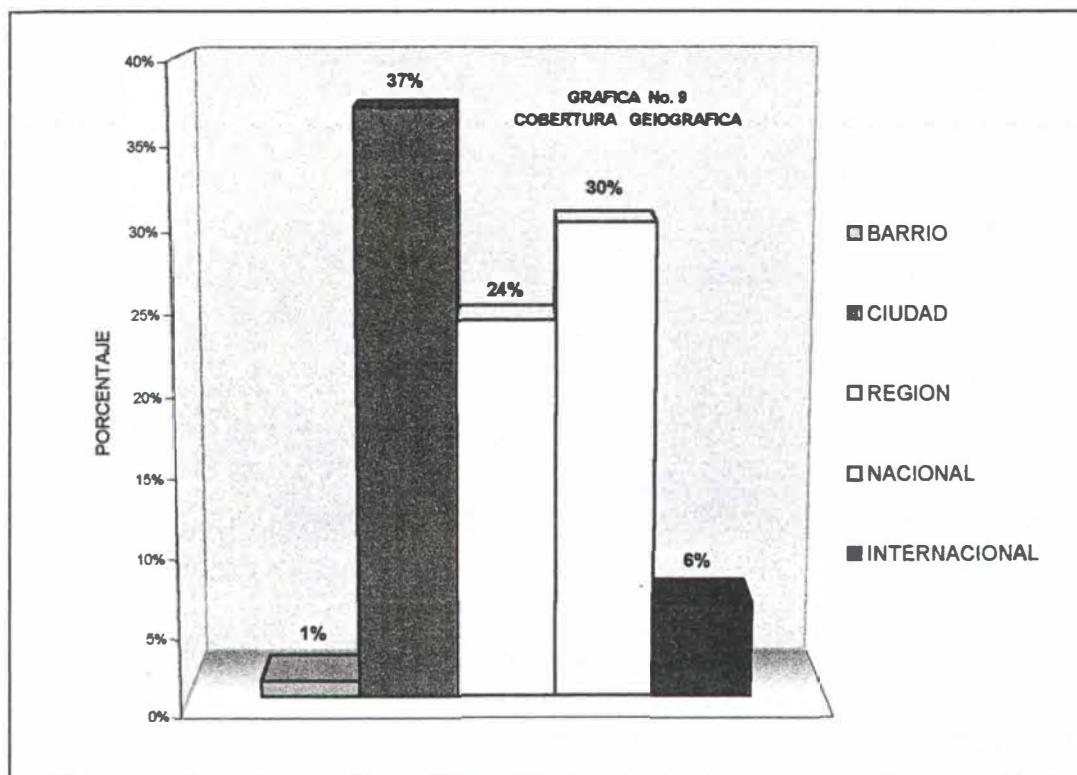
NIVEL DE ACTIVOS	% DE LAS EMPRESAS
Menos de 10 millones	76%
De 10 a 60 millones	18%
De 60 a 75 millones	1%
más de 75 millones	5%

Todo lo anterior confirma plenamente la altísima participación de la microempresa en el sub. sector y la necesidad de encaminar los proyectos para el fortalecimiento y crecimiento de la misma. (Gráfica 8).



Para el primer semestre de 1997, se vivía una crisis aguda del sector de la construcción en todo el país, por ello para esos tiempos, los empresarios de la madera con una alta dependencia hacia ese sector expresaban la preocupación por la disminución del mercado. Hoy en día, aunque no se puede decir que dicho sector ha despegado plenamente en la Ciudad de Pasto, la moderada reactivación de la construcción ha estimulado positivamente la venta de maderas de calidad media y regular para la carpintería de la construcción.

Solamente un 6% de las empresas participa de alguna forma en mercados internacionales, mientras que el 24% y 30% tienen una cobertura regional y nacional respectivamente. El 37% abastece la demanda local. (Gráfico 9).



Para el momento actual, los artesanos que elaboran muebles de alta calidad tienen un potencial de exportación bastante apreciable, según expertos diseñadores que han visitado esta ciudad en los últimos meses, especialmente, al conocer los motivos desarrollados por proyectos como el "Mueble Étnico" en el Laboratorio Colombiano de Diseño con patrocinio de Artesanías de Colombia y el FOMIPYME, han resaltado su originalidad, calidad y coherencia con las tendencias de varios mercados en el ambiente internacional. Esos son los mercados a los que se deben dirigir todo tipo de recursos y esfuerzos para procurar un cambio en las proporciones aquí mostradas.

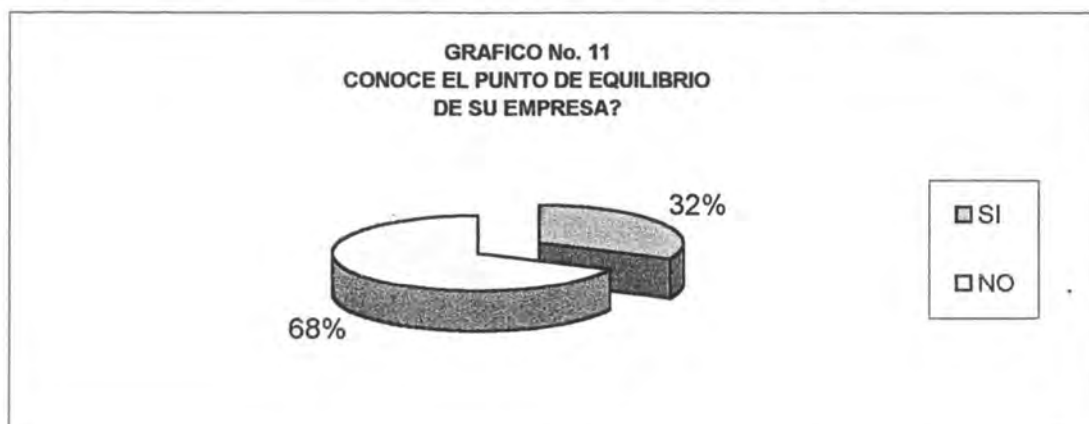
Para 1997, la opinión de los artesanos y empresarios de la madera y muebles, ante la pregunta sobre si "el mercado se encuentra en proceso de expansión, estabilidad, o disminución?", la respuesta expresada se distribuyó así:

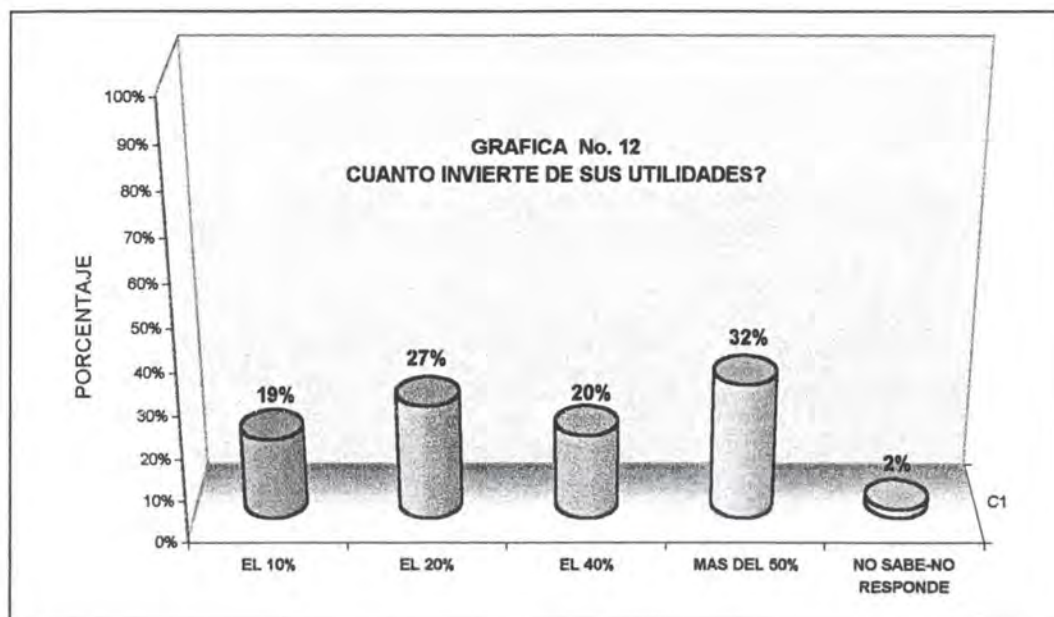
El 19,19% pensaba que estaba en expansión; El 41,41% creía que se atravesaba una estabilidad, y solo el 39,39% sabían que se afrontaba una disminución del mercado. (Gráfico 10).

Hoy esta situación ha cambiado notablemente, se observa que los medios de comunicación masivos con una información económica mas asimilable y el mejoramiento del nivel educativo del sector han contribuido para que empresarios y artesanos sepan, a groso modo, que se está ante un momento de reactivación moderada del mercado en el sector, causada fundamentalmente por una cierta bonanza en la zona fronteriza con el Ecuador , sin embargo, expresan lo anterior con cierta incertidumbre ya que todavía hay escepticismo frente a las consecuencias de la dolarización del vecino país.



Desafortunadamente es bajo el nivel de conocimiento de los empresarios sobre la realidad de sus empresas, el 68% no puede siquiera determinar el punto de equilibrio; pero aún sin tener la suficiente claridad económica para la toma de decisiones, un alto número de ellos continua teniendo esperanzas en el futuro de su empresa, y siguen invirtiendo sus utilidades, el 32% invierte en su empresa más de la mitad de las mismas. El 20 % invierte el 40% de sus utilidades, o sea que un 52% invierten un alto porcentaje sin tener una clara certidumbre sobre el manejo económico - financiero de su empresa. (Gráficos 11 y 12).





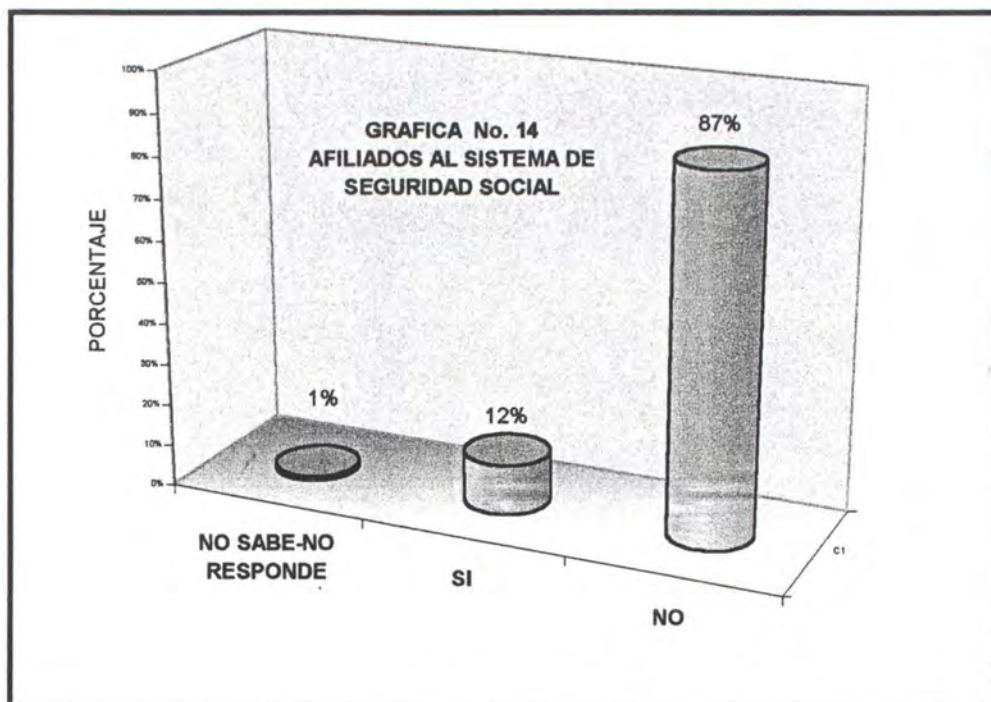
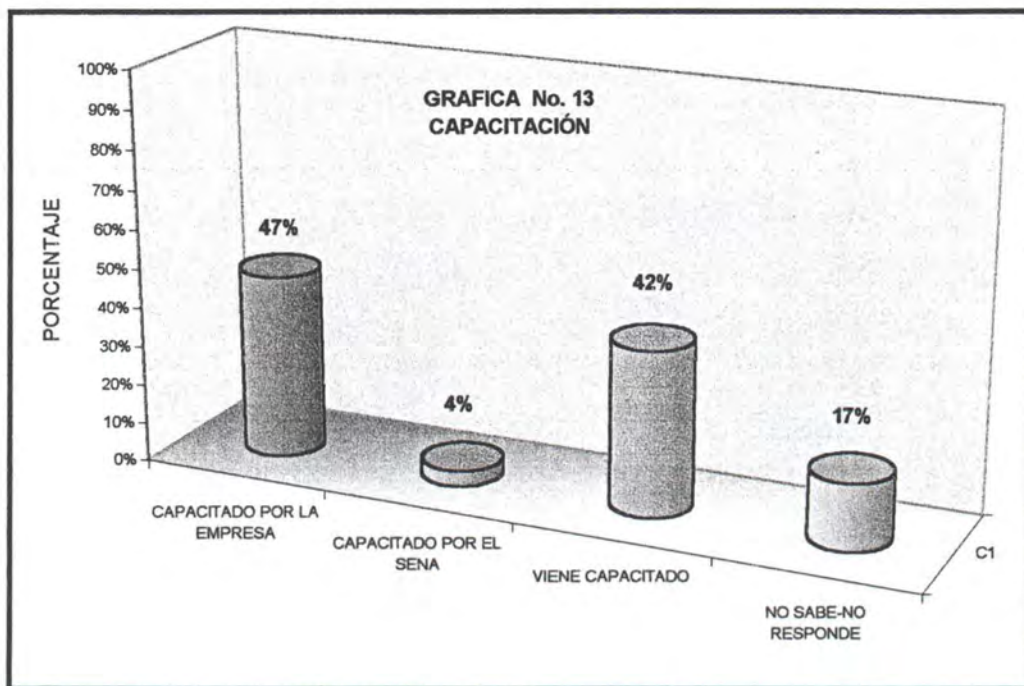
En términos generales se puede concluir que dirigiendo los esfuerzos del sector hacia la captación de nuevos mercados foráneos podemos garantizar la permanencia del sub. sector en los primeros renglones de productividad regional y que con la debida capacitación técnica, empresarial, administrativa y financiera para este eslabón se logrará consolidar la tendencia ascendente que presentan en su capacidad de negociación.

4.3. EL PERSONAL

Infelizmente la preparación del personal es primordialmente informal, pues el 89% solo ha recibido capacitación empírica en las empresas donde ha laborado, generando, dudas respecto a la calidad y al nivel de su formación. **Diferentes entidades, en diversos sondeos reportan reiteradamente que solo alrededor del 4% de los agentes ha recibido una formación en el SENA, y que no se menciona ninguna otra institución de formación técnica.**

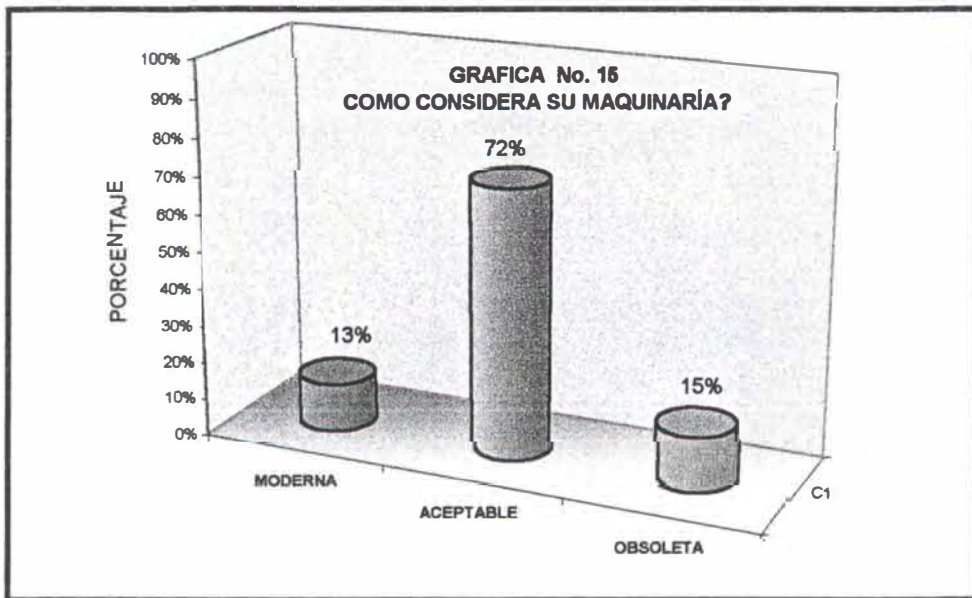
Lo anterior sumado al hecho de que casi el 60% de las empresas no determina las necesidades de capacitación de sus empleados y que el 37% ni siquiera hace inducción al personal, confirma la urgente necesidad de plantear alternativas de capacitación efectivas, realmente requeridas, accesibles y sobre todo que potencien una capacidad de respuesta colectiva ante una demanda exigente en altos niveles de calidad y volumen.

Apenas un 12% del personal está afiliado a algún sistema de seguridad social, desafortunadamente, este es el principal indicador que mantiene la informalidad de las microempresas. (Gráfico 13 y 14).



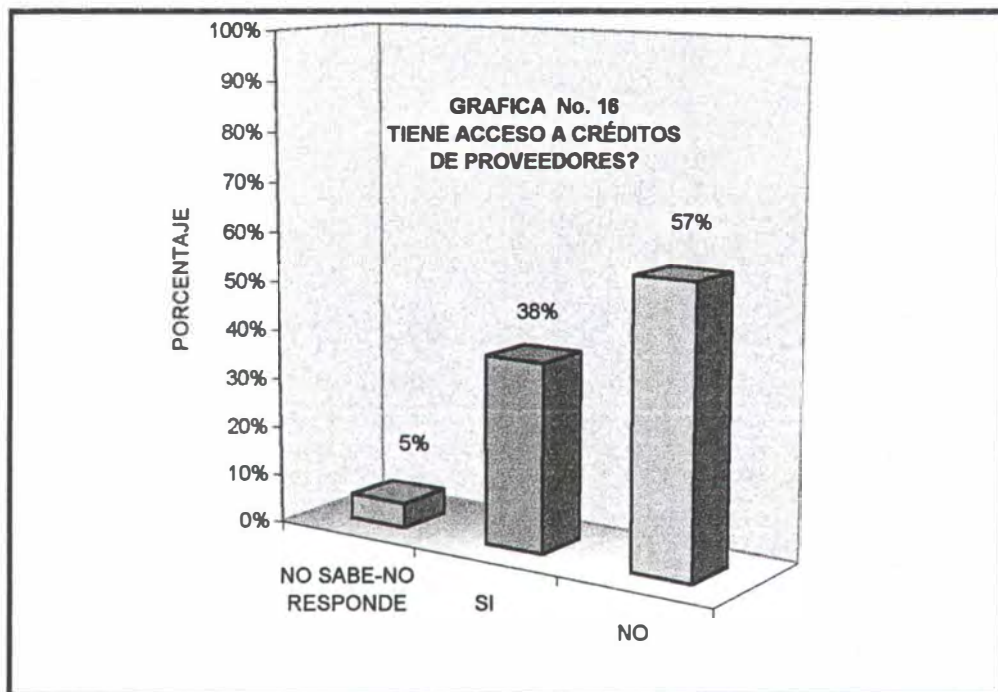
4.4. MAQUINARIA

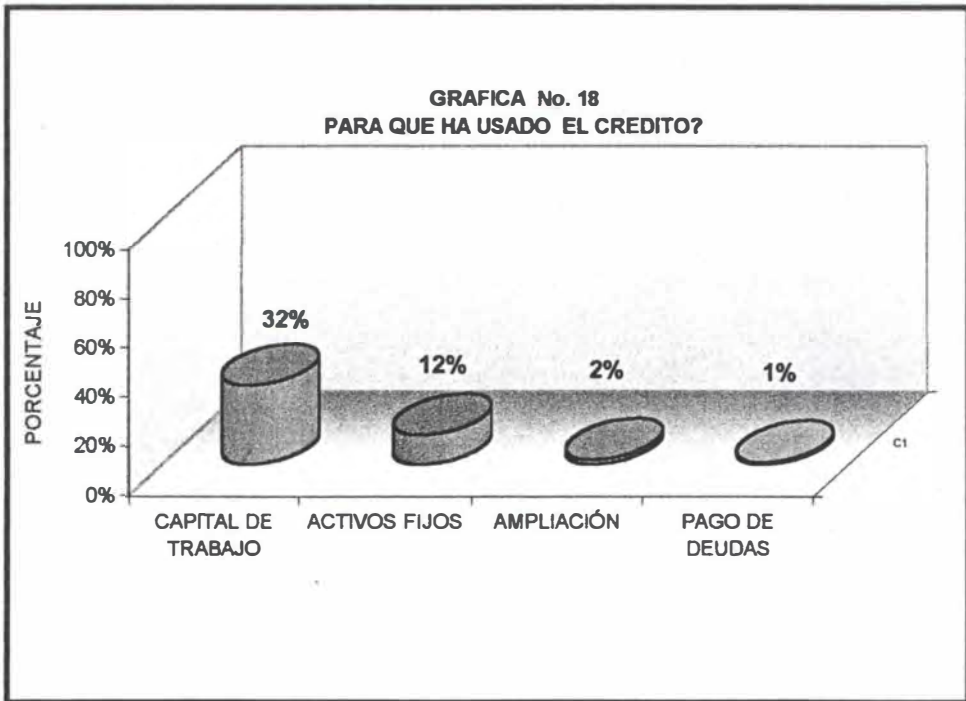
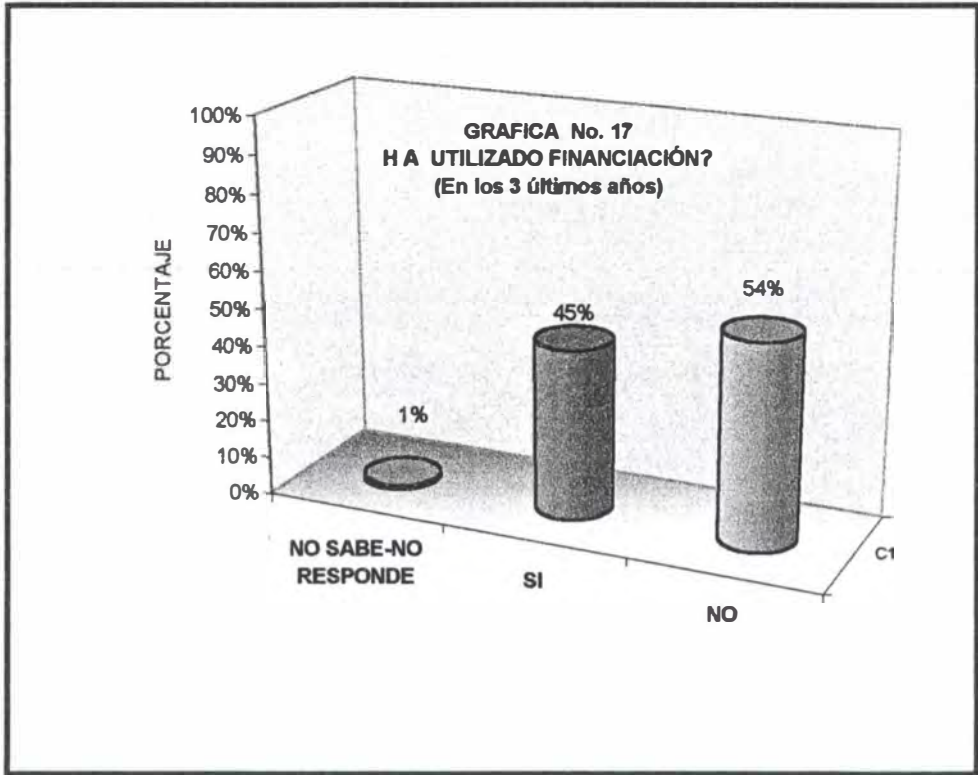
Según inventarios reportados y revisados, actividades de mantenimiento a la maquinaria y nivel de formación de los agentes, se considera que empiezan los problemas de obsolescencia de las máquinas (Promedios de 20 a 30 años de Uso) con los efectos negativos sobre la calidad, cumplimiento y eficiencias frente a productos y procesos; y por supuesto, también alto riesgo profesional al operar dichos equipos. (Gráfico 15).



4.5. ACCESO A CRÉDITO

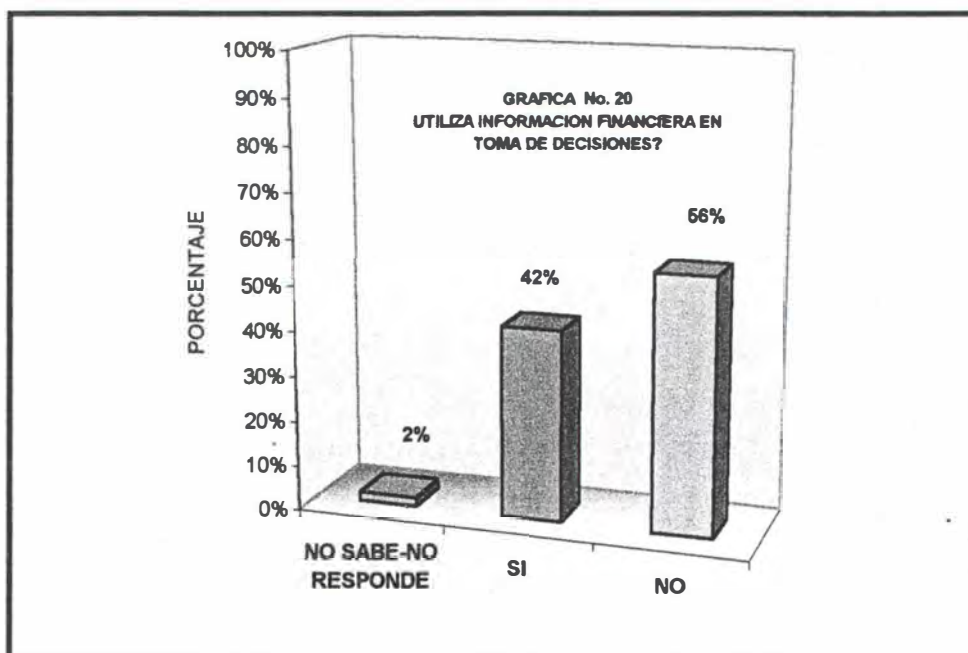
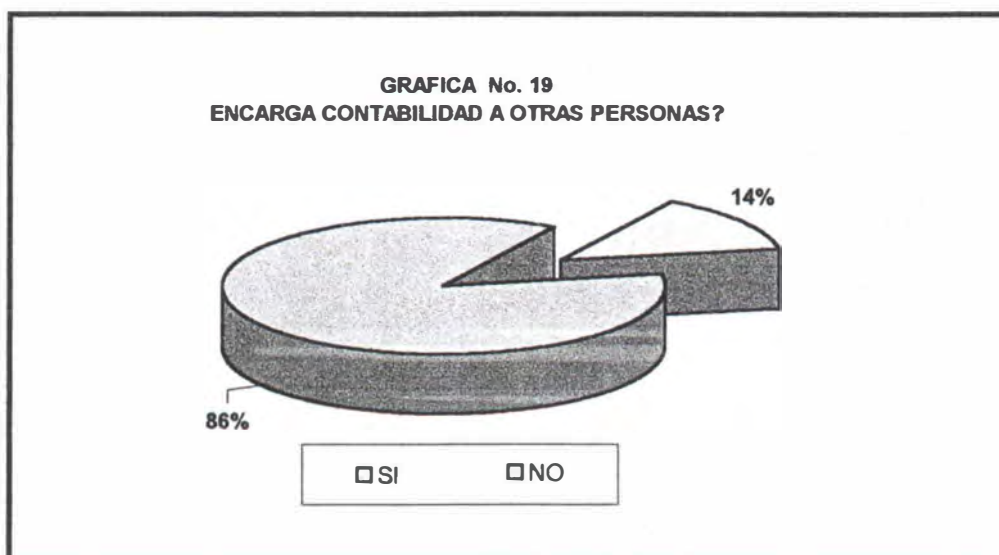
En la Ciudad de Pasto, el 45% de empresarios tiene acceso a financiación de los proveedores y el 57% no la tiene o no la maneja; esto parece un porcentaje alto, que confirma la tendencia hacia la formalidad de las empresas. La utilización de créditos financieros es en la mayoría de los casos para capital de trabajo y activos fijos. Son muy pocos los casos en que el recurso crediticio se ha usado para pago de deudas, lo cual es un indicio muy sano . (Gráficos 16, 17 y 18).

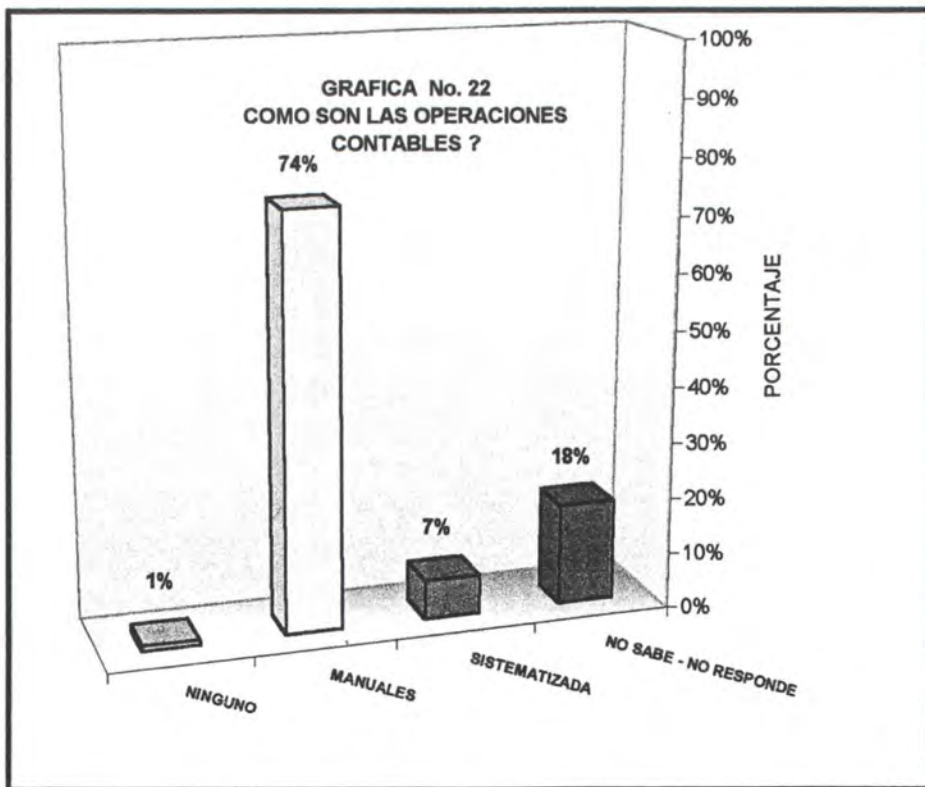
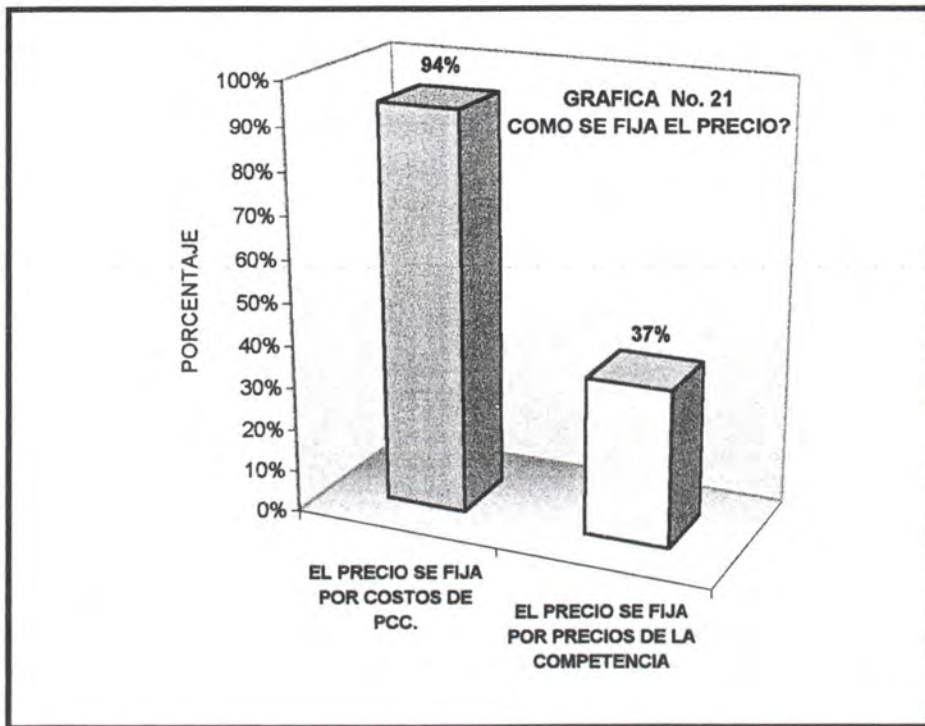




4.6. INFORMACIÓN FINANCIERA

Solo un 42% de los empresarios afirma que toman decisiones teniendo en cuenta la información financiera de sus negocios, 14% encargan a terceros su contabilidad, y el 86% de entrevistados no elaboran presupuestos escritos. Estos son solo algunos de los indicadores más dicientes que dejan ver el empirismo y la falta de formación económico administrativa que ocasiona graves efectos negativos sobre la productividad y la competitividad de estas empresas. (Gráficos 19, 20, 21 y 22)





Aunque los establecimientos y negocios del sub sector madera - muebles de la Ciudad de Pasto presentan signos muy elocuentes de espíritu empresarial, este atributo no se ha depurado ni se ha aprovechado integralmente por parte de las instituciones de apoyo para incrementar los niveles de productividad y competitividad, pues hasta el día de hoy, las entidades e instituciones que intervienen, lo están haciendo atomizadamente, sin articular esfuerzos dentro de un verdadero plan de acción que tenga una visión de cadena productiva.

El hecho de que el 74% de las empresas (en la mayoría micro empresas) ejecuten sus operaciones de una manera manual, frente tan solo al 7% de las mismas que realizan esta labor de manera sistematizada, es claro indicador de desactualización y todavía es alto el porcentaje de empresas que impone un precio de venta a sus productos sin establecer claramente sus costos de producción (37%).

5. ELEMENTOS PARA UN ESTUDIO DE MERCADO DE PRODUCTOS DE MADERA.

En varios apartes del presente trabajo se sustenta la importancia de realizar de manera urgente y minuciosa un estudio de mercado de los productos comprendidos dentro de la cadena productiva madera - mueble, tanto en el ámbito regional como nacional e internacional. Son varias las razones que justifican esta aseveración, entre las cuales, las más significativas son:

La primera es orientar la producción actual hacia la satisfacción de las necesidades de mercados que realmente valoren tanto económica como cualitativamente las maderas sur colombianas y los productos que de ellas se derivan.

Otra razón trascendental es la necesidad de empezar a planificar la explotación racional y sostenible de los bosques en Nariño y Putumayo a partir de un Acuerdo Interinstitucional Público y Privado que potencie los beneficios de esta alternativa de riqueza natural a favor de las comunidades productoras.

Finalmente, se considera que cualquier esfuerzo para la ESTRUCTURACION DE LA CADENA PRODUCTIVA REGIONAL DE LA MADERA - MUEBLE EN LOS DEPARTAMENTOS DE NARIÑO Y PUTUMAYO, debe estar soportado por las bases sociales organizadas de estas dos regiones motivadas por un mercado real, conocido o por lo menos identificado, que permita incrementar los niveles productividad y competitividad en todos los eslabones identificados.

Aunque ninguna institución ni entidad de orden público ni privado ha cuantificado la participación del eslabón de los artesanos de la madera (talladores, ebanistas, torneros, decoradores en barniz y tamo) en el consumo total del recurso forestal de la zona en cuestión, a simple vista se puede observar que es mínima (**no llega ni al 2%**), y su promoción no representaría ningún atentado ni incoherencia ambiental; antes por el contrario le brindaría a las comunidades implicadas la oportunidad de generar procesos de valor agregado a un recurso natural que tradicionalmente les ha ofrecido hábitat y sustento.

5.1. ESLABÓN DE DISTRIBUIDORES Y COMERCIALIZADORES

5.1.1. Experiencia y estabilidad

El eslabón de los comercializadores de los productos manufacturados de madera es estable. El hecho de que cerca de la mitad de los negocios funcionen hace más

de 15 años genera la idea de permanencia de los mismos. Si a esto se suma que una cuarta parte de los negocios fueron creados en los últimos 7 años, a pesar de la crisis económica, podemos suponer que este segmento de mercado ha tenido la suficiente estabilidad para potenciar nuevos participantes y competidores del mismo.

5.1.2. Líneas, artículos y precios

Para el año de 1997 la primera línea de venta era la de muebles para el hogar, coincidiendo con el indicador nacional; en la actualidad prevalece este indicador según la opinión de los artesanos reunidos el 3 de Octubre del 2003. En importancia le siguen la carpintería de construcción, cofres fúnebres, mueble de oficina, artesanías, carrocerías y la línea institucional que incluye muebles en madera para colegios, universidades, hospitales y clínicas.

Dentro de la línea hogar, los artículos de mayor prevalencia son: los comedores, salas y alcobas, los cuales han venido transformando su tamaño y diseño teniendo en cuenta el reducido espacio de las nuevas viviendas que hoy se construyen. La oscilación de precios reportada está entre 1 millón de pesos y 1.5 millones de pesos para la mayoría de comedores vendidos, las alcobas presentan un comportamiento similar y las salas tienen precios que oscilan entre \$ 850.000 y \$1.800.000. Más del 75 % de los comerciantes de artículos en madera siguen considerando que la segunda línea de venta es la de oficina.

5.1.3. Rentabilidad y cumplimiento

Las rentabilidades manifestadas por los pocos comercializadores y distribuidores que calculan este indicador oscilan entre el 25% y 60%. Según los estudios de 1997 la demanda estaba insatisfecha en cuanto a mesas para computador y afines, sin embargo, en la actualidad este renglón ha sido ampliamente satisfecho y diversificado. Cabe anotar que se ha venido usando cada vez más ciertas maderas de regular calidad en aras de obtener precios más económicos y competitivos.

La idea tradicional y generalizada de que los ebanistas de la ciudad de Pasto adolecían del incumplimiento en sus trabajos viene subsanándose a partir del trabajo de instituciones como: SENA, Contactar, Laboratorio Colombiano de Diseño, FUCIE, Corporación Cambio & Desarrollo y Cámara de Comercio de Pasto, que han invertido en los últimos 5 años importantes recursos humanos, económicos y logísticos para generar una cultura empresarial dentro del subsector.

5.1.4. Procedencia de la Mercancía

Analizando un poco más el origen de las mercancías que se distribuyen en la Ciudad de Pasto, podemos notar que la totalidad de los distribuidores manejan en alguna proporción productos foráneos pero únicamente como complemento de su línea habitual. En cuanto a los productos importados, a pesar de la cercanía con el Ecuador, es mínima la cantidad de comercializadores que distribuyen productos importados.

5.1.5. Clase social mas atendida

La clase social que demanda mayor cantidad de los artículos actualmente producidos es la clase media, el 88% de los oferentes comercializan sus productos dentro de este rango de población, el 50% lo hace para clientes de clase alta y tan solo el 35% reporta trabajar para clientes de clase baja.

La forma comercial más utilizada como los distribuidores adquieren los artículos que venden es el "credi - contado" (60%) con plazo de 30 días, se observa que solo el 30% de los comerciantes compran de contado, y que el 10% de los comerciantes manejan los productos recibidos en consignación.

En los últimos 5 años la convicción de los distribuidores de la posibilidad de venta de los productos elaborados en Pasto hacia el exterior del país, se ha confirmado que presentan una calidad competitiva y precios razonables. Las principales limitantes para que siga progresando esta tendencia son: la baja capacidad de respuesta colectiva ante grandes pedidos del orden nacional y la falta de desarrollo tecnológico.

Los artesanos y distribuidores están de acuerdo en que son los eventos especiales y situaciones específicas los que ocasionan un incremento en las ventas, entre ellas las más importantes son los matrimonios y la compra o cambio de vivienda de los posibles clientes, las primas de Junio y de Diciembre y las festividades de fin de año y carnavales.

Este eslabón ha desarrollado una importante estrategia comercial en la cual la mayoría de los distribuidores de muebles apoyan sus ventas: "El personal de ventas" quienes han ganado en los últimos 10 años conocimientos, experiencias y cobertura apoyados con material publicitario. Las formas comerciales de ventas más usuales en estos momentos son: Ventas de contado y ventas a crédito a 30 días.

La clientela final de los distribuidores es específicamente regional, pero hay un buen porcentaje de distribuidores que atienden clientes nacionales, porcentaje que se debe aumentar notoriamente si se pretende conseguir el desarrollo del sector.

Aunque el nivel de confianza en el cumplimiento y calidad de los ebanistas y artesanos locales se ha incrementado, es necesario generar estrategias organizacionales, empresariales y tecnológicas que permitan incrementar los niveles de productividad y competitividad de este eslabón, dada su altísima participación en la generación de empleo urbano en la ciudad de Pasto.

Es necesario y urgente un estudio de mercado a nivel regional y nacional, ya que toda la información existente, que manejan y procesan todas las instituciones, se ha basado en encuestas que reflejan exclusivamente los conceptos, apreciaciones y criterios de los agentes productivos. Este tema reviste gran importancia pues todavía mientras el mercado nacional demanda productos para instituciones educativas, hospitalarias, recreativas, etc; la oferta regional mantiene una especialización hacia la "línea hogar"; y se siguen sin explorar otras líneas de producción y otros renglones de mercado.

6. PROBLEMÁTICA DEL RECURSO FORESTAL DE NARIÑO DESDE LA OPTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Es sabido que el Departamento de Nariño basa su economía en actividades agropecuarias del sector primario, y presenta un gran dinamismo del sector terciario, por que su condición de frontera coloca al comercio en un lugar destacado. El sector secundario de la industria es muy débil, y ha tenido una tendencia más hacia el deterioro, pues algunas industrias pequeñas que persistieron hasta mediados del siglo pasado, hoy son solo un recuerdo.

Este panorama determina los espacios hacia los cuales es preciso detener la mirada. Tomemos un ejemplo: Dentro del Sector Primario el aprovechamiento forestal se ha dado sin ningún tipo de planeación, ha sido una actividad determinada por la necesidad de ampliación de la frontera agrícola, de suplir la demanda energética y colocar al mercado regional y nacional productos primarios de la madera con un bajo valor agregado. Algunos afirman que el precio de la madera de los bosques húmedos de Nariño en el Puerto de Buenaventura solo cubre los gastos de su exportación y del transporte, es decir, el recurso como tal, no tiene valor asignado. Sin embargo el deterioro de los ecosistemas cada día es mayor y compromete al bosque que es el soporte del sistema natural (flora, fauna, suelo, agua, aire). Se dice que nuestros bosques nariñenses se acaban sin tener la oportunidad de conocer todo el potencial de la biodiversidad que ellos albergan.

Esta situación afecta de manera diferencial las regiones, en la Costa Pacífica los bosques de terrazas casi han desaparecido para dar cabida a las explotaciones de palma africana, el manglar ha sido afectado en gran medida en los alrededores de Tumaco por la construcción de piscinas para la camaronicultura, el bosque de guandal soporta la mayor presión de la demanda de madera para uso industrial y el aprovechamiento para palmito de la palma naidí se da en condiciones elementales de extracción y con baja retribución económica para los "corteros" nativos lo que implica formas no racionales de aprovechamiento del recurso. De esta manera se están perdiendo opciones de desarrollo sostenible sin deteriorar los ecosistemas y en esto están puestos los ojos de los países desarrollados que ven en la conservación del bosque húmedo tropical una garantía para el mantenimiento del equilibrio del clima mundial. Aquí se tiene una gran potencialidad, pues el Departamento podría acceder a recursos internacionales previstos para apoyar su adecuado manejo y conservación. En la región andina el aprovechamiento de los bosques naturales tradicionalmente ha estado ligado al suministro de leña y carbón para el consumo regional y como posibilidad de ampliación de la frontera agrícola. El mayor impacto de estas posibilidades está relacionado con la progresiva disminución de los caudales de las fuentes superficiales de agua, amenazando de esta manera la calidad de vida de esta población y las posibilidades de uso productivo; aparejado aparece el

fenómeno de la erosión y la baja fertilidad de los suelos. Este espacio es el de mayor cuidado por cuanto en la región andina se asienta el 70% de la población regional y también el mayor espacio dedicado a las actividades agropecuarias.

En contraposición se afirma que el Departamento de Nariño dispone, casi exclusivamente de su dotación territorial para alcanzar el desarrollo. Lo que significa que se debe cambiar los métodos anticuados de explotación de los recursos naturales por unos mas adecuados con los nuevos conceptos de la sostenibilidad y la equidad social para encontrar el camino que conduzca a la creación de criterios innovadores para asegurar su conservación, aprovechamiento y manejo sostenible. El reto será compatibilizar el aprovechamiento de los recursos naturales con una oferta ambiental sostenible, lo que implica un enfoque agro ecológico para adecuar las tecnologías y las formas de aprovechamiento a las condiciones naturales determinadas por los ecosistemas.

7. PROBLEMÁTICA DE LAS EMPRESAS Y NEGOCIOS QUE TRABAJAN CON EL RECURSO FORESTAL DE NARIÑO

Desde las comunidades de colonos campesinos y afro colombianas de la Costa Pacífica Nariñense hasta las comunidades de colonos e indígenas del Putumayo, uno de los problemas más sobresalientes es el **analfabetismo**, una tecnología obsoleta y hasta peligrosa y la escasa conciencia asociativa para la producción, comercialización y el mercadeo es el otro rasgo que sigue en orden de importancia en el lastre de la productividad de los eslabones de producción y transformación de la materia prima.

En los eslabones de los talleres micro empresariales productores de muebles y artesanías los problemas tienen que ver más con un sistema de producción que todavía no ha encontrado el apoyo integral oportuno que los lleve a elevar su nivel de competitividad frente a las necesidades del mercado actual tanto en el ámbito nacional como internacional, no obstante contar ya con importantes ingredientes para llevar a cabo con altas probabilidades de éxito este proceso. El bajo nivel de asociatividad y de organización gremial y empresarial; inscriben a este sector dentro de los renglones de economía popular que luchan solos por mejorar su productividad y competitividad, no obstante la presencia puntual y especializada de entidades e instituciones que apoyan procesos específicos y parciales que no afectan de manera contundente todo el ciclo productivo.