

**PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS
PRODUCTIVOS DE LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS A LA
FABRICACIÓN DE MUEBLES EN MADERA PARA EL HOGAR EN LA
CIUDAD DE QUIBDÓ**

**SANDRA PATRICIA PEREA MURILLO
SANTIAGO MURILLO PALACIOS**

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN

QUIBDÓ - CHOCÓ

2011

**PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS
PRODUCTIVOS DE LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS A LA
FABRICACIÓN DE MUEBLES EN MADERA PARA EL HOGAR EN LA
CIUDAD DE QUIBDÓ.**

**SANDRA PATRICIA PEREA MURILLO
SANTIAGO MURILLO PALACIOS**

Trabajo presentado para optar el título de magíster en Administración - MBA

**I.M. M.Sc. FELIPE ISAZA CUERVO
Asesor Temático**

**UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
QUIBDÓ - CHOCÓ
2011**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma

Nombre:
Presidente del jurado

Firma

Nombre:
Jurado

Firma

Nombre:
Jurado

Medellín, Septiembre de 2011

DEDICATORIA

A Dios, por darme el conocimiento y la capacidad para llevar a cabo este proyecto de vida; a mi hijo Mario Alonso Copete Perea, quien llegó a mi vida en el primer semestre de la maestría y me dio la fuerza y el aliento para cumplir los compromisos académicos para alcanzar el objetivo.

A mi madre Mercedes Murillo Moreno, a mi padre Benicio Perea Palacios, por apoyarme siempre y por enseñarme a luchar por lo que quiero, a mis hermanos, amigos y a mi esposo Cristian Copete Mosquera por apoyarme en lo moral, intelectual, económico y emocional.

Sandra Patricia Perea Murillo

A la memoria de mi padre Santiago Murillo Cabrera (qepd), a mi madre Cristobalina Palacios Córdoba, por haber sembrado en mí ese espíritu de superación que ha favorecido la eliminación de barreras, permitiéndome avanzar decididamente hacia la meta fijada.

A mi hija Claudia Fabirys Murillo Palacios, mi más preciado tesoro, quien desde su llegada se ha convertido en mi razón de ser, hacer y crecer; igualmente, a María Esneda Palacios Palacios, portadora de ese vientre que dio a luz ese ser que ha enriquecido mi vida.

Santiago Murillo Palacios

AGRADECIMIENTOS

De manera especial expresamos nuestros agradecimientos a la Cámara de Comercio de Quibdó, al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA- regional Chocó, a los directivos y docentes de la Universidad de Medellín, por este importante esfuerzo realizado en la cualificación de hombres y mujeres radicados en esta bella tierra, todo con el interés superior de generar la motivación necesaria que oriente desde lo local la aplicación de conocimiento que contribuya a la búsqueda de soluciones que mejoren las condiciones de vida de los habitantes de este geoestratégico territorio.

Sandra Patricia Perea Murillo

Santiago Murillo Palacios

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	
GLOSARIO	
CAPITULO I. PROBLEMA	23
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	27
1.2. OBJETIVOS	28
1.2.1. General	28
1.2.2. Específicos	28
1.3. JUSTIFICACIÓN	29
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL	31
2. ANÁLISIS TEÓRICO CONCEPTUAL	31
2.1. ESTRUCTURA EMPRESARIAL EN COLOMBIA	31
2.1.1. Cómo es el mercado de muebles en Colombia	33
2.1.2. Fomento de la competitividad y panorama empresarial	34
2.1.3. Trabajo manual y procesos productivos	38
2.1.4. La administración	40
2.1.5. Calidad de vida y desempleo	41
2.1.6. Explotación maderera y economía en Quibdó	48
2.1.7. Materias prima y procesos productivos	54
CAPITULO III. METODOLOGÍA	57
3. TIPO DE ESTUDIO	57
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	57
3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	57
3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	57

3.4.	FUENTES DE INFORMACIÓN	58
3.4.1.	Fuentes primarias	58
3.4.2.	Observación	58
3.4.3.	La encuesta	58
3.4.4.	Fuentes secundarias	59
3.5.	TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	59
3.5.1.	Técnicas estadísticas	59
3.5.2.	Presentación de la información	60
3.5.2.1.	Tabulación y gráficas	60
	CAPÍTULO IV. RESULTADOS	61
4.	Generalidades	61
4.1.	Proveedores e inventario de materia prima	64
4.2.	Inmunización y secado	67
4.3.	Diseño	71
4.4.	Corte y fabricación	73
4.5.	Recurso humano	79
4.6.	Mantenimiento	81
4.7.	Gestión	81
	CAPÍTULO V: PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LAS MICROEMPRESAS DE FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA PARA EL HOGAR EN QUIBDÓ	84
5.	MAPA CONCEPTUAL	85
5.1.	ENFOQUE METODOLÓGICO PARA EL MEJORAMIENTO DE PROCESOS PRODUCTIVOS	87
6.	DESARROLLO DEL MAPA CONCEPTUAL	90
6.1.	PROGRAMAS DE FORMACIÓN	90

6.1.1.	Financiamiento	91
6.1.2.	Redes empresariales	91
6.2.	IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS	93
6.3.	ANÁLISIS DE PROCESOS A TRAVÉS DE LA MATRIZ FODA	95
6.4.	MATRIZ PROCESO – PROBLEMA – CAUSA – EFECTO	98
6.5.	MATRIZ PROCESO – PROBLEMA – ACCIÓN DE MEJORA	100
6.5.1.	Indicadores	102
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	106
7.1.	CONCLUSIONES	106
7.2.	RECOMENDACIONES	108
	BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL	109
	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	111
	CIBERGRAFÍA	112
	ANEXOS	115

LISTA DE FIGURAS

		Pág
Figura 1	Flujograma de la dinámica de los recursos que moviliza el sector maderero	53
Figura 2	Mapa conceptual de la propuesta de mejoramiento de procesos productivos	86
Figura 3	Enfoque metodológico para el mejoramiento de los procesos productivos	87
Figura 4	Ruta de crecimiento que debe producir las acciones de formación, financiamiento y redes empresariales	93

LISTA DE GRÁFICOS

		Pág
Gráfico 1	Comportamiento de la estructura empresarial Colombiana (%)	32
Gráfico 2	Principales productos de exportación del Chocó - 2009 – 2011	36
Gráfico 3	Escalafón de competitividad departamental	37
Gráfico 4	Incidencia de pobreza por departamento	42
Gráfico 5	PIB departamental precios corrientes - miles de millones de pesos	43
Gráfico 6	Valor agregado por grandes ramas de actividad económica en miles de millones de pesos	44
Gráfico 7	Valor agregado por grandes ramas de actividad económica en miles de millones de pesos	44
Gráfico 8	Comportamiento del desempleo en Quibdó	47
Gráfico 9	Desempeño fiscal de Quibdó	48
Gráfico 10	Madera movilizada por el municipio de Quibdó (m ³)	51
Gráfico 11	Año de creación VS año de inscripción en Cámara de Comercio	61
Gráfico 12	Forma jurídica	62
Gráfico 13	Dedicación a la Microempresa	62
Gráfico 14	Escolaridad	63
Gráfico 15	Fuentes de recursos para la creación de la microempresa	63
Gráfico 16	Adquisición de materia prima (madera)	64
Gráfico 17	Tipo de madera utilizada en la fabricación de muebles	65
Gráfico 18	Utilización del tipo de madera en la fabricación de muebles	65
Gráfico 19	Costo promedio de compra de madera por microempresa	66

Gráfico 20	Disponibilidad de materia prima por microempresa (madera)	66
Gráfico 21	Destino final de residuos de madera	67
Gráfico 22	Inmunización	68
Gráfico 23	Método de secado	68
Gráfico 24	Tiempo promedio de secado por microempresa (días)	69
Gráfico 25	Secado en horno VS secado tradicional (días)	69
Gráfico 26	Causas que limitan la disponibilidad de horno	69
Gráfico 27	Afectación del mueble por inadecuado secado de la madera	70
Gráfico 28	Pérdidas de madera por microempresa en unidades	71
Gráfico 29	Disponibilidad promedio VS pérdida promedio	71
Gráfico 30	Diseños	72
Gráfico 31	Diseños utilizados para atraer al cliente	72
Gráfico 32	Diseños con los que más trabaja	72
Gráfico 33	Modo de fabricación	73
Gráfico 34	Pasos para fabricar un mueble	74
Gráfico 35	Máquinas para corte	74
Gráfico 36	Equipos para tallado y moldeado	75
Gráfico 37	Máquinas y equipos para cepillado y pulida	75
Gráfico 38	Equipos para ensamble y pintura	76
Gráfico 39	Productos de mayor fabricación	76
Gráfico 40	Tiempo de fabricación una cama	77
Gráfico 41	Tiempo de fabricación una puerta	77
Gráfico 42	Tiempo para fabricar una cocina integral	77
Gráfico 43	Causas de incumplimiento en entregas	78
Gráfico 44	Máquinas que harían falta en la microempresa	78
Gráfico 45	Empleos generados	79
Gráfico 46	Jornada laboral	80
Gráfico 47	Centros de formación de Ebanistas	80
Gráfico 48	Frecuencia de mantenimiento de máquinas y equipos	81

LISTA DE ANEXOS

		Pág
Anexo 1	Proceso general de fabricación	116
Anexo 2	Formato de encuestas	117
Anexo 3	Resultados de la aplicación de las encuestas	127

GLOSARIO

Empresa: Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos (en línea¹).

Las empresas son un organismo del sistema económico local, nacional y global que cumplen una función importante en la provisión de empleo, bienes y servicios a la sociedad, y en general, en la creación de riqueza que favorece el desarrollo de los pueblos.

Microempresa: Se entiende por micro, fami, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicio, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:

1. Pequeña empresa:

- a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o
- b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes².

2. Microempresa:

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores.
- b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

¹ Definición de empresa en http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=empresa,

² Ley 905 de 2004, artículo 2°

Procesos productivos: secuencia definida de operaciones que transforman unas materias primas y/o productos semi-elaborados en un producto acabado de mayor valor. (Ignacio, Francisco, 2004:77).

Innovaciones: Entendidas a menudo como alternativa a “invenciones” y utilizado para incluir tanto los avances tecnológicos en los procesos de producción como la introducción de diferentes atributos, y combinaciones de los mismos, en productos que acceden al mercado.

En este último contexto, la innovación es una fuente de la diferenciación de productos y se utiliza para crear demanda y aumentar la cuota de participación en el mercado (David, 1999:219).

Tecnología: Conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico³.

Transformar: Hacer cambiar de forma a alguien o algo⁴.

Fomento: Componente de la administración consistente en promover, normalmente mediante incentivos económicos o fiscales, que los particulares realicen por si mismos actividades consideradas de utilidad general⁵.

Desarticular: Desorganizar, descomponer, desconcertar⁶.

³ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=tecnologia

⁴ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=transformar

⁵ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española

http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=fomento

⁶ Diccionario de la Real Academia de Lengua Española

http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=desarticular,

Desempleo: La suma de todos aquellos individuos que no están empleados. o bien se encuentra en un proceso de cambio a un nuevo empleo, o no pueden encontrar trabajo al salario real vigente. (David, 1999:111)

Oferta: Conjunto de bienes y mercancías que se presentan en el mercado con un precio concreto y en un momento determinado⁷.

Demanda: Cantidad de bienes o servicios de los que dispone un individuo, o un grupo de personas, al precio vigente. (David, 1999:104).

Proceso productivo: Conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agrega valor a este y suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno.

Las actividades que componen los procesos productivos o misionales de toda organización, son secuenciales o encadenadas, es decir, cada actividad que realiza un obrero, le aporta o es necesaria para una siguiente y así sucesivamente en conjunto producen un bien que satisface las necesidades de un cliente interno o externo, por lo que aun se estudien individualmente, su efecto es positivo para la empresa si son agrupadas y ejecutadas en un orden lógico.

⁷ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española
http://buscon.rae.es/drae/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=oferta

RESUMEN

La propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, parte de la necesidad de aportar elementos que contribuyan al crecimiento de estos actores económicos estratégicos para la economía local, de tal manera que al aplicar los pasos contenidos en la misma, le permita a los involucrados mejorar las competencias directivas y operativas que favorezcan la aplicación de instrumentos y estrategias necesarias para el mejoramiento de los procesos productivos y con ello el crecimiento en competitividad y participación en el mercado.

Los pasos contenidos en la propuesta de mejoramiento de los procesos productivos, se convierten en una guía metodológica que contiene cinco (5) bloques básicos de actividades donde uno de ellos cumple el importante papel de conector, tal como se muestra en la figura 2. Con base en este enfoque, se utiliza una serie de matrices que favorecen el análisis de cada proceso, el problema central encontrado, las causas y los efectos que dicho problema genera al proceso productivo.

Todo lo anterior favorece la identificación de acciones de mejora que involucran no solo al microempresario, sino también a las entidades que desarrollan actividades de soporte para estos actores económicos, toda vez que la implementación de las acciones de mejora se pueden realizar de manera individual o colectiva. Las acciones implementadas de manera colectiva permite la conformación de redes empresariales con las que se optimizan los procesos productivos.

Palabras claves. Procesos productivos, microempresario, acciones de mejora, competitividad.

ABSTRACT

The proposal for improving the productive process of those micro-enterprise which focus on wooden furniture's' manufacturing in order to furniture the houses in Quibdó city, it is based on the necessity of providing elements that anyhow helping to the development of these strategically and economic actors for the local economy; in such a way, that those who are involved in the entire can apply the given steps in the same economy and at the same time they can improve the directive and operational competences that foster the fact of applying that necessary instruments and strategies with the aim of improving the productive process and of course the growth in the captivity and opportunity in the market.

The stages which are involved in the proposal of improving the productive process, they turn into a methodological guide that has five (5) basic structures of activities where one of them has to play a great role as linker as it is seen in the drawn one (1).

Based on this approach, several criteria which favor the analysis of each process are used, the core problem which has been found, the causes and effects that the target problematic creates into the productive process.

All what has been said above, favor the identification of those actions that better and involve not only the aspects related to the micro –enterprise field, but also those entities which develop activities that serve as support for these economic actors, as long as the implementation of the actions that help to undertake both, in isolation and in a collective way.

The applied actions in a collective way allow the development of enterprise networks by means of which the productive process will be better organized.

Keywords. Production processes, microenterprise, improvement actions, competitiveness.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo consignado en el documento Conpes 3848 de 2007, las micro y las pequeñas empresas son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional, y el mejoramiento de la posición competitiva del país, además, estos segmentos empresariales contribuyen a reducir la pobreza y la inequidad, al ser alternativas de generación de empleo, ingresos y activos para un gran número de personas (Conpes 3484 de 2007:2).

A su vez, Rodrigo Varela, manifiesta que todos estos hechos demuestran la importancia que se les debe dar a las Pymes, no solo en el ámbito educativo sino también en los sectores gubernamentales y muy especialmente en el privado; además, existe la necesidad de asignarles recursos significativos para lograr el desarrollo de este grupo de empresas, sin excluir los apoyos a las firmas muy grandes o muy pequeñas. (Varela, 2008:37)

La propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, parte de la necesidad de aportar elementos que contribuyan al crecimiento de estos actores económicos estratégicos para la economía local, de tal forma que al aplicarla se genere una transformación productiva a partir del mejoramiento de sus procesos, permitiéndoles mejorar sus indicadores de competitividad y convirtiéndolos en una alternativa real de generación de empleo y riqueza a la ciudad de Quibdó, aportando de esa manera un importante grano de arena en la reducción de la pobreza en esta ciudad.

Del mismo modo, con la implementación de esta propuesta en los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó, se estaría dando un paso importante en la construcción de un nuevo concepto que cambiaría el de economía extractiva, que ha promovido un bienestar eminentemente limitado, a uno de fomento que a través del mejoramiento de los procesos productivos, incorpora conocimientos y tecnologías que mejoren la competitividad como elemento necesario para generar valor agregado.

Este documento consta de cinco capítulos. El primer capítulo comprende el planteamiento del problema, la definición de objetivos general y específicos, y los argumentos que justifican realizar la investigación.

El segundo capítulo, está conformado por el marco de referencia, análisis teórico conceptual como sustento al estudio realizado; así como estudios realizados con anterioridad que sirven como antecedentes y ayudan a soportar la investigación. Entre los cuales se destaca el realizado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, denominado “Cadena productiva forestal - tableros aglomerados y contrachapados -muebles y productos de madera”.

En el tercer capítulo se establece la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación, mediante la cual se garantiza la validez y calidad de la misma; en este se especifica: tipo de estudio e investigación, enfoque, método, fuentes de información, población, tabulación y gráficas.

En el cuarto capítulo se presenta el análisis de los resultados producto del trabajo de campo, para este caso se utilizó la distribución de frecuencia que permite la agrupación de datos que favorece la elaboración de distintos tipos de gráficas que facilitan la interpretación de los cifras obtenidas, permitiéndole al lector tener rápidamente una idea de los procesos productivos

en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó, al igual que las variables que los afectan.

En el quinto capítulo se presenta la propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó. Esta se plantea como una guía metodológica que consta de cinco (5) bloques de actividades básicas, donde una de ellas desempeña el importante papel de conector; a partir de este enfoque se elaboran una serie de matrices que conducen a la identificación de acciones de mejora que se pueden implementar individual o colectivamente, entendiéndose que las acciones implementadas de manera colectiva permite la conformación de redes empresariales con las que se optimizan de mejor manera los procesos productivos.

Finalmente, aparecen las conclusiones construidas a partir del recorrido realizado por la investigación, las cuales dan paso para implementar las acciones que se requieren para mejorar los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles para el hogar en la ciudad de Quibdó.

CAPITULO I. PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las microempresas son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional, y el mejoramiento de la posición competitiva del país. (Documento conpes 3484 de 2007: 2)¹

La globalización de los mercados, ha llevado a que los gobiernos nacional y local promuevan estrategias para modernizar el aparato productivo, de tal forma que a través de alianzas publico – privadas, se gestione y consoliden procesos para fortalecer el rol que cumplen las micro empresas como generadoras de empleo y riqueza en el ámbito local, regional y nacional.

En tal sentido, el gobierno nacional a través de los documentos Conpes 3484 de 2007 y 3527² de 2008, estableció las estrategias de política para la transformación productiva y la promoción de las micros, pequeñas y medianas empresas, y la política nacional de competitividad respectivamente; en resumen, en el primer documento se definen las siguientes líneas estratégicas.

- Acceso a servicios financieros: En esta línea se define que Bancóldex fortalecerá sus líneas de crédito de largo plazo con garantías complementarias para incentivar a los intermediarios financieros a que las coloquen manteniendo las condiciones favorables de plazo, tasa y periodos

¹ Política Nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: un esfuerzo público-privado. Documento disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3484.pdf>

² Política nacional de competitividad, documento disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3527.pdf>

de gracia establecidas por Bancóldex. Este fortalecimiento supone la corrección de las asimetrías regulatorias con otras entidades públicas de redescuento, que permitan el acceso de las Microempresas y Pymes a los servicios financieros ofrecidos por Bancóldex en condiciones favorables. (Documento Conpes 3484, 2007:19)

- Fomento a la formalización de la actividad empresarial. Orientada a reducir los costos empresariales, a simplificar los trámites y proveer información acerca de los procesos, implicaciones y beneficios de operar en el sector formal. (Documento Conpes 3484, 2007:20)

- Fomento del desarrollo del mercado de servicios no financieros de desarrollo empresarial (SDE). Consistente en: i) cofinanciar proyectos de los oferentes de SDE orientados a desarrollar nuevos productos y servicios innovadores que se ajusten a los requerimientos de los empresarios, ii) suministrar información a los oferentes acerca de las necesidades de servicios por parte de las Microempresas y las Pymes, iii) diseñar un sistema de gestión de conocimiento para identificar, adaptar y difundir innovaciones en servicios de apoyo a las Microempresas y a las Pymes, y iv) desarrollar un sistema de acreditación de proveedores de SDE y supervisar la calidad de los servicios ofrecidos, entre otros aspectos. (Documento Conpes 3484, 2007:21).

- Fortalecimiento de la capacidad de innovación y transferencia de tecnología. Enfocada en proveer incentivos y crear condiciones para que las empresas realicen inversiones que les permita desarrollar sus capacidades de innovación y desarrollo tecnológico y se facilite la transferencia tecnológica. (Documento Conpes 3484, 2007:22).

- Promoción del uso de TICs. Orientada a optimizar los programas actuales de promoción, acceso y uso de TICs, así como corregir los factores que limitan su adopción y el uso generalizado en las Pymes. (Documento Conpes 3484, 2007:23).
- Acceso a la formación para el trabajo. Además de continuar con el desarrollo de los programas actuales del SENA, se implementarán nuevos incentivos con el objeto de mejorar el acceso a los instrumentos y promover la asociatividad. (Documento Conpes 3484, 2007:23).
- Impulso al acceso a mercados. Para facilitar el acceso a mercados nacionales e internacionales el Gobierno Nacional llevará a cabo acciones orientadas a promover: i) la actualización de estudios sectoriales, ii) la actualización de estudios sobre nuevos productos a nivel internacional, iii) la realización de proyectos de investigación en inteligencia competitiva. (Documento Conpes 3484, 2007:23).
- Fomento del emprendimiento. Orientada a diseñar y estructurar una estrategia para fomentar emprendimientos articulados a cadenas de valor con potencial real de mercado, que permitan ampliar la base empresarial y generar cambios sustanciales en la estructura productiva nacional. (Documento Conpes 3484, 2007:24).
- Articulación productiva y asociatividad empresarial. La articulación productiva, la conformación de redes de colaboración y la promoción de la asociatividad empresarial, son mecanismos para mejorar la capacidad de las Microempresas y las Pymes para operar en la formalidad. Por eso, a través de los diferentes programas de apoyo a las Microempresas y a las Pymes se generarán *incentivos* para promover esquemas asociativos que les permita a las empresas aumentar su poder de negociación en la compra

de insumos y en la comercialización de sus productos; incursionar en mercados donde individualmente resulta muy difícil; acceder a las compras del sector público; llevar a cabo proyectos tecnológicos e innovadores, difíciles de financiar de manera individual. (Documento Conpes 3484, 2007:24).

A su vez, el Documento Conpes 3557 plantea 15 planes de acción para desarrollar la política Nacional de Competitividad; estos son: (1) sectores de clase mundial, (2) salto en la productividad y el empleo, (3) competitividad en el sector agropecuario, (4) formalización empresarial, (5) formalización laboral, (6) ciencia, tecnología e innovación, (7) educación y competencias laborales, (8) infraestructura de minas y energía, (9) infraestructura de logística y transporte, (10) profundización financiera, (11) simplificación tributaria, (12) TIC, (13) cumplimiento de contratos, (14) sostenibilidad ambiental como factor de competitividad, y (15) fortalecimiento institucional de la competitividad. (Documento Conpes 3557, 2008:2).

Bajo la estructura descentralizada como está organizado el Estado Colombiano, la posibilidad de desarrollar adecuadamente las políticas delineadas por el nivel Nacional para favorecer el desarrollo de las microempresas, está ligada al liderazgo y la fortaleza de las instituciones de cada organización territorial; es ese liderazgo y esa fortaleza las que hacen posible construir alianzas que favorezcan los procesos de desarrollo económico y social, donde resultan beneficiados actores estratégicos de la economía local como las microempresas. Esa debilidad institucional que padece Quibdó y el Chocó en general, tal como se verá más adelante, ha limitado la aplicación de estrategias para el fortalecimiento de los integrantes del aparato productivo local, entre ellos las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles para el hogar en Quibdó; por lo que todavía es bajo el aporte de estos actores estratégicos a la generación de empleo y riqueza en la localidad.

La dependencia económica que padece el municipio de Quibdó por parte del gobierno nacional, se refleja en la ausencia de herramientas gerenciales, tecnológicas y políticas para el mejoramiento de los procesos productivos de los fabricantes de muebles en madera para el hogar en la ciudad; ausencia que también se ve impactada por el nivel de escolaridad de los gerentes – propietarios. Los resultados del trabajo de campo en cuanto a escolaridad, indican que el 62% de los gerentes – propietarios de las microempresas manifestaron tener secundaria completa y el 38% estudios universitarios.

La mayor parte de la madera extraída de las selvas chocoanas, se comercializa en bruto en otras regiones del país y regresa a Quibdó como producto terminado de calidad inferior, perdiendo esta localidad la oportunidad de generar valor agregado, mayor número de empleo y dinamización de la economía local.

Lo anterior deja planteada la necesidad de identificar las causas que limitan el mejoramiento en los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar y diseñar una propuesta que contribuya a mejorar los procesos productivos para incentivar la competitividad del sector.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cómo contribuir a mejorar los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. General

Diseñar una propuesta que contribuya al mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.

1.2.2. Específicos

- Identificar los procesos que utilizan las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.
- Analizar las fortalezas y debilidades de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.
- Proponer estrategias que contribuyan a mantener las fortalezas y mejorar las debilidades evidenciadas en los procesos productivos ejecutados por las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Este estudio se realizó con el fin de diseñar una propuesta que permita el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó. Este sector estratégico de la economía local no evidencia crecimiento en el mercado, lo que se traduce en el bajo desarrollo del objetivo misional, el cual se ve afectado por la carencia de planeación, diseño, ejecución y medición del desempeño de los procesos necesario para fabricar productos de alto valor que favorezcan la competitividad y permita la conquista de nuevos mercados en una economía global.

Es frecuente observar la apertura de almacenes que comercializan muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó y para tal fin se abastecen de fabricantes de otras regiones del país, dejando en evidencia la baja competitividad y participación en el mercado de los fabricantes locales; esta situación ayuda a explicar porque la mayor parte de la madera extraída en el Chocó se lleva en bruto a otros departamentos, regresando a Quibdó como producto terminado, reduciéndole a la ciudad la oportunidad de generar empleo, riquezas, y convertirse en uno de los mayores productores de muebles en madera del país, mediante la generación de valor agregado a través de la transformación de esta materia prima.

Debido a las deficientes condiciones como ejecutan los procesos los microempresarios de fabricación de muebles de madera para el hogar, resulta conveniente para Quibdó, la implementación de estrategias que permitan la aplicación de conocimientos que contribuyan a mejorar los procesos productivos como base fundamental en el incremento de los niveles de competitividad, acciones que también ayudarían a la implementación real de las políticas emanadas del gobierno nacional, para el fomento de la microempresa.

Esta situación indica que con el fortalecimiento de los procesos productivos ejecutados por los fabricantes de muebles de madera en la ciudad de Quibdó, tendría la ciudad la oportunidad de abastecer su propia demanda e incursionar en otros mercados, contribuyendo de esta manera a la dinamización de la economía local, viéndose reflejado en el crecimiento del empleo y la generación de riqueza para sus habitantes.

CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL

2. ANÁLISIS TEÓRICO CONCEPTUAL

Este estudio conducente a diseñar una propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, toma en cuenta varios conceptos que a continuación son analizados a profundidad:

2.1 ESTRUCTURA EMPRESARIAL EN COLOMBIA

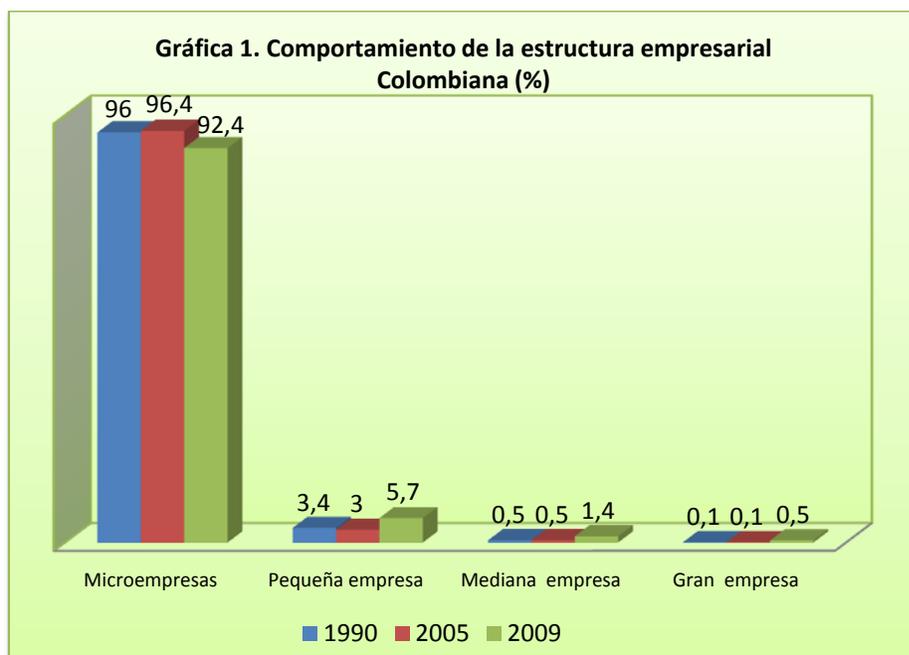
La estructura empresarial Colombiana está conformada por microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas, las cuales en su conjunto son la principal fuente de empleo del país. Cifras extraídas del documento conpes 3484 de 2007 y del estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá³, indican que durante el periodo 1990, 2005 y 2009, aunque las microempresas representan más del 90% de la estructura empresarial del país, su tendencia en el último periodo analizado ha comenzado a decrecer, al contrario, las pequeñas, medianas y grandes presentan una tendencia creciente tal como se muestra en la gráfica 1.

Siguiendo con la Cámara de Comercio de Bogotá, esta indica que en la composición del valor de los activos, como es tradicional y común para todas las regiones del país, se destacó la alta participación de las grandes empresas. En el 2009, el 87% de los activos eran de la gran empresa, el 12% de las pymes, menos del 1% correspondió a las microempresas. La baja participación de las

³ El estudio se denominó "Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia". Documento que se encuentra disponible en: http://camara.ccb.org.co/documentos/7571_prefilesciudades.pdf

microempresas se debe a que éstas se crean con un capital promedio de \$ 6,5 millones, el valor de sus activos es 64 veces menor que el de una pequeña empresa, y en su mayoría se constituyen como personas naturales. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010: 29).

El trabajo de campo realizado para esta investigación, en cuanto a la forma jurídica de las microempresas, indica que el 62% son sociedades de hecho, es decir, empresas que no se crean bajo escritura pública, y el restante 38% corresponde a empresas unipersonales.



Fuente: Construcción propia con base en datos del Documento Conpes 3484 de 2007 y la Cámara de Comercio de Bogotá.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, diez ciudades (Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Cartagena, Medellín y Pereira) tienen alta importancia en la generación de empleo en el país: en la industria generan el 40% del empleo nacional, en el sector financiero el 37% y en las actividades inmobiliarias el 35%. En los demás sectores generan entre el 30% y el

35% del empleo. En las actividades de la minería (3%) y la agricultura (2%) la participación es menor. Otra característica del mercado laboral en las ciudades es el gran predominio que tienen el sector privado en la generación de empleo: en promedio, el 97% del empleo se crea en actividades productivas privadas, y el 3% en las del sector público. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010: 15).

Las cifras anteriores indican que Quibdó está llamado a implementar estrategias que permitan la aplicación real de las políticas gubernamentales que permitan fomentar la creación de microempresas como estrategia para generar empleo, entre las que resultarían beneficiadas las dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar, abriéndoles el camino para generar una contribución importante en la dinamización de la economía local, debido a que las condiciones ambientales de la región permite la disponibilidad de materia prima en circunstancias asequibles al microempresario y por lo tanto favorece la estructura de costos de estos actores de la economía local.

Situación que se convertiría en un elemento importante en la construcción de la cadena de competitividad, partiendo de precios bajos en la adquisición de la materia prima y generación de valor agregado ; la que de materializarse podría aportar al crecimiento del empleo y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad.

2.1.1. ¿Cómo es el mercado de muebles en Colombia?

En el estudio realizado en 2007 por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, denominado “Cadena productiva forestal – Tableros aglomerados y Contrachapados – Muebles y productos de madera”, en relación con los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles de madera se afirma que:

El fabricante tradicional se encuentra en empresas de tipo familiar, con una infraestructura taller-local comercial, a la que a veces se integra también la vivienda. Produce básicamente muebles para el mercado local, trabajando bajo pedido de clientes individuales o empresariales. Compite con otros fabricantes tradicionales del mismo tipo de insumos; son productores en mayor proporción de muebles para el hogar. En el negocio hay estacionalidad, tiene una gran componente de informalidad en Colombia. Emplea personal de baja calificación, que se entrena en el sitio de trabajo, no maneja procesos de recurso humano y el personal tiene alta rotación; existen deficiencias de organización empresarial y poca cultura exportadora y de atención al cliente. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007:39)

2.1.2. Fomento de la competitividad y panorama empresarial

Rudolf M. Buitelaar, en su ensayo ¿Cómo crear competitividad colectiva? afirma que fomentar la competitividad de grupos de empresas, es la inquietud central para quienes se ocupan de políticas de desarrollo productivo en las economías abiertas del cambio de siglo.

El desarrollo productivo requiere acciones colectivas coordinadas entre los sectores público y privado, más allá de la apertura de los mercados y la desregulación de las economías.

Esta es la conclusión de consenso tras una década de éxitos parciales y frustraciones con el desarrollo productivo en la aplicación de un nuevo modelo económico en América Latina y otras regiones en vías de desarrollo. Más que antes, ahora son actores locales, públicos y privados, que toman iniciativa y liderazgo en estas acciones de fomento (Rudolf, 2000:1).

En Quibdó, sería oportuno cambiar el concepto histórico de economía extractiva, que ha promovido un bienestar eminentemente limitado, a uno de fomento inicialmente a las microempresas entre ellas a las dedicadas a la fabricación de muebles para el hogar, iniciando un proceso de transformación productiva que a través del mejoramiento de los procesos productivos, se incorporen conocimientos y tecnologías que mejoren la competitividad como elemento necesario para generar valor agregado.

De este modo se incrementarían las posibilidades de acceso a empleos dignos, el poder adquisitivo de los habitantes y con ello la dinamización de la economía local incluido el aumento en las rentas municipales como resultado del mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.

Cifras extraídas del Ministerio de Comercio Industria y Turismo⁴, indican que los principales productos de exportación del Chocó durante el período enero de 2009 – diciembre de 2010, enero de 2010 – mayo de 2011, fueron: madera cortada lijada con 1,6%, madera en bruto con 16,9% y minerales de cobre con 81,6%. Estas cifras evidencian que en el departamento persiste una base económica esencialmente extractiva tal como se dijo anteriormente, donde la capacidad de transformación para generar valor agregado a la economía local aun es baja.

⁴ Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Perfiles económicos departamentales. Documento disponible en: <https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=16724>



Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Perfiles económicos por departamentos

En relación con la competitividad, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, plantea que este concepto es de uso frecuente en muy diversos escenarios de análisis sin alcanzar una definición común. En general, se asocia con el desempeño económico e institucional, con particular énfasis en dimensiones, factores y visiones del desarrollo: la producción y la productividad, la inserción económica internacional, las políticas públicas, el tejido productivo, social e institucional, las capacidades humanas y la calidad de vida de los habitantes. Combina tanto logros como capacidades, y busca destacar la integralidad. (Escalafón de competitividad de los departamentos de Colombia 2009 – CEPAL, 2010:16).

Bajo este enfoque se han realizado mediciones durante los años 2000, 2004 y 2009 en seis aspectos considerados claves para la competitividad de los departamentos:

- Fortaleza económica
- Finanzas públicas

- Infraestructura
- Capital humano
- Ciencia y tecnología
- Medio ambiente

En la gráfica que se presenta a continuación, se muestra el consolidado de los diferentes factores de evaluación. La puntuación se ubica en un rango de 0 a 100, donde quien obtenga 100 puntos se ubica en el primer lugar de competitividad y así sucesivamente en forma descendente; se tuvieron en cuenta únicamente 22 departamentos y a Bogotá, porque han sido objeto de análisis durante los tres períodos en mención, y para el caso de esta investigación, los resultados del departamento del Chocó se toman como referente para Quibdó, debido a las características generales del departamento.



Fuente: Construcción propia con base en los informes de competitividad producidos por la CEPAL.

Mirada la evolución competitiva del departamento del Chocó a la luz de la gráfica anterior, el cual se está tomando como referente para Quibdó, se evidencia un rezago que tiene efectos directos en la construcción de alianzas público – privadas que favorezcan el desarrollo empresarial, situación que golpea con mayor fuerza a las microempresas, entre ellas, las objeto de esta investigación, las dedicadas a la fabricación de muebles de madera en Quibdó. Ser consecutivamente el último en el escalafón de competitividad, podría estar indicando una debilidad institucional y una escasez de liderazgo que limita el desarrollo de la infraestructura, herramientas gerenciales y herramientas tecnológicas que requiere el aparato productivo local para dar el giro de una economía esencialmente extractiva, a una que incorpore transformación y con ello valor agregado y mayores empleos.

2.1.3. Trabajo manual y procesos productivos

En el plazo de un decenio la productividad del trabajador manual comenzó su auge sin precedentes. Desde entonces ha seguido elevándose constantemente al ritmo de un 3.5 por ciento anual compuesto, lo cual significa que se ha multiplicado 50 veces, la productividad del trabajador manual ha creado lo que ahora llamamos economías desarrolladas (Drucker,1999:193).

La relación planta - taller de producción con organización del trabajo, guarda una línea conductora hacia trabajo manual y procesos productivos, los que al mejorarlos, conducen a incrementar el rendimiento y la prosperidad de la organización empresarial, convirtiéndose en factor clave de éxito en una economía globalizada a la que no escapan las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó.

Heizer y Render refieren que los trabajos de taller tienen como particularidad productos de bajo volumen y alta variedad. (Heizer y Render, 2009:263).

Igualmente, manifiestan estos autores que las factorías se caracterizan por:

1. Se produce una pequeña cantidad y una variedad de productos.
2. Se usa equipo de propósito general.
3. Los operarios tienen habilidades muy amplias.
4. Existen muchas instrucciones de trabajo porque cada tarea cambia.
5. Los inventarios de materia prima son altos en relación con el producto.
6. El trabajo en proceso es alto comparado con la producción.
7. Las unidades se mueven lentamente a través de la planta.
8. Los bienes terminados usualmente se hacen por pedidos y no se almacenan.
9. La programación de pedidos es compleja y está relacionada con intercambios entre la disponibilidad de inventario, la capacidad y el servicio al cliente.
10. Los costos fijos tienden a ser bajos y los costos variables altos.
11. El costeo, comúnmente para el trabajo, se estima antes de realizar el trabajo, pero se conoce después de terminado.

Desde otra perspectiva, los conocimientos, destrezas y habilidades, que en conjunto dispone una organización empresarial son indispensables para el desarrollo de su objetivo social y el logro de la prosperidad que garantice su permanencia en el mercado y que se enmarcan en una función técnica (productiva), comercial, financiera y administrativa⁵.

⁵ Desarrollado por Fayol en su libro administración industrial y general. Librería ateneo. Argentina 1987.

2.1.4. La administración

George Terry definió la gestión como “la actividad que planifica, organiza y controla las operaciones de los elementos básicos formados por personas, materiales, maquinas, métodos, dinero y mercados, proporcionando dirección y coordinación, y liderando los esfuerzos humanos para alcanzar los objetivos buscados por la organización” (Terry, 2008: 501).

En cuanto a los procesos productivos ejecutados por las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, la definición de Terry reviste gran importancia en la medida que su aplicación ayuda a involucrar aspectos necesarios para el mejoramiento de los mismos, en razón a que los procesos productivos deben estar orientados a garantizar la consecución de los objetivos de la organización empresarial.

A su vez, sirven de soporte en la adopción de la gerencia por procesos, la cual le permite a la organización alcanzar los siguientes beneficios entre otros :

- Eliminar las causas fundamentales de los problemas
- Garantizar que los procesos de la empresa sean gerenciados donde se ejecutan
- Eliminar el trabajo innecesario, es decir, lo que no genera beneficios para el cliente final, el que no agrega valor y, por tanto el usuario no está dispuesto a pagar por producto
- Mantener los niveles alcanzados y mejorar
- Posibilitar que la alta dirección disponga de más tiempo para pensar en el futuro de la empresa. (Agudelo & Escobar, 2010: 21).

De conformidad con el estudio realizado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el 2007, denominado “Cadena productiva forestal – tableros aglomerados y contrachapados – muebles y productos de madera”, el componente administrativo de los fabricantes tradicionales del sector, se caracteriza por una incipiente dirección que se expresa en órdenes y contraórdenes, poca especialización en el empleado. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007:39).

Continuando con los estudios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, afirman que, estos se abastecen de insumos mediante intermediarios y en pequeña escala, no pueden certificar la procedencia u origen de la materia prima, por lo cual se estima que compran madera de bosques naturales; la calidad se controla de manera intuitiva y sin protocolos, no poseen controles de costos, ni contabilidad de los mismos. No utilizan tecnologías informáticas en los procesos técnicos, ni en los administrativos, tampoco para relacionarse con el cliente (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007:39).

2.1.5. Calidad de vida y desempleo

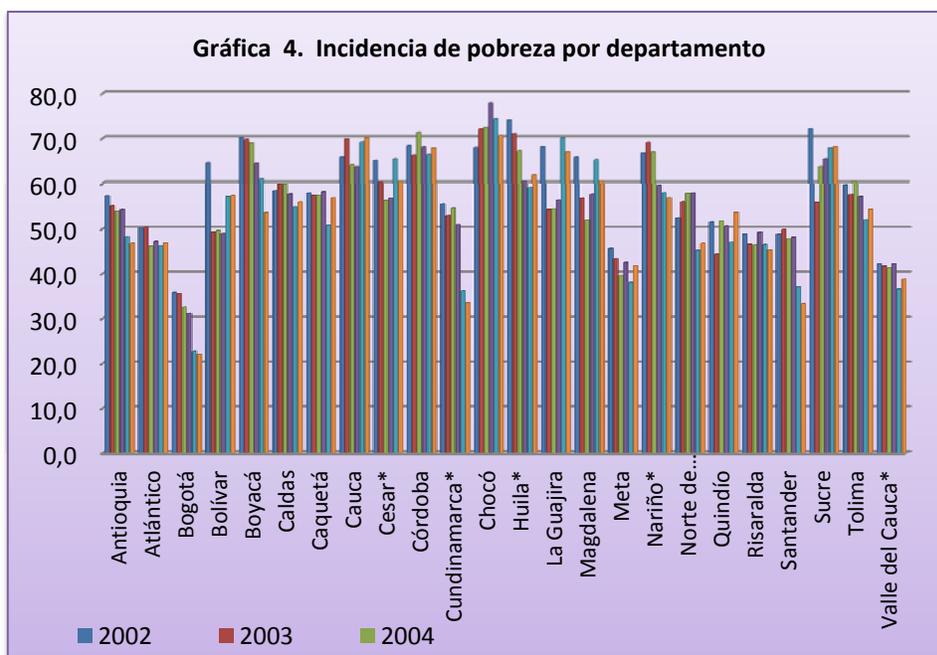
El nivel de vida de una nación depende de la capacidad de sus empresas para lograr altos niveles de productividad y para mantener esta a lo largo del tiempo (Porter, 2003:168).

En el ámbito local, tal afirmación tiene sustento, ya que el departamento del Chocó y su capital Quibdó presentan los más bajos índices de desarrollo económico y social del país, al respecto, en el informe de coyuntura económica regional 2009⁶, producido por el Bando de la República y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE, en el caso de

⁶ Informe de Coyuntura Económica Regional. Departamento del Chocó. Documento disponible en: http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/ICER/choco/2009_1.pdf

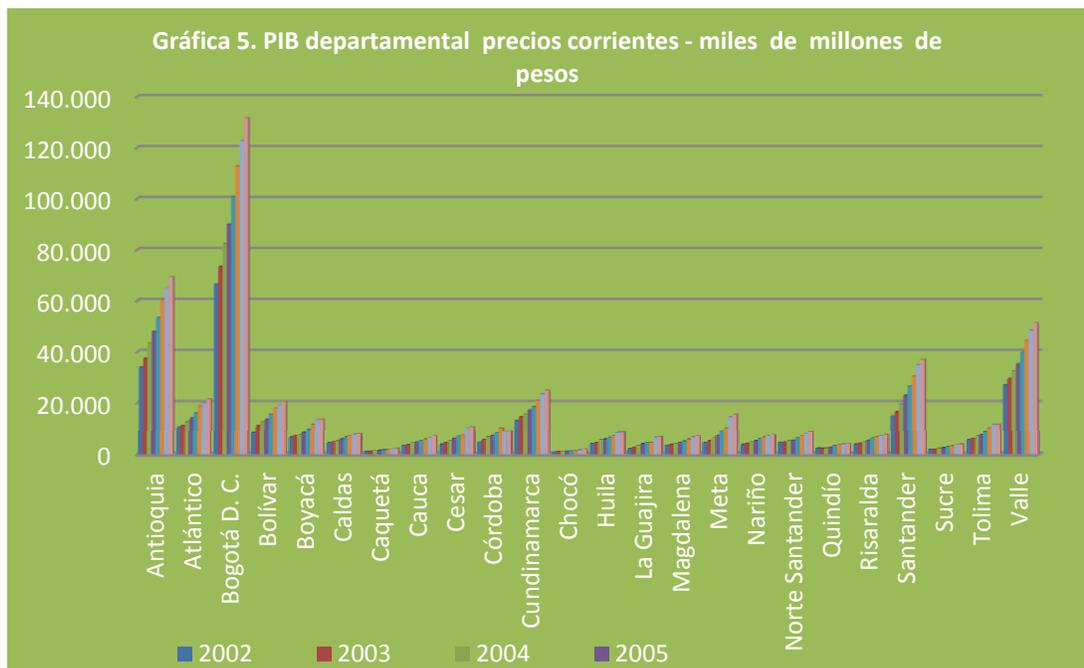
Quibdó plantea: “por consiguiente, se configura una situación fiscal de alta dependencia de las transferencias intergubernamentales, que trae como contrapartida un estrecho margen operacional, es decir, la razón de sus gastos corrientes explican en proporciones muy altas sus gastos totales, dejando pocos recursos presupuestales para la inversión en formación bruta de capital, lo cual seguramente coadyuva a deteriorar la calidad de vida de los habitantes del municipio. (Informe de coyuntura económica regional, 2009:50).

Lo consignado en este informe ayuda a entender la situación de retraso en el crecimiento económico y social que evidencia el municipio de Quibdó. Para explicar mejor este panorama, acudimos a cifras del departamento del Chocó, las que se toman como referente para Quibdó, debido a las características generales de la región, ya que de conformidad con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE, la población de este municipio equivale al 23,9% del total del departamento.



Fuente: Cálculos MESEP. 2008 y 2009: GEIH. 2002-2005: Serie de ingresos ECH empalmados para el total Nacional

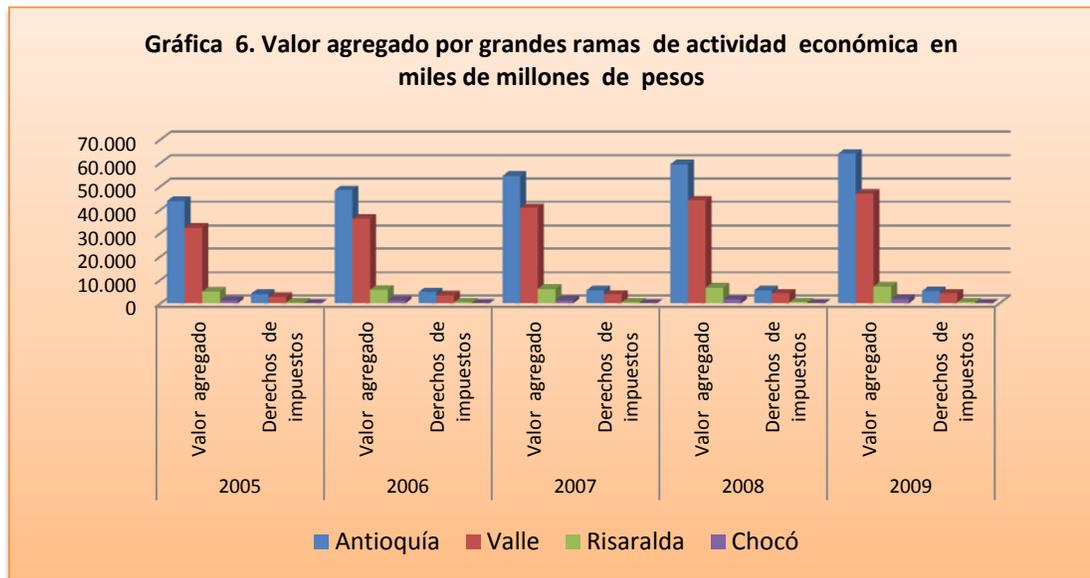
Un primer cruce de información incorpora dos (2) variables. Competitividad y pobreza, y corresponden a las gráficas 3 y 4, datos que se encuentran en su recorrido por los periodos objeto de análisis; en relación con el Chocó, se tiene que los departamentos que se encuentran en la parte alta del escalafón de competitividad (Bogotá, Antioquia; Valle, Caldas, Santander, Risaralda, Cundinamarca, Atlántico) experimentaron reducción de la pobreza; al contrario, el Chocó, es de lejos el último en competitividad, y las cifras de pobreza experimentaron un comportamiento fluctuante; en síntesis, la tendencia fue de crecimiento, al pasar de 67,9% a 70,5% ubicándose como la más alta del país.



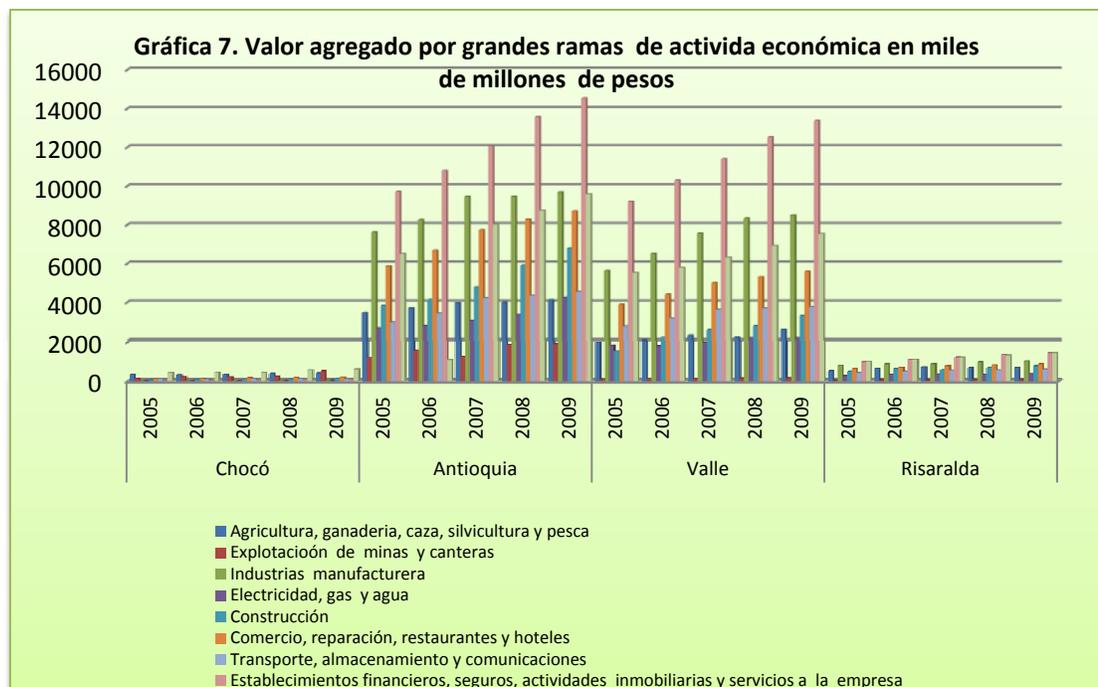
Fuente: Construcción con base en datos DANE. Cuentas departamentales

El segundo cruce de información, incorpora tres (3) variables, competitividad, pobreza y producto interno bruto. En términos generales, la tendencia se mantiene, es decir, los departamentos de mayor competitividad son los que generan mayor producto interno bruto y a su vez, impactan positivamente los

indicadores de pobreza, al contrario, el Chocó es el menos competitivo, el menos productivo y el que mayor número de pobres tiene en proporción al número de habitantes.



Fuente: Construcción propia con base en datos DANE. Cuentas departamentales



Fuente: Construcción propia con base en datos DANE. Cuentas departamentales

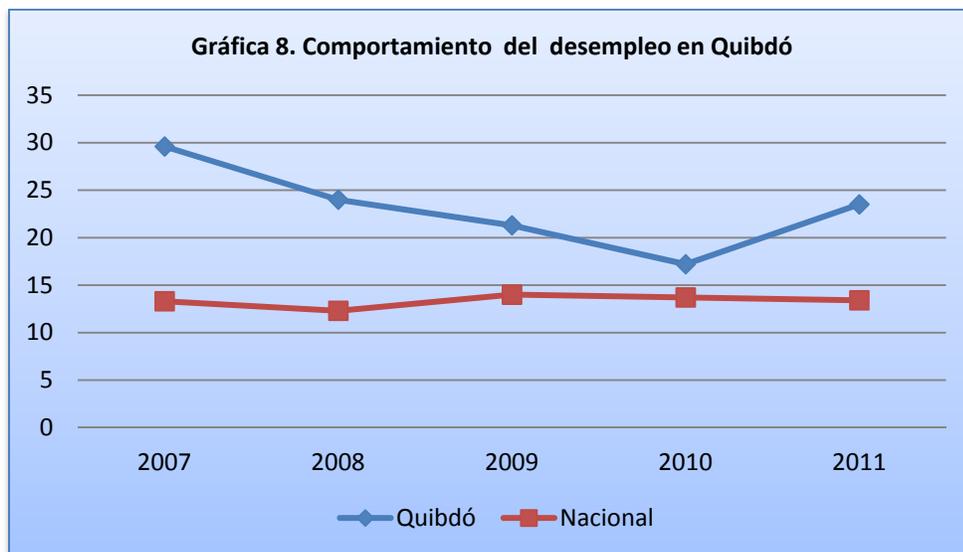
En las gráficas 6 y 7 se muestra el comportamiento del valor agregado de las grandes ramas de actividad económica durante período 2005 a 2009 y se hace un comparativo entre el departamento del Chocó y sus vecinos Antioquia, Valle y Risaralda. Las graficas muestran que mientras para Antioquia y Valle, las principales actividades económicas generadoras de valor agregado en su orden son: los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias, la industria manufacturera y los servicios sociales, comunales y personales; para Risaralda son: los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias, los servicios sociales, comunales y personales, y la industria manufacturera; sin embargo, para el Chocó son: los servicios sociales, comunales y personales, la agricultura y la minería, la industria manufacturera se ubica de lejos en último lugar.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, diez ciudades (Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Cartagena, Medellín y Pereira) tienen alta importancia en la generación de empleo en el país: en la industria generan el 40% del empleo nacional, en el sector financiero el 37% y en las actividades inmobiliarias el 35%. En los demás sectores generan entre el 30% y el 35% del empleo. En las actividades de la minería (3%) y la agricultura (2%) la participación es menor. Otra característica del mercado laboral en las ciudades es el gran predominio que tienen el sector privado en la generación de empleo: en promedio el 97% del empleo se crea en actividades productivas privadas, y el 3% en las del sector público. (Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia, 2010:15)⁷

⁷ En el 2009, la Cámara de Comercio de Bogotá realizó una encuesta a 2.000 empresarios de las diez principales ciudades de Colombia, para conocer las características de la demanda de sus productos y servicios, el conocimiento que tienen los empresarios sobre los productos de Bogotá en esas ciudades y las oportunidades que tienen los empresarios de Bogotá para aumentar su participación en los mercados de las principales ciudades del país. El estudio los denominó. Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia, y el documento se encuentra disponible en http://camara.ccb.org.co/documentos/7571_prefilesciudades.pdf.

La información aportada por la Cámara de Comercio de Bogotá, le da consistencia al análisis comparativo que se viene haciendo, en el entendido que las grandes ramas de actividad económica que soportan el nivel de competitividad de los departamentos vecinos están orientadas en dicha dirección; caso contrario ocurre con el Chocó y su capital Quibdó, donde las grandes ramas de actividad económica son los servicios sociales, comunales y personales, la minería y la agricultura, que son los que menos empleo aportan en las ciudades objeto del estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá

El tercer cruce de información incorpora cuatro (4) variables: Competitividad, pobreza, producto interno bruto y valor agregado por las grandes ramas de la actividad económica; en todas ellas la situación del Chocó muestra un rezago de gran magnitud, y en conjunto ayudan a entender el atraso económico y social que padece el departamento y sus municipios, lo que privilegia problemas sociales como el desempleo, el que durante el periodo enero – marzo de 2007 a enero – marzo de 2011, experimentó el comportamiento que se muestra en la grafica siguiente, superando de lejos el promedio nacional, convirtiendo a Quibdó en una de las ciudades con mayor número de desempleados en Colombia.



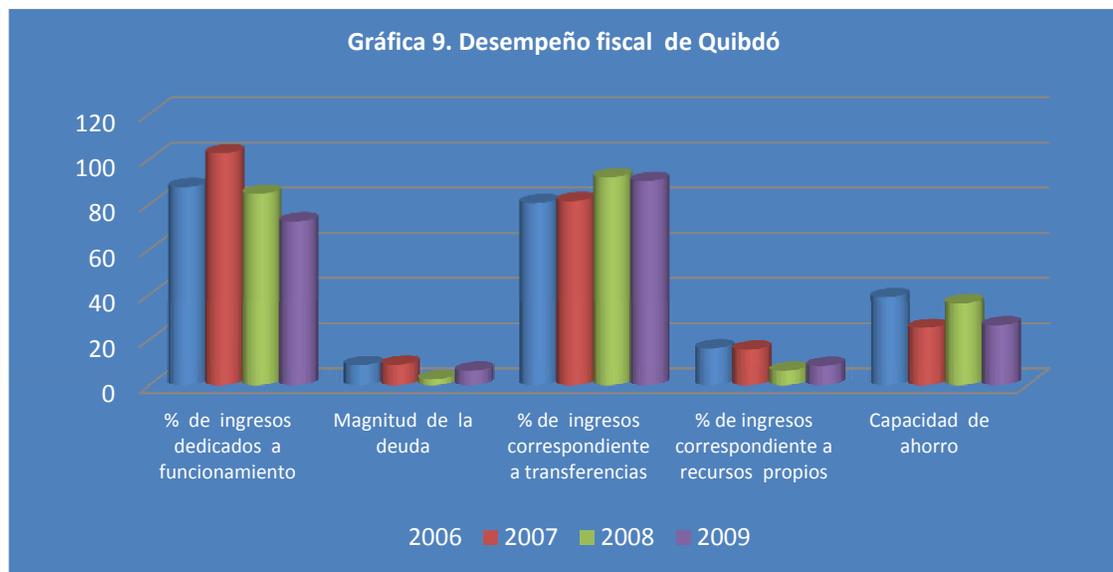
Fuente: Construcción propia con base en datos DANE. Mercado laboral

Siguiendo con Porter, este plantea que el papel del estado es el de catalizador y estimulador e incluso empujar a las empresas para que eleven sus aspiraciones y consigan niveles más altos de competitividad (Porter,2003:192).

Cabe anotar que las normas expedidas por el gobierno nacional entre ellas los Conpes 3292 de 2004, 3484 de 2007, 3527 de 2008, las leyes 590 de 2000, 905 de 2004, y 1014 de 2006 entre otras giran en la orientación planteada por Michael Porter; contrariamente, en el gobierno local (Quibdó) no se evidencia acciones que apunten en esta dirección.

En Quibdó no se observa la implementación de políticas que fomenten la creación de unidades productivas, situación que favorece la dependencia económica de las transferencias del gobierno nacional, debido a que no funciona adecuadamente el circuito económico, lo que hace que los ingresos propios sean escasos por el bajo poder adquisitivo del grueso de su población.

Hecho que también afecta a los fabricantes de muebles de madera para el hogar en la ciudad, especialmente, en lo relacionado con la ausencia de herramientas gerenciales, tecnológicas y políticas para el mejoramiento de sus procesos productivos.



Fuente: Construcción propia con base en los informes de desempeño fiscal emanados del Departamento Nacional de Planeación.

2.1.6. Explotación maderera y economía en Quibdó

Históricamente la economía del departamento del Chocó se ha caracterizado por ser extractiva, característica que aun se mantiene y se comprueba con la explotación de recursos naturales como la madera, la cual se comercializa en bruto en otras regiones del país y regresada a Quibdó como producto terminado, perdiendo esta localidad la oportunidad de generar valor agregado, mayor número de empleo, riqueza y dinamización de la economía local⁸.

⁸ Ejemplo de economía extractiva en <http://www.monografias.com/trabajos21/clasificacion-empresas/clasificacion-empresas.shtml>

Este argumento cobra validez en tanto se analizan las instituciones forjadas en el Chocó durante la colonia, y aún en el período republicano, ya que la característica constante ha sido la presencia de instituciones extractivas⁹ con relaciones muy verticales y una élite económica poco interesada en la construcción de capital social en la región.

En el citado estudio realizado en 2007 por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, denominado “Cadena productiva forestal – Tableros aglomerados y Contrachapados – Muebles y productos de madera” se afirma que la tendencia en la industria de transformación de la madera es a enfocarse sobre la fabricación y comercio de productos de valor agregado y aunque no existe una lista de productos que defina exactamente este segmento, en general se puede desagregar en seis categorías de productos: edificios prefabricados, muebles modulares para cocina, muebles para el hogar y oficina, ventanas y puertas y otros (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007:99)¹⁰.

Porter sostiene que en los sectores de alto nivel que forman el espinazo de cualquier economía avanzada, una nación no hereda, sino que crea los factores más importantes de la producción, como unos recursos humanos especializados o una base científica.

Además, la provisión de factores de que disfruta una nación en un momento particular es menos importante que la rapidez y eficacia con que los crea y los despliega en determinados sectores (Porter,2003:180).

⁹ ¿Por qué es pobre el Chocó? Abril de 2007. Documento magnético disponible en: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/documentos/DTSER-90.pdf>

¹⁰ Cadena productiva forestal - tableros aglomerados y contrachapados -muebles y productos de madera - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Documento disponible en <http://www.minagricultura.gov.co/archivos/forestal.pdf>

Tomando en cuenta lo planteado por Porter, se puede inferir que en Quibdó la situación es la siguiente:

En el Chocó es recurrente justificar el atraso y subdesarrollo en los antecedentes históricos, en el abandono del gobierno central, dejando de lado el accionar de su población y sus instituciones, que no se han orientado a la creación de condiciones para el desarrollo y bienestar del colectivo social.

Desaprovechando su posición geoestratégica y la alta disponibilidad de los recursos que aporta la biodiversidad, los que por falta de mano de obra especializada, una base científica sólida, unido a la debilidad institucional, ha limitado la disposición racional de los mismos en beneficio de su población y del país.

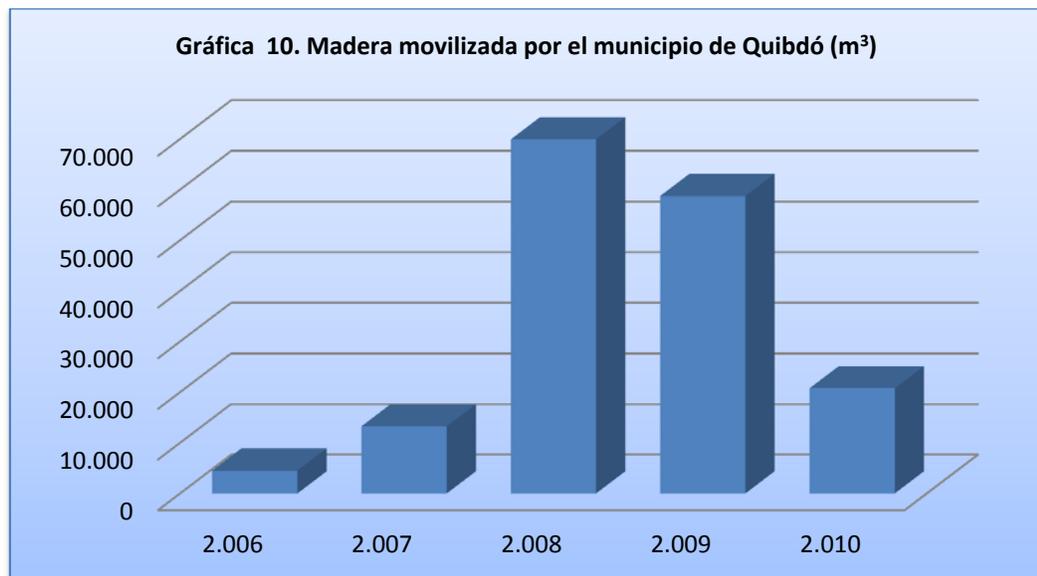
Lo descrito anteriormente, unido a las cifras de competitividad, pobreza, producto interno bruto y valor agregado de las grandes ramas de actividad económica, implica que no se han identificado e impulsado adecuadamente desde lo local, sectores importantes de la economía como el de las microempresas, el cual, tal como se mostro en el acápite relacionado con la estructura empresarial colombiana, es un actor estratégico en la economía de las ciudades y la nación.

Si Quibdó no diseña, adopta e implementa una estrategia que cambien la dinámica económica esencialmente extractiva por una que fomente la creación de empresas que de manera competitiva transformen las materias primas locales y generen valor agregado, se verá abocado a incrementar su dependencia de las transferencias de la Nación, al aumento del desempleo, la pobreza y los factores desestabilizadores asociados a los mismos.

Esto sugiere que Quibdó debe construir una agenda de inversión empresarial que mediante una alianza público - privada armonice la micro, la pequeña y la mediana empresa, fomentando el desarrollo para a su vez incrementar el conocimiento y las capacidades para generar valor agregado a los recursos locales a través de la activación del encadenamiento productivo que promueva la generación de empleo.

Bajo este enfoque, es necesario identificar y analizar las causas que limitan el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó y, diseñar una propuesta que contribuya a mejorarlos y con ello, la competitividad del sector.

En cuanto a la incidencia del sector maderero en la economía de Quibdó, no se tuvo acceso a información diferente a la movilización madera que se muestra en la grafica 10.

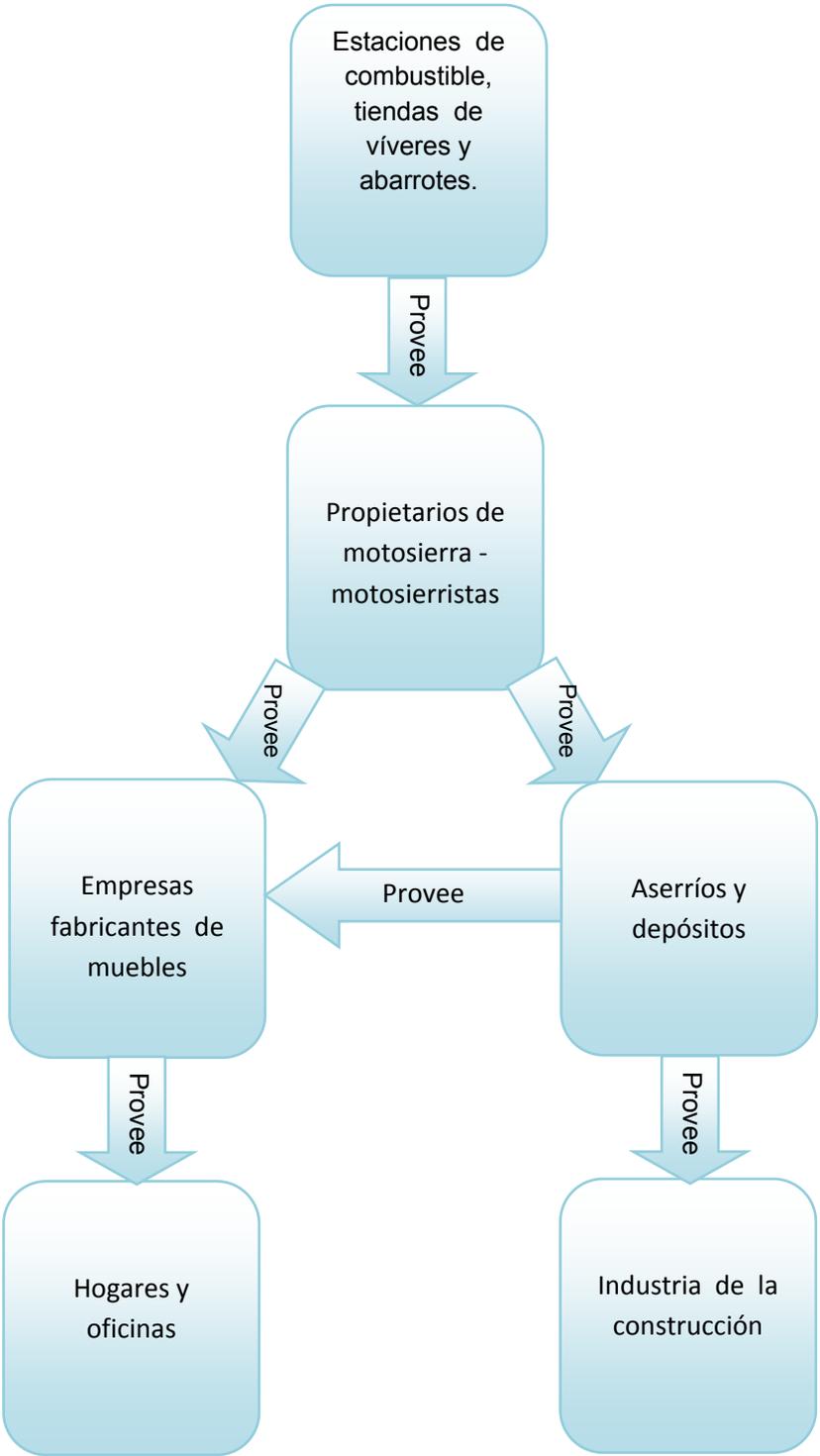


Fuente: Construcción propia a partir de datos suministrados por la oficina de Estudios económicos del Banco de la República – regional Medellín.

Sin embargo, el conocimiento directo que tiene uno de los participantes en la investigación, ya que procede de una de las zonas (Río Quito)¹¹ que abastece de madera a Quibdó, permite que gráficamente a través de la figura 1, se muestre el flujograma de la dinámica de los recursos que moviliza el sector maderero.

¹¹ Río Quito, es uno de los principales afluentes del Atrato, desemboca frente a la ciudad de Quibdó y es un importante proveedor de madera a esta ciudad.

Figura 1. Flujograma de la dinámica de recursos que moviliza el sector maderero.



Fuente: Construcción propia

2.1.7. Materias primas y procesos productivos

Siguiendo con el estudio realizado en 2007 por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, denominado “Cadena productiva forestal – Tableros aglomerados y Contrachapados – Muebles y productos de madera”, existen talleres con infraestructura insuficiente y tecnología de equipos y herramientas desactualizada, por lo cual incurre en paros y gastos de mantenimiento correctivo; el know-how de los procesos se basa en la experiencia de los más viejos en la empresa. No se trata el aspecto ambiental relacionado con residuos, ruido y salud ocupacional.

Del mismo modo, en tal estudio se afirma que algunos fabricantes tradicionales, compran productos y piezas sin terminar, las ensamblan y finalizan para la venta. Son buenos en terminados de apariencia trabajando sobre maderas de baja calidad.

Para el caso de esta investigación los procesos productivos identificados en las microempresas que fabrican muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó son: inmunización y secado, diseño, corte y fabricación, ensamble, pulido y pintura.

Los microempresarios se abastecen de materia prima mediante la compra directa a los campesinos que la traen directamente de la selva (aserradores) y a los depósitos de madera, que son establecimientos comerciales que compran madera en diferentes presentaciones a los campesinos y la procesan en tablas, tablones, bloques, listones entre otros y la comercializan en para diferentes usos.

Cabe anotar, que para los microempresarios de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, resulta más económico adquirir la materia prima

(madera) directamente con el campesino, porque evita la intermediación comercial que incrementa los costos, de igual forma le permite acceder a materia prima (madera) de mejor calidad que reduce los desperdicios, ya que la madera que se encarga a los campesinos viene con las especificaciones que requiere el microempresario. Para los microempresarios se dificulta comprar grandes cantidades de materia prima debido a que no disponen de espacios suficientes para almacenarla.

En relación con los procesos productivos identificados, **el secado y la inmunización** cumplen un papel determinante en la calidad del producto final y en los tiempos de ejecución de cada proceso que se requiere para la fabricación de un mueble.

Para el secado de la madera, el 87% de los encuestados utiliza el método tradicional, el cual consiste en colocar la madera al medio ambiente por un tiempo variable, debido a que depende de que los días hagan soleados o lluviosos, este método está sujeto a la experiencia del microempresario, ya que no poseen equipos para medir el grado de humedad lo que dificulta el control de calidad en el secado de la madera.

Solo una microempresa utiliza horno a gas y dispone de hidrómetro, equipo que le permite monitorear el grado de humedad al entrar y al sacar la madera del horno, permitiéndole realizar control de calidad durante el proceso de secado. Evitando que la madera quede muy seca lo que también afecta la calidad del producto final y dificulta su procesamiento. Lo anterior dificulta o favorece la entrega oportuna al consumidor final.

Por otra parte inmuniza la madera los microempresarios utilizan formol, gasolina, ACPM, sal y veterinaria.

Corte: en este proceso se utilizan maquina liviana que permiten moverla de un sitio a otro afectando la estandarización de los procesos, además, los trabajadores (ebanistas) utilizan la maquina que ellos mejor se acomodan y no la más útil para el flujo adecuado del proceso, quedándose rezagado en los avances tecnológicos.

Ensamble: en este proceso se unen la pieza que conforman el mueble, utilizando chozos en madera, pegantes que permiten unir las piezas; este proceso se hace mediante el escoplado (huecos en las piezas) siendo el más utilizado por los ebanistas, de igual forma los ebanistas utilizan en menor grado, las canaletas que generan mayor precisión, agarre y unificación de las piezas que contribuye a mejorar la presentación del producto final.

Pulida: una vez ensamblado el mueble se realiza el proceso de pulida el cual consiste en afinar la madera.

Pintura: etapa final del proceso de fabricación del mueble.

Recurso humano: las personas vinculadas a las actividades productivas de las microempresas realizan sus labores a destajo, es decir, los trabajadores varían de acuerdo al número de pedidos. En este caso no existe ningún tipo de vinculación laboral, dificultando la estandarización de los procesos por la frecuente rotación de los trabajadores y las extensas jornadas laborales que cada uno de ellos se impone para entregar lo más rápido posible el producto encomendado para ganar más.

Gráficamente el proceso general de fabricación se describe en el Anexo 1.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3. TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación se tipifica como un estudio de caso pues se presenta el análisis de un asunto problema particular como es el proceso de producción de muebles en madera en el municipio de Quibdó.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de carácter cualitativo pues a partir del análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos se generará una propuesta que dé respuesta a lo formulado en el problema de investigación.

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestro estudio se enmarca dentro de una investigación de acción – participación, pues se involucra a los ebanistas, empresarios y productores de madera en el Chocó y pretende hacer más eficiente todo lo relacionado con el proceso productivo.

3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para la investigación se acudió a la técnica de observación etnográfica, no sistemática y abierta debido a que se analizaron múltiples aspectos del sector objeto del estudio en este caso las microempresas fabricantes de muebles en madera del Municipio de Quibdó.

3.4. FUENTES DE INFORMACIÓN

3.4.1. Fuentes primarias

Para esta investigación se tuvo contacto directo con todas las personas involucradas en el proceso de fabricación de muebles, se analizó a profundidad sus percepciones, reclamos, sugerencias y todo lo que aportaron frente al tema.

Para acceder a las fuentes primarias se utilizaron las siguientes técnicas:

3.4.2. Observación

Esta permitió la identificación de datos importantes para resolver el problema de investigación, para percibir los hechos sin ninguna clase de intermediación.

En el caso de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar, resultó de vital importancia para analizar sucesos particulares, comportamientos y los procesos que utilizan en la elaboración de los muebles en madera.

3.4.3. La encuesta

Se elaboró un formulario estructurado (ver anexo 2. Formato de encuesta) en el que se consignó información que permitiera analizar adecuadamente las variables que tienen mayor incidencia en los procesos productivos ejecutados por las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó; de acuerdo información suministrada por la Cámara de comercio de Quibdó, a mayo de 2011 aparecen registradas 129 microempresas, de las cuales 25 tienen como objetivo principal

fabricar muebles para el hogar, siendo esta última cifra el universo total definido para la investigación; de este universo se tomó una muestra de 8 microempresas para analizar los rasgos relevantes de los procesos productivos, lo equivale a un margen de confianza del 80%, el cual se obtuvo utilizando la siguiente fórmula:

$$N = \frac{Z^2 P_x QN}{N + Z^2 P_x Q}$$

$$N = \frac{(1,29)^2 (0,5) (0,5) 25 / 25 (0,20)^2 + (1,29)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$N = 10,40 / 1 + 0,416$$

$$N = 10,40 / 1,416$$

$$N = 7$$

3.4.4. Fuentes secundarias

Para el desarrollo del trabajo de investigación además del soporte documental se tuvo acceso a instituciones como el SENA, la cámara de comercio de Quibdó y la alcaldía municipal de Quibdó con el objetivo de indagar qué programas se han implementado para el fortalecimiento de las microempresas dedicados a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.

Soportan la investigación documentos contenidos en libros, periódicos, revistas, informes de entidades públicas y privadas, investigaciones sectoriales.

3.5. Tratamiento de la información

Para este fin la investigación se apoyó en:

3.5.5.1. Técnicas estadísticas: Análisis, presentación y tabulación de los datos obtenidos después de aplicar las encuestas para después dar pasó a la construcción de nuevo conocimiento a partir de la interpretación de los mismos.

3.5.5.2. Presentación de la información. Superado el paso del análisis a través de técnicas estadísticas, la información de campo se presenta en forma escrita continuación:

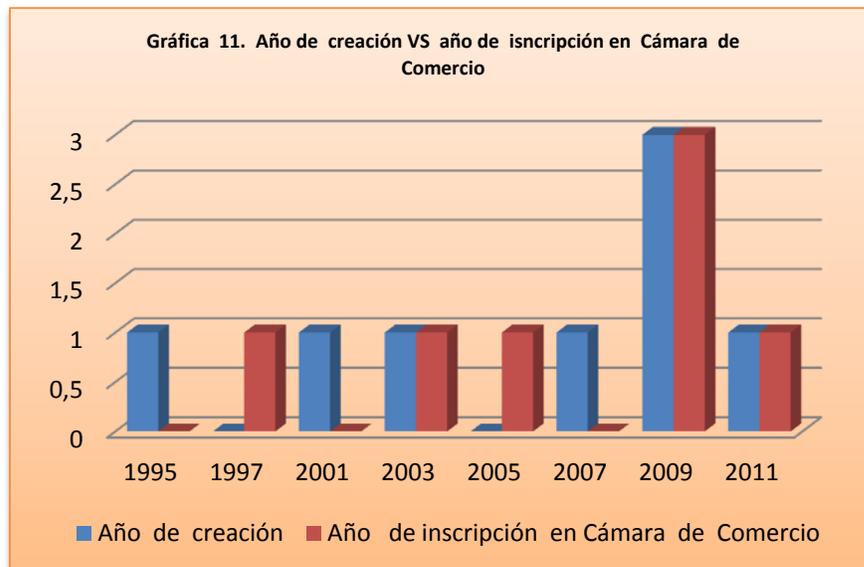
5.5.5.3. Tabulación y gráficas. Corresponde a la organización del resultado de la información obtenida a través de las encuestas aplicadas a los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, para lo cual se utilizó la distribución de frecuencias a partir de la cual se construyeron tres (3) tipos de graficas (Barra, torta y dispersión), las que facilitan al lector, entender en una mirada el comportamiento de las variables analizadas.

CAPITULO IV. RESULTADOS

Este capítulo hace referencia a la presentación y análisis agrupado de los procesos productivos que agrupan las variables de acuerdo a las respuestas obtenidas a través de las encuestas (ver anexo 3. Resultado de aplicación de las encuestas).

4. GENERALIDADES

Las microempresas encuestadas fueron creadas entre los años 1995 y 2011. Al realizar un seguimiento entre la fecha de creación y la de inscripción en la Cámara de Comercio de Quibdó, se observa que: la que fue creada en 1995, se inscribió en 1997, la que nace en 2001, se registra en 2003, la que aparece en 2003, se registra en 2005, en 2007 nace otra que no se registra; a partir de 2009 parece regularizarse la fecha de creación y de registro, ya que en dicho período nacen 3 y se registran igual número, lo mismo sucede en 2011 que aparece 1 y se registra 1.



Fuente: Elaboración propia

En términos generales, el 87% de las microempresas encuestadas están registradas en la Cámara de Comercio de Quibdó, sin embargo, esto no significa que lo hayan renovado con la rigurosidad exigida por la ley.

En cuanto a las formas jurídicas, el 62% de las encuestadas corresponden a sociedades de hecho, es decir, no fueron creadas mediante documento público, el excedente, es decir el 38% corresponden a sociedades unipersonales, igualmente, tienen dedicación exclusiva a las actividades del negocio, el 62% de los gerentes propietarios, a su vez, el 38% la combina con otras actividades.

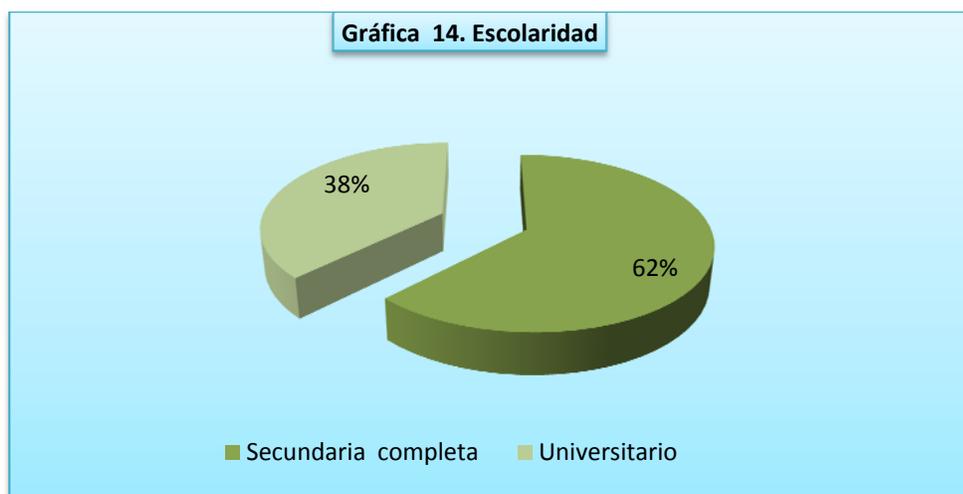


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

El 62% de los gerentes propietarios encuestados manifestaron tener la secundaria completa y el 38% dijo poseer estudios universitarios. En cuanto a las fuentes de recursos con que se creó la microempresa, el 75% dijo que correspondían a recursos propios y el 25% a una combinación entre recursos propios y préstamos realizados a entidades financieras que promueven el microcrédito.



Fuente: Elaboración propia



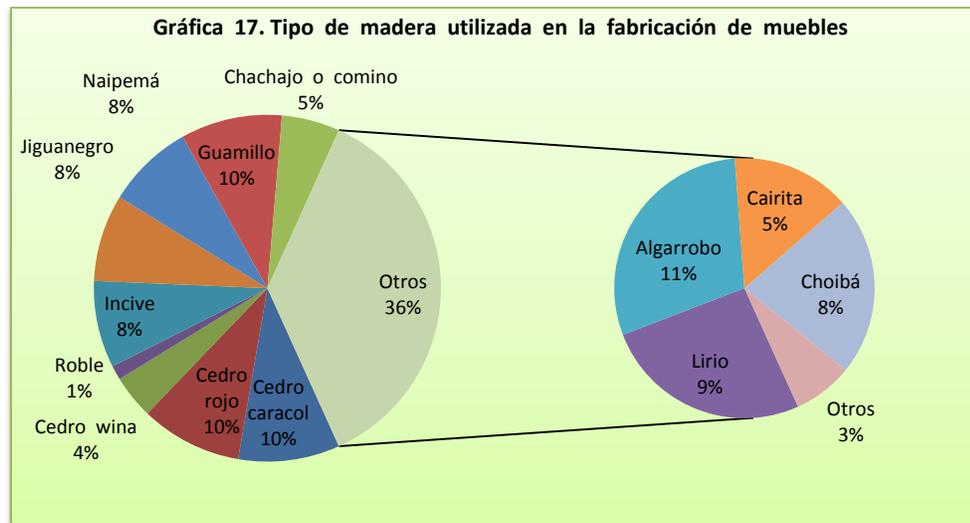
Fuente: Elaboración propia

4.1. PROVEEDORES E INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

La adquisición de materia prima (madera) en un 50% se realiza a aserradores, es decir, personas que extraen madera directamente de la selva, situación que elimina la intermediación; el otro 50% corresponde a una combinación entre aserradores y depósitos de madera, estos últimos son intermediarios.



Las maderas más utilizadas para fabricar muebles la encabezan: algarrobo (11%), Guamillo (10%), cedro rojo (10%), cedro caracol (10%) y el lirio (9%); siguen en su orden, choibá (8%), incive (8%), naipemá (8%) y Jiguanegro (8%); y en los lugares de abajo aparecen el chachajo o comino (5%), cairita (5%), cedro wina (4%) otros (3%) y roble (1%). La utilización de esta clase de madera obedece en 46% a exigencias del consumidor, 27% a durabilidad y 27% al precio de mercado.

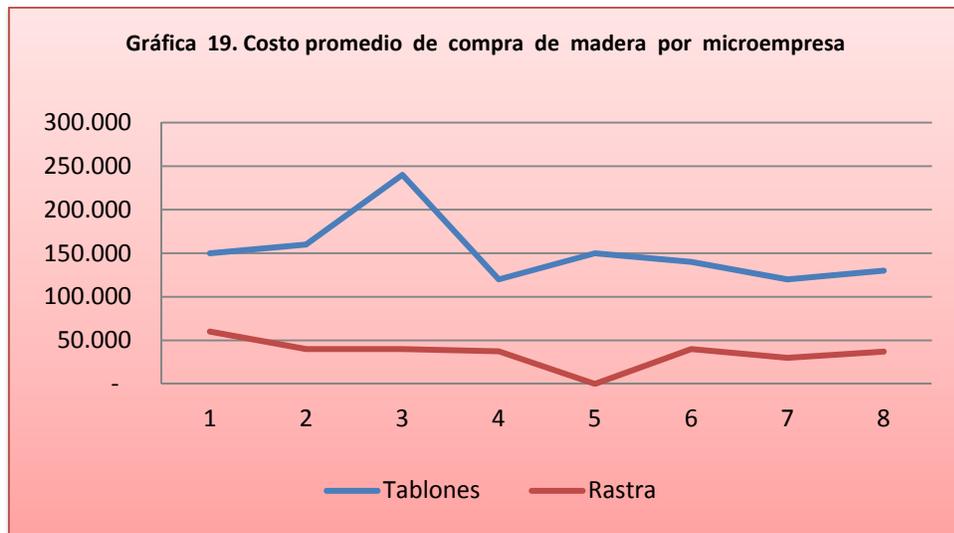


Fuente: Elaboración propia

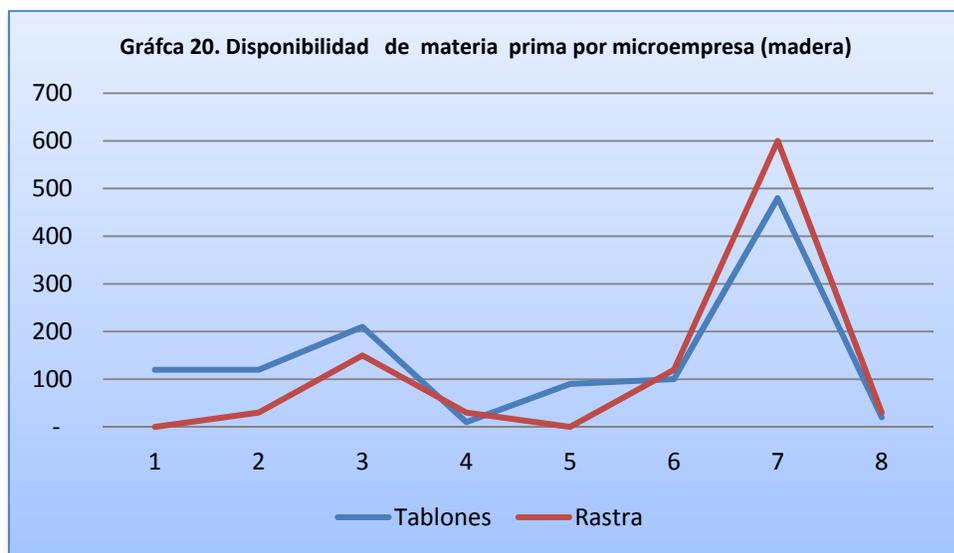


Fuente: Elaboración propia

El costo promedio de adquisición de una docena de tablones se ubica en \$151.250 y el de la rastra en \$35.563; a su vez, mantienen una disponibilidad promedio de 144 tablones y 120 rastras (corresponde a 2 bloques y de cada uno extraen dos tablones).

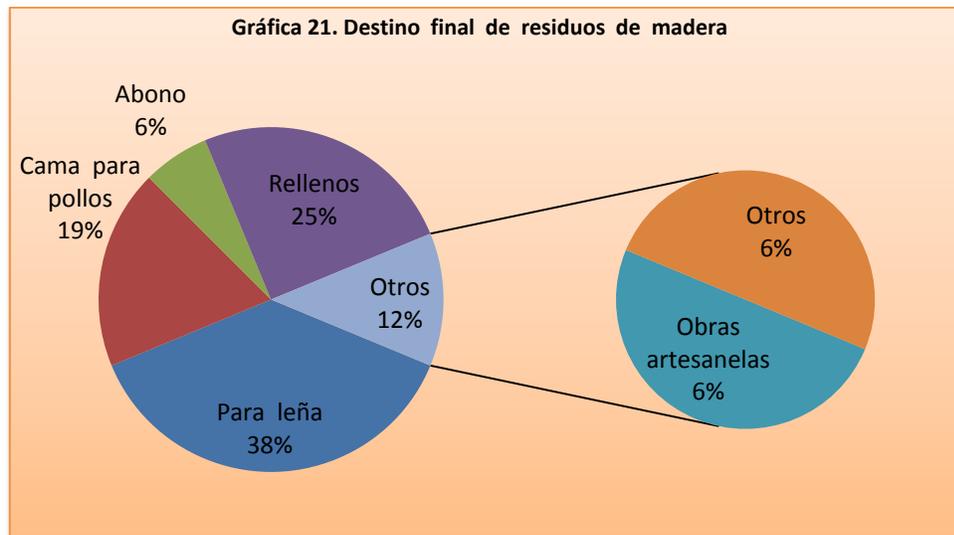


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

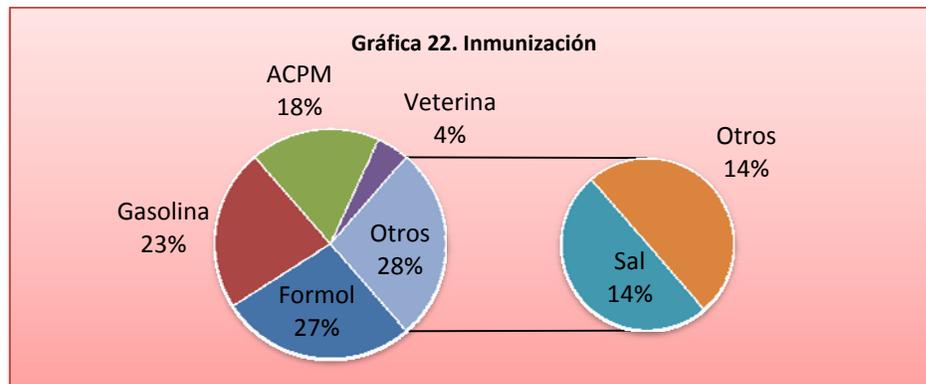
En relación con los residuos de la madera, el 38%, es utilizado para leña, 25% para rellenos, 19% para cama de pollos (galpones), 12% para otros fines y 6% para abonos. Generalmente el microempresario no genera ingresos adicionales por este concepto, ya que regala los residuos para mantener limpio el taller.



Fuente: Elaboración propia

4.2. INMUNIZACIÓN Y SECADO

Para inmunizar la madera el 27% de los microempresarios utilizan formol, 23% gasolina, 18% ACPM, 14% sal, 14% otros y 4% Veterina. En relación con el secado, el 87% de los encuestados lo realiza a través del método tradicional, el cual consiste en colocar la madera al medio ambiente por un tiempo variable, debido a que depende de que los días hagan soleados o lluviosos, este método está sujeto a la experticia del microempresario ya que no poseen equipos para medir el grado de humedad; el 13% utiliza horno a gas; el que utiliza este método dispone de hidrómetro, equipo que le permite monitorear el grado de humedad al entrar y al sacar la madera del horno, permitiéndole mayor precisión en este aspecto clave del Macroproceso de fabricación de muebles.

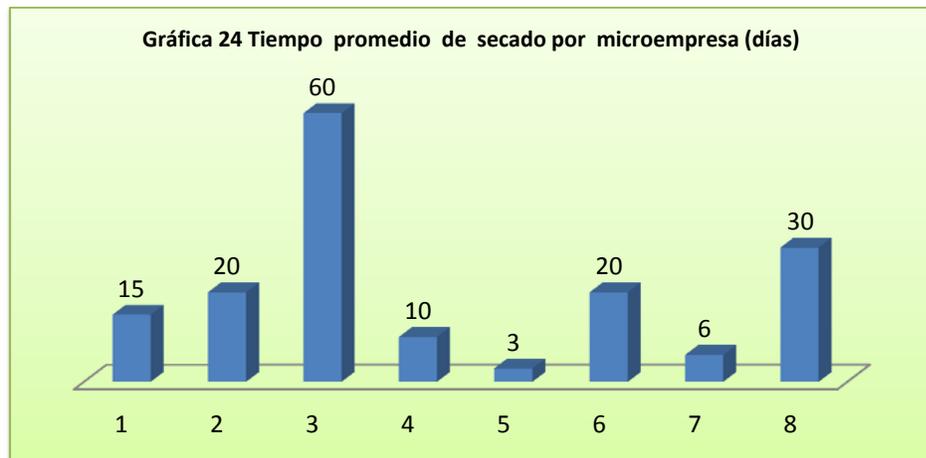


Fuente: Elaboración propia

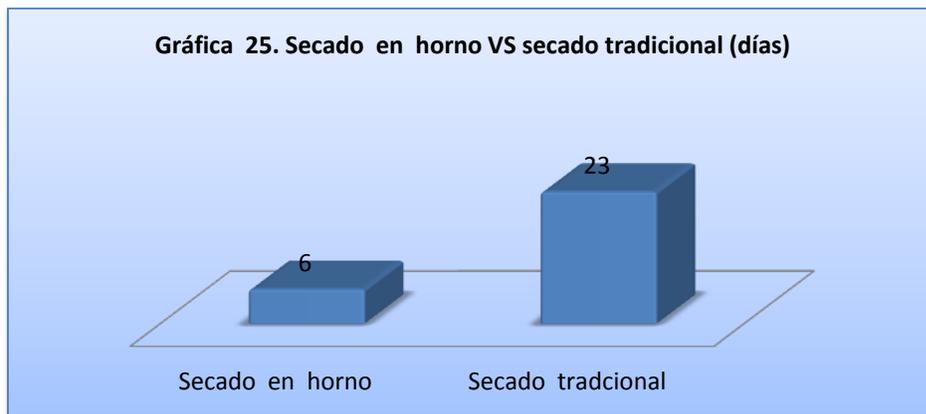


Fuente: Elaboración propia

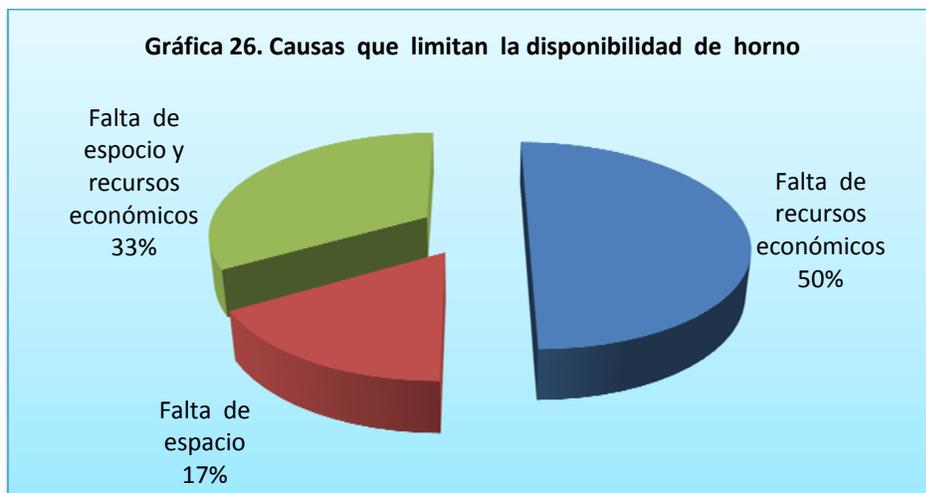
La información suministrada por los microempresarios indica que en promedio el secado en horno demora 6 días, mientras que el realizado a través del método tradicional se tarda 23. Manifiestan los microempresarios que las limitantes para disponer de horno se ubican así: 50% en falta de recursos económicos, 33% espacio y recursos económicos y 17% solo espacio físico.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



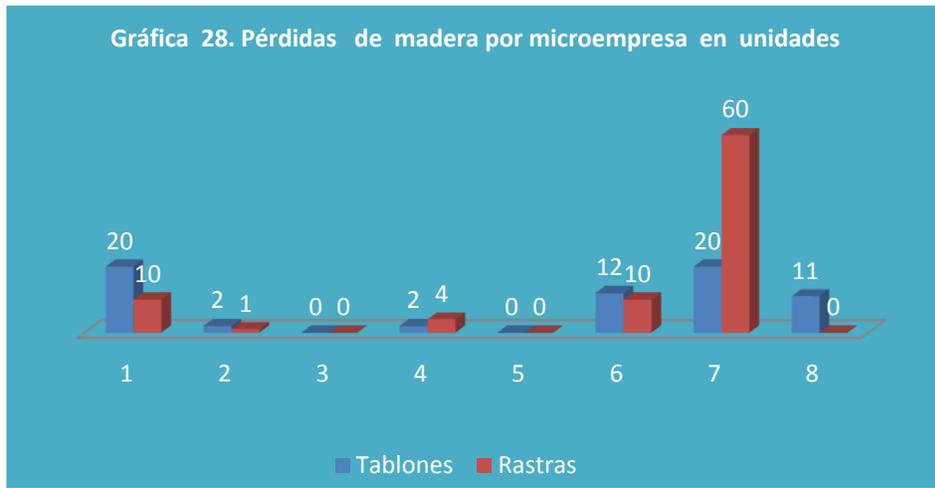
Fuente: Elaboración propia

Al indagar sobre las afectaciones al mueble relacionada con el inadecuado secado de la madera, se encontró que en el 27% la pintura no se adhiere adecuadamente, 27% que el mueble no queda garantizado, 23% que la madera queda con humedad y 23% otras afectaciones, entre ellas la relacionada con el cambio de color.



Fuente: Elaboración propia

Entre la adquisición de la madera, el secado y la fabricación del mueble, se pierde en promedio el 6% en tablones y el 9% en rastras; al cruzar esta información con el costo promedio de cada uno de estos materiales, se tiene que los microempresarios pierden en promedio en esta etapa \$108.900 en tablones y \$384.080 en rastras.



Fuente: Elaboración propia



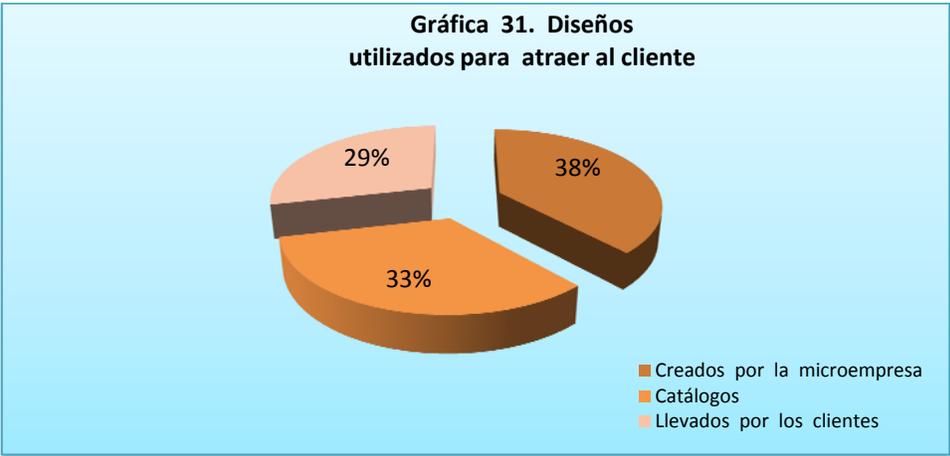
Fuente: Elaboración propia

4.3. DISEÑO

En este acápite, los microempresarios encuestados manifestaron que utilizaban en un 60% catálogos, en 30% los diseños creados por ellos y en 10% los que llevaban los clientes.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

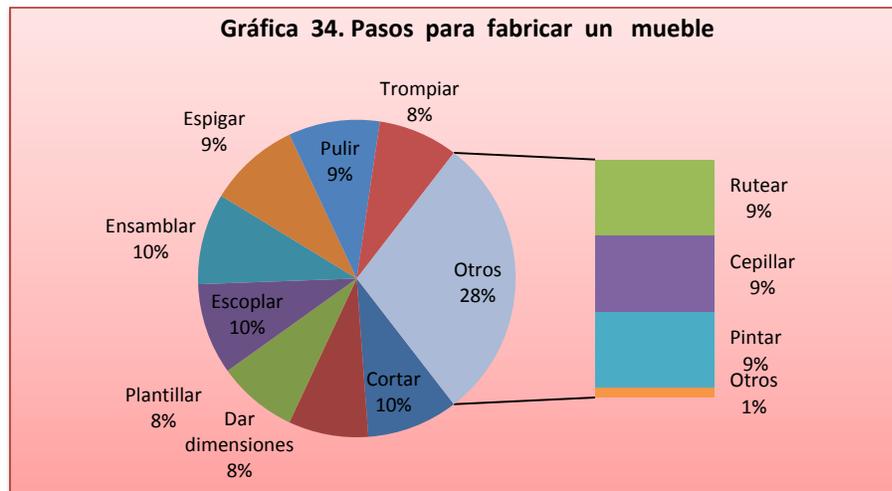
4.4. CORTE Y FABRICACIÓN

En este aspecto, el 75% de Los microempresarios encuestados manifestaron que producían bajo un modelo mixto, es decir por pedido y en serie, el restante 25% lo hace solo por pedido. Al profundizar en el primer caso, respondieron que para evitar la confusión entre los cepilladeros de madera y los fabricantes de muebles para el hogar, era necesario tener algún mueble visible al público, por lo que cuando no tenían pedidos, fabricaban bajas cantidades para inventario, sin embargo, se observó que esta situación es excepcional.



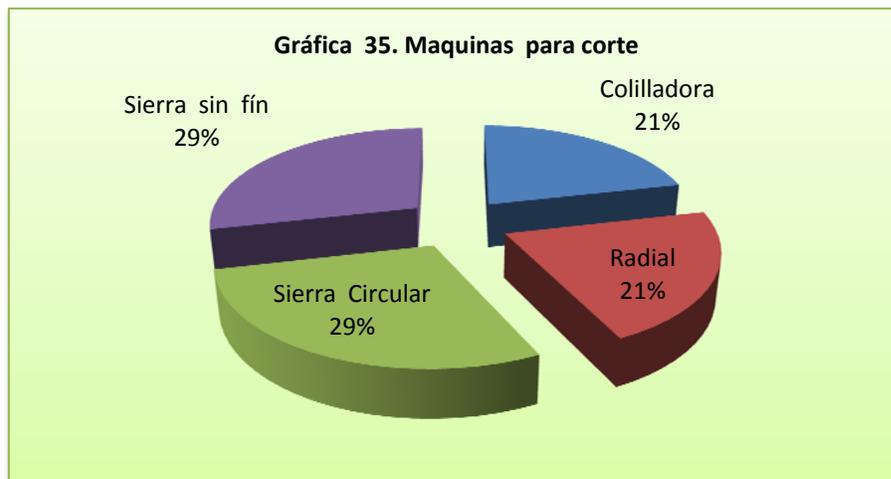
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los pasos para fabricar un mueble, manifestaron que estos son: Cortar, dar dimensiones, plantillar, escoplar, ensamble, espigar, pulir, trompear, rutear, cepillar, pintar.

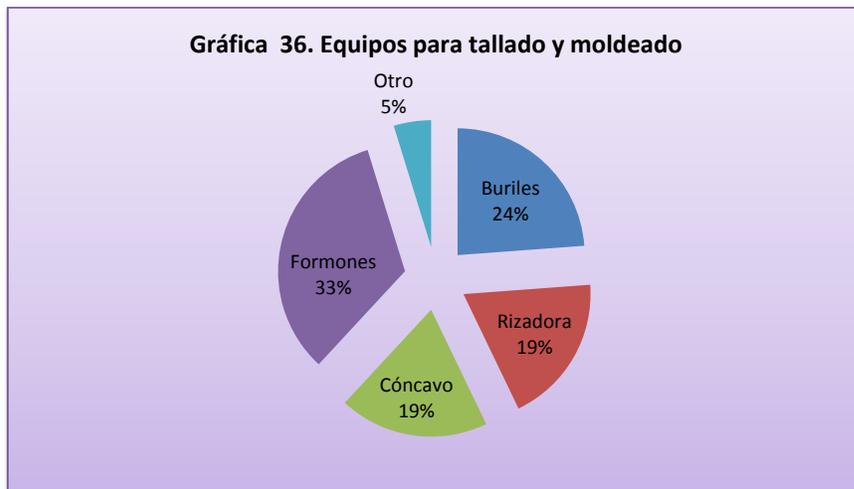


Fuente: Elaboración propia

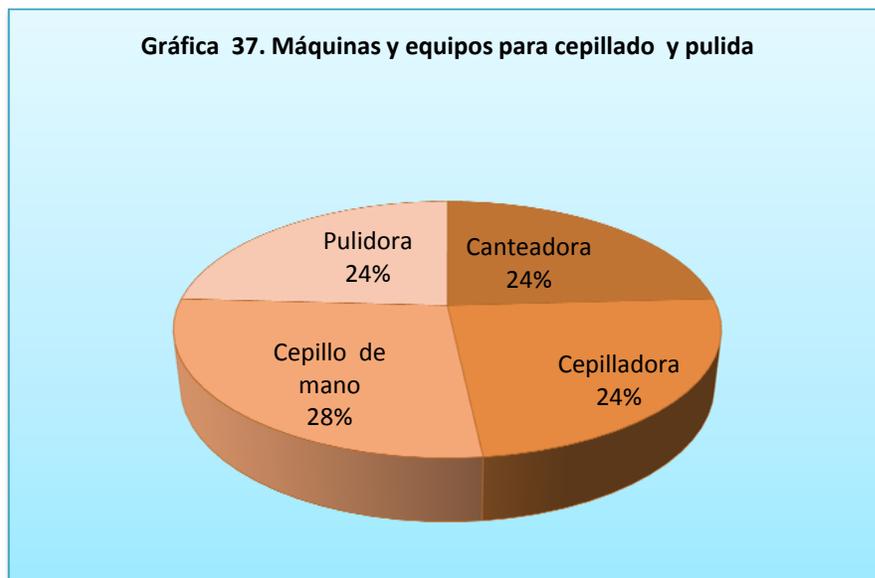
Para cortar la madera, 29% utiliza sierra circular, 29% sierra sin fin, 21% colilladora y 21% radial; del mismo modo, para tallado, 33% utiliza formones, 24% buriles, 19% cóncavo, 19% rizador y 5% otros; para cepillado y pulido, el 28% utilizan cepillo de mano y 24% pulidora, canteadora y cepilladora respectivamente.



Fuente: Elaboración propia

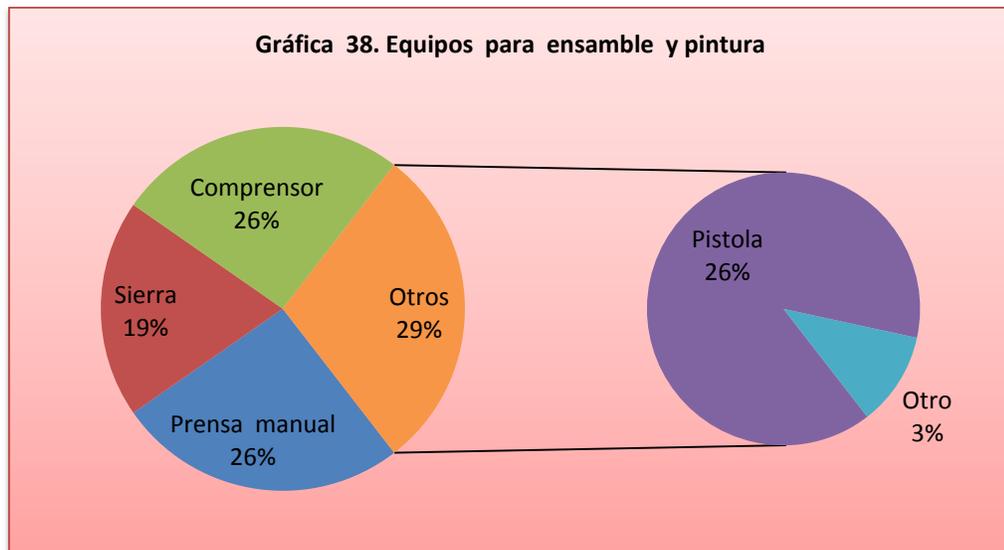


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Para ensamble y pintura, el 26% utiliza con compresor y pistola, 26% prensa manual, 19% sierra y 3% otros equipos.



Fuente: Elaboración propia

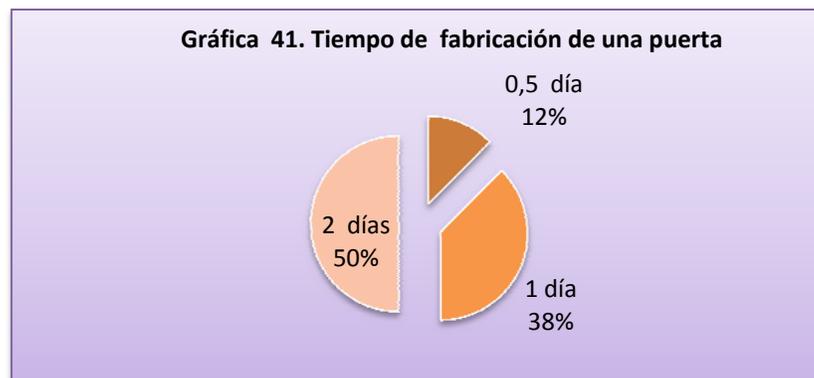
Entre los productos de mayor fabricación por los microempresarios de muebles de madera para el hogar se encuentran: camas con 31%, puertas con 27%, Cocinas integrales con 23%, bares con 8% y otros con 11%; a su vez, para fabricar una cama, el 50% utiliza 2 días, el 37% 1 día y el 13% 3 días. Para una puerta, el 50% gasta 2 días, el 38% 1 día y el 12% 0,5 días. Para una cocina integral, el 78% consume entre 3 y 8 días, el 14% 20 días y otro 14% se gasta 45 días.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

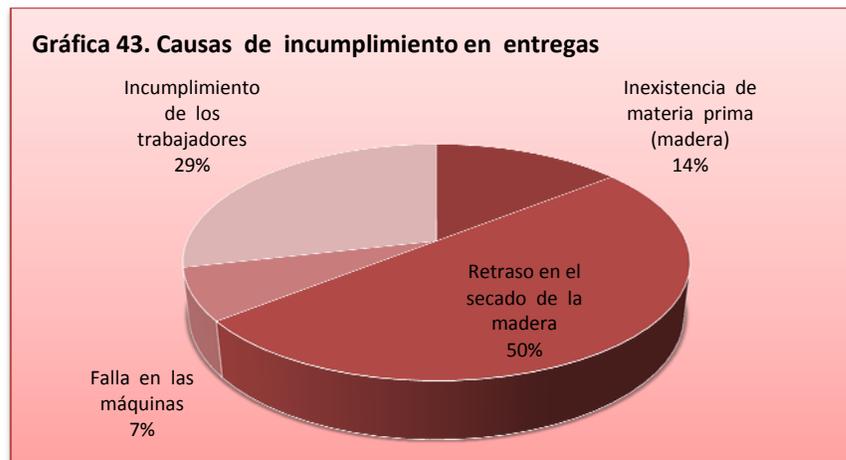


Fuente: Elaboración propia

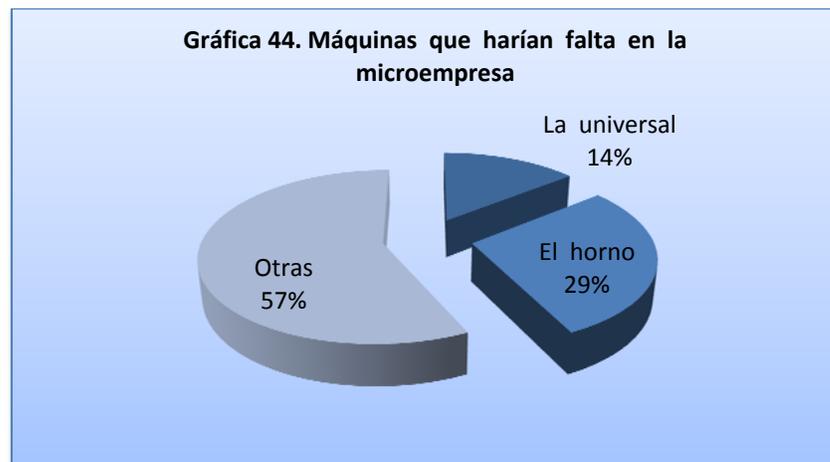


Fuente: Elaboración propia

Al indagar sobre las causas de incumplimiento en las entregas, respondieron que el 50% de los casos corresponde a retraso en el secado de la madera, 29% a incumplimiento de los trabajadores, 14% a inexistencia de materia prima y 7% a falla en las máquinas. Del mismo modo, en relación con las máquinas que les harían falta en el taller, el 29% respondió que el horno, 14% la universal y 57% otras.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

La información anterior y la observación directa realizada en la visita a las microempresas, permite identificar que básicamente los procesos necesarios para fabricar un mueble de madera para el hogar son: secado, inmunizado,

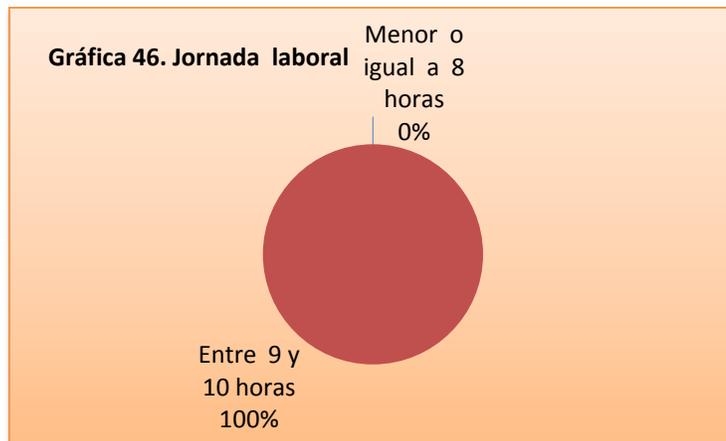
corte, ensamble, pulida y pintura. Igualmente, se tomó la microempresa que presenta mayor desarrollo en la organización de sus procesos y al levantar el flujograma analítico del macroproceso de fabricación de una cocina integral de 4 metros, se encontró que se consumen 13,81 días; así mismo, es recurrente que las maquinas manuales las muevan frecuentemente de sitio, situación que altera los tiempos del proceso.

4.5. RECURSO HUMANO

El 62% de las microempresas generan entre 1 y 5 empleos directos, y el 38% entre 6 y 10; el 100% de las personas vinculadas a las microempresas trabajan a destajo, actividad que consiste en que el gerente propietario contrata el mueble y asigna la fabricación a un obrero (ebanista) por un valor pactado, esta situación explica la jornada laboral de los obreros, que en el 100% supera las 8 horas diarias y la alta rotación del personal, lo que contribuiría a explicar el incumplimiento en las entregas (29%) por culpa de los trabajadores.

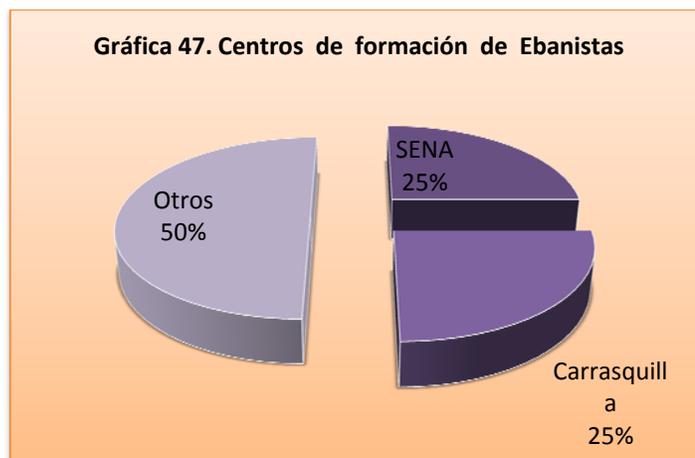


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

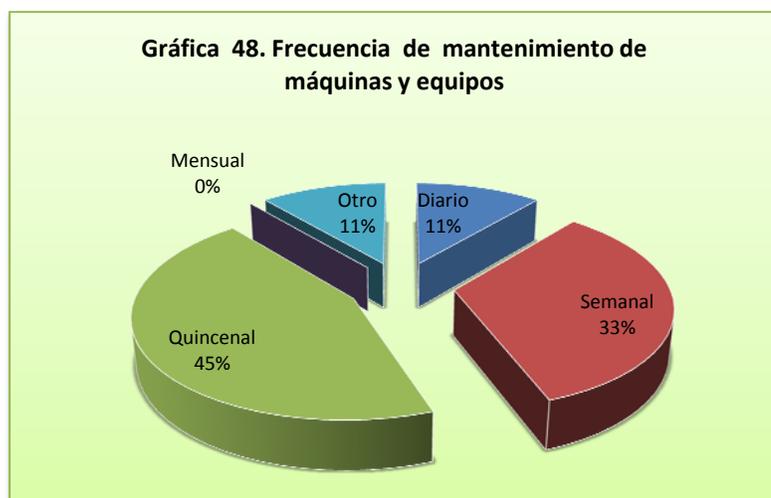
En relación con los centros de formación de donde egresan los ebanistas, el 25% dice que lo hace del SENA, otro 25% del colegio Carrasquilla y 50% de otros; al profundizar sobre este último porcentaje, explicaron que corresponden a personas que han aprendido con sus padres o con otros propietarios de talleres.



Fuente: Elaboración propia

4.6. MANTENIMIENTO

En cuanto a mantenimiento, el 45% respondió que lo realiza quincenal, 33% semanal, 11% diario y 11% en otros períodos, igualmente, manifiestan que generalmente no tienen para en la producción por falla en las maquinas.



Fuente: Elaboración propia

4.7. GESTIÓN

Aunque en el instrumento de recolección de información, no se incluyeron preguntas orientadas a indagar directamente sobre este componente, la organización, tabulación de las respuestas y el trabajo de campo, permite inferir elementos relevantes en este aspecto; los cuales se analizan a través de la identificación de preguntas trazadoras, y soportados en la definición de George Terry y en la gerencia por procesos, la que está orientada a garantizar un resultado a través de los objetivos que en términos de calidad se definen: calidad intrínseca, costos, atención, disposición y seguridad.

El cumplimiento de estos objetivos determinan la superación de las expectativas del cliente, lo cual se convierte, además, en el medio para lograr la rentabilidad y finalmente la prosperidad de la organización. (Agudelo & Escobar, 2010: 21).

Causas de incumplimiento en entregas (gráfica 43), resulta ser una pregunta trazadora, en razón a que las respuestas emanadas de los microempresarios; que en un 50% manifestaron que se debían a retraso en el secado de la madera, 29% a incumplimiento de los trabajadores, 14% a inexistencia de materia prima y 7% a falla en las maquinas, plantea cuatro problemas críticos relacionados con: (1) Maquinas y equipos - secado, (2) recursos humanos, (3) inventario de materia prima, (4) mantenimiento,

Estos cuatro problemas en su conjunto afectan directamente el cumplimiento de las expectativas de los clientes, y con ello la rentabilidad y prosperidad de la organización empresarial, e inclusive se podría estar colocando en riesgo las posibilidades de crecimiento de la microempresa debido a la insatisfacción que pudiera generarse en los clientes.

Al cruzar las respuestas – problemas identificados en la pregunta trazadora , con las que pudieran dar líneas en torno a la orientación de la posible solución, se encuentra que, siendo el secado un problema crítico, solo el 29% considera que la maquina que le hace falta es el horno (gráfica 44), con el que se reducirían los tiempos de secado de 23 a 6 días, mejorando con ello el ciclo de fabricación; en cuanto a recurso humano, la forma de contratación a destajo, favorece que los ebanistas (obreros) puedan trabajar en diferentes microempresas simultáneamente, situación que no solo provoca incumplimientos, sino también la exposición largas jornadas de trabajo, la utilización de maquinarias y equipos que mejor se acomoden a su estilo o costumbre, y con ello la dificultad de estandarización de los procesos.

Los problemas de bajo inventario de materia prima, y mantenimiento, pudieran estar asociados, el primero a deficiencia de espacios físicos, y el segundo a maquinas viejas, que independientemente que le hagan mantenimiento semanal o quincena, van a presentar ciertas algunas fallas y paros en la producción.

Otra pregunta trazadora, es la relacionada con los diseños más utilizados por los microempresarios (gráfica 32), en el que predominan los catálogos, la dificultad aquí radica en que su accionar va a estar sujeto a los otros diseños, aspecto que limita las posibilidades de impulsar productos nuevos y penetrar otros nichos de mercado.

CAPITULO V

PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LAS MICROEMPRESAS DE FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA PARA EL HOGAR EN QUIBDÓ.

Santiago Aguirre Mayorga y Nazly Bibiana Córdoba Pinzón, en la investigación denominada “Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas”¹² plantean que los procesos constan de entradas suministradas de otro proceso antecesor, salidas a un proceso cliente, actividades que se desarrollan en su interior y que les agregan valor a los insumos, uno o varios objetivos de acuerdo con su naturaleza, líder del proceso, equipo de trabajo, alcance, requerimientos del cliente, recursos para su desarrollo, parámetros de control, documentación aplicable y retroalimentación.

De acuerdo con (Porter, 1985), una organización debe definir una cadena de valor que le permita identificar los diferentes procesos que interactúan en la compañía. Estos procesos se clasifican en tres grupos: estratégicos, operativos y de apoyo. El primer grupo está compuesto por aquellos procesos que inciden y determinan el direccionamiento estratégico del negocio; el segundo, por aquellos que interactúan y desarrollan el producto o servicio, y el tercero, por aquellos encargados de la gestión de recursos, la medición, el análisis y la mejora.

Igualmente plantean, que según (Chase, 2005), la comprensión del funcionamiento del proceso es esencial para asegurar la competitividad de una compañía. De ahí que se implementen iniciativas con miras al análisis de

¹² Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas – Pontificia Universidad Javeriana. Documento disponible en <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/lyU/article/view/944/541>

procesos, para garantizar flujos óptimos de información o producto. De igual manera, la documentación base de cada proceso se convierte en la mejor forma de construir el conocimiento del hacer de una empresa a través de medios como diagramas de flujo, diagramas analíticos, mapas de procesos, diagramas de cadena de valor, entre otros.

Así mismo, precisan que el mejoramiento de los procesos del negocio es una metodología sistemática que se ha desarrollado con el fin de ayudar a una organización a realizar avances significativos en la manera de dirigir sus procesos (Harrington, 1997). Entre los principales objetivos que se buscan al implementar este tipo de metodologías y herramientas están los de eliminar las actividades que no agregan valor, disminuir los tiempos de ciclo y mejorar la calidad y eficiencia en los procesos (Aguirre & Córdoba, 2008:249).

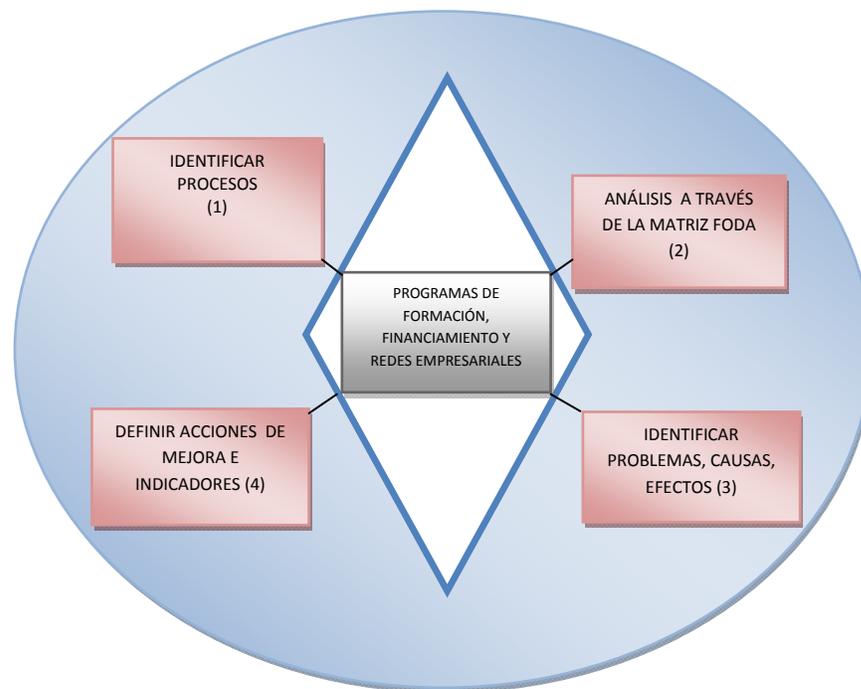
5. MAPA CONCEPTUAL

Los planteamientos de los investigadores enunciados en el apartado anterior, se contextualizan al entorno en que se desenvuelven las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, y teniendo en cuenta que el ser humano se mueve y motiva únicamente con todo aquello que entiende, comprende y encuentra que le agrega valor a las actividades que realiza, una propuesta que pretenda contribuir a mejorar sus procesos productivos debe tener en cuenta un elemento que sirva de conector a los tres grupos en que se clasifican los procesos (estratégicos, operativos y de apoyo).

A partir de esta idea central se elabora el mapa conceptual que se muestra en la figura 2. El cual se construye a partir de la sistematización de la información arrojada por el trabajo de campo y los referentes teóricos que soportan la investigación, con él se indica que para mejorar los procesos

productivos en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, se deben definir cuatro (4) bloques básicos de actividades secuenciales que deben mantenerse en equilibrio, y para lograr ese equilibrio deben estar conectados, de tal forma que al activar los procesos de mejoramiento el flujo circular se mantenga; de lo contrario, es decir, si este conector no es lo suficientemente fuerte y armonizador, los bloques de actividades no se alinean estratégicamente, por lo tanto se corre el riesgo que el rombo se caiga porque ve afectado parte de su soporte, y al esto ocurrir, las otras partes dejen de circular o lo hacen inadecuadamente y por lo tanto se ven afectados los procesos productivos, el crecimiento, la competitividad de la empresa, la generación de valor agregado y riqueza a la ciudad.

Figura 2. Mapa conceptual para mejorar los procesos productivos en las microempresas de fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó.

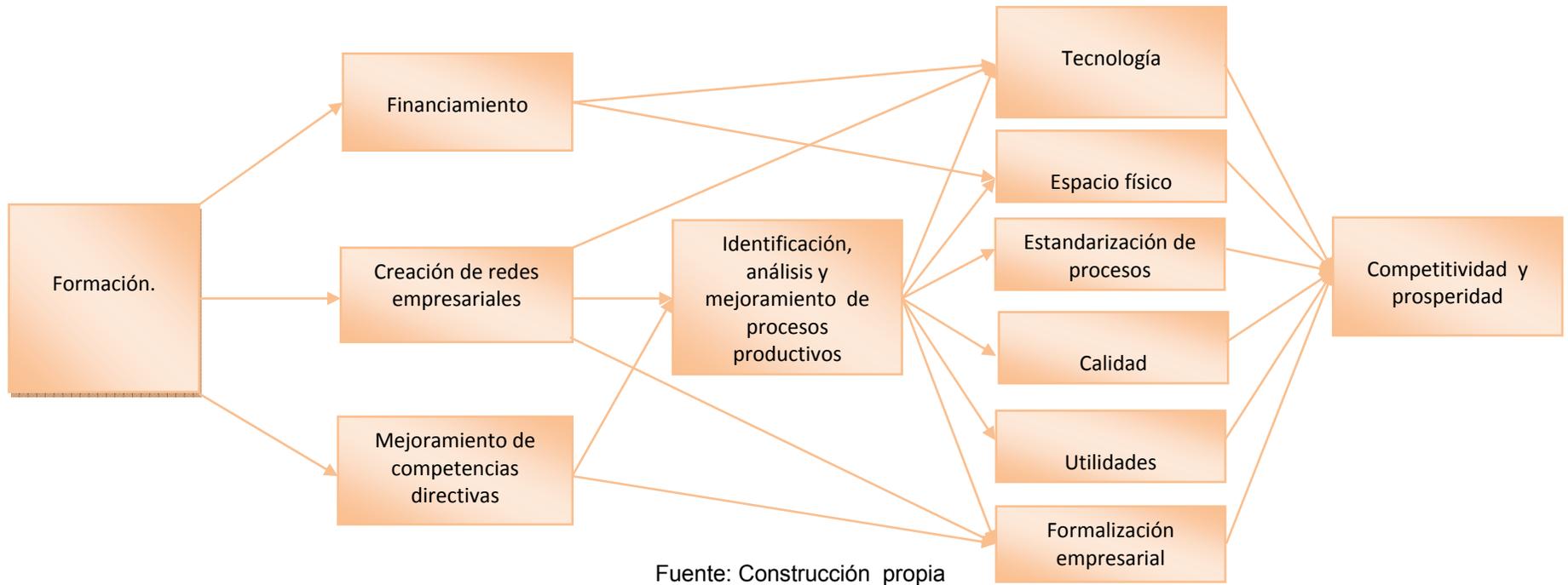


Fuente: Construcción propia

5.1. ENFOQUE METODOLÓGICO PARA EL MEJORAMIENTO DE PROCESOS PRODUCTIVOS

Metodológicamente la propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó se muestra en la figura 3.

Figura 3. Enfoque metodológico para el mejoramiento de procesos productivos.



Esta metodología se elabora a partir del mapa conceptual mostrado en la figura 2 y está orientada a mejorar la competitividad y prosperidad de los microempresarios de muebles de madera para el hogar de Quibdó y describe de la siguiente manera:

- **Formación:** Favorece el mejoramiento de competencias directivas, la creación de redes empresariales y el financiamiento.
- **Mejoramiento de competencias directivas:** Esta se alimentan de las acciones de formación y favorece la identificación, análisis y mejoramiento de los procesos productivos, lo mismo que la formalización empresarial. Está orientada a mejorar la capacidad de gestión de los gerentes – propietarios.
- **Creación de redes empresariales.** Se alimenta de las acciones formativas y favorece la formalización empresarial, la identificación y análisis de los procesos productivos, las relacionadas con identificación y adquisición de tecnología. Está orientada a permitir la búsqueda de alternativas conjuntas de desarrollo de productos, de reducción de costos, de mejorar la capacidad de negociación y penetración de nuevos mercados.
- **Financiamiento.** Se alimenta de las acciones formativas, favorece las actividades relacionadas con adquisición de tecnología y adecuación de espacios físicos que pueden resultar de las acciones relacionadas con el mejoramiento de los procesos productivos. Está orientada mejorar el manejo adecuado de los recursos que genera la organización empresarial y el acceso a crédito.
- **Identificación, análisis y mejoramiento de los procesos productivos.** Se alimenta de las acciones relacionadas con mejoramiento de competencias

directivas y de creación de redes empresariales; favorece las actividades relacionadas con: tecnología, espacio físico, estandarización de procesos, calidad, utilidades y formalización empresarial. Estas actividades están orientadas a mejorar la competitividad y la prosperidad de la microempresa.

- **Competitividad y prosperidad.** Con estas se cierra el ciclo de las acciones relacionadas con el mejoramiento de los procesos productivos; debe convertirse en la aspiración superior de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó y de las entidades que actúan de soporte a estos actores estratégicos de la economía local.

6. DESARROLLO DEL MAPA CONCEPTUAL

6.1. PROGRAMAS DE FORMACIÓN

Este bloque de actividades desempeña un rol de vital importancia para el mejoramiento de los procesos productivos de cualquier organización empresarial, y tiene mucho peso en el desempeño de la microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera en la ciudad de Quibdó; solo los programas de formación pertinente favorecen la comprensión de la importancia de los procesos productivos, y por consiguiente facilitan el diseño, la ejecución, la evaluación y los ajustes continuos.

Los programas de formación pertinente favorecen la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas que mejoran las competencias directivas y operativas de los gerentes propietarios, lo mismo que de los trabajadores, y es a través de este mecanismo que se pueden incorporar acciones de mejora al desempeño organizacional, ya que permite adentrarse en la gestión por procesos, la que según Agudelo y Escobar, es la vía para lograr la plena satisfacción de los clientes por la forma que permite identificar sus necesidades, para determinar cómo cumplir entonces con sus requisitos y finalmente lograr esa satisfacción (Agudelo & Escobar, 2010:25)

Entendiendo que esta investigación está enfocada a los procesos misionales, que inciden directamente en la producción de bienes que deben satisfacer plenamente las expectativas de unos clientes cada día más informados y exigentes, no se deben limitar esfuerzos en mejorar las competencias de estos microempresarios, de tal forma que aprendan a interpretar las tendencias del mercado, las cuales tienen incidencia directa en los procesos productivos y en la competitividad de la organización empresarial.

6.1.1. Financiamiento

Esta componente está orientado a favorecer el uso adecuado de los recursos que genera la microempresa, de tal forma que apalanque el acceso a crédito que pueda demandar las acciones de mejoramiento de los procesos productivos.

Igualmente, como se alimenta de las acciones de formación, las que a su vez mejoran las competencias directivas, debe contribuir a que los microempresarios gestionen adecuadamente los beneficios de las líneas de fomento a la microempresa dispuestas por el gobierno Nacional.

6.1.2. Redes empresariales

Las redes empresariales desempeñan un papel de vital importancia en el mejoramiento de los procesos productivos y la competitividad de las empresas en un mercado globalizado; al respecto, ha dicho la CEPAL, que en resumen, las empresas no compiten en forma aislada. La competencia es un proceso que se produce entre empresas integradas y que interactúan en una red. Es por ese motivo que las redes constituyen una categoría cada vez más importante para comprender y explicar el funcionamiento de los sistemas de innovación. Sin embargo, pese a la especialización, una red parece ser el resultado de externalidades (estáticas y dinámicas). En este contexto, el uso creciente del término “redes” refleja un intento por analizar las consecuencias económicas y sociales de las externalidades y la interdependencia del comportamiento de las empresas. Al mismo tiempo, explicita el papel complementario que desempeñan la cooperación, la coordinación y la

competencia al analizar los patrones de cambio y el mejoramiento del desempeño económico (CEPAL, 2007:12)¹³

Para las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera en la ciudad de Quibdó, incluir en sus acciones empresariales el concepto de red, contribuye a acelerar el mejoramiento de sus procesos productivos y con ellos la competitividad en el mercado de muebles para el hogar; en primera instancia, a través de la cooperación se favorece la organización y fortalecimiento gremial que generaría entre otras las siguientes ventajas:

- Mayor capacidad de interlocución y negociación con las entidades que cumplen funciones de soporte (Universidades, SENA, Alcaldía, Gobernación, sector financiero, ONGs), situación que favorece la concertación de los programas de capacitación, las actividades de investigación para aprovechar mejor la materia prima y los residuos generados por la actividad económica, las actividades relacionadas con el acceso a crédito, la realización de estudios que permitan disponer de líneas de base para el monitoreo de indicadores del mercado.

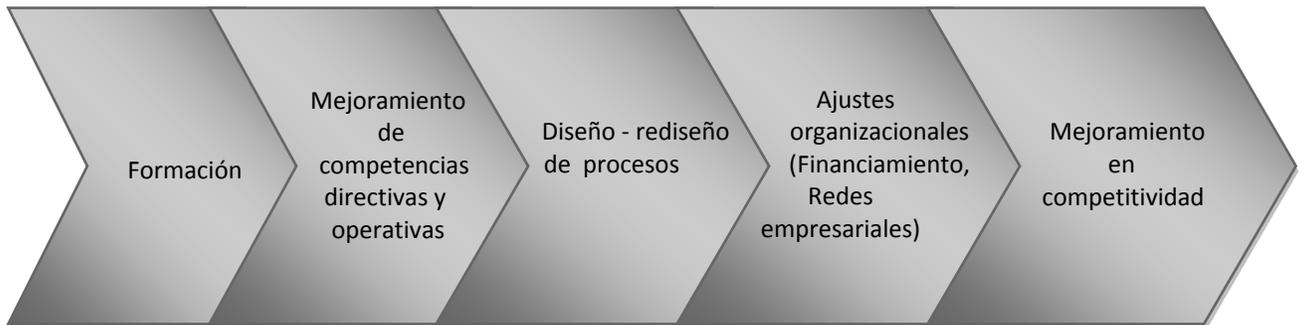
- Instalación conjunta de centros de acopio, inmunización y secado, actividades que de manera individual resultaría dispendiosa para estos actores económicos locales; lo mismo se podría hacer con las actividades de mantenimiento. Estas acciones que favorecen la reducción de los costos de fabricación, contribuyen significativamente a mejorar la calidad del producto final, la competitividad y el incremento de la participación en el mercado.

¹³ Evaluación de un programa de innovación y sistemas de producción en América Latina: estudio sobre la dinámica de redes – CEPAL, documento disponible en: <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/4/32424/lcl2842e.pdf>

- Mayor capacidad de negociación con los proveedores de materia prima, reduciendo la intermediación, los costos en este ítem y mejorando la calidad de este insumo fundamental en la fabricación de muebles para el hogar.

A su vez, la coordinación aporta los elementos necesarios no solo para enfrentar la competencia de sectores mas fuertes, sino que también los prepara para penetrar nuevos mercados con mayores posibilidades de éxito.

Figura 4. Ruta de crecimiento que debe producir la formación, la financiación y las redes empresariales (conector)



6.2. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

Consiste en identificar los procesos, las actividades que se realizan en cada uno, una breve descripción del mismo, la importancia que tiene en el costo final del mueble y el impacto en la calidad, tal como se muestra en la tabla siguiente, los cuales se agruparon de acuerdo a la información aportada por el trabajo de campo.

MATRIZ 1 IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

PROCESO	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	IMPORTANCIA EN EL COSTO FINAL DEL MUEBLE	IMPORTANCIA EN LA CALIDAD DEL MUEBLE
Adquisición de madera	Compra de madera. Almacenamiento de madera.	Consiste en abastecerse de materia prima (madera) a través de aserradores y depósitos de madera.	Alta	Media
Secado e inmunización	Deshidratar la madera. Impregnar la madera con inmunizantes.	Consiste en colocar la madera al medio ambiente (método tradicional) o en horno. Impregnar la madera con gasolina, ACPM, formol, sal y otros.	Alta	Alta
Diseño	Utilización de catálogos.	Consiste en concertar con el cliente modelo del mueble que se va a fabricar.	Media	Baja
Corte	Separar madera, medir cortar, cepillar	Consiste en cortar la madera de acuerdo a las medidas del mueble pactado con el cliente.	Alta	Alta
Ensamble	Escoplar, acanalar, pegar primera pulida, macillar	Consiste en realizar huecos o canaletas que permitan ensamblar los módulos que conforman el mueble, aquí se realiza una primera pulida	Alta	Alta

Pulida	Macillar, pulida final	Consiste en pulir el mueble una vez esta ensamblado.	Media	Alta
Pintura	Pintar	Consiste en pintar el mueble para llevarlo a almacén o entregarlo al cliente.	Media	Alta
Mantenimiento	Mantenimiento predictivo y preventivo a las maquinas y equipos	Consiste en realizar mantenimiento predictivo y preventivo de acuerdo a las indicaciones del fabricante o al plan de mantenimiento elaborado por la microempresa.	Alta	Media

6.3. ANÁLISIS DE PROCESOS A TRAVÉS DE LA MATRIZ FODA

Esta matriz permite profundizar el análisis de cada proceso a fin de tener mejores criterios técnicos para proponer las acciones de mejora.

Matriz 2. Fortalezas –Oportunidades – Debilidades – Amenazas

PROCESO	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Adquisición de madera	Disponibilidad de materia prima por las condiciones ambientales del departamento del Chocó	Agremiarse para generar economía de escala a través de la negociación de grandes volúmenes	Deficiente espacio físico para almacenar grandes cantidades de materia prima (madera)	Las restricciones que está generando el comercio mundial a la comercialización de productos de madera extraída de bosques naturales.
Secado e inmunización		Agremiarse para colocar centros de secado e inmunización.	Baja capacidad de asociación y deficiencia de recursos financieros	Incumplimiento en entregas, afectación de la calidad el producto final, pérdida de clientes y de participación en el mercado.
Diseño		Aprovechamiento de materiales propios de la región para generar diseños exclusivos.	Baja capacidad de innovación.	Alta dependencia de catálogos
Corte		Adquirir maquinas con funciones mixtas para optimizar espacios y disminuir costos.	La no estandarización del proceso incrementa los tiempos de corte al utilizar maquinas a criterio de cada trabajador	Inexistente incorporación de normas de seguridad industrial.

Ensamble		Implementar nuevas formas de ensamble que mejoren la calidad del producto final.	Resistencia a implementar nuevas formas en el ensamble de los módulos que forman un mueble.	Afectación de la calidad del producto final y pérdida de participación en el mercado.
Pulida		Adquirir nuevas tecnologías que mejoren la calidad en la pulida de los módulos que conforman un mueble.	Resistencia a implementar nuevas formas en el ensamble de los módulos que forman un mueble.	Afectación de la calidad del producto final y pérdida de participación en el mercado.
Pintura		Adquisición de nuevas tecnologías que mejoren el proceso de pintura y acabado del mueble	Resistencia a implementar nuevas tecnologías para mejorar el proceso de pintura.	Afectación de la calidad del producto final y pérdida de participación en el mercado.
Mantenimiento		Agremiarse para acceder a mantenimiento especializado con costos razonables.	Baja capacidad de asociación.	Paro en la producción por falla en las maquinas por deficiencias en las practicas de mantenimiento.

6.4. MATRIZ PROCESO – PROBLEMA – CAUSA - EFECTO

Esta matriz se alimenta de la información consignada en las anteriores, y permite identificar con mayor precisión el problema central, la causa y sus efectos. De esta manera se tiene un visión más clara para formular acciones de mejorar

Matriz 3. Proceso – Problema – Causa - Efecto

PROCESO	PROBLEMA	CAUSA	EFECTO
Adquisición de madera	Compra a intermediarios	Deficiente espacio físico	Retraso en la entrega de pedidos. Retraso en el secado de la madera. Pérdida de clientes Incremento en los costos de fabricación. Incremento en las pérdidas por materia prima.
Secado e inmunización	Inadecuado secado e	Inexistencia de tecnologías para secado. Inexistencia de tecnología para la inmunización.	Retraso en la entrega de pedidos. Muebles que no cumplen con los estándares de calidad. Incremento de los costos de oportunidad.

	inmunización de la madera		Pérdida de clientes y disminución de la participación en el mercado.
Diseño	Baja utilización de materiales propios de la región. Deficiente creación propia	Bajos niveles de innovación	Baja participación en el mercado. Escasas posibilidades de penetrar nuevos mercados.
Corte, ensamble, pulida y pintura.	Inexistencia de procesos estandarizados.	Personal operativo vinculado a destajo. Incremento en los tiempos de entrega del producto final. Inadecuada utilización de las maquinas y equipos.	Alta rotación de personal operativo. Baja respuestas a las garantías exigidas por los clientes. Incremento en los costos de fabricación. Pérdida de clientes y disminución de la participación en el mercado.
Mantenimiento	Actividades de mantenimiento preventivo deficientes.	Falla en las maquinas y paro en la producción.	Retraso en la entrega de pedidos. Incremento de los costos de fabricación. Insatisfacción de los clientes y pérdida de los mismos. Incremento de las inversiones por reposición (parcial o total) de maquinas y equipos.

6.5. MATRIZ PROCESO - PROBLEMA – ACCIÓN DE MEJORA

La importancia de esta matriz radica en que se convierte en cierre y comienzo del ciclo de mejoramiento de los procesos productivos, bajo el enfoque aquí propuesto, a ella se llega con elementos definidos para proponer y monitorear a través de indicadores las acciones de mejora, de alguna manera, es en este punto donde con mayor peso se siente el rol desempeñado por el bloque de actividades conectoras, ya que para identificar, depurar los problemas, proponer acciones de mejora e implementarlas, se debe contar con conocimientos, habilidades y destrezas que permitan comprender y valorar la importancia de los procesos en el crecimiento y competitividad de la microempresa.

Igualmente, el mejoramiento de competencias favorece el conocimiento general del entorno y del sector donde se desenvuelve la microempresa, propiciando escenarios que favorecen la agremiación y el trabajo en red. Del mismo modo, aparece el financiamiento como actor importante, en la medida que las acciones de mejora pueden requerir inversiones en activos y tecnologías, que generalmente se financia acudiendo al crédito.

Matriz 4. Proceso – Problema - Acción de mejora

PROCESO	PROBLEMA	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDAD QUE FAVORECE LA ACCIÓN DE MEJORA
Adquisición de madera	Compra a intermediarios	Ampliación de espacios físicos.	Agremiarse para establecer centros de almacenamiento
Secado e inmunización	Inadecuado secado e inmunización de la madera	Utilización de horno para secar la madera. Utilización de autoclaves para inmunizar la madera.	Agremiarse para establecer centros de secado e inmunización
Diseño	Baja utilización de materiales propios de la región. Deficiente creación propia	Incorporar en los diseños y el producto final las fibras propias de la región.	Desarrollar prototipos en los talleres del SENA
Corte, ensamble, pulida y pintura.	Inexistencia de procesos estandarizados.	Diseñar, documentar y estandarizar los procesos.	Mejorar las competencias directivas y operativa
Mantenimiento	Actividades de mantenimiento preventivo deficientes	Realizar mantenimiento preventivo de acuerdo a las indicaciones del fabricante y del plan de mantenimiento elaborado por la organización.	Agremiarse para acceder a mantenimiento especializado con costos razonables.

6.5.1. Indicadores

En este punto, se parte de Humberto Serna Gómez, quien plantea que uno de los movimientos gerenciales que más impacto ha tenido en el diseño de sistemas de control de gestión es el de la calidad total y su soporte fundamental a la gestión por procesos, y entre sus principios fundamentales está el de la Administración por hechos y datos, en el entendido que lo se mide se mejora, lo que se mejora se administra, lo que se administra se gerencia (Serna, 2005:16,17).

Desde perspectiva, resulta incompleto plantear una propuesta para mejorar los procesos productivos en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera en la ciudad de Quibdó, sin dejar clara y metodológicamente definidos una paquete de indicadores que le permitan al microempresario y/o a las instituciones de apoyo monitorear su desempeño, a fin de aplicar oportunamente las acciones preventivas y/o correctivas a que hubiese lugar, de igual forma, un paquete de indicadores favorece la implementación de cualquier sistema de mejora continua.

No se debe perder de vista, que el mejoramiento de los procesos productivos o misionales de cualquier organización empresarial, están orientados a obtener una ventaja competitiva y esta se logra a través del monitoreo de indicadores que la validen, del mismo modo, en la medida que los microempresarios le hagan monitoreo a los indicadores desempeño general de su negocio, mejoran también sus competencias y con ello sus habilidades gerenciales, factor de gran valor un mercado cada día más globalizado.

Bajo este enfoque, se propone un paquete de indicadores que deben ser levantados y monitoreados por el gerente –propietario, de forma mensual durante los primeros seis (6) meses, posteriormente bimensual hasta logra la adherencia de todas las áreas a los procesos diseñados, estandarizados e incorporados a las actividades cotidianas de la organización; este paquete de indicadores y los que puede desarrollar la microempresa en la medida que mejoren sus competencias, serán de gran ayuda para medir el grado en que mejoran sus procesos y la contribución que estos hacen al desempeño general de la organización.

En ese sentido se tuvieron en cuenta los siguientes criterios.

1. Beneficio que genera el indicador. La implementación del indicador favorece el control de actividades estratégicas que realiza frecuentemente el microempresario, y que tienen impacto directo en la vida del negocio.
2. Fuentes de información. Las fuentes de información son básicamente las actividades que realiza el microempresario, es decir, están a su alcance en la medida que mejoren sus competencias directivas y de gestión.
3. Visión general de la microempresa. Este paquete de indicadores le permite al microempresario tener una visión general del negocio, lo que favorece impactar positivamente factores claves como: costos, calidad y clientes.
4. Mejoramiento de competencias directivas. En la medida que el gerente –propietario se familiariza con los indicadores y los implementa, también mejora sus competencias directivas, favoreciendo con ello el mejoramiento de los procesos productivos.

Matriz 5. Indicadores

PROCESO	INDICADOR	ALCANCE	RANGO DESEADO	FUENTE DE INFORMACIÓN	EFFECTO BUSCADO AL UBICARSE EL RANGO DESEADO
Adquisición de madera	Reducción de compras a intermediarios.	Reducir en 30% las compras a intermediarios o depósitos de madera.	Compras en 80% directamente a aserradores.	Registros de compras de materia prima (madera)	Reducción de los costos de fabricación.
Secado e inmunización	Reducción del tiempo de secado. Utilización de autoclave para inmunizar la madera.	Reducir el tiempo de secado de 23 a 6 días en promedio. Mejorar el promedio de vida útil de los muebles.	Menor o igual a 6 días para el secado.	Registro de los tiempos de secado de cada lote de madera. Registros de los tiempos y cantidad de químicos utilizados en la inmunización.	Reducción el ciclo de fabricación. Reducción de los costos de fabricación Eliminación de los retrasos en las entregas Mejorar el promedio de vida útil de los muebles.
Diseño	Incorporación de fibras locales a los productos que fabrican.	Incluir tres (3) fibras locales a los productos que fabrican	Combinación de la madera con tres(3) fibras propias de la región.	Registro de productos fabricados que incluyen combinación de madera y fibras propias de la región.	Mejorar la presentación del portafolio de productos. Mejorar la competitividad a través de la comercialización de diseños propios.

Corte, ensamble, pulida y pintura.	<p>Procesos documentados y estandarizados.</p> <p>Mejoramiento de los indicadores financieros.</p> <p>Disminución en la rotación de personal.</p>	<p>Involucrar la gestión por procesos en las actividades directivas.</p> <p>Ejecutar las actividades diarias con base en procesos estandarizados.</p>	<p>Todos los procesos documentados y estandarizados.</p> <p>Todos los trabajadores aplican los procesos ya estandarizados.</p> <p>Crecimiento del 15% en las ventas.</p> <p>Reducción del 20% en los costos de fabricación.</p>	<p>Registros de verificación de ejecución de los procesos.</p> <p>Registros de ventas.</p> <p>Registros de entregas a tiempo.</p> <p>Registros de reclamos de los clientes.</p> <p>Estados financieros.</p> <p>Registros de pago a trabajadores.</p>	<p>Reducción del ciclo de fabricación.</p> <p>Reducción de los costos de fabricación.</p> <p>Mejoramiento de la calidad del producto final.</p> <p>Incremento de la participación en el mercado.</p> <p>Mejoramiento de la competitividad</p>
Mantenimiento	<p>Reducción de las horas de paro de maquinas y equipos por falta de mantenimiento preventivo.</p> <p>Elaboración del plan de mantenimiento.</p>	<p>Reducir a cero (0) horas el paro de maquinas y equipos.</p>	<p>Cero (0) horas de paro en maquinas y equipos por fallas asociadas a mantenimiento preventivo.</p> <p>Disponer de un documento guía que permite realizar y controlar las acciones de mantenimiento.</p>	<p>Registros de horas dejadas de producir por paro en maquinas y equipos.</p> <p>Plan de mantenimiento (hoja de vida de las maquinas y equipos, cronograma e indicadores entre otros.)</p>	<p>Eliminación de retrasos en la entrega de pedidos por paro en maquinas y equipos.</p> <p>Reducción de la inversión en reposición (parcial o total) en maquinas y equipos.</p> <p>Reducción de los costos de fabricación.</p> <p>Garantizar la ejecución adecuada de los procesos ya estandarizados.</p> <p>Mejorar la competitividad y la participación en el mercado.</p>

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- Los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, fueron asequibles al suministro de información que posibilitó el desarrollo de la investigación, dejando ver que es posible iniciar un proceso de transformación que incorpore el mejoramiento de los procesos productivos que favorezca la competitividad y la creación de redes empresariales que la hagan sostenible en el tiempo.
- El mejoramiento de los procesos productivos en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera en la ciudad de Quibdó, están directamente influenciados por actividades de formación, entendida como aquellas que favorecen el mejoramiento de competencias directivas y operativas que facilitan la comprensión y desarrollo de conceptos claves como: tecnología, investigación y desarrollo -innovación, mercado global, procesos e indicadores.
- En el contexto en que se desenvuelve los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles en madera, es necesario que las entidades de soporte promuevan condiciones favorables para acceder a créditos que permitan a los microempresarios acceder a materia prima económicamente favorable, así como la tecnología necesaria para el mejoramiento de los procesos productivos, trayendo consigo, la reducción los ciclos de fabricación, al igual que los costos y aumentando la competitividad.
- La investigación permitió conocer que los trabajadores (ebanistas) son renuentes a incorporar en su actividad diarias nuevas tecnologías y métodos que mejoren las formas de producción y la calidad del producto final.

- Si los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, no adoptan mecanismos que les permita mejorar oportunamente sus procesos productivos, se verán avocados a ser fácilmente desplazados por la celeridad con que vienen evolucionando el comercio en un mercado global.
- Los resultados del trabajo de campo en el componente de gestión, concuerda con lo consignado en la investigación realizada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en el sentido que los microempresarios de fabricación de muebles para el hogar en la ciudad de Quibdó, no maneja procesos de recurso humano, el personal tiene alta rotación y fabrican nuevos diseños a partir de la copia de revistas especializadas y en concertación con el cliente.
- Las condiciones ambientales de la región se convierten en un elemento importante para el inicio de en la construcción de la cadena de competitividad para los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó, en la medida que les permite adquirir materia prima a precios bajos, la que al verse favorecida por las acciones de transformación que generan valor agregado, podrían aportar al crecimiento del empleo y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad.
- La oportuna entrega de los pedidos pactados con los clientes, se ve afectada principalmente por el retraso en el secado de la madera, el incumplimiento de los trabajadores y la inexistencia de materia prima en inventario.
- La no utilización de equipos de monitoreo (Hidrómetro) de la humedad en la madera por parte de los microempresarios, hace que la decisión de

cuando utilizarla dependa de la experticia de cada trabajador, situación que tiene efectos en la calidad del producto final.

7.1. RECOMENDACIONES

- Realizar el estudio de la dinámica económica del sector maderero, el cual debe incluir un capítulo dedicado a identificar el tamaño del mercado del mueble de madera para hogar en Quibdó, a fin de que los procesos de acompañamiento a los microempresarios del sector y las futuras investigaciones faciliten medir su participación específica en este mercado.

- Liderar por parte de la Alcaldía de Quibdó, una alianza público – privada que favorezca la implementación adecuada de las políticas de promoción y desarrollo de las microempresas y el sector productivo en general en la ciudad. Para integrar dicha alianza se proponen inicialmente las siguientes instituciones: a Cámara de Comercio de Quibdó, Gobernación del Chocó, SENA, CODECHOCÓ, Universidad Tecnológica del Chocó, entidades financieras, ONGs.

BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL

- AGUDELO, Luis Fernando y Escobar, Jorge, (2010), “Gestión por procesos”, Editorial, los autores, Colombia.
- AKTOUF, Omar, (1998), “La Administración entre tradición y renovación”, Artes graficas Univalle, Colombia.
- DÁVILA, Carlos, (2001), “Teoría Organizacionales y Administración, Enfoque crítico”, Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
- FAYOL. Henry, Administración industrial y general; Librería ateneo. Argentina 1987.
- HEIZER, Jay y RENDER, Barry, (2009) “Principios de Administración de Operaciones”, Editorial Pearson - Prentice Hall, México.
- KAST, Fremont E. y ROSENZWEIG, James E, (2009), “Administración en las organizaciones: enfoque de sistemas y de contingencia”, Mc Graw – Hill. México.
- MÉNDEZ, Álvarez Carlos, (2009), “Metodología: Diseño y desarrollo de procesos de investigación con énfasis en ciencias empresariales”, Editorial Limusa, cuarta edición, México.
- PETER, F. Drucker, (1999), “Los Desafíos de la Gerencia para el Siglo XXI”, Editorial Norma, Colombia.
- PORTER, Michael E (2003), “Ser competitivo”, Ediciones Deusto, España.

- SERNA, Gómez Humberto (2005), “Índices de gestión”, Editores 3R, Colombia.
- VARELA, Rodrigo, (2008), “Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la Creación de Empresas”, Editorial Pearson – Prentice Hall, Colombia.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- BONET, Jaime, (2007), ¿“Por qué es pobre el Chocó”? , Banco de la República, Colombia.
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, “Indicadores básicos de salud Quibdó 2008”.
- PEARCE, David W (1999), “Diccionario de economía moderna”, Ediciones Akal S.A., España.
- Ley 905 de 2004
- Ley 1014 de 2006
- Decreto 4463 de 2006
- Documento Conpes 3292 de 2004
- Documento Conpes 3484 de 2007

CIBERGRAFÍA

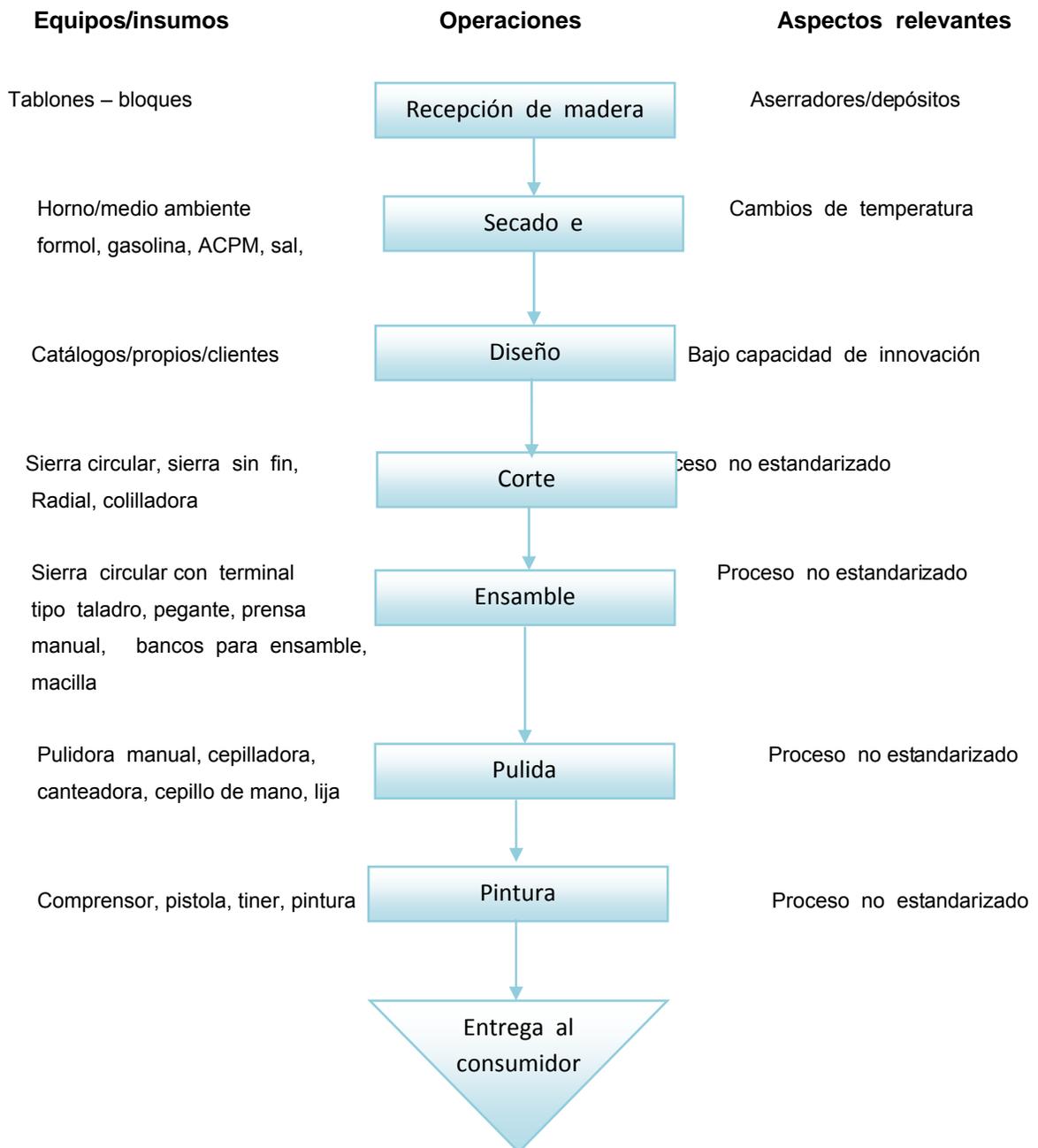
- Albert Suñé Torrents, Ignacio Arcusa Postils, Francisco Gil Vilda, (2004). “Manual práctico de diseño de procesos productivos”. Ediciones Díaz de Santos S.A. Documento disponible en <http://bit.ly/jX1f6d>. Fecha de consulta: 18/09/2010.
- Buitelaar, Rudolf, (2000). “¿Cómo crear competitividad colectiva?”. Documento disponible en.
- http://www.google.com.co/#hl=es&source=hp&q=C%C3%B3mo++crear++competitividad++colectiva&btnG=Buscar+con+Google&oq=C%C3%B3mo++crear++competitividad++colectiva&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=s&gs_upl=4998149981016575111101010101383138313-11110&fp=ff7675245235b7d&biw=1441&bih=687. Fecha de consulta: 27/09/2010
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística
- http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_ech_jul10.pdf. Fecha de consulta: 27/09/2010
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística
- http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=121&Itemid=67. Fecha de consulta: 27/09/2010.
- Gordo R, Sara (2005) “Confianza, capital social y desempeño de organizaciones”. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/421/42119303.pdf>. Fecha de consulta: 01/11/2010.

- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. www.rae.es . Varias fechas de consulta.
- Departamento Nacional de Planeación – DNP.
<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/B%C3%BAqueda.aspx?Search=desempe%C3%B1o+fiscal+deparatamental+y+municipal>. Fecha de consulta: 27/09/2010.
- Cadena productiva forestal - tableros aglomerados y contrachapados -muebles y productos de madera - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Documento disponible en <http://www.minagricultura.gov.co/archivos/forestal.pdf>. Fecha de consulta: 22/07/2011.
- Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas – Pontificia Universidad Javeriana.
- <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/lyU/article/view/944/541>. Fecha de Consulta: 10/06/2011.
- Evaluación de un programa de innovación y sistemas de producción en América Latina: estudio sobre la dinámica de redes – CEPAL <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/4/32424/lcl2842e.pdf>. Fecha de consulta: 17/06/2011.
- Unidad de Asistencia Técnica Ambiental para la Pequeña y Mediana Empresa – Acercar Industria. Documento disponible en: http://www.codechoco.gov.co/files/Guia_transformacion_maderas.pdf. Fecha de consulta: 03/08/2011.

- Política Nacional de Competitividad. Documento disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3527.pdf>. Fecha de consulta: 06/09/2011.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Perfiles económicos por departamentos. Documento disponible en: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/documentos/EstudiosEconomicos/Departamentos/Choco08.pdf> . Consultado: 06/09/2011
- Cámara de Comercio de Bogotá. Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia. Documento que se encuentra disponible en: http://camara.ccb.org.co/documentos/7571_prefilesciudades.pdf. Consultado: 06/09/2011
- CEPAL, Escalafón de Competitividad de los Departamentos de Colombia. Documento disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/29973/LCL.2684-P.pdf>
<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/41124/LCL3311-P.pdf>. Consultado: 06/09/2011

ANEXOS

Anexo 1. Proceso general de fabricación¹⁴



¹⁴ Este flujograma fue adaptado a partir del trabajo realizado por el DAMA, la Cámara de Comercio de Bogotá, la Corporación Ambiental Empresarial y Acercar Industria. El documento se encuentra disponible en : http://www.codechoco.gov.co/files/Guia_transformacion_maderas.pdf

ANEXO 2: Encuesta

**ENCUESTA DIRIGIDA A LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS A LA
FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA PARA EL HOGAR EN LA CIUDAD
DE QUIBDÓ**

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la empresa:	
Dirección y teléfono	
Nombre del Gerente/propietario:	
Año de constitución:	
Año de inscripción en la Cámara de Comercio:	
Tipo de empresa	
Número de socios	
Nivel de escolaridad	
Actividad adicional del Gerente	
Con que dinero creó la empresa	

II. PROVEEDORES E INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

1. La madera que usted utiliza para fabricar muebles la compra principalmente a:

1.1. A los aserradores por encargo

1.2. A los depósitos de madera

1.3. Otro.

Cuál? _____

2. Señale el nombre de la madera más utilizada para los muebles que usted fabrica.

2.1. Cedro caracol

2.8. Guamillo

2.2. Cedro rojo

2.9. Chachajo o comino

2.3. Cedro wina

2.10. Lirio

2.4. Roble

2.11. Algarrobo

2.5. Incive

2.12. Cairita

2.6. Jiguanegro

2.13. Choibá

2.7. Naipemá

2.14. Otro.

Cuál? _____

3. ¿Cuánto le cuesta en promedio?

3.1. Una docena de tablones _____

3.2. Un bloque _____

4. Indique en unidades, la cantidad de bloques y tablones que usted mantiene disponible en su empresa para fabricar muebles.

4.1. Tablones _____

4.2. Bloques _____

5. La madera que usted utiliza en su empresa lo hace por:

La exige el consumidor

Durabilidad

Economía - precio

Otro.

Cuál? _____

6. ¿Qué hace con los residuos que de la madera? _____

INMUNIZACIÓN Y SECADO

7. Para inmunizar la madera usted utiliza:

7.1. Formol

7.2. Gasolina

7.3. ACPM

7.4. Veterina (creolina)

7.5. Sal

7.6. Otro.

Cuál? _____

8. Señale el medios que utiliza para el secado de la madera

6.1. Secado tradicional

6.2. Secado con hornos

6.3. Secado mixto

6.4. Otro:

Cuál? _____

9. Cuantos días que dura el secado de la madera según el medio seleccionado.

Secado tradicional. _____

Secado con horno. _____

10. ¿Tiene en sus instalaciones horno para secar la madera que utiliza en la empresa?

10.1. Sí 6.2. No

¿Por qué?

11. ¿En que afecta la calidad del mueble el hecho que la madera no seque adecuadamente?

11.1. La madera queda con humedad

11.2. La pintura no se adhiere adecuadamente

11.3. El mueble no queda garantizado

11.4. Otro. Cuál? _____

12. Indique en unidades, la cantidad de bloques y tablones que se dañan y pierden desde el momento que usted compra la madera hasta el momento que termina el secado.

12.1. Tablones _____

12.2. Bloques _____

DISEÑO

13. ¿Qué diseños utilizan para atraer a sus clientes?

10.1. Los creados por usted

10.2. Modelo de catálogos

10.3. Los que llevan los clientes

14. ¿De los diseños anteriores cual es con el que más trabaja?

11.1. Los creados por usted

11.2. Modelo de catálogos

11.3. Los que llevan los clientes

CORTE Y FABRICACIÓN

15. ¿Mediante qué sistemas elabora los productos en su empresa?

12.1 Por pedidos

12.2 En serie

16. ¿Marque con x los pasos que realiza para fabricar un mueble?

16.1. Cortar

16.2. Dar dimensiones

16.3. Plantillar

16.4. Escoplar (huecos)

16.5. Ensamble (armar mueble)

16.6. Espigar

16.7. Pulir

16.8. Trompear

16.9. Rutear

16.10. Cepillar

16.11. Pintar

17. ¿Qué maquinas y equipo utiliza para?

17.1. Corte.

17.1.1. Colilladora

17.1.2. Radial

17.1.3. Sierra circular

17.1.4. Sierra sinfín

17.1.5. Otra.

Cuál? _____

17.2. Tallado y moldeado

17.2.1. Buriles

17.2.2. Rizadora

17.2.3. Cóncavo

17.2.4. Formones

17.2.5. Otro.

Cuál? _____

17.3. Cepillado y pulida

17.3.1. Canteadora

17.3.2. Cepilladora

17.3.3. Cepillo de mano

17.3.4. Pulidora

17.3.5. Otro.

Cuál? _____

17.4. Ensamble y pintura

17.4.1. Prensa manual

17.4.2. Sierra

17.4.3. Compresor

17.4.4. Pistola

17.4.5. Otro.

Cuál? _____

18. ¿Cuáles son los muebles para el hogar que usted más fabrica?

18.1. Camas

18.2. Puertas

18.3. Cocinas integrales

18.4. Bares

18.5. Otro.

Cuál? _____

19. ¿Qué tiempo demora para fabricar?

19.1. Una Cama _____

19.2. Una puerta _____

19.3. Una cocina integral _____

19.4. Un bar _____

20. ¿Indique el motivo por que algunos productos contratados con sus clientes no son entregado en la fecha acordada?

20.1. Inexistencia de materia prima

20.2. Retraso en el secado de la madera

20.3. Falla en las maquinas

20.4. Incumplimiento de los trabajadores

20.5. Otro.

Cuál? _____

21. ¿Qué máquinas y equipos considera que le hacen falta a su microempresa para mejorar la producción?

21.1. La Universal

21.2. El Horno

21.3. Otra.

Cuál? _____

RECURSOS HUMANO

22. ¿Cuántos trabajadores tiene en la planta de producción de muebles?

23. ¿Cuántas horas diarias de actividad cumplen sus trabajadores?

24. ¿Cuántos trabajadores tiene con salario fijo? _____

25. Señale a continuación el centro de formación donde se han preparado sus trabajadores:

25.1. El SENA

25.2. El Carrasquilla

25.3. Otro.

Cuál? _____

26. ¿Cada cuanto cambia de trabajador? _____

¿Por qué? _____

MANTENIMIENTO

27. ¿Cada cuanto le hace mantenimiento a las maquinas y equipos utilizados en su microempresa?

27.1. Diario

27.2. Semanal

27.3. Quincenal

27.4. Mensual

27.5. Otro.

Cuál? _____

28. Indique cuantas horas al mes permanecen apagadas las maquinas por problemas de mantenimiento. _____

Observaciones:

MUCHAS GRACIAS

Anexo 3. Resultados de la aplicación de las encuestas.

1. Información general

Año de creación e inscripción en la Cámara de Comercio

	1995	1997	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Año de creación	1	0	1	1	0	1	3	1
Año de inscripción en Cámara de Comercio	0	1	0	1	1	0	3	1

Forma jurídica de la microempresa

Sociedad de hecho	5
Empresa Unipersonal	3

Nivel de escolaridad del gerente – propietario

Secundaria completa	5
Universitario	3

Dedicación a la microempresa

Exclusiva a la microempresa	5
Combina con otra actividad	3

Fuentes de recursos para crear la microempresa

Propios	6
Propios más préstamos	2

2. Proveedores e inventario de materia prima

Modo de adquisición de materia prima (madera)

Aserradores	4
Aserradores - depósitos	4

Nombre de la madera utilizada para fabricar muebles

Cedro caracol	7
Cedro rojo	7
Cedro wina	3
Roble	1
Incive	6
Jiguanegro	6
Naipemá	6
Guamillo	7
Chachajo o comino	4
Lirio	7
Algarrobo	8
Cairita	4
Choibá	6
Otros	2

Costo promedio de materia prima

	Tablones	Rastra
1	150.000	60.000
2	160.000	40.000
3	240.000	40.000
4	120.000	37.500
5	150.000	-
6	140.000	40.000
7	120.000	30.000
8	130.000	37.000

Inventario de materia prima

	Tablones	Rastra
1	120	-
2	120	30
3	210	150
4	10	30
5	90	-
6	100	120
7	480	600
8	20	30

Razón del uso del tipo de madera

Exigencia del consumidor	7
Durabilidad	4
Economía - precio	4

Destino de los residuos de la madera

Para leña	6
Cama para pollos	3
Abono	1
Rellenos	4
Obras artesanales	1
Otros	1

3. Inmunización y secado

Elemento utilizado para inmunizar la madera

Formol	6
Gasolina	5
ACPM	4
Veterina	1
Sal	3
Otros	3

Secado de madera

Secado tradicional	7
Secado con horno	1

Duración del secado de la madera

Secado en horno	6
Secado tradicional	23

Disponibilidad de horno en la microempresa

Si	1
No	7

Causas que limitan la disponibilidad de horno

Falta de recursos económicos	3
Falta de espacio	1
Falta de espacio y recursos económicos	2

Afectación del mueble por secado inadecuado

La madera queda con humedad	6
La pintura no se adhiere	7
El mueble no queda garantizado	7
Otras afectaciones	6

Materia prima que se daña desde la compra hasta el secado vs disponibilidad

Disponibilidad		Pérdida	
Tablones	Rastra	Tablones	Rastras
143,75	120	8,375	10,625
		6%	9%

4. Diseños

Diseños con los que más trabaja

Creados por la microempresa	3
Catálogos	6
Llevados por los clientes	1

5. Corte y fabricación

Modo de fabricación

Pedido	2
Pedido y en serie	6

Pasos realizados para fabricar un mueble

Cortar	8
Dar dimensiones	7
Plantillar	7
Escoplar	8
Ensamblar	8
Espigar	8
Pulir	8
Trompiar	7
Rutear	8
Cepillar	8
Pintar	8
Otros	1

Maquinas y equipos utilizados para corte

Colilladora	6
Radial	6
Sierra Circular	8
Sierra sin fin	8

Maquinas y equipos utilizados para tallado y moldeado

Buriles	5
Rizadora	4
Cóncavo	4
Formones	7
Otro	1

Maquinas y equipos utilizados para cepillado y pulida

Canteadora	7
Cepilladora	7
Cepillo de mano	8
Pulidora	7

Maquinas y equipos utilizados para ensamble y pintura

Canteadora	7
Cepilladora	7
Cepillo de mano	8
Pulidora	7

Muebles que más fabrican

Camas	8
Puertas	7
Cocinas integrales	6
Bares	2
Otros	3

Tiempo para fabricar una cama

1 día	3
2 días	4
3 días	1

Tiempo para fabricar una puerta

0,5 día	1
1 día	3
2 días	4

Tiempo para fabricar una cocina

3 días	1
4 días	1
6 días	1
7 días	1
8 días	1
20 días	1
45 días	1

Causas por las que los pedidos no se entregan a tiempo

Inexistencia de materia prima (madera)	2
Retraso en el secado de la madera	7
Falla en las máquinas	1
Incumplimiento de los trabajadores	4

Maquinas y equipos que hacen falta en la microempresa

La universal	1
El horno	2
Otras	4

6. Recursos humanos

Trabajadores que tiene la microempresa

Fabrica 1	Fábrica 2	Fábrica 3	Fábrica 4	Fábrica 5	Fábrica 6	Fábrica 7	Fabrica 8
2	5	1	3	6	3	10	6

Jornada laboral

Fabrica 1	Fábrica 2	Fábrica 3	Fábrica 4	Fábrica 5	Fábrica 6	Fábrica 7	Fabrica 8
10	10	0	0	10	0	10	9

Trabajadores con salario fijo

Ningún trabajador tiene salario fijo, todos lo hacen a destajo

Centro de formación de los trabajadores

SENA	2
Carrasquilla	2
Otros	4

7. Mantenimiento

Frecuencia de mantenimiento

Diario	1
Semanal	3
Quincenal	4
Mensual	0
Otro	1

Paro de maquina por problemas de mantenimiento

Todos los microempresarios respondieron que las maquinas no se paran por problemas de mantenimiento, sin embargo, al revisar las respuestas que dieron a las causas de no entrega de los pedidos a tiempo, aparece el paro de las maquinas como una de ellas.

CAPITULO I. PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las microempresas son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional, y el mejoramiento de la posición competitiva del país. (Documento conpes 3484 de 2007: 2)¹

La globalización de los mercados, ha llevado a que los gobiernos nacional y local promuevan estrategias para modernizar el aparato productivo, de tal forma que a través de alianzas publico – privadas, se gestione y consoliden procesos para fortalecer el rol que cumplen las micro empresas como generadoras de empleo y riqueza en el ámbito local, regional y nacional.

En tal sentido, el gobierno nacional a través de los documentos Conpes 3484 de 2007 y 3527² de 2008, estableció las estrategias de política para la transformación productiva y la promoción de las micros, pequeñas y medianas empresas, y la política nacional de competitividad respectivamente; en resumen, en el primer documento se definen las siguientes líneas estratégicas.

- Acceso a servicios financieros: En esta línea se define que Bancóldex fortalecerá sus líneas de crédito de largo plazo con garantías complementarias para incentivar a los intermediarios financieros a que las coloquen manteniendo las condiciones favorables de plazo, tasa y periodos

¹ Política Nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: un esfuerzo público-privado. Documento disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3484.pdf>

² Política nacional de competitividad, documento disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3527.pdf>

de gracia establecidas por Bancóldex. Este fortalecimiento supone la corrección de las asimetrías regulatorias con otras entidades públicas de redescuento, que permitan el acceso de las Microempresas y Pymes a los servicios financieros ofrecidos por Bancóldex en condiciones favorables. (Documento Conpes 3484, 2007:19)

- Fomento a la formalización de la actividad empresarial. Orientada a reducir los costos empresariales, a simplificar los trámites y proveer información acerca de los procesos, implicaciones y beneficios de operar en el sector formal. (Documento Conpes 3484, 2007:20)

- Fomento del desarrollo del mercado de servicios no financieros de desarrollo empresarial (SDE). Consistente en: i) cofinanciar proyectos de los oferentes de SDE orientados a desarrollar nuevos productos y servicios innovadores que se ajusten a los requerimientos de los empresarios, ii) suministrar información a los oferentes acerca de las necesidades de servicios por parte de las Microempresas y las Pymes, iii) diseñar un sistema de gestión de conocimiento para identificar, adaptar y difundir innovaciones en servicios de apoyo a las Microempresas y a las Pymes, y iv) desarrollar un sistema de acreditación de proveedores de SDE y supervisar la calidad de los servicios ofrecidos, entre otros aspectos. (Documento Conpes 3484, 2007:21).

- Fortalecimiento de la capacidad de innovación y transferencia de tecnología. Enfocada en proveer incentivos y crear condiciones para que las empresas realicen inversiones que les permita desarrollar sus capacidades de innovación y desarrollo tecnológico y se facilite la transferencia tecnológica. (Documento Conpes 3484, 2007:22).

- Promoción del uso de TICs. Orientada a optimizar los programas actuales de promoción, acceso y uso de TICs, así como corregir los factores que limitan su adopción y el uso generalizado en las Pymes. (Documento Conpes 3484, 2007:23).
- Acceso a la formación para el trabajo. Además de continuar con el desarrollo de los programas actuales del SENA, se implementarán nuevos incentivos con el objeto de mejorar el acceso a los instrumentos y promover la asociatividad. (Documento Conpes 3484, 2007:23).
- Impulso al acceso a mercados. Para facilitar el acceso a mercados nacionales e internacionales el Gobierno Nacional llevará a cabo acciones orientadas a promover: i) la actualización de estudios sectoriales, ii) la actualización de estudios sobre nuevos productos a nivel internacional, iii) la realización de proyectos de investigación en inteligencia competitiva. (Documento Conpes 3484, 2007:23).
- Fomento del emprendimiento. Orientada a diseñar y estructurar una estrategia para fomentar emprendimientos articulados a cadenas de valor con potencial real de mercado, que permitan ampliar la base empresarial y generar cambios sustanciales en la estructura productiva nacional. (Documento Conpes 3484, 2007:24).
- Articulación productiva y asociatividad empresarial. La articulación productiva, la conformación de redes de colaboración y la promoción de la asociatividad empresarial, son mecanismos para mejorar la capacidad de las Microempresas y las Pymes para operar en la formalidad. Por eso, a través de los diferentes programas de apoyo a las Microempresas y a las Pymes se generarán *incentivos* para promover esquemas asociativos que les permita a las empresas aumentar su poder de negociación en la compra

de insumos y en la comercialización de sus productos; incursionar en mercados donde individualmente resulta muy difícil; acceder a las compras del sector público; llevar a cabo proyectos tecnológicos e innovadores, difíciles de financiar de manera individual. (Documento Conpes 3484, 2007:24).

A su vez, el Documento Conpes 3557 plantea 15 planes de acción para desarrollar la política Nacional de Competitividad; estos son: (1) sectores de clase mundial, (2) salto en la productividad y el empleo, (3) competitividad en el sector agropecuario, (4) formalización empresarial, (5) formalización laboral, (6) ciencia, tecnología e innovación, (7) educación y competencias laborales, (8) infraestructura de minas y energía, (9) infraestructura de logística y transporte, (10) profundización financiera, (11) simplificación tributaria, (12) TIC, (13) cumplimiento de contratos, (14) sostenibilidad ambiental como factor de competitividad, y (15) fortalecimiento institucional de la competitividad. (Documento Conpes 3557, 2008:2).

Bajo la estructura descentralizada como está organizado el Estado Colombiano, la posibilidad de desarrollar adecuadamente las políticas delineadas por el nivel Nacional para favorecer el desarrollo de las microempresas, está ligada al liderazgo y la fortaleza de las instituciones de cada organización territorial; es ese liderazgo y esa fortaleza las que hacen posible construir alianzas que favorezcan los procesos de desarrollo económico y social, donde resultan beneficiados actores estratégicos de la economía local como las microempresas. Esa debilidad institucional que padece Quibdó y el Chocó en general, tal como se verá más adelante, ha limitado la aplicación de estrategias para el fortalecimiento de los integrantes del aparato productivo local, entre ellos las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles para el hogar en Quibdó; por lo que todavía es bajo el aporte de estos actores estratégicos a la generación de empleo y riqueza en la localidad.

La dependencia económica que padece el municipio de Quibdó por parte del gobierno nacional, se refleja en la ausencia de herramientas gerenciales, tecnológicas y políticas para el mejoramiento de los procesos productivos de los fabricantes de muebles en madera para el hogar en la ciudad; ausencia que también se ve impactada por el nivel de escolaridad de los gerentes – propietarios. Los resultados del trabajo de campo en cuanto a escolaridad, indican que el 62% de los gerentes – propietarios de las microempresas manifestaron tener secundaria completa y el 38% estudios universitarios.

La mayor parte de la madera extraída de las selvas chocoanas, se comercializa en bruto en otras regiones del país y regresa a Quibdó como producto terminado de calidad inferior, perdiendo esta localidad la oportunidad de generar valor agregado, mayor número de empleo y dinamización de la economía local.

Lo anterior deja planteada la necesidad de identificar las causas que limitan el mejoramiento en los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar y diseñar una propuesta que contribuya a mejorar los procesos productivos para incentivar la competitividad del sector.

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cómo contribuir a mejorar los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. General

Diseñar una propuesta que contribuya al mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.

1.2.2. Específicos

- Identificar los procesos que utilizan las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.
- Analizar las fortalezas y debilidades de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.
- Proponer estrategias que contribuyan a mantener las fortalezas y mejorar las debilidades evidenciadas en los procesos productivos ejecutados por las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Este estudio se realizó con el fin de diseñar una propuesta que permita el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó. Este sector estratégico de la economía local no evidencia crecimiento en el mercado, lo que se traduce en el bajo desarrollo del objetivo misional, el cual se ve afectado por la carencia de planeación, diseño, ejecución y medición del desempeño de los procesos necesario para fabricar productos de alto valor que favorezcan la competitividad y permita la conquista de nuevos mercados en una economía global.

Es frecuente observar la apertura de almacenes que comercializan muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó y para tal fin se abastecen de fabricantes de otras regiones del país, dejando en evidencia la baja competitividad y participación en el mercado de los fabricantes locales; esta situación ayuda a explicar porque la mayor parte de la madera extraída en el Chocó se lleva en bruto a otros departamentos, regresando a Quibdó como producto terminado, reduciéndole a la ciudad la oportunidad de generar empleo, riquezas, y convertirse en uno de los mayores productores de muebles en madera del país, mediante la generación de valor agregado a través de la transformación de esta materia prima.

Debido a las deficientes condiciones como ejecutan los procesos los microempresarios de fabricación de muebles de madera para el hogar, resulta conveniente para Quibdó, la implementación de estrategias que permitan la aplicación de conocimientos que contribuyan a mejorar los procesos productivos como base fundamental en el incremento de los niveles de competitividad, acciones que también ayudarían a la implementación real de las políticas emanadas del gobierno nacional, para el fomento de la microempresa.

Esta situación indica que con el fortalecimiento de los procesos productivos ejecutados por los fabricantes de muebles de madera en la ciudad de Quibdó, tendría la ciudad la oportunidad de abastecer su propia demanda e incursionar en otros mercados, contribuyendo de esta manera a la dinamización de la economía local, viéndose reflejado en el crecimiento del empleo y la generación de riqueza para sus habitantes.

CAPITULO II. MARCO REFERENCIAL

2. ANÁLISIS TEÓRICO CONCEPTUAL

Este estudio conducente a diseñar una propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, toma en cuenta varios conceptos que a continuación son analizados a profundidad:

2.1 ESTRUCTURA EMPRESARIAL EN COLOMBIA

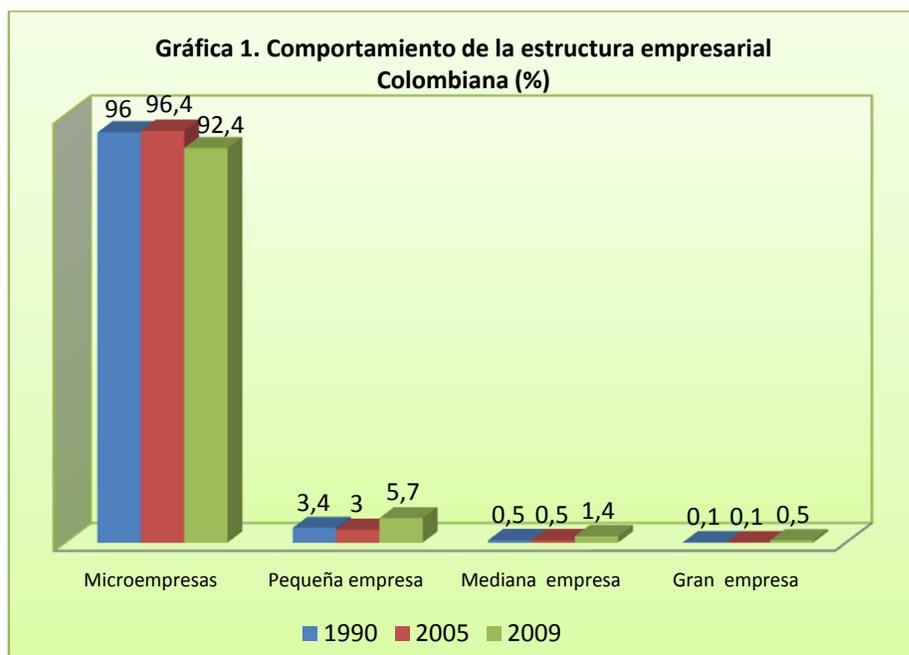
La estructura empresarial Colombiana está conformada por microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas, las cuales en su conjunto son la principal fuente de empleo del país. Cifras extraídas del documento conpes 3484 de 2007 y del estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá³, indican que durante el periodo 1990, 2005 y 2009, aunque las microempresas representan más del 90% de la estructura empresarial del país, su tendencia en el último periodo analizado ha comenzado a decrecer, al contrario, las pequeñas, medianas y grandes presentan una tendencia creciente tal como se muestra en la gráfica 1.

Siguiendo con la Cámara de Comercio de Bogotá, esta indica que en la composición del valor de los activos, como es tradicional y común para todas las regiones del país, se destacó la alta participación de las grandes empresas. En el 2009, el 87% de los activos eran de la gran empresa, el 12% de las pymes, menos del 1% correspondió a las microempresas. La baja participación de las

³ El estudio se denominó "Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia". Documento que se encuentra disponible en: http://camara.ccb.org.co/documentos/7571_prefilesciudades.pdf

microempresas se debe a que éstas se crean con un capital promedio de \$ 6,5 millones, el valor de sus activos es 64 veces menor que el de una pequeña empresa, y en su mayoría se constituyen como personas naturales. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010: 29).

El trabajo de campo realizado para esta investigación, en cuanto a la forma jurídica de las microempresas, indica que el 62% son sociedades de hecho, es decir, empresas que no se crean bajo escritura pública, y el restante 38% corresponde a empresas unipersonales.



Fuente: Construcción propia con base en datos del Documento Conpes 3484 de 2007 y la Cámara de Comercio de Bogotá.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, diez ciudades (Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Cartagena, Medellín y Pereira) tienen alta importancia en la generación de empleo en el país: en la industria generan el 40% del empleo nacional, en el sector financiero el 37% y en las actividades inmobiliarias el 35%. En los demás sectores generan entre el 30% y el

35% del empleo. En las actividades de la minería (3%) y la agricultura (2%) la participación es menor. Otra característica del mercado laboral en las ciudades es el gran predominio que tienen el sector privado en la generación de empleo: en promedio, el 97% del empleo se crea en actividades productivas privadas, y el 3% en las del sector público. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010: 15).

Las cifras anteriores indican que Quibdó está llamado a implementar estrategias que permitan la aplicación real de las políticas gubernamentales que permitan fomentar la creación de microempresas como estrategia para generar empleo, entre las que resultarían beneficiadas las dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar, abriéndoles el camino para generar una contribución importante en la dinamización de la economía local, debido a que las condiciones ambientales de la región permite la disponibilidad de materia prima en circunstancias asequibles al microempresario y por lo tanto favorece la estructura de costos de estos actores de la economía local.

Situación que se convertiría en un elemento importante en la construcción de la cadena de competitividad, partiendo de precios bajos en la adquisición de la materia prima y generación de valor agregado ; la que de materializarse podría aportar al crecimiento del empleo y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad.

2.1.1. ¿Cómo es el mercado de muebles en Colombia?

En el estudio realizado en 2007 por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, denominado “Cadena productiva forestal – Tableros aglomerados y Contrachapados – Muebles y productos de madera”, en relación con los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles de madera se afirma que:

El fabricante tradicional se encuentra en empresas de tipo familiar, con una infraestructura taller-local comercial, a la que a veces se integra también la vivienda. Produce básicamente muebles para el mercado local, trabajando bajo pedido de clientes individuales o empresariales. Compite con otros fabricantes tradicionales del mismo tipo de insumos; son productores en mayor proporción de muebles para el hogar. En el negocio hay estacionalidad, tiene una gran componente de informalidad en Colombia. Emplea personal de baja calificación, que se entrena en el sitio de trabajo, no maneja procesos de recurso humano y el personal tiene alta rotación; existen deficiencias de organización empresarial y poca cultura exportadora y de atención al cliente. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007:39)

2.1.2. Fomento de la competitividad y panorama empresarial

Rudolf M. Buitelaar, en su ensayo ¿Cómo crear competitividad colectiva? afirma que fomentar la competitividad de grupos de empresas, es la inquietud central para quienes se ocupan de políticas de desarrollo productivo en las economías abiertas del cambio de siglo.

El desarrollo productivo requiere acciones colectivas coordinadas entre los sectores público y privado, más allá de la apertura de los mercados y la desregulación de las economías.

Esta es la conclusión de consenso tras una década de éxitos parciales y frustraciones con el desarrollo productivo en la aplicación de un nuevo modelo económico en América Latina y otras regiones en vías de desarrollo. Más que antes, ahora son actores locales, públicos y privados, que toman iniciativa y liderazgo en estas acciones de fomento (Rudolf, 2000:1).

En Quibdó, sería oportuno cambiar el concepto histórico de economía extractiva, que ha promovido un bienestar eminentemente limitado, a uno de fomento inicialmente a las microempresas entre ellas a las dedicadas a la fabricación de muebles para el hogar, iniciando un proceso de transformación productiva que a través del mejoramiento de los procesos productivos, se incorporen conocimientos y tecnologías que mejoren la competitividad como elemento necesario para generar valor agregado.

De este modo se incrementarían las posibilidades de acceso a empleos dignos, el poder adquisitivo de los habitantes y con ello la dinamización de la economía local incluido el aumento en las rentas municipales como resultado del mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.

Cifras extraídas del Ministerio de Comercio Industria y Turismo⁴, indican que los principales productos de exportación del Chocó durante el período enero de 2009 – diciembre de 2010, enero de 2010 – mayo de 2011, fueron: madera cortada lijada con 1,6%, madera en bruto con 16,9% y minerales de cobre con 81,6%. Estas cifras evidencian que en el departamento persiste una base económica esencialmente extractiva tal como se dijo anteriormente, donde la capacidad de transformación para generar valor agregado a la economía local aun es baja.

⁴ Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Perfiles económicos departamentales. Documento disponible en: <https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=16724>



Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Perfiles económicos por departamentos

En relación con la competitividad, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, plantea que este concepto es de uso frecuente en muy diversos escenarios de análisis sin alcanzar una definición común. En general, se asocia con el desempeño económico e institucional, con particular énfasis en dimensiones, factores y visiones del desarrollo: la producción y la productividad, la inserción económica internacional, las políticas públicas, el tejido productivo, social e institucional, las capacidades humanas y la calidad de vida de los habitantes. Combina tanto logros como capacidades, y busca destacar la integralidad. (Escalafón de competitividad de los departamentos de Colombia 2009 – CEPAL, 2010:16).

Bajo este enfoque se han realizado mediciones durante los años 2000, 2004 y 2009 en seis aspectos considerados claves para la competitividad de los departamentos:

- Fortaleza económica
- Finanzas públicas

- Infraestructura
- Capital humano
- Ciencia y tecnología
- Medio ambiente

En la gráfica que se presenta a continuación, se muestra el consolidado de los diferentes factores de evaluación. La puntuación se ubica en un rango de 0 a 100, donde quien obtenga 100 puntos se ubica en el primer lugar de competitividad y así sucesivamente en forma descendente; se tuvieron en cuenta únicamente 22 departamentos y a Bogotá, porque han sido objeto de análisis durante los tres períodos en mención, y para el caso de esta investigación, los resultados del departamento del Chocó se toman como referente para Quibdó, debido a las características generales del departamento.



Fuente: Construcción propia con base en los informes de competitividad producidos por la CEPAL.

Mirada la evolución competitiva del departamento del Chocó a la luz de la gráfica anterior, el cual se está tomando como referente para Quibdó, se evidencia un rezago que tiene efectos directos en la construcción de alianzas público – privadas que favorezcan el desarrollo empresarial, situación que golpea con mayor fuerza a las microempresas, entre ellas, las objeto de esta investigación, las dedicadas a la fabricación de muebles de madera en Quibdó. Ser consecutivamente el último en el escalafón de competitividad, podría estar indicando una debilidad institucional y una escasez de liderazgo que limita el desarrollo de la infraestructura, herramientas gerenciales y herramientas tecnológicas que requiere el aparato productivo local para dar el giro de una economía esencialmente extractiva, a una que incorpore transformación y con ello valor agregado y mayores empleos.

2.1.3. Trabajo manual y procesos productivos

En el plazo de un decenio la productividad del trabajador manual comenzó su auge sin precedentes. Desde entonces ha seguido elevándose constantemente al ritmo de un 3.5 por ciento anual compuesto, lo cual significa que se ha multiplicado 50 veces, la productividad del trabajador manual ha creado lo que ahora llamamos economías desarrolladas (Drucker,1999:193).

La relación planta - taller de producción con organización del trabajo, guarda una línea conductora hacia trabajo manual y procesos productivos, los que al mejorarlos, conducen a incrementar el rendimiento y la prosperidad de la organización empresarial, convirtiéndose en factor clave de éxito en una economía globalizada a la que no escapan las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó.

Heizer y Render refieren que los trabajos de taller tienen como particularidad productos de bajo volumen y alta variedad. (Heizer y Render, 2009:263).

Igualmente, manifiestan estos autores que las factorías se caracterizan por:

1. Se produce una pequeña cantidad y una variedad de productos.
2. Se usa equipo de propósito general.
3. Los operarios tienen habilidades muy amplias.
4. Existen muchas instrucciones de trabajo porque cada tarea cambia.
5. Los inventarios de materia prima son altos en relación con el producto.
6. El trabajo en proceso es alto comparado con la producción.
7. Las unidades se mueven lentamente a través de la planta.
8. Los bienes terminados usualmente se hacen por pedidos y no se almacenan.
9. La programación de pedidos es compleja y está relacionada con intercambios entre la disponibilidad de inventario, la capacidad y el servicio al cliente.
10. Los costos fijos tienden a ser bajos y los costos variables altos.
11. El costeo, comúnmente para el trabajo, se estima antes de realizar el trabajo, pero se conoce después de terminado.

Desde otra perspectiva, los conocimientos, destrezas y habilidades, que en conjunto dispone una organización empresarial son indispensables para el desarrollo de su objetivo social y el logro de la prosperidad que garantice su permanencia en el mercado y que se enmarcan en una función técnica (productiva), comercial, financiera y administrativa⁵.

⁵ Desarrollado por Fayol en su libro administración industrial y general. Librería ateneo. Argentina 1987.

2.1.4. La administración

George Terry definió la gestión como “la actividad que planifica, organiza y controla las operaciones de los elementos básicos formados por personas, materiales, maquinas, métodos, dinero y mercados, proporcionando dirección y coordinación, y liderando los esfuerzos humanos para alcanzar los objetivos buscados por la organización” (Terry, 2008: 501).

En cuanto a los procesos productivos ejecutados por las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, la definición de Terry reviste gran importancia en la medida que su aplicación ayuda a involucrar aspectos necesarios para el mejoramiento de los mismos, en razón a que los procesos productivos deben estar orientados a garantizar la consecución de los objetivos de la organización empresarial.

A su vez, sirven de soporte en la adopción de la gerencia por procesos, la cual le permite a la organización alcanzar los siguientes beneficios entre otros :

- Eliminar las causas fundamentales de los problemas
- Garantizar que los procesos de la empresa sean gerenciados donde se ejecutan
- Eliminar el trabajo innecesario, es decir, lo que no genera beneficios para el cliente final, el que no agrega valor y, por tanto el usuario no está dispuesto a pagar por producto
- Mantener los niveles alcanzados y mejorar
- Posibilitar que la alta dirección disponga de más tiempo para pensar en el futuro de la empresa. (Agudelo & Escobar, 2010: 21).

De conformidad con el estudio realizado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el 2007, denominado “Cadena productiva forestal – tableros aglomerados y contrachapados – muebles y productos de madera”, el componente administrativo de los fabricantes tradicionales del sector, se caracteriza por una incipiente dirección que se expresa en órdenes y contraórdenes, poca especialización en el empleado. (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007:39).

Continuando con los estudios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, afirman que, estos se abastecen de insumos mediante intermediarios y en pequeña escala, no pueden certificar la procedencia u origen de la materia prima, por lo cual se estima que compran madera de bosques naturales; la calidad se controla de manera intuitiva y sin protocolos, no poseen controles de costos, ni contabilidad de los mismos. No utilizan tecnologías informáticas en los procesos técnicos, ni en los administrativos, tampoco para relacionarse con el cliente (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007:39).

2.1.5. Calidad de vida y desempleo

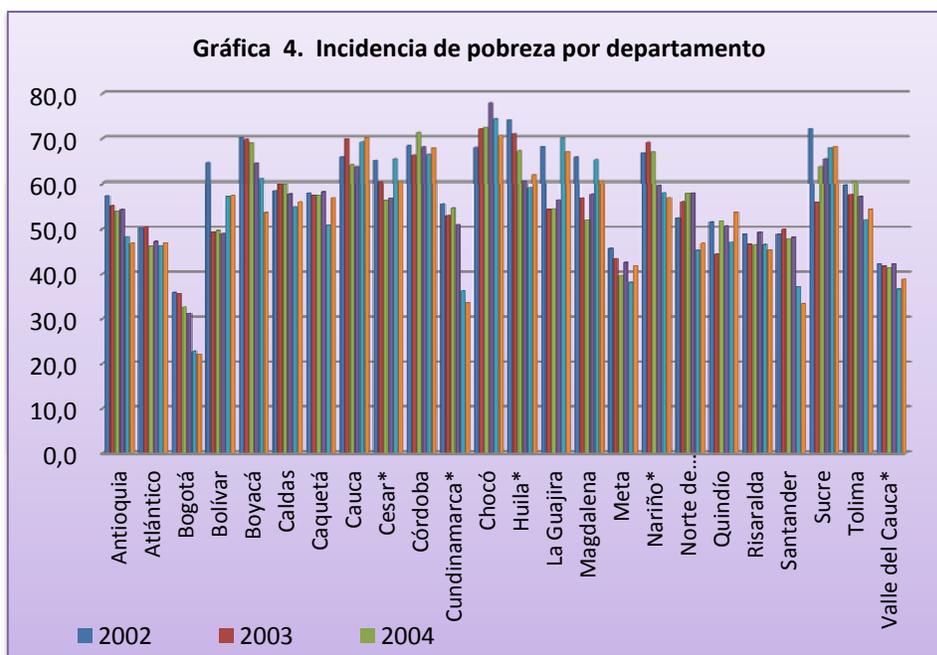
El nivel de vida de una nación depende de la capacidad de sus empresas para lograr altos niveles de productividad y para mantener esta a lo largo del tiempo (Porter, 2003:168).

En el ámbito local, tal afirmación tiene sustento, ya que el departamento del Chocó y su capital Quibdó presentan los más bajos índices de desarrollo económico y social del país, al respecto, en el informe de coyuntura económica regional 2009⁶, producido por el Bando de la República y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE, en el caso de

⁶ Informe de Coyuntura Económica Regional. Departamento del Chocó. Documento disponible en: http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/ICER/choco/2009_1.pdf

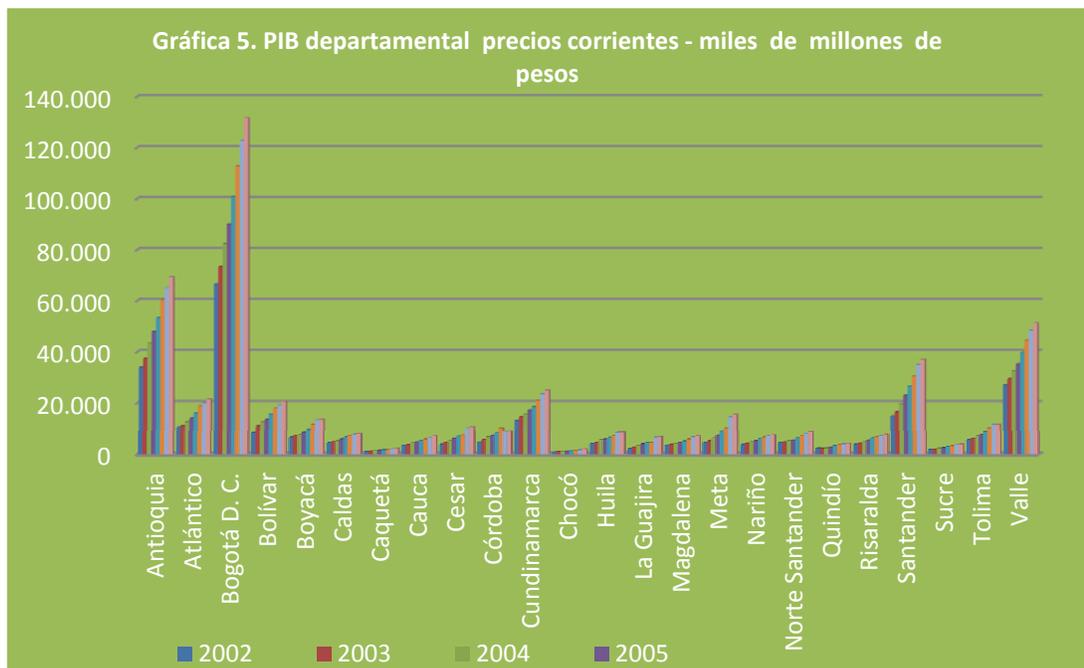
Quibdó plantea: “por consiguiente, se configura una situación fiscal de alta dependencia de las transferencias intergubernamentales, que trae como contrapartida un estrecho margen operacional, es decir, la razón de sus gastos corrientes explican en proporciones muy altas sus gastos totales, dejando pocos recursos presupuestales para la inversión en formación bruta de capital, lo cual seguramente coadyuva a deteriorar la calidad de vida de los habitantes del municipio. (Informe de coyuntura económica regional, 2009:50).

Lo consignado en este informe ayuda a entender la situación de retraso en el crecimiento económico y social que evidencia el municipio de Quibdó. Para explicar mejor este panorama, acudimos a cifras del departamento del Chocó, las que se toman como referente para Quibdó, debido a las características generales de la región, ya que de conformidad con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE, la población de este municipio equivale al 23,9% del total del departamento.



Fuente: Cálculos MESEP. 2008 y 2009: GEIH. 2002-2005: Serie de ingresos ECH empalmados para el total Nacional

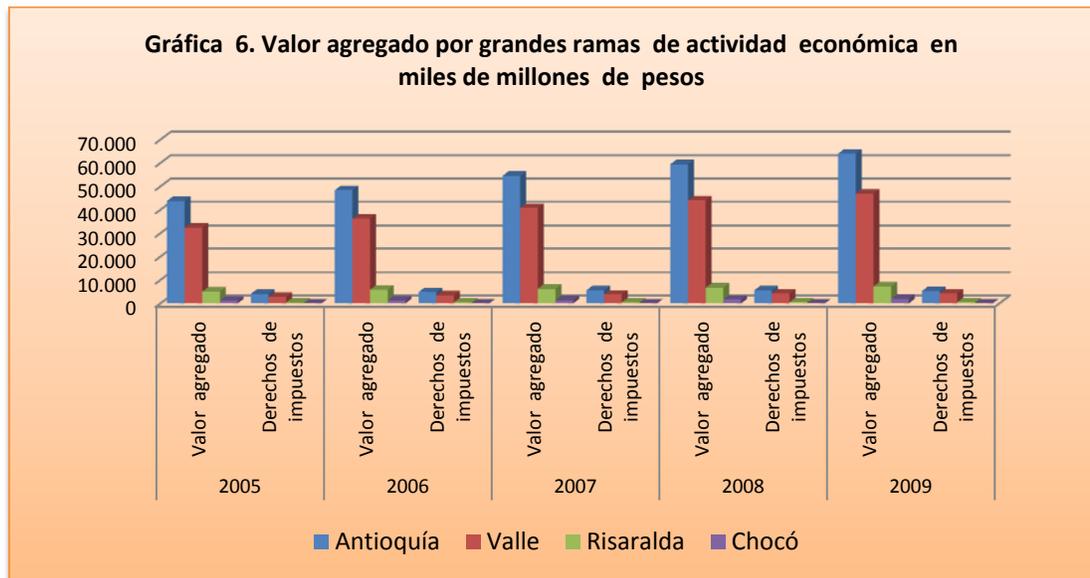
Un primer cruce de información incorpora dos (2) variables. Competitividad y pobreza, y corresponden a las gráficas 3 y 4, datos que se encuentran en su recorrido por los periodos objeto de análisis; en relación con el Chocó, se tiene que los departamentos que se encuentran en la parte alta del escalafón de competitividad (Bogotá, Antioquia; Valle, Caldas, Santander, Risaralda, Cundinamarca, Atlántico) experimentaron reducción de la pobreza; al contrario, el Chocó, es de lejos el último en competitividad, y las cifras de pobreza experimentaron un comportamiento fluctuante; en síntesis, la tendencia fue de crecimiento, al pasar de 67,9% a 70,5% ubicándose como la más alta del país.



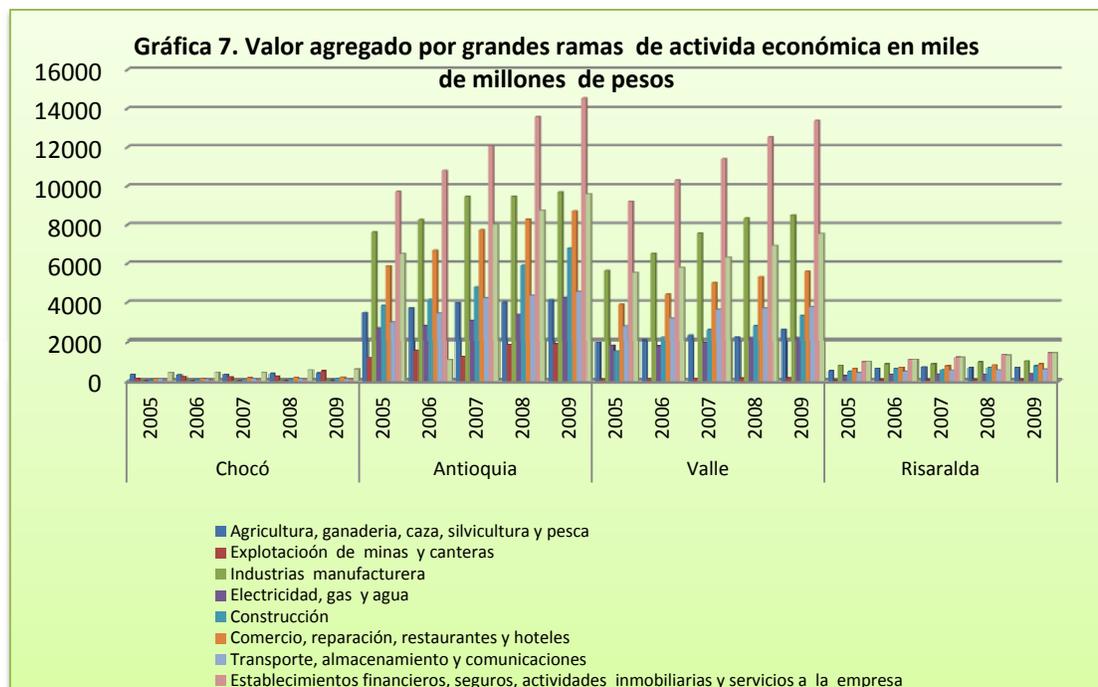
Fuente: Construcción con base en datos DANE. Cuentas departamentales

El segundo cruce de información, incorpora tres (3) variables, competitividad, pobreza y producto interno bruto. En términos generales, la tendencia se mantiene, es decir, los departamentos de mayor competitividad son los que generan mayor producto interno bruto y a su vez, impactan positivamente los

indicadores de pobreza, al contrario, el Chocó es el menos competitivo, el menos productivo y el que mayor número de pobres tiene en proporción al número de habitantes.



Fuente: Construcción propia con base en datos DANE. Cuentas departamentales



Fuente: Construcción propia con base en datos DANE. Cuentas departamentales

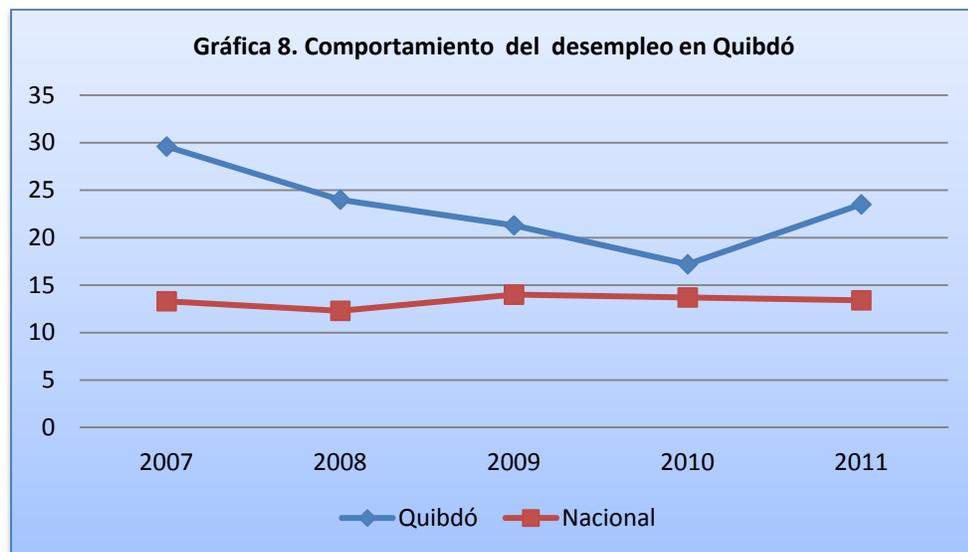
En las gráficas 6 y 7 se muestra el comportamiento del valor agregado de las grandes ramas de actividad económica durante período 2005 a 2009 y se hace un comparativo entre el departamento del Chocó y sus vecinos Antioquia, Valle y Risaralda. Las graficas muestran que mientras para Antioquia y Valle, las principales actividades económicas generadoras de valor agregado en su orden son: los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias, la industria manufacturera y los servicios sociales, comunales y personales; para Risaralda son: los establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias, los servicios sociales, comunales y personales, y la industria manufacturera; sin embargo, para el Chocó son: los servicios sociales, comunales y personales, la agricultura y la minería, la industria manufacturera se ubica de lejos en último lugar.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, diez ciudades (Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Cartagena, Medellín y Pereira) tienen alta importancia en la generación de empleo en el país: en la industria generan el 40% del empleo nacional, en el sector financiero el 37% y en las actividades inmobiliarias el 35%. En los demás sectores generan entre el 30% y el 35% del empleo. En las actividades de la minería (3%) y la agricultura (2%) la participación es menor. Otra característica del mercado laboral en las ciudades es el gran predominio que tienen el sector privado en la generación de empleo: en promedio el 97% del empleo se crea en actividades productivas privadas, y el 3% en las del sector público. (Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia, 2010:15)⁷

⁷ En el 2009, la Cámara de Comercio de Bogotá realizó una encuesta a 2.000 empresarios de las diez principales ciudades de Colombia, para conocer las características de la demanda de sus productos y servicios, el conocimiento que tienen los empresarios sobre los productos de Bogotá en esas ciudades y las oportunidades que tienen los empresarios de Bogotá para aumentar su participación en los mercados de las principales ciudades del país. El estudio los denominó. Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia, y el documento se encuentra disponible en http://camara.ccb.org.co/documentos/7571_prefilesciudades.pdf.

La información aportada por la Cámara de Comercio de Bogotá, le da consistencia al análisis comparativo que se viene haciendo, en el entendido que las grandes ramas de actividad económica que soportan el nivel de competitividad de los departamentos vecinos están orientadas en dicha dirección; caso contrario ocurre con el Chocó y su capital Quibdó, donde las grandes ramas de actividad económica son los servicios sociales, comunales y personales, la minería y la agricultura, que son los que menos empleo aportan en las ciudades objeto del estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá

El tercer cruce de información incorpora cuatro (4) variables: Competitividad, pobreza, producto interno bruto y valor agregado por las grandes ramas de la actividad económica; en todas ellas la situación del Chocó muestra un rezago de gran magnitud, y en conjunto ayudan a entender el atraso económico y social que padece el departamento y sus municipios, lo que privilegia problemas sociales como el desempleo, el que durante el periodo enero – marzo de 2007 a enero – marzo de 2011, experimentó el comportamiento que se muestra en la grafica siguiente, superando de lejos el promedio nacional, convirtiendo a Quibdó en una de las ciudades con mayor número de desempleados en Colombia.



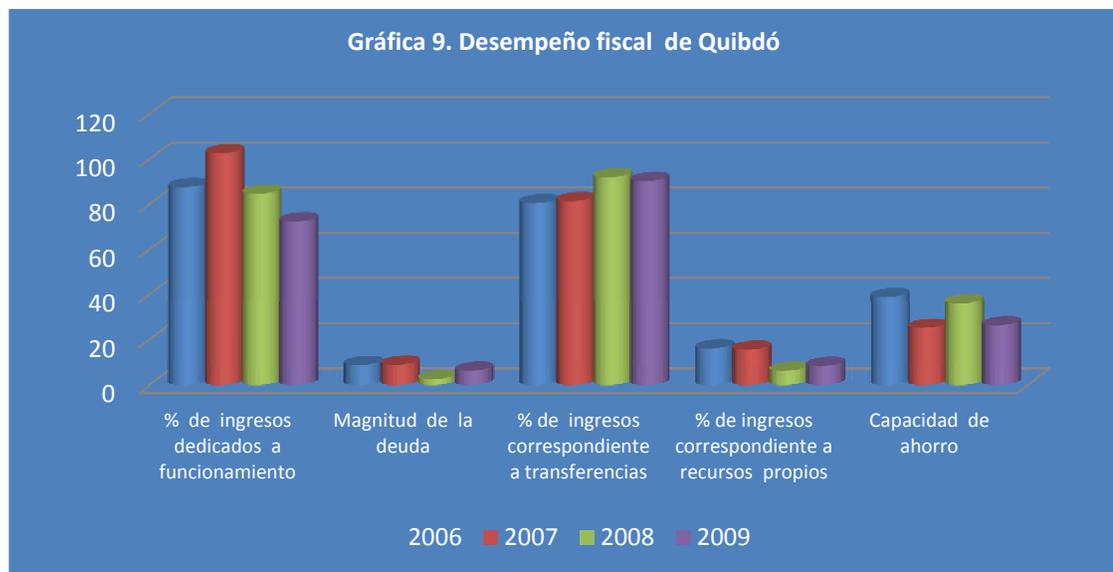
Fuente: Construcción propia con base en datos DANE. Mercado laboral

Siguiendo con Porter, este plantea que el papel del estado es el de catalizador y estimulador e incluso empujar a las empresas para que eleven sus aspiraciones y consigan niveles más altos de competitividad (Porter,2003:192).

Cabe anotar que las normas expedidas por el gobierno nacional entre ellas los Conpes 3292 de 2004, 3484 de 2007, 3527 de 2008, las leyes 590 de 2000, 905 de 2004, y 1014 de 2006 entre otras giran en la orientación planteada por Michael Porter; contrariamente, en el gobierno local (Quibdó) no se evidencia acciones que apunten en esta dirección.

En Quibdó no se observa la implementación de políticas que fomenten la creación de unidades productivas, situación que favorece la dependencia económica de las transferencias del gobierno nacional, debido a que no funciona adecuadamente el circuito económico, lo que hace que los ingresos propios sean escasos por el bajo poder adquisitivo del grueso de su población.

Hecho que también afecta a los fabricantes de muebles de madera para el hogar en la ciudad, especialmente, en lo relacionado con la ausencia de herramientas gerenciales, tecnológicas y políticas para el mejoramiento de sus procesos productivos.



Fuente: Construcción propia con base en los informes de desempeño fiscal emanados del Departamento Nacional de Planeación.

2.1.6. Explotación maderera y economía en Quibdó

Históricamente la economía del departamento del Chocó se ha caracterizado por ser extractiva, característica que aun se mantiene y se comprueba con la explotación de recursos naturales como la madera, la cual se comercializa en bruto en otras regiones del país y regresada a Quibdó como producto terminado, perdiendo esta localidad la oportunidad de generar valor agregado, mayor número de empleo, riqueza y dinamización de la economía local⁸.

⁸ Ejemplo de economía extractiva en <http://www.monografias.com/trabajos21/clasificacion-empresas/clasificacion-empresas.shtml>

Este argumento cobra validez en tanto se analizan las instituciones forjadas en el Chocó durante la colonia, y aún en el período republicano, ya que la característica constante ha sido la presencia de instituciones extractivas⁹ con relaciones muy verticales y una élite económica poco interesada en la construcción de capital social en la región.

En el citado estudio realizado en 2007 por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, denominado “Cadena productiva forestal – Tableros aglomerados y Contrachapados – Muebles y productos de madera” se afirma que la tendencia en la industria de transformación de la madera es a enfocarse sobre la fabricación y comercio de productos de valor agregado y aunque no existe una lista de productos que defina exactamente este segmento, en general se puede desagregar en seis categorías de productos: edificios prefabricados, muebles modulares para cocina, muebles para el hogar y oficina, ventanas y puertas y otros (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2007:99)¹⁰.

Porter sostiene que en los sectores de alto nivel que forman el espinazo de cualquier economía avanzada, una nación no hereda, sino que crea los factores más importantes de la producción, como unos recursos humanos especializados o una base científica.

Además, la provisión de factores de que disfruta una nación en un momento particular es menos importante que la rapidez y eficacia con que los crea y los despliega en determinados sectores (Porter,2003:180).

⁹ ¿Por qué es pobre el Chocó? Abril de 2007. Documento magnético disponible en: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/regional/documentos/DTSER-90.pdf>

¹⁰ Cadena productiva forestal - tableros aglomerados y contrachapados -muebles y productos de madera - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Documento disponible en <http://www.minagricultura.gov.co/archivos/forestal.pdf>

Tomando en cuenta lo planteado por Porter, se puede inferir que en Quibdó la situación es la siguiente:

En el Chocó es recurrente justificar el atraso y subdesarrollo en los antecedentes históricos, en el abandono del gobierno central, dejando de lado el accionar de su población y sus instituciones, que no se han orientado a la creación de condiciones para el desarrollo y bienestar del colectivo social.

Desaprovechando su posición geoestratégica y la alta disponibilidad de los recursos que aporta la biodiversidad, los que por falta de mano de obra especializada, una base científica sólida, unido a la debilidad institucional, ha limitado la disposición racional de los mismos en beneficio de su población y del país.

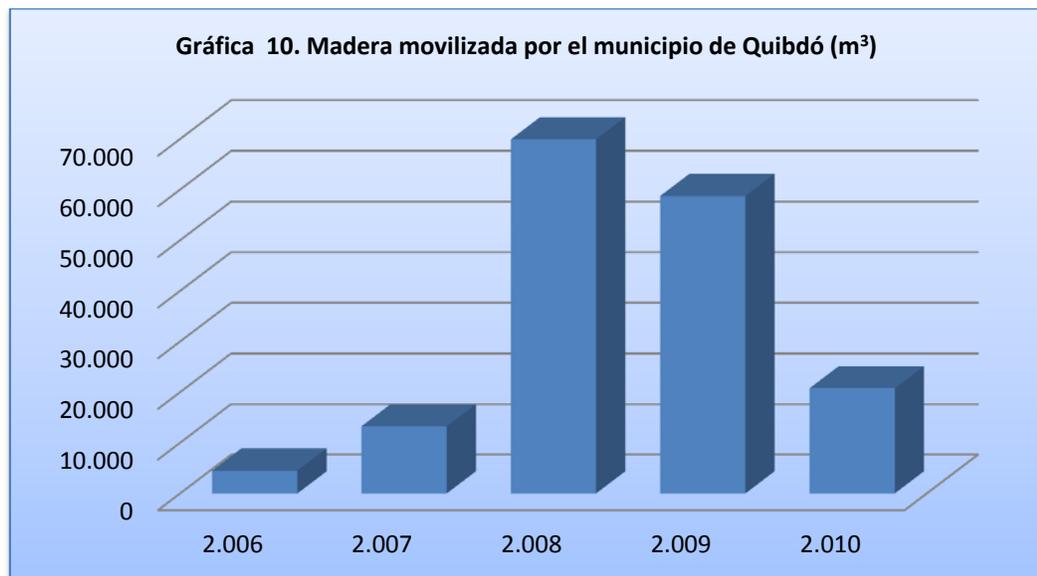
Lo descrito anteriormente, unido a las cifras de competitividad, pobreza, producto interno bruto y valor agregado de las grandes ramas de actividad económica, implica que no se han identificado e impulsado adecuadamente desde lo local, sectores importantes de la economía como el de las microempresas, el cual, tal como se mostro en el acápite relacionado con la estructura empresarial colombiana, es un actor estratégico en la economía de las ciudades y la nación.

Si Quibdó no diseña, adopta e implementa una estrategia que cambien la dinámica económica esencialmente extractiva por una que fomente la creación de empresas que de manera competitiva transformen las materias primas locales y generen valor agregado, se verá abocado a incrementar su dependencia de las transferencias de la Nación, al aumento del desempleo, la pobreza y los factores desestabilizadores asociados a los mismos.

Esto sugiere que Quibdó debe construir una agenda de inversión empresarial que mediante una alianza público - privada armonice la micro, la pequeña y la mediana empresa, fomentando el desarrollo para a su vez incrementar el conocimiento y las capacidades para generar valor agregado a los recursos locales a través de la activación del encadenamiento productivo que promueva la generación de empleo.

Bajo este enfoque, es necesario identificar y analizar las causas que limitan el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó y, diseñar una propuesta que contribuya a mejorarlos y con ello, la competitividad del sector.

En cuanto a la incidencia del sector maderero en la economía de Quibdó, no se tuvo acceso a información diferente a la movilización madera que se muestra en la grafica 10.

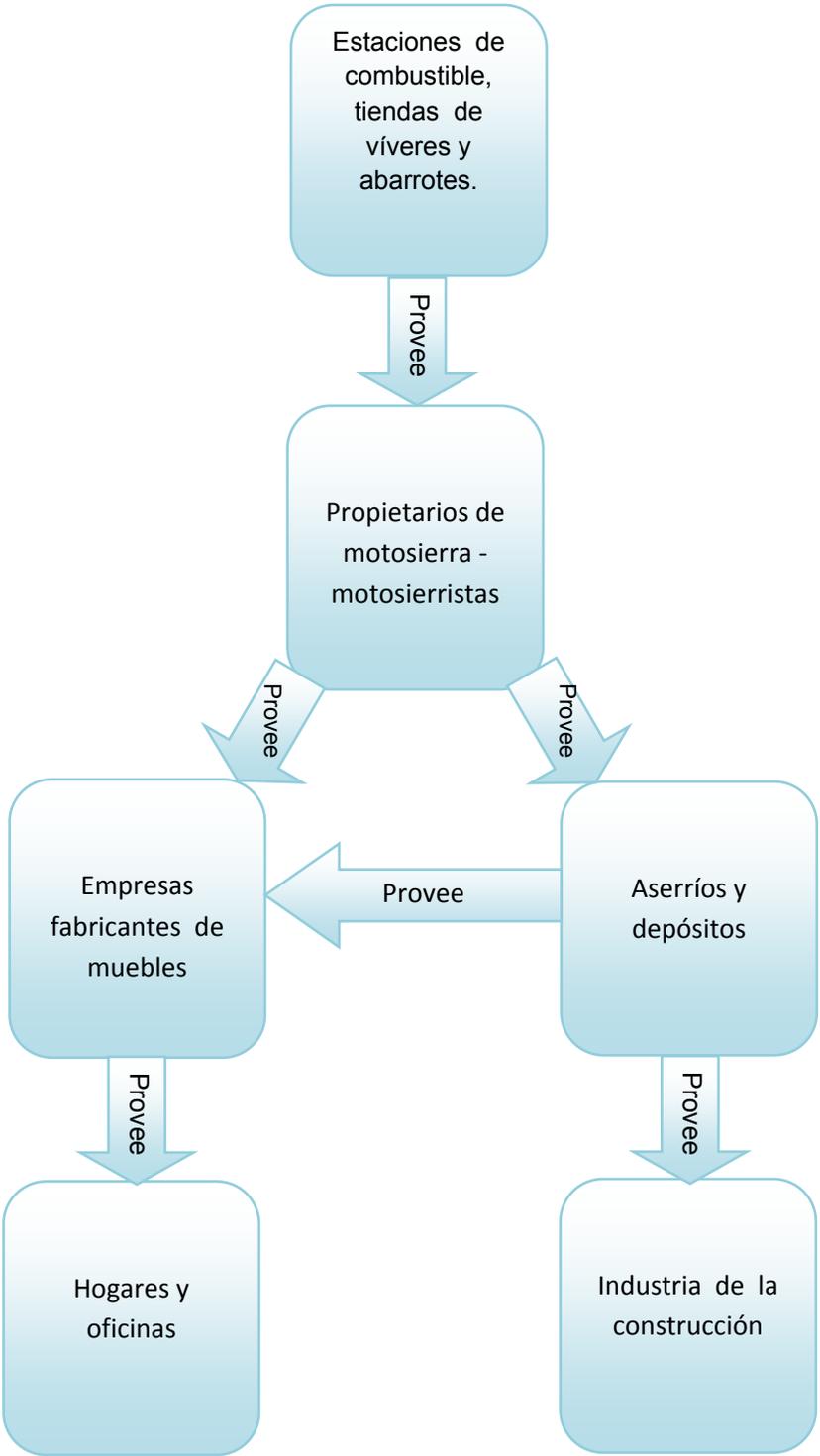


Fuente: Construcción propia a partir de datos suministrados por la oficina de Estudios económicos del Banco de la República – regional Medellín.

Sin embargo, el conocimiento directo que tiene uno de los participantes en la investigación, ya que procede de una de las zonas (Río Quito)¹¹ que abastece de madera a Quibdó, permite que gráficamente a través de la figura 1, se muestre el flujograma de la dinámica de los recursos que moviliza el sector maderero.

¹¹ Río Quito, es uno de los principales afluentes del Atrato, desemboca frente a la ciudad de Quibdó y es un importante proveedor de madera a esta ciudad.

Figura 1. Flujograma de la dinámica de recursos que moviliza el sector maderero.



Fuente: Construcción propia

2.1.7. Materias primas y procesos productivos

Siguiendo con el estudio realizado en 2007 por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, denominado “Cadena productiva forestal – Tableros aglomerados y Contrachapados – Muebles y productos de madera”, existen talleres con infraestructura insuficiente y tecnología de equipos y herramientas desactualizada, por lo cual incurre en paros y gastos de mantenimiento correctivo; el know-how de los procesos se basa en la experiencia de los más viejos en la empresa. No se trata el aspecto ambiental relacionado con residuos, ruido y salud ocupacional.

Del mismo modo, en tal estudio se afirma que algunos fabricantes tradicionales, compran productos y piezas sin terminar, las ensamblan y finalizan para la venta. Son buenos en terminados de apariencia trabajando sobre maderas de baja calidad.

Para el caso de esta investigación los procesos productivos identificados en las microempresas que fabrican muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó son: inmunización y secado, diseño, corte y fabricación, ensamble, pulido y pintura.

Los microempresarios se abastecen de materia prima mediante la compra directa a los campesinos que la traen directamente de la selva (aserradores) y a los depósitos de madera, que son establecimientos comerciales que compran madera en diferentes presentaciones a los campesinos y la procesan en tablas, tablones, bloques, listones entre otros y la comercializan en para diferentes usos.

Cabe anotar, que para los microempresarios de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, resulta más económico adquirir la materia prima

(madera) directamente con el campesino, porque evita la intermediación comercial que incrementa los costos, de igual forma le permite acceder a materia prima (madera) de mejor calidad que reduce los desperdicios, ya que la madera que se encarga a los campesinos viene con las especificaciones que requiere el microempresario. Para los microempresarios se dificulta comprar grandes cantidades de materia prima debido a que no disponen de espacios suficientes para almacenarla.

En relación con los procesos productivos identificados, **el secado y la inmunización** cumplen un papel determinante en la calidad del producto final y en los tiempos de ejecución de cada proceso que se requiere para la fabricación de un mueble.

Para el secado de la madera, el 87% de los encuestados utiliza el método tradicional, el cual consiste en colocar la madera al medio ambiente por un tiempo variable, debido a que depende de que los días hagan soleados o lluviosos, este método está sujeto a la experiencia del microempresario, ya que no poseen equipos para medir el grado de humedad lo que dificulta el control de calidad en el secado de la madera.

Solo una microempresa utiliza horno a gas y dispone de hidrómetro, equipo que le permite monitorear el grado de humedad al entrar y al sacar la madera del horno, permitiéndole realizar control de calidad durante el proceso de secado. Evitando que la madera quede muy seca lo que también afecta la calidad del producto final y dificulta su procesamiento. Lo anterior dificulta o favorece la entrega oportuna al consumidor final.

Por otra parte inmuniza la madera los microempresarios utilizan formol, gasolina, ACPM, sal y veterinaria.

Corte: en este proceso se utilizan maquina liviana que permiten moverla de un sitio a otro afectando la estandarización de los procesos, además, los trabajadores (ebanistas) utilizan la maquina que ellos mejor se acomoden y no la más útil para el flujo adecuado del proceso, quedándose rezagado en los avances tecnológicos.

Ensamble: en este proceso se unen la pieza que conforman el mueble, utilizando chozos en madera, pegantes que permiten unir las piezas; este proceso se hace mediante el escoplado (huecos en las piezas) siendo el más utilizado por los ebanistas, de igual forma los ebanistas utilizan en menor grado, las canaletas que generan mayor precisión, agarre y unificación de las piezas que contribuye a mejorar la presentación del producto final.

Pulida: una vez ensamblado el mueble se realiza el proceso de pulida el cual consiste en afinar la madera.

Pintura: etapa final del proceso de fabricación del mueble.

Recurso humano: las personas vinculadas a las actividades productivas de las microempresas realizan sus labores a destajo, es decir, los trabajadores varían de acuerdo al número de pedidos. En este caso no existe ningún tipo de vinculación laboral, dificultando la estandarización de los procesos por la frecuente rotación de los trabajadores y las extensas jornadas laborales que cada uno de ellos se impone para entregar lo más rápido posible el producto encomendado para ganar más.

Gráficamente el proceso general de fabricación se describe en el Anexo 1.

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3. TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación se tipifica como un estudio de caso pues se presenta el análisis de un asunto problema particular como es el proceso de producción de muebles en madera en el municipio de Quibdó.

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de carácter cualitativo pues a partir del análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos se generará una propuesta que dé respuesta a lo formulado en el problema de investigación.

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestro estudio se enmarca dentro de una investigación de acción – participación, pues se involucra a los ebanistas, empresarios y productores de madera en el Chocó y pretende hacer más eficiente todo lo relacionado con el proceso productivo.

3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para la investigación se acudió a la técnica de observación etnográfica, no sistemática y abierta debido a que se analizaron múltiples aspectos del sector objeto del estudio en este caso las microempresas fabricantes de muebles en madera del Municipio de Quibdó.

3.4. FUENTES DE INFORMACIÓN

3.4.1. Fuentes primarias

Para esta investigación se tuvo contacto directo con todas las personas involucradas en el proceso de fabricación de muebles, se analizó a profundidad sus percepciones, reclamos, sugerencias y todo lo que aportaron frente al tema.

Para acceder a las fuentes primarias se utilizaron las siguientes técnicas:

3.4.2. Observación

Esta permitió la identificación de datos importantes para resolver el problema de investigación, para percibir los hechos sin ninguna clase de intermediación.

En el caso de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar, resultó de vital importancia para analizar sucesos particulares, comportamientos y los procesos que utilizan en la elaboración de los muebles en madera.

3.4.3. La encuesta

Se elaboró un formulario estructurado (ver anexo 2. Formato de encuesta) en el que se consignó información que permitiera analizar adecuadamente las variables que tienen mayor incidencia en los procesos productivos ejecutados por las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó; de acuerdo información suministrada por la Cámara de comercio de Quibdó, a mayo de 2011 aparecen registradas 129 microempresas, de las cuales 25 tienen como objetivo principal

fabricar muebles para el hogar, siendo esta última cifra el universo total definido para la investigación; de este universo se tomó una muestra de 8 microempresas para analizar los rasgos relevantes de los procesos productivos, lo equivale a un margen de confianza del 80%, el cual se obtuvo utilizando la siguiente fórmula:

$$N = \frac{Z^2 P_x Q N}{N + Z^2 P Q}$$

$$N = \frac{(1,29)^2 (0,5) (0,5) 25}{1 + (1,29)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$N = 10,40 / 1,416$$

$$N = 10,40 / 1,416$$

$$N = 7$$

3.4.4. Fuentes secundarias

Para el desarrollo del trabajo de investigación además del soporte documental se tuvo acceso a instituciones como el SENA, la cámara de comercio de Quibdó y la alcaldía municipal de Quibdó con el objetivo de indagar qué programas se han implementado para el fortalecimiento de las microempresas dedicados a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó.

Soportan la investigación documentos contenidos en libros, periódicos, revistas, informes de entidades públicas y privadas, investigaciones sectoriales.

3.5. Tratamiento de la información

Para este fin la investigación se apoyó en:

3.5.5.1. Técnicas estadísticas: Análisis, presentación y tabulación de los datos obtenidos después de aplicar las encuestas para después dar paso a la construcción de nuevo conocimiento a partir de la interpretación de los mismos.

3.5.5.2. Presentación de la información. Superado el paso del análisis a través de técnicas estadísticas, la información de campo se presenta en forma escrita continuación:

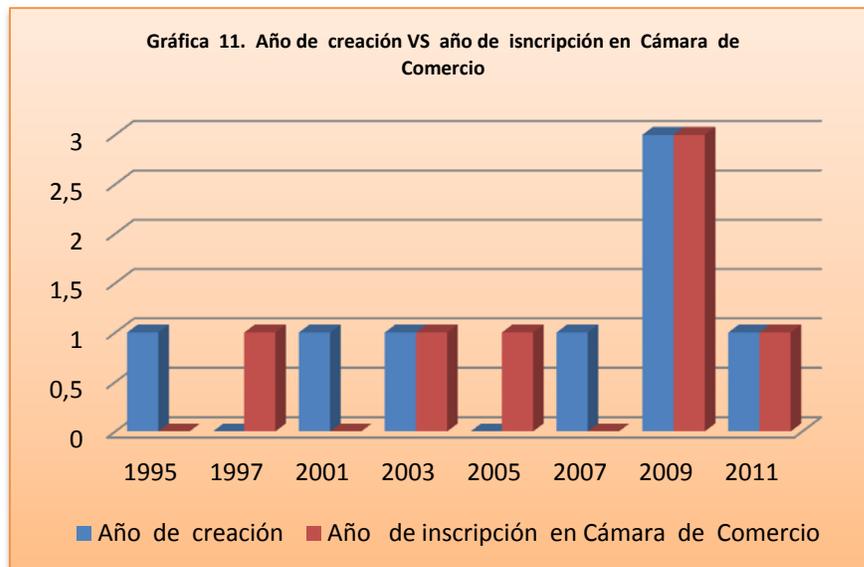
5.5.5.3. Tabulación y gráficas. Corresponde a la organización del resultado de la información obtenida a través de las encuestas aplicadas a los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, para lo cual se utilizó la distribución de frecuencias a partir de la cual se construyeron tres (3) tipos de graficas (Barra, torta y dispersión), las que facilitan al lector, entender en una mirada el comportamiento de las variables analizadas.

CAPITULO IV. RESULTADOS

Este capítulo hace referencia a la presentación y análisis agrupado de los procesos productivos que agrupan las variables de acuerdo a las respuestas obtenidas a través de las encuestas (ver anexo 3. Resultado de aplicación de las encuestas).

4. GENERALIDADES

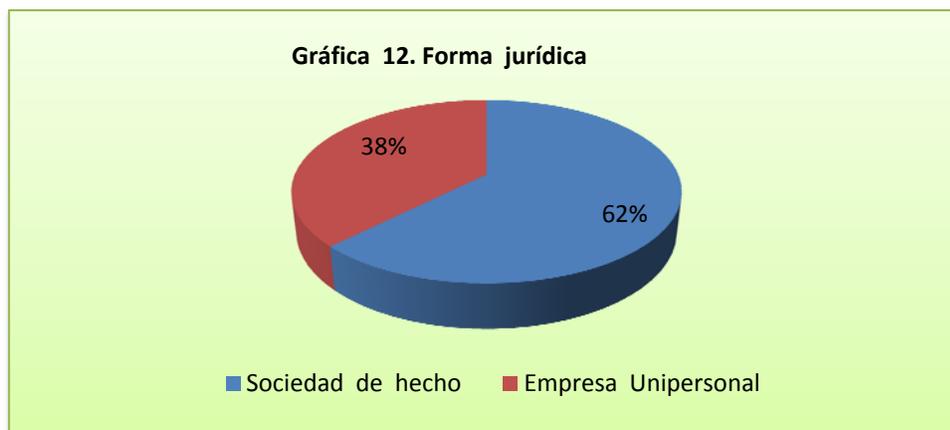
Las microempresas encuestadas fueron creadas entre los años 1995 y 2011. Al realizar un seguimiento entre la fecha de creación y la de inscripción en la Cámara de Comercio de Quibdó, se observa que: la que fue creada en 1995, se inscribió en 1997, la que nace en 2001, se registra en 2003, la que aparece en 2003, se registra en 2005, en 2007 nace otra que no se registra; a partir de 2009 parece regularizarse la fecha de creación y de registro, ya que en dicho período nacen 3 y se registran igual número, lo mismo sucede en 2011 que aparece 1 y se registra 1.



Fuente: Elaboración propia

En términos generales, el 87% de las microempresas encuestadas están registradas en la Cámara de Comercio de Quibdó, sin embargo, esto no significa que lo hayan renovado con la rigurosidad exigida por la ley.

En cuanto a las formas jurídicas, el 62% de las encuestadas corresponden a sociedades de hecho, es decir, no fueron creadas mediante documento público, el excedente, es decir el 38% corresponden a sociedades unipersonales, igualmente, tienen dedicación exclusiva a las actividades del negocio, el 62% de los gerentes propietarios, a su vez, el 38% la combina con otras actividades.

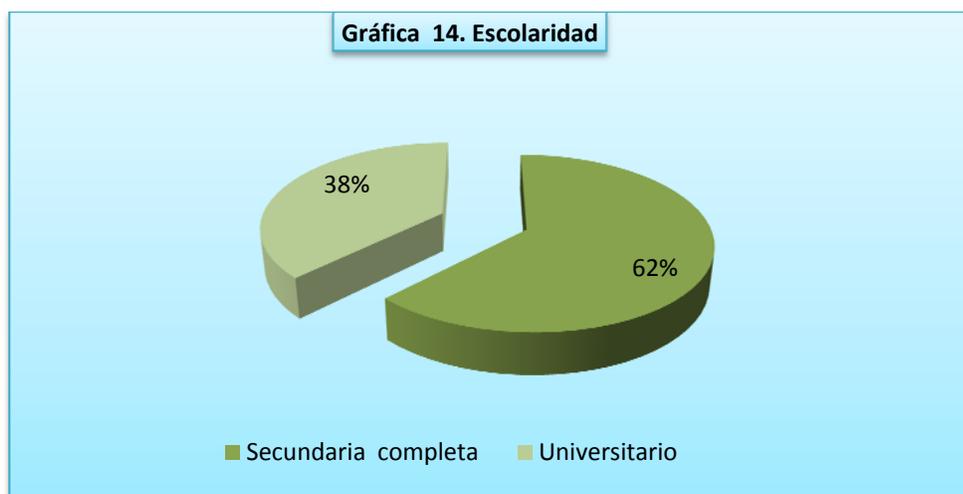


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

El 62% de los gerentes propietarios encuestados manifestaron tener la secundaria completa y el 38% dijo poseer estudios universitarios. En cuanto a las fuentes de recursos con que se creó la microempresa, el 75% dijo que correspondían a recursos propios y el 25% a una combinación entre recursos propios y préstamos realizados a entidades financieras que promueven el microcrédito.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

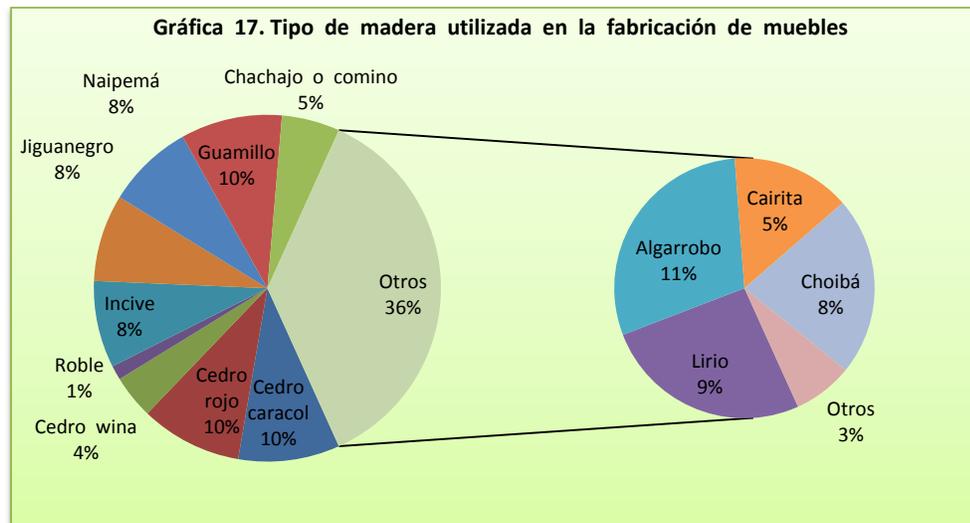
4.1. PROVEEDORES E INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

La adquisición de materia prima (madera) en un 50% se realiza a aserradores, es decir, personas que extraen madera directamente de la selva, situación que elimina la intermediación; el otro 50% corresponde a una combinación entre aserradores y depósitos de madera, estos últimos son intermediarios.



Fuente: Elaboración propia

Las maderas más utilizadas para fabricar muebles la encabezan: algarrobo (11%), Guamillo (10%), cedro rojo (10%), cedro caracol (10%) y el lirio (9%); siguen en su orden, choibá (8%), incive (8%), naipemá (8%) y Jiguanegro (8%); y en los lugares de abajo aparecen el chachajo o comino (5%), cairita (5%), cedro wina (4%) otros (3%) y roble (1%). La utilización de esta clase de madera obedece en 46% a exigencias del consumidor, 27% a durabilidad y 27% al precio de mercado.

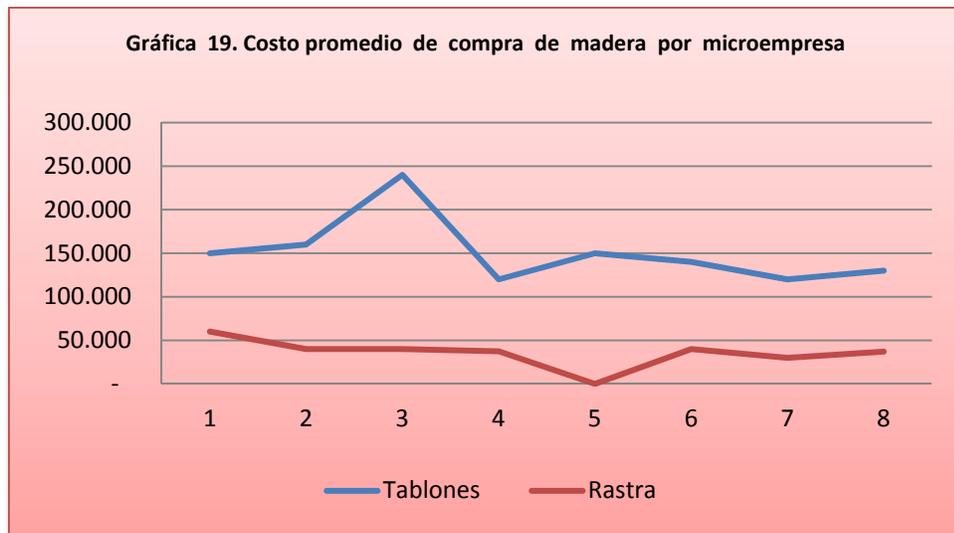


Fuente: Elaboración propia

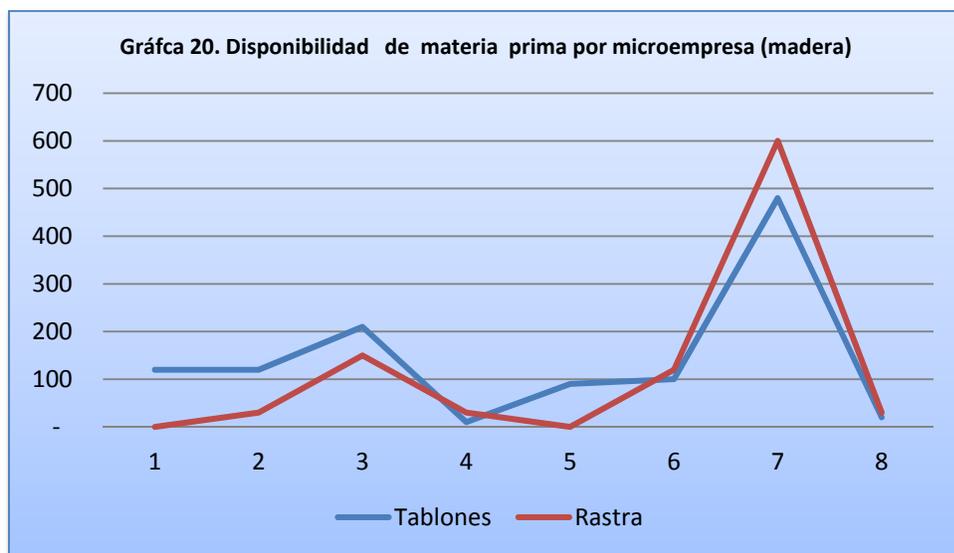


Fuente: Elaboración propia

El costo promedio de adquisición de una docena de tablones se ubica en \$151.250 y el de la rastra en \$35.563; a su vez, mantienen una disponibilidad promedio de 144 tablones y 120 rastras (corresponde a 2 bloques y de cada uno extraen dos tablones).

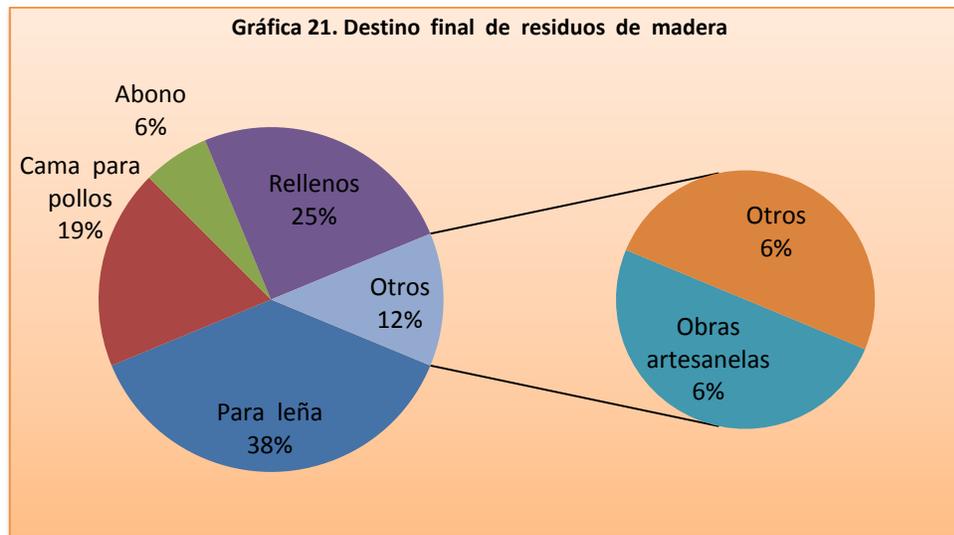


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

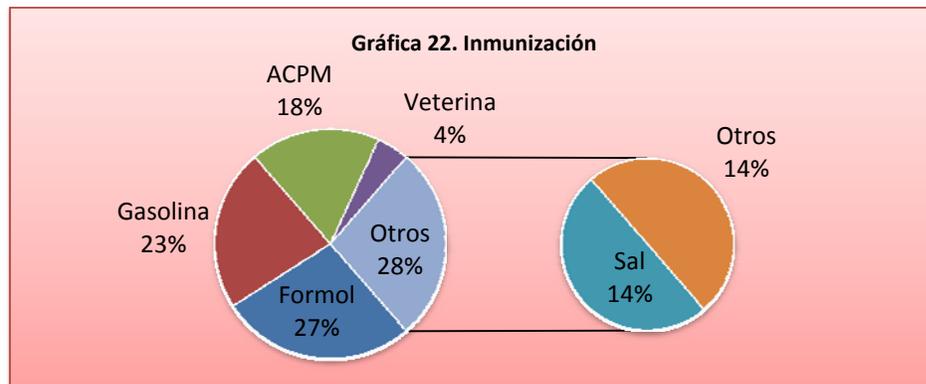
En relación con los residuos de la madera, el 38%, es utilizado para leña, 25% para rellenos, 19% para cama de pollos (galpones), 12% para otros fines y 6% para abonos. Generalmente el microempresario no genera ingresos adicionales por este concepto, ya que regala los residuos para mantener limpio el taller.



Fuente: Elaboración propia

4.2. INMUNIZACIÓN Y SECADO

Para inmunizar la madera el 27% de los microempresarios utilizan formol, 23% gasolina, 18% ACPM, 14% sal, 14% otros y 4% Veterina. En relación con el secado, el 87% de los encuestados lo realiza a través del método tradicional, el cual consiste en colocar la madera al medio ambiente por un tiempo variable, debido a que depende de que los días hagan soleados o lluviosos, este método está sujeto a la experticia del microempresario ya que no poseen equipos para medir el grado de humedad; el 13% utiliza horno a gas; el que utiliza este método dispone de hidrómetro, equipo que le permite monitorear el grado de humedad al entrar y al sacar la madera del horno, permitiéndole mayor precisión en este aspecto clave del Macroproceso de fabricación de muebles.

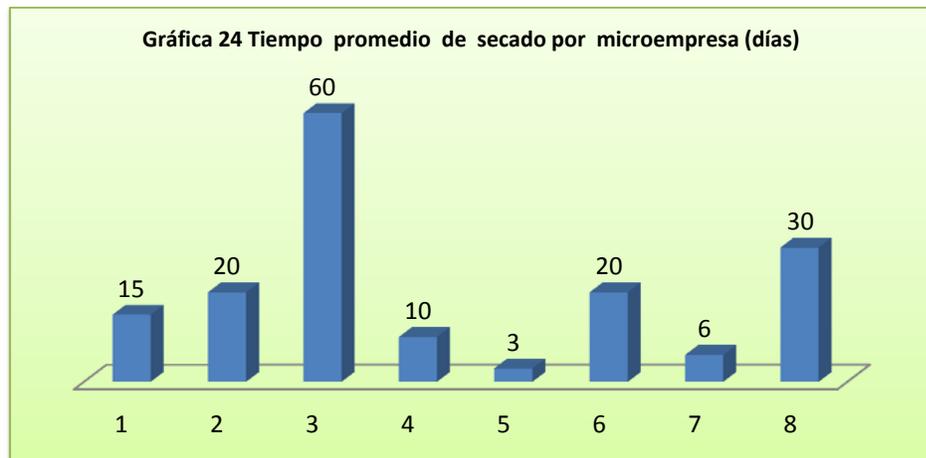


Fuente: Elaboración propia

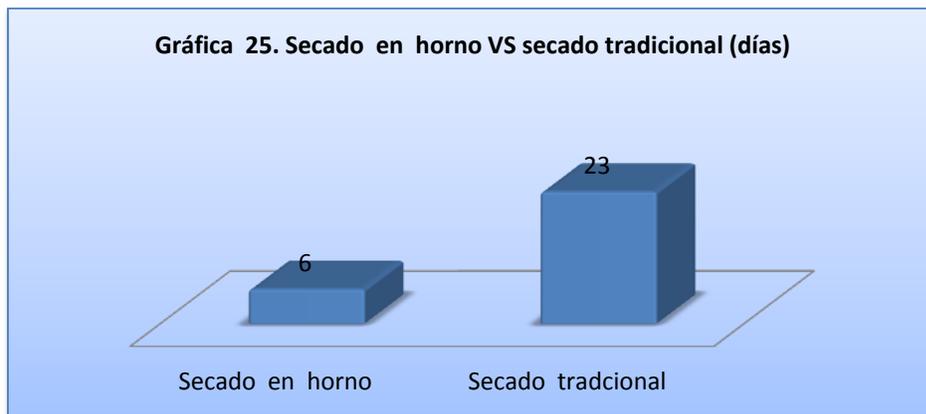


Fuente: Elaboración propia

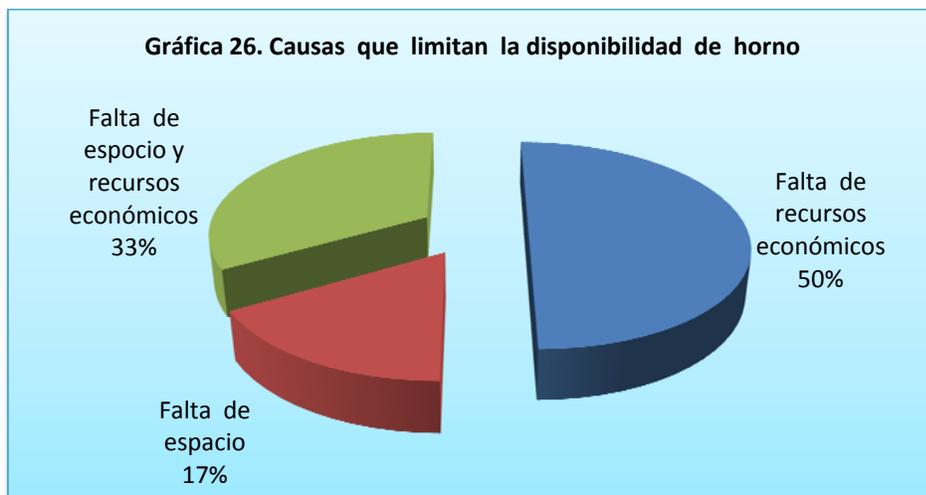
La información suministrada por los microempresarios indica que en promedio el secado en horno demora 6 días, mientras que el realizado a través del método tradicional se tarda 23. Manifiestan los microempresarios que las limitantes para disponer de horno se ubican así: 50% en falta de recursos económicos, 33% espacio y recursos económicos y 17% solo espacio físico.



Fuente: Elaboración propia

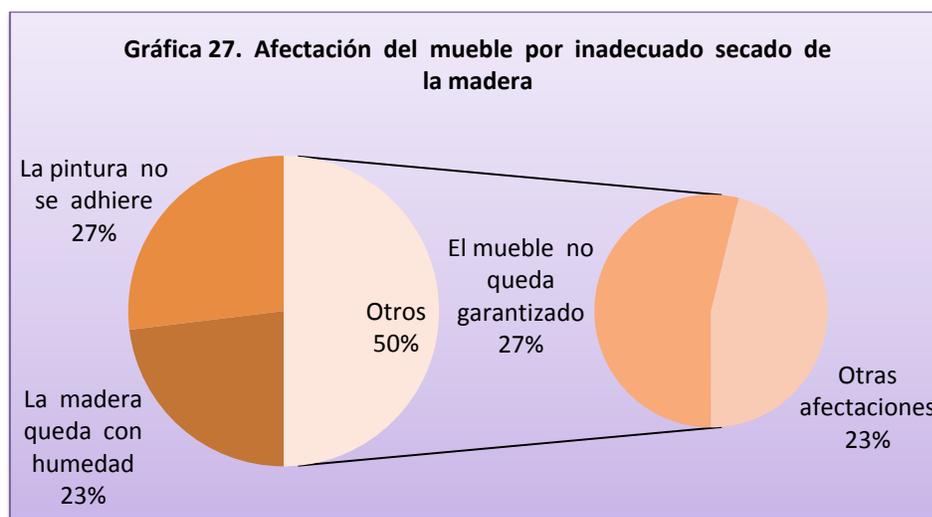


Fuente: Elaboración propia



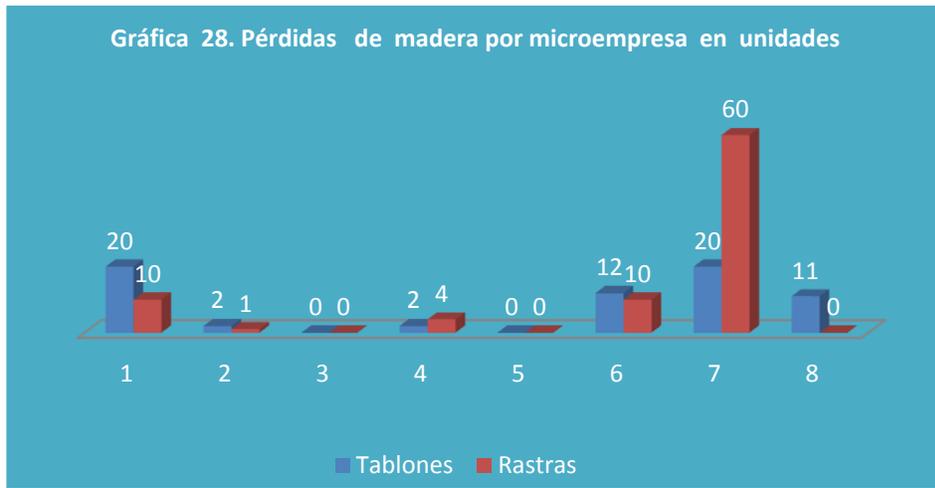
Fuente: Elaboración propia

Al indagar sobre las afectaciones al mueble relacionada con el inadecuado secado de la madera, se encontró que en el 27% la pintura no se adhiere adecuadamente, 27% que el mueble no queda garantizado, 23% que la madera queda con humedad y 23% otras afectaciones, entre ellas la relacionada con el cambio de color.



Fuente: Elaboración propia

Entre la adquisición de la madera, el secado y la fabricación del mueble, se pierde en promedio el 6% en tablones y el 9% en rastras; al cruzar esta información con el costo promedio de cada uno de estos materiales, se tiene que los microempresarios pierden en promedio en esta etapa \$108.900 en tablones y \$384.080 en rastras.



Fuente: Elaboración propia



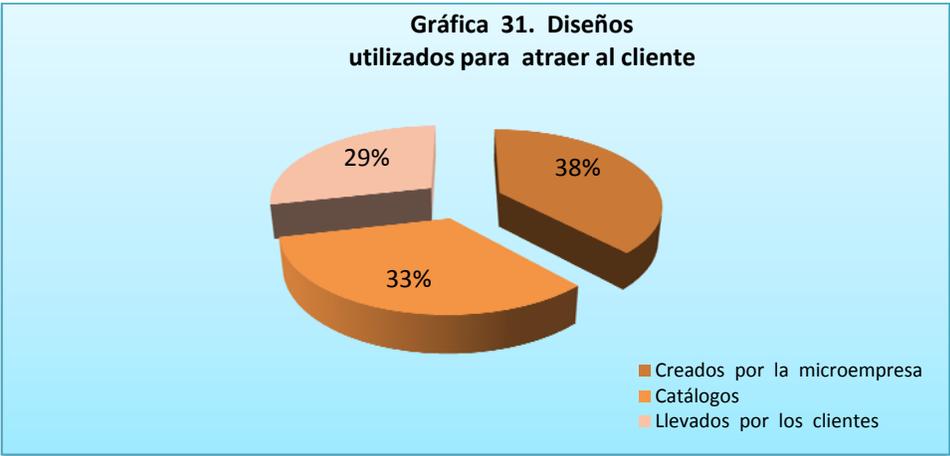
Fuente: Elaboración propia

4.3. DISEÑO

En este acápite, los microempresarios encuestados manifestaron que utilizaban en un 60% catálogos, en 30% los diseños creados por ellos y en 10% los que llevaban los clientes.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

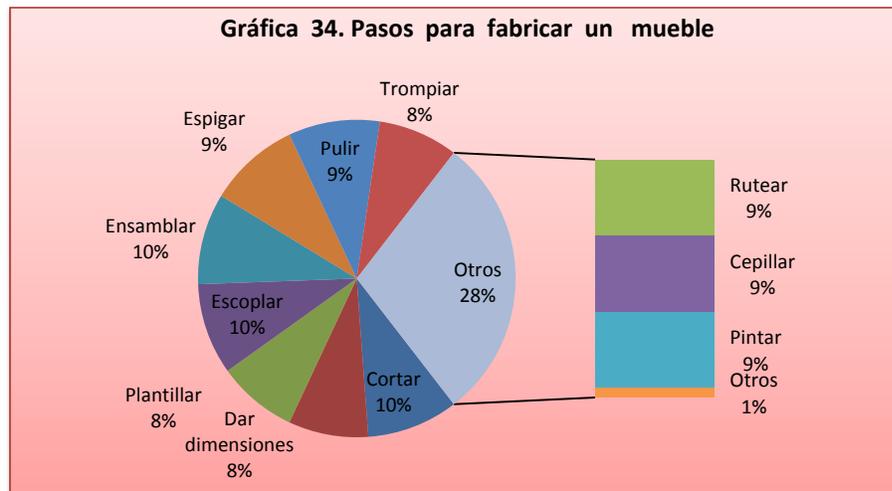
4.4. CORTE Y FABRICACIÓN

En este aspecto, el 75% de Los microempresarios encuestados manifestaron que producían bajo un modelo mixto, es decir por pedido y en serie, el restante 25% lo hace solo por pedido. Al profundizar en el primer caso, respondieron que para evitar la confusión entre los cepilladeros de madera y los fabricantes de muebles para el hogar, era necesario tener algún mueble visible al público, por lo que cuando no tenían pedidos, fabricaban bajas cantidades para inventario, sin embargo, se observó que esta situación es excepcional.



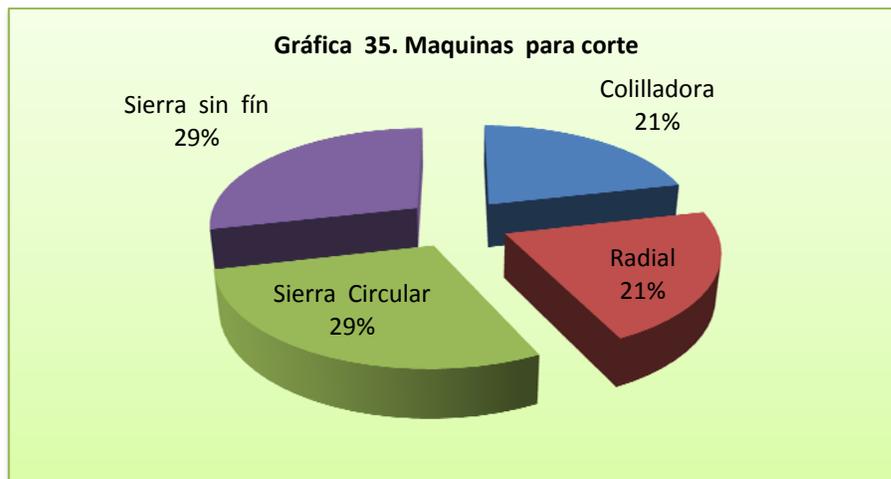
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los pasos para fabricar un mueble, manifestaron que estos son: Cortar, dar dimensiones, plantillar, escoplar, ensamble, espigar, pulir, trompear, rutear, cepillar, pintar.

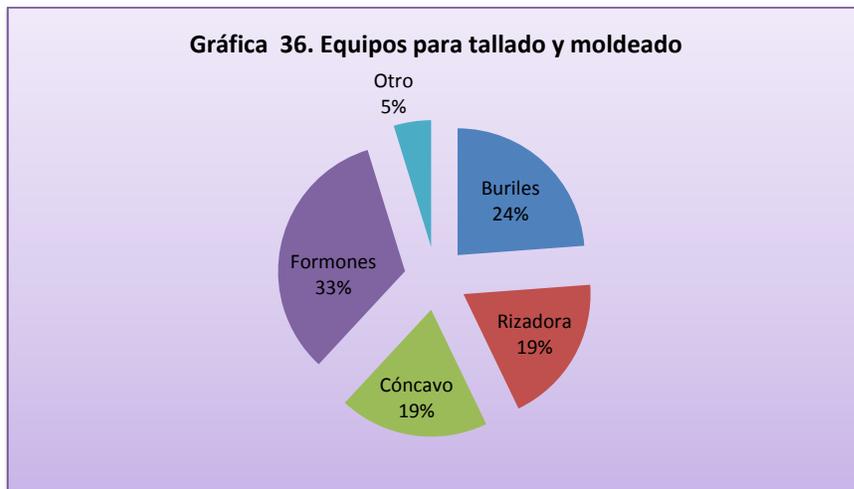


Fuente: Elaboración propia

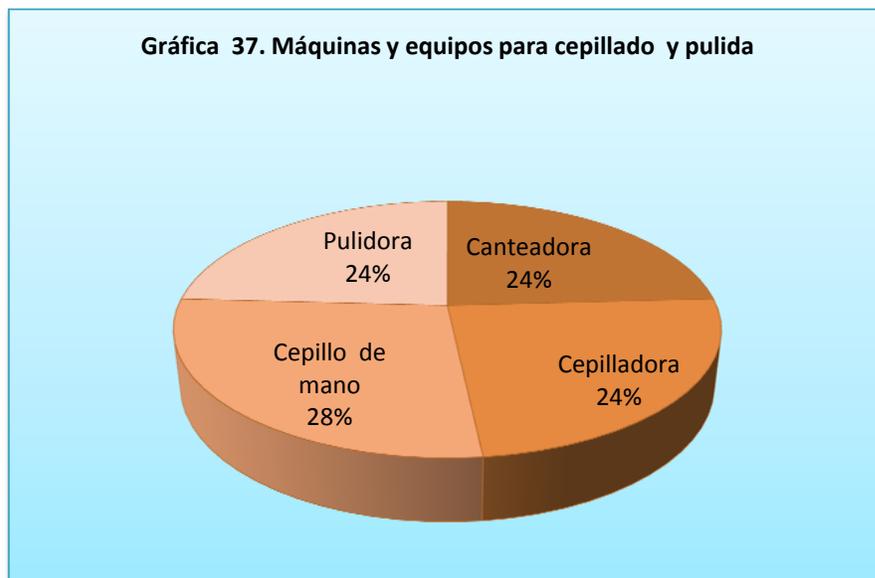
Para cortar la madera, 29% utiliza sierra circular, 29% sierra sin fin, 21% colilladora y 21% radial; del mismo modo, para tallado, 33% utiliza formones, 24% buriles, 19% cóncavo, 19% rizador y 5% otros; para cepillado y pulido, el 28% utilizan cepillo de mano y 24% pulidora, canteadora y cepilladora respectivamente.



Fuente: Elaboración propia

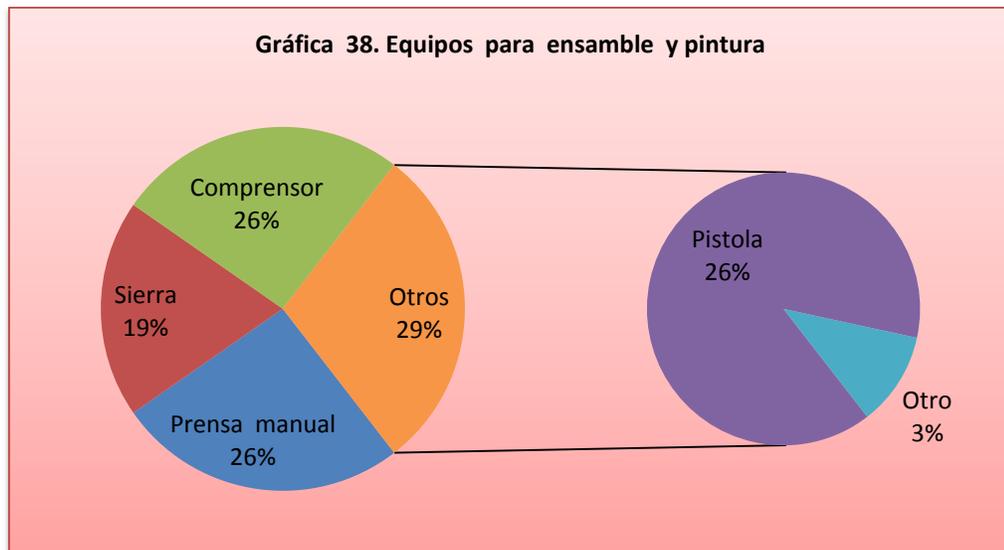


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Para ensamble y pintura, el 26% utiliza con compresor y pistola, 26% prensa manual, 19% sierra y 3% otros equipos.



Fuente: Elaboración propia

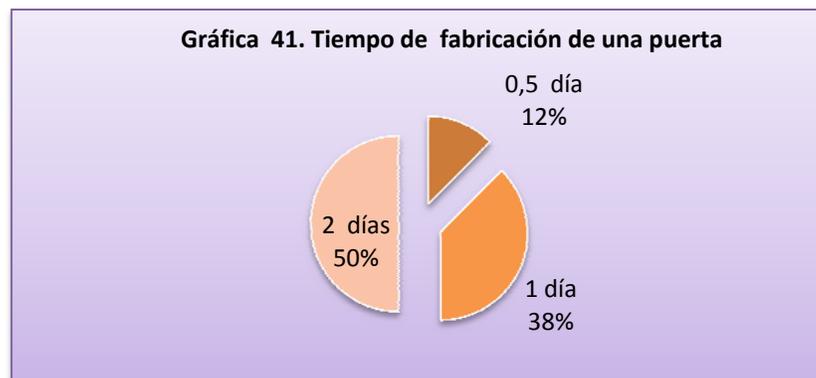
Entre los productos de mayor fabricación por los microempresarios de muebles de madera para el hogar se encuentran: camas con 31%, puertas con 27%, Cocinas integrales con 23%, bares con 8% y otros con 11%; a su vez, para fabricar una cama, el 50% utiliza 2 días, el 37% 1 día y el 13% 3 días. Para una puerta, el 50% gasta 2 días, el 38% 1 día y el 12% 0,5 días. Para una cocina integral, el 78% consume entre 3 y 8 días, el 14% 20 días y otro 14% se gasta 45 días.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

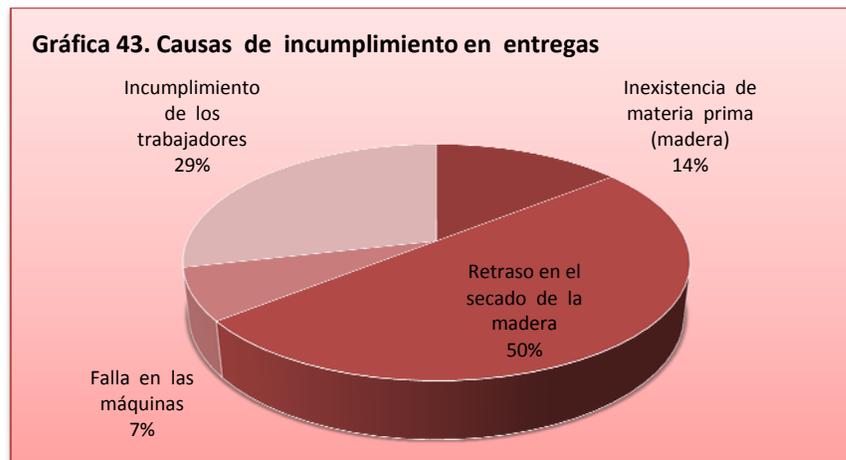


Fuente: Elaboración propia

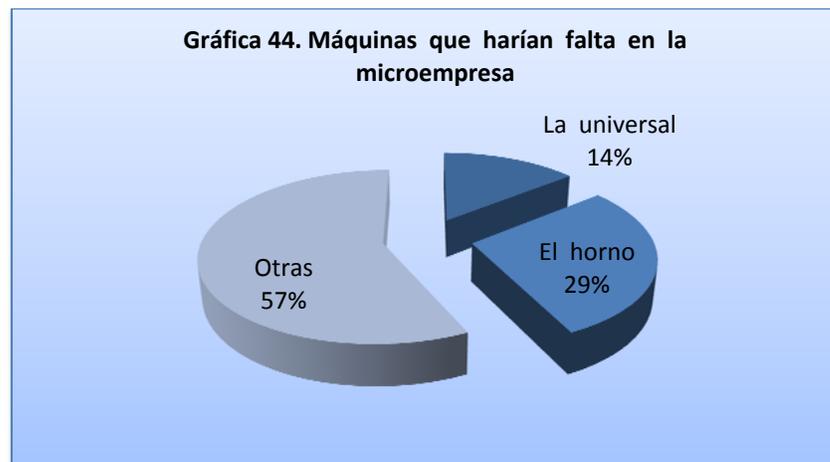


Fuente: Elaboración propia

Al indagar sobre las causas de incumplimiento en las entregas, respondieron que el 50% de los casos corresponde a retraso en el secado de la madera, 29% a incumplimiento de los trabajadores, 14% a inexistencia de materia prima y 7% a falla en las máquinas. Del mismo modo, en relación con las máquinas que les harían falta en el taller, el 29% respondió que el horno, 14% la universal y 57% otras.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

La información anterior y la observación directa realizada en la visita a las microempresas, permite identificar que básicamente los procesos necesarios para fabricar un mueble de madera para el hogar son: secado, inmunizado,

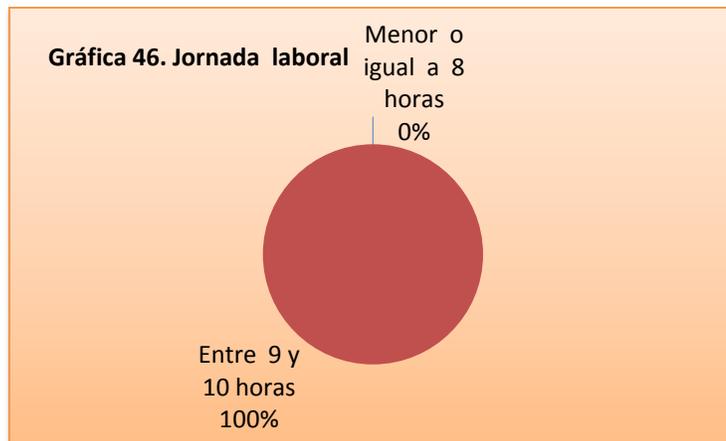
corte, ensamble, pulida y pintura. Igualmente, se tomó la microempresa que presenta mayor desarrollo en la organización de sus procesos y al levantar el flujograma analítico del macroproceso de fabricación de una cocina integral de 4 metros, se encontró que se consumen 13,81 días; así mismo, es recurrente que las maquinas manuales las muevan frecuentemente de sitio, situación que altera los tiempos del proceso.

4.5. RECURSO HUMANO

El 62% de las microempresas generan entre 1 y 5 empleos directos, y el 38% entre 6 y 10; el 100% de las personas vinculadas a las microempresas trabajan a destajo, actividad que consiste en que el gerente propietario contrata el mueble y asigna la fabricación a un obrero (ebanista) por un valor pactado, esta situación explica la jornada laboral de los obreros, que en el 100% supera las 8 horas diarias y la alta rotación del personal, lo que contribuiría a explicar el incumplimiento en las entregas (29%) por culpa de los trabajadores.

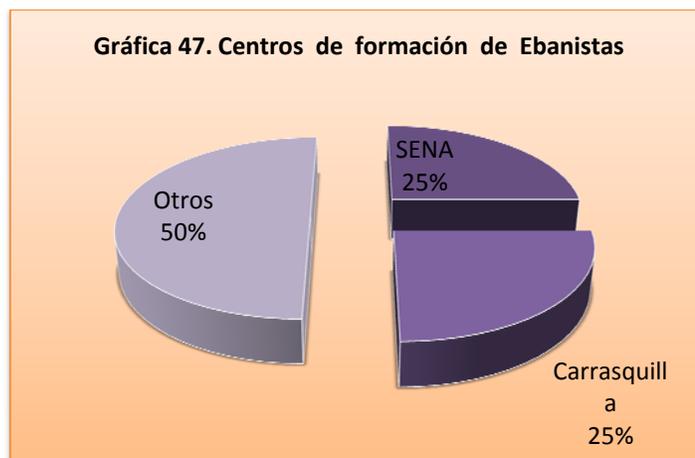


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

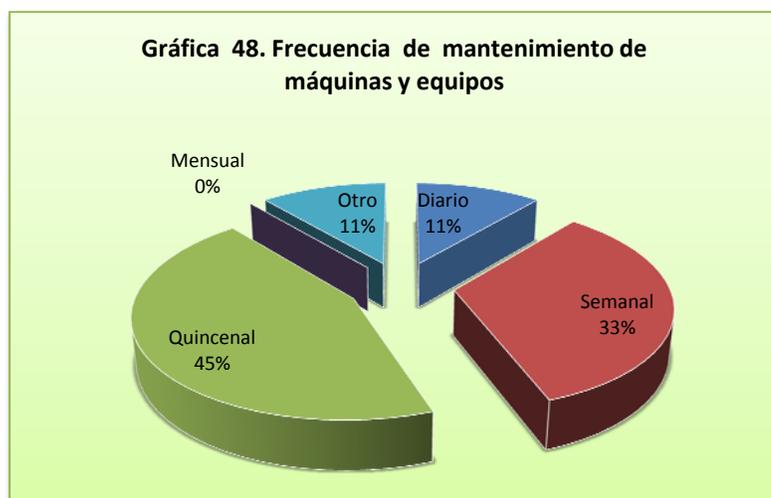
En relación con los centros de formación de donde egresan los ebanistas, el 25% dice que lo hace del SENA, otro 25% del colegio Carrasquilla y 50% de otros; al profundizar sobre este último porcentaje, explicaron que corresponden a personas que han aprendido con sus padres o con otros propietarios de talleres.



Fuente: Elaboración propia

4.6. MANTENIMIENTO

En cuanto a mantenimiento, el 45% respondió que lo realiza quincenal, 33% semanal, 11% diario y 11% en otros períodos, igualmente, manifiestan que generalmente no tienen para en la producción por falla en las maquinas.



Fuente: Elaboración propia

4.7. GESTIÓN

Aunque en el instrumento de recolección de información, no se incluyeron preguntas orientadas a indagar directamente sobre este componente, la organización, tabulación de las respuestas y el trabajo de campo, permite inferir elementos relevantes en este aspecto; los cuales se analizan a través de la identificación de preguntas trazadoras, y soportados en la definición de George Terry y en la gerencia por procesos, la que está orientada a garantizar un resultado a través de los objetivos que en términos de calidad se definen: calidad intrínseca, costos, atención, disposición y seguridad.

El cumplimiento de estos objetivos determinan la superación de las expectativas del cliente, lo cual se convierte, además, en el medio para lograr la rentabilidad y finalmente la prosperidad de la organización. (Agudelo & Escobar, 2010: 21).

Causas de incumplimiento en entregas (gráfica 43), resulta ser una pregunta trazadora, en razón a que las respuestas emanadas de los microempresarios; que en un 50% manifestaron que se debían a retraso en el secado de la madera, 29% a incumplimiento de los trabajadores, 14% a inexistencia de materia prima y 7% a falla en las maquinas, plantea cuatro problemas críticos relacionados con: (1) Maquinas y equipos - secado, (2) recursos humanos, (3) inventario de materia prima, (4) mantenimiento,

Estos cuatro problemas en su conjunto afectan directamente el cumplimiento de las expectativas de los clientes, y con ello la rentabilidad y prosperidad de la organización empresarial, e inclusive se podría estar colocando en riesgo las posibilidades de crecimiento de la microempresa debido a la insatisfacción que pudiera generarse en los clientes.

Al cruzar las respuestas – problemas identificados en la pregunta trazadora , con las que pudieran dar líneas en torno a la orientación de la posible solución, se encuentra que, siendo el secado un problema crítico, solo el 29% considera que la maquina que le hace falta es el horno (gráfica 44), con el que se reducirían los tiempos de secado de 23 a 6 días, mejorando con ello el ciclo de fabricación; en cuanto a recurso humano, la forma de contratación a destajo, favorece que los ebanistas (obreros) puedan trabajar en diferentes microempresas simultáneamente, situación que no solo provoca incumplimientos, sino también la exposición largas jornadas de trabajo, la utilización de maquinarias y equipos que mejor se acomoden a su estilo o costumbre, y con ello la dificultad de estandarización de los procesos.

Los problemas de bajo inventario de materia prima, y mantenimiento, pudieran estar asociados, el primero a deficiencia de espacios físicos, y el segundo a maquinas viejas, que independientemente que le hagan mantenimiento semanal o quincena, van a presentar ciertas algunas fallas y paros en la producción.

Otra pregunta trazadora, es la relacionada con los diseños más utilizados por los microempresarios (gráfica 32), en el que predominan los catálogos, la dificultad aquí radica en que su accionar va a estar sujeto a los otros diseños, aspecto que limita las posibilidades de impulsar productos nuevos y penetrar otros nichos de mercado.

CAPITULO V

PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LAS MICROEMPRESAS DE FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA PARA EL HOGAR EN QUIBDÓ.

Santiago Aguirre Mayorga y Nazly Bibiana Córdoba Pinzón, en la investigación denominada “Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas”¹² plantean que los procesos constan de entradas suministradas de otro proceso antecesor, salidas a un proceso cliente, actividades que se desarrollan en su interior y que les agregan valor a los insumos, uno o varios objetivos de acuerdo con su naturaleza, líder del proceso, equipo de trabajo, alcance, requerimientos del cliente, recursos para su desarrollo, parámetros de control, documentación aplicable y retroalimentación.

De acuerdo con (Porter, 1985), una organización debe definir una cadena de valor que le permita identificar los diferentes procesos que interactúan en la compañía. Estos procesos se clasifican en tres grupos: estratégicos, operativos y de apoyo. El primer grupo está compuesto por aquellos procesos que inciden y determinan el direccionamiento estratégico del negocio; el segundo, por aquellos que interactúan y desarrollan el producto o servicio, y el tercero, por aquellos encargados de la gestión de recursos, la medición, el análisis y la mejora.

Igualmente plantean, que según (Chase, 2005), la comprensión del funcionamiento del proceso es esencial para asegurar la competitividad de una compañía. De ahí que se implementen iniciativas con miras al análisis de

¹² Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas – Pontificia Universidad Javeriana. Documento disponible en <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/lyU/article/view/944/541>

procesos, para garantizar flujos óptimos de información o producto. De igual manera, la documentación base de cada proceso se convierte en la mejor forma de construir el conocimiento del hacer de una empresa a través de medios como diagramas de flujo, diagramas analíticos, mapas de procesos, diagramas de cadena de valor, entre otros.

Así mismo, precisan que el mejoramiento de los procesos del negocio es una metodología sistemática que se ha desarrollado con el fin de ayudar a una organización a realizar avances significativos en la manera de dirigir sus procesos (Harrington, 1997). Entre los principales objetivos que se buscan al implementar este tipo de metodologías y herramientas están los de eliminar las actividades que no agregan valor, disminuir los tiempos de ciclo y mejorar la calidad y eficiencia en los procesos (Aguirre & Córdoba, 2008:249).

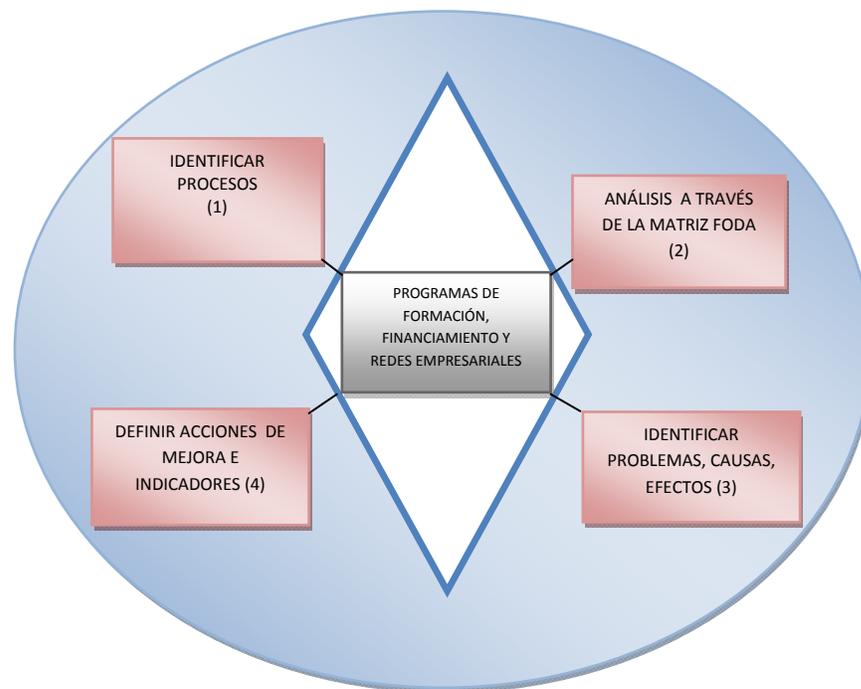
5. MAPA CONCEPTUAL

Los planteamientos de los investigadores enunciados en el apartado anterior, se contextualizan al entorno en que se desenvuelven las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, y teniendo en cuenta que el ser humano se mueve y motiva únicamente con todo aquello que entiende, comprende y encuentra que le agrega valor a las actividades que realiza, una propuesta que pretenda contribuir a mejorar sus procesos productivos debe tener en cuenta un elemento que sirva de conector a los tres grupos en que se clasifican los procesos (estratégicos, operativos y de apoyo).

A partir de esta idea central se elabora el mapa conceptual que se muestra en la figura 2. El cual se construye a partir de la sistematización de la información arrojada por el trabajo de campo y los referentes teóricos que soportan la investigación, con él se indica que para mejorar los procesos

productivos en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, se deben definir cuatro (4) bloques básicos de actividades secuenciales que deben mantenerse en equilibrio, y para lograr ese equilibrio deben estar conectados, de tal forma que al activar los procesos de mejoramiento el flujo circular se mantenga; de lo contrario, es decir, si este conector no es lo suficientemente fuerte y armonizador, los bloques de actividades no se alinean estratégicamente, por lo tanto se corre el riesgo que el rombo se caiga porque ve afectado parte de su soporte, y al esto ocurrir, las otras partes dejen de circular o lo hacen inadecuadamente y por lo tanto se ven afectados los procesos productivos, el crecimiento, la competitividad de la empresa, la generación de valor agregado y riqueza a la ciudad.

Figura 2. Mapa conceptual para mejorar los procesos productivos en las microempresas de fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó.

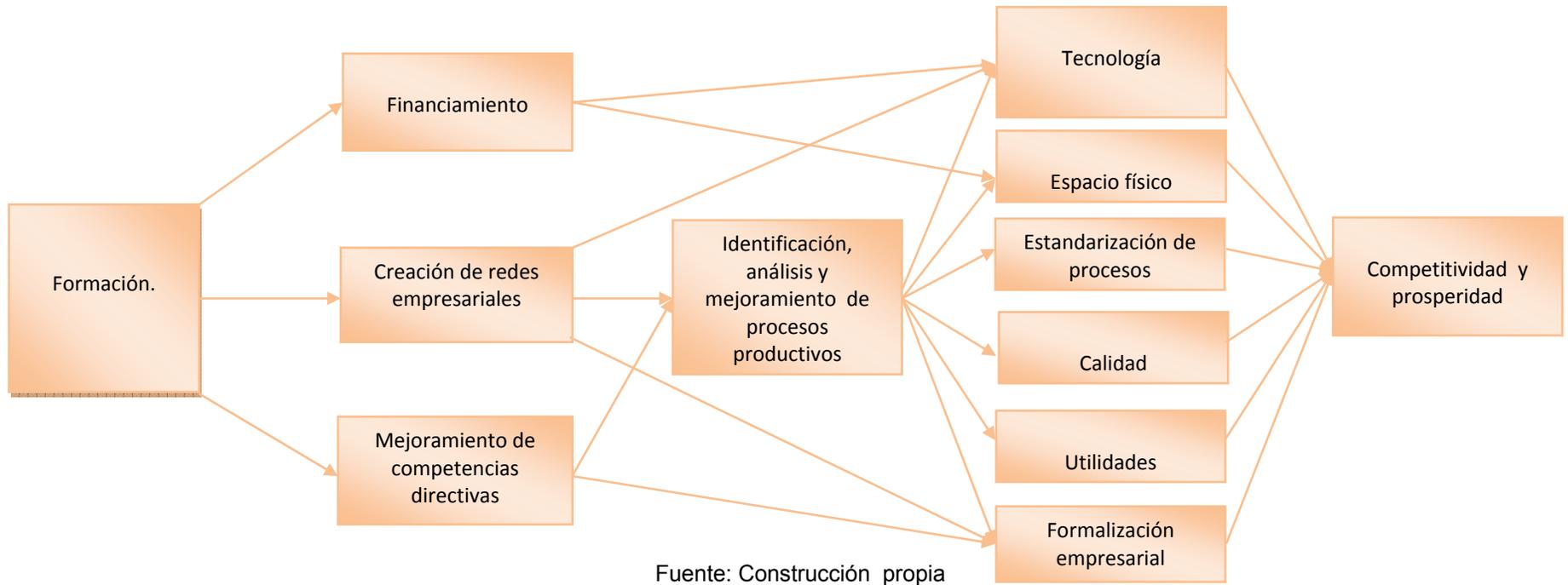


Fuente: Construcción propia

5.1. ENFOQUE METODOLÓGICO PARA EL MEJORAMIENTO DE PROCESOS PRODUCTIVOS

Metodológicamente la propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en la ciudad de Quibdó se muestra en la figura 3.

Figura 3. Enfoque metodológico para el mejoramiento de procesos productivos.



Esta metodología se elabora a partir del mapa conceptual mostrado en la figura 2 y está orientada a mejorar la competitividad y prosperidad de los microempresarios de muebles de madera para el hogar de Quibdó y describe de la siguiente manera:

- **Formación:** Favorece el mejoramiento de competencias directivas, la creación de redes empresariales y el financiamiento.
- **Mejoramiento de competencias directivas:** Esta se alimentan de las acciones de formación y favorece la identificación, análisis y mejoramiento de los procesos productivos, lo mismo que la formalización empresarial. Está orientada a mejorar la capacidad de gestión de los gerentes – propietarios.
- **Creación de redes empresariales.** Se alimenta de las acciones formativas y favorece la formalización empresarial, la identificación y análisis de los procesos productivos, las relacionadas con identificación y adquisición de tecnología. Está orientada a permitir la búsqueda de alternativas conjuntas de desarrollo de productos, de reducción de costos, de mejorar la capacidad de negociación y penetración de nuevos mercados.
- **Financiamiento.** Se alimenta de las acciones formativas, favorece las actividades relacionadas con adquisición de tecnología y adecuación de espacios físicos que pueden resultar de las acciones relacionadas con el mejoramiento de los procesos productivos. Está orientada mejorar el manejo adecuado de los recursos que genera la organización empresarial y el acceso a crédito.
- **Identificación, análisis y mejoramiento de los procesos productivos.** Se alimenta de las acciones relacionadas con mejoramiento de competencias

directivas y de creación de redes empresariales; favorece las actividades relacionadas con: tecnología, espacio físico, estandarización de procesos, calidad, utilidades y formalización empresarial. Estas actividades están orientadas a mejorar la competitividad y la prosperidad de la microempresa.

- **Competitividad y prosperidad.** Con estas se cierra el ciclo de las acciones relacionadas con el mejoramiento de los procesos productivos; debe convertirse en la aspiración superior de las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó y de las entidades que actúan de soporte a estos actores estratégicos de la economía local.

6. DESARROLLO DEL MAPA CONCEPTUAL

6.1. PROGRAMAS DE FORMACIÓN

Este bloque de actividades desempeña un rol de vital importancia para el mejoramiento de los procesos productivos de cualquier organización empresarial, y tiene mucho peso en el desempeño de la microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera en la ciudad de Quibdó; solo los programas de formación pertinente favorecen la comprensión de la importancia de los procesos productivos, y por consiguiente facilitan el diseño, la ejecución, la evaluación y los ajustes continuos.

Los programas de formación pertinente favorecen la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas que mejoran las competencias directivas y operativas de los gerentes propietarios, lo mismo que de los trabajadores, y es a través de este mecanismo que se pueden incorporar acciones de mejora al desempeño organizacional, ya que permite adentrarse en la gestión por procesos, la que según Agudelo y Escobar, es la vía para lograr la plena satisfacción de los clientes por la forma que permite identificar sus necesidades, para determinar cómo cumplir entonces con sus requisitos y finalmente lograr esa satisfacción (Agudelo & Escobar, 2010:25)

Entendiendo que esta investigación está enfocada a los procesos misionales, que inciden directamente en la producción de bienes que deben satisfacer plenamente las expectativas de unos clientes cada día más informados y exigentes, no se deben limitar esfuerzos en mejorar las competencias de estos microempresarios, de tal forma que aprendan a interpretar las tendencias del mercado, las cuales tienen incidencia directa en los procesos productivos y en la competitividad de la organización empresarial.

6.1.1. Financiamiento

Esta componente está orientado a favorecer el uso adecuado de los recursos que genera la microempresa, de tal forma que apalanque el acceso a crédito que pueda demandar las acciones de mejoramiento de los procesos productivos.

Igualmente, como se alimenta de las acciones de formación, las que a su vez mejoran las competencias directivas, debe contribuir a que los microempresarios gestionen adecuadamente los beneficios de las líneas de fomento a la microempresa dispuestas por el gobierno Nacional.

6.1.2. Redes empresariales

Las redes empresariales desempeñan un papel de vital importancia en el mejoramiento de los procesos productivos y la competitividad de las empresas en un mercado globalizado; al respecto, ha dicho la CEPAL, que en resumen, las empresas no compiten en forma aislada. La competencia es un proceso que se produce entre empresas integradas y que interactúan en una red. Es por ese motivo que las redes constituyen una categoría cada vez más importante para comprender y explicar el funcionamiento de los sistemas de innovación. Sin embargo, pese a la especialización, una red parece ser el resultado de externalidades (estáticas y dinámicas). En este contexto, el uso creciente del término “redes” refleja un intento por analizar las consecuencias económicas y sociales de las externalidades y la interdependencia del comportamiento de las empresas. Al mismo tiempo, explicita el papel complementario que desempeñan la cooperación, la coordinación y la

competencia al analizar los patrones de cambio y el mejoramiento del desempeño económico (CEPAL, 2007:12)¹³

Para las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera en la ciudad de Quibdó, incluir en sus acciones empresariales el concepto de red, contribuye a acelerar el mejoramiento de sus procesos productivos y con ellos la competitividad en el mercado de muebles para el hogar; en primera instancia, a través de la cooperación se favorece la organización y fortalecimiento gremial que generaría entre otras las siguientes ventajas:

- Mayor capacidad de interlocución y negociación con las entidades que cumplen funciones de soporte (Universidades, SENA, Alcaldía, Gobernación, sector financiero, ONGs), situación que favorece la concertación de los programas de capacitación, las actividades de investigación para aprovechar mejor la materia prima y los residuos generados por la actividad económica, las actividades relacionadas con el acceso a crédito, la realización de estudios que permitan disponer de líneas de base para el monitoreo de indicadores del mercado.

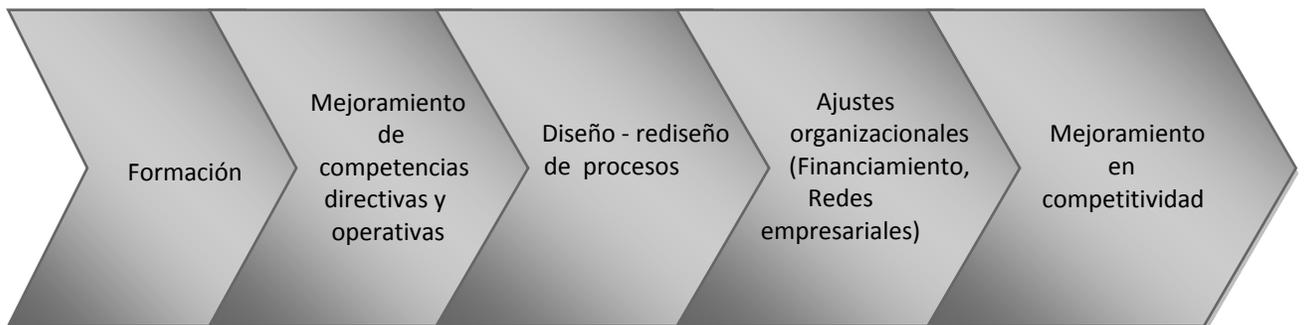
- Instalación conjunta de centros de acopio, inmunización y secado, actividades que de manera individual resultaría dispendiosa para estos actores económicos locales; lo mismo se podría hacer con las actividades de mantenimiento. Estas acciones que favorecen la reducción de los costos de fabricación, contribuyen significativamente a mejorar la calidad del producto final, la competitividad y el incremento de la participación en el mercado.

¹³ Evaluación de un programa de innovación y sistemas de producción en América Latina: estudio sobre la dinámica de redes – CEPAL, documento disponible en: <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/4/32424/lcl2842e.pdf>

- Mayor capacidad de negociación con los proveedores de materia prima, reduciendo la intermediación, los costos en este ítem y mejorando la calidad de este insumo fundamental en la fabricación de muebles para el hogar.

A su vez, la coordinación aporta los elementos necesarios no solo para enfrentar la competencia de sectores mas fuertes, sino que también los prepara para penetrar nuevos mercados con mayores posibilidades de éxito.

Figura 4. Ruta de crecimiento que debe producir la formación, la financiación y las redes empresariales (conector)



6.2. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

Consiste en identificar los procesos, las actividades que se realizan en cada uno, una breve descripción del mismo, la importancia que tiene en el costo final del mueble y el impacto en la calidad, tal como se muestra en la tabla siguiente, los cuales se agruparon de acuerdo a la información aportada por el trabajo de campo.

MATRIZ 1 IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

PROCESO	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	IMPORTANCIA EN EL COSTO FINAL DEL MUEBLE	IMPORTANCIA EN LA CALIDAD DEL MUEBLE
Adquisición de madera	Compra de madera. Almacenamiento de madera.	Consiste en abastecerse de materia prima (madera) a través de aserradores y depósitos de madera.	Alta	Media
Secado e inmunización	Deshidratar la madera. Impregnar la madera con inmunizantes.	Consiste en colocar la madera al medio ambiente (método tradicional) o en horno. Impregnar la madera con gasolina, ACPM, formol, sal y otros.	Alta	Alta
Diseño	Utilización de catálogos.	Consiste en concertar con el cliente modelo del mueble que se va a fabricar.	Media	Baja
Corte	Separar madera, medir cortar, cepillar	Consiste en cortar la madera de acuerdo a las medidas del mueble pactado con el cliente.	Alta	Alta
Ensamble	Escoplar, acanalar, pegar primera pulida, macillar	Consiste en realizar huecos o canaletas que permitan ensamblar los módulos que conforman el mueble, aquí se realiza una primera pulida	Alta	Alta

Pulida	Macillar, pulida final	Consiste en pulir el mueble una vez esta ensamblado.	Media	Alta
Pintura	Pintar	Consiste en pintar el mueble para llevarlo a almacén o entregarlo al cliente.	Media	Alta
Mantenimiento	Mantenimiento predictivo y preventivo a las maquinas y equipos	Consiste en realizar mantenimiento predictivo y preventivo de acuerdo a las indicaciones del fabricante o al plan de mantenimiento elaborado por la microempresa.	Alta	Media

6.3. ANÁLISIS DE PROCESOS A TRAVÉS DE LA MATRIZ FODA

Esta matriz permite profundizar el análisis de cada proceso a fin de tener mejores criterios técnicos para proponer las acciones de mejora.

Matriz 2. Fortalezas –Oportunidades – Debilidades – Amenazas

PROCESO	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Adquisición de madera	Disponibilidad de materia prima por las condiciones ambientales del departamento del Chocó	Agremiarse para generar economía de escala a través de la negociación de grandes volúmenes	Deficiente espacio físico para almacenar grandes cantidades de materia prima (madera)	Las restricciones que está generando el comercio mundial a la comercialización de productos de madera extraída de bosques naturales.
Secado e inmunización		Agremiarse para colocar centros de secado e inmunización.	Baja capacidad de asociación y deficiencia de recursos financieros	Incumplimiento en entregas, afectación de la calidad el producto final, pérdida de clientes y de participación en el mercado.
Diseño		Aprovechamiento de materiales propios de la región para generar diseños exclusivos.	Baja capacidad de innovación.	Alta dependencia de catálogos
Corte		Adquirir maquinas con funciones mixtas para optimizar espacios y disminuir costos.	La no estandarización del proceso incrementa los tiempos de corte al utilizar maquinas a criterio de cada trabajador	Inexistente incorporación de normas de seguridad industrial.

Ensamble		Implementar nuevas formas de ensamble que mejoren la calidad del producto final.	Resistencia a implementar nuevas formas en el ensamble de los módulos que forman un mueble.	Afectación de la calidad del producto final y pérdida de participación en el mercado.
Pulida		Adquirir nuevas tecnologías que mejoren la calidad en la pulida de los módulos que conforman un mueble.	Resistencia a implementar nuevas formas en el ensamble de los módulos que forman un mueble.	Afectación de la calidad del producto final y pérdida de participación en el mercado.
Pintura		Adquisición de nuevas tecnologías que mejoren el proceso de pintura y acabado del mueble	Resistencia a implementar nuevas tecnologías para mejorar el proceso de pintura.	Afectación de la calidad del producto final y pérdida de participación en el mercado.
Mantenimiento		Agremiarse para acceder a mantenimiento especializado con costos razonables.	Baja capacidad de asociación.	Paro en la producción por falla en las maquinas por deficiencias en las practicas de mantenimiento.

6.4. MATRIZ PROCESO – PROBLEMA – CAUSA - EFECTO

Esta matriz se alimenta de la información consignada en las anteriores, y permite identificar con mayor precisión el problema central, la causa y sus efectos. De esta manera se tiene un visión más clara para formular acciones de mejorar

Matriz 3. Proceso – Problema – Causa - Efecto

PROCESO	PROBLEMA	CAUSA	EFECTO
Adquisición de madera	Compra a intermediarios	Deficiente espacio físico	Retraso en la entrega de pedidos. Retraso en el secado de la madera. Pérdida de clientes Incremento en los costos de fabricación. Incremento en las pérdidas por materia prima.
Secado e inmunización	Inadecuado secado e	Inexistencia de tecnologías para secado. Inexistencia de tecnología para la inmunización.	Retraso en la entrega de pedidos. Muebles que no cumplen con los estándares de calidad. Incremento de los costos de oportunidad.

	inmunización de la madera		Pérdida de clientes y disminución de la participación en el mercado.
Diseño	Baja utilización de materiales propios de la región. Deficiente creación propia	Bajos niveles de innovación	Baja participación en el mercado. Escasas posibilidades de penetrar nuevos mercados.
Corte, ensamble, pulida y pintura.	Inexistencia de procesos estandarizados.	Personal operativo vinculado a destajo. Incremento en los tiempos de entrega del producto final. Inadecuada utilización de las maquinas y equipos.	Alta rotación de personal operativo. Baja respuestas a las garantías exigidas por los clientes. Incremento en los costos de fabricación. Pérdida de clientes y disminución de la participación en el mercado.
Mantenimiento	Actividades de mantenimiento preventivo deficientes.	Falla en las maquinas y paro en la producción.	Retraso en la entrega de pedidos. Incremento de los costos de fabricación. Insatisfacción de los clientes y pérdida de los mismos. Incremento de las inversiones por reposición (parcial o total) de maquinas y equipos.

6.5. MATRIZ PROCESO - PROBLEMA – ACCIÓN DE MEJORA

La importancia de esta matriz radica en que se convierte en cierre y comienzo del ciclo de mejoramiento de los procesos productivos, bajo el enfoque aquí propuesto, a ella se llega con elementos definidos para proponer y monitorear a través de indicadores las acciones de mejora, de alguna manera, es en este punto donde con mayor peso se siente el rol desempeñado por el bloque de actividades conectoras, ya que para identificar, depurar los problemas, proponer acciones de mejora e implementarlas, se debe contar con conocimientos, habilidades y destrezas que permitan comprender y valorar la importancia de los procesos en el crecimiento y competitividad de la microempresa.

Igualmente, el mejoramiento de competencias favorece el conocimiento general del entorno y del sector donde se desenvuelve la microempresa, propiciando escenarios que favorecen la agremiación y el trabajo en red. Del mismo modo, aparece el financiamiento como actor importante, en la medida que las acciones de mejora pueden requerir inversiones en activos y tecnologías, que generalmente se financia acudiendo al crédito.

Matriz 4. Proceso – Problema - Acción de mejora

PROCESO	PROBLEMA	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDAD QUE FAVORECE LA ACCIÓN DE MEJORA
Adquisición de madera	Compra a intermediarios	Ampliación de espacios físicos.	Agremiarse para establecer centros de almacenamiento
Secado e inmunización	Inadecuado secado e inmunización de la madera	Utilización de horno para secar la madera. Utilización de autoclaves para inmunizar la madera.	Agremiarse para establecer centros de secado e inmunización
Diseño	Baja utilización de materiales propios de la región. Deficiente creación propia	Incorporar en los diseños y el producto final las fibras propias de la región.	Desarrollar prototipos en los talleres del SENA
Corte, ensamble, pulida y pintura.	Inexistencia de procesos estandarizados.	Diseñar, documentar y estandarizar los procesos.	Mejorar las competencias directivas y operativa
Mantenimiento	Actividades de mantenimiento preventivo deficientes	Realizar mantenimiento preventivo de acuerdo a las indicaciones del fabricante y del plan de mantenimiento elaborado por la organización.	Agremiarse para acceder a mantenimiento especializado con costos razonables.

6.5.1. Indicadores

En este punto, se parte de Humberto Serna Gómez, quien plantea que uno de los movimientos gerenciales que más impacto ha tenido en el diseño de sistemas de control de gestión es el de la calidad total y su soporte fundamental a la gestión por procesos, y entre sus principios fundamentales está el de la Administración por hechos y datos, en el entendido que lo se mide se mejora, lo que se mejora se administra, lo que se administra se gerencia (Serna, 2005:16,17).

Desde perspectiva, resulta incompleto plantear una propuesta para mejorar los procesos productivos en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera en la ciudad de Quibdó, sin dejar clara y metodológicamente definidos una paquete de indicadores que le permitan al microempresario y/o a las instituciones de apoyo monitorear su desempeño, a fin de aplicar oportunamente las acciones preventivas y/o correctivas a que hubiese lugar, de igual forma, un paquete de indicadores favorece la implementación de cualquier sistema de mejora continua.

No se debe perder de vista, que el mejoramiento de los procesos productivos o misionales de cualquier organización empresarial, están orientados a obtener una ventaja competitiva y esta se logra a través del monitoreo de indicadores que la validen, del mismo modo, en la medida que los microempresarios le hagan monitoreo a los indicadores desempeño general de su negocio, mejoran también sus competencias y con ello sus habilidades gerenciales, factor de gran valor un mercado cada día más globalizado.

Bajo este enfoque, se propone un paquete de indicadores que deben ser levantados y monitoreados por el gerente –propietario, de forma mensual durante los primeros seis (6) meses, posteriormente bimensual hasta logra la adherencia de todas las áreas a los procesos diseñados, estandarizados e incorporados a las actividades cotidianas de la organización; este paquete de indicadores y los que puede desarrollar la microempresa en la medida que mejoren sus competencias, serán de gran ayuda para medir el grado en que mejoran sus procesos y la contribución que estos hacen al desempeño general de la organización.

En ese sentido se tuvieron en cuenta los siguientes criterios.

1. Beneficio que genera el indicador. La implementación del indicador favorece el control de actividades estratégicas que realiza frecuentemente el microempresario, y que tienen impacto directo en la vida del negocio.
2. Fuentes de información. Las fuentes de información son básicamente las actividades que realiza el microempresario, es decir, están a su alcance en la medida que mejoren sus competencias directivas y de gestión.
3. Visión general de la microempresa. Este paquete de indicadores le permite al microempresario tener una visión general del negocio, lo que favorece impactar positivamente factores claves como: costos, calidad y clientes.
4. Mejoramiento de competencias directivas. En la medida que el gerente –propietario se familiariza con los indicadores y los implementa, también mejora sus competencias directivas, favoreciendo con ello el mejoramiento de los procesos productivos.

Matriz 5. Indicadores

PROCESO	INDICADOR	ALCANCE	RANGO DESEADO	FUENTE DE INFORMACIÓN	EFFECTO BUSCADO AL UBICARSE EL RANGO DESEADO
Adquisición de madera	Reducción de compras a intermediarios.	Reducir en 30% las compras a intermediarios o depósitos de madera.	Compras en 80% directamente a aserradores.	Registros de compras de materia prima (madera)	Reducción de los costos de fabricación.
Secado e inmunización	Reducción del tiempo de secado. Utilización de autoclave para inmunizar la madera.	Reducir el tiempo de secado de 23 a 6 días en promedio. Mejorar el promedio de vida útil de los muebles.	Menor o igual a 6 días para el secado.	Registro de los tiempos de secado de cada lote de madera. Registros de los tiempos y cantidad de químicos utilizados en la inmunización.	Reducción el ciclo de fabricación. Reducción de los costos de fabricación Eliminación de los retrasos en las entregas Mejorar el promedio de vida útil de los muebles.
Diseño	Incorporación de fibras locales a los productos que fabrican.	Incluir tres (3) fibras locales a los productos que fabrican	Combinación de la madera con tres(3) fibras propias de la región.	Registro de productos fabricados que incluyen combinación de madera y fibras propias de la región.	Mejorar la presentación del portafolio de productos. Mejorar la competitividad a través de la comercialización de diseños propios.

Corte, ensamble, pulida y pintura.	<p>Procesos documentados y estandarizados.</p> <p>Mejoramiento de los indicadores financieros.</p> <p>Disminución en la rotación de personal.</p>	<p>Involucrar la gestión por procesos en las actividades directivas.</p> <p>Ejecutar las actividades diarias con base en procesos estandarizados.</p>	<p>Todos los procesos documentados y estandarizados.</p> <p>Todos los trabajadores aplican los procesos ya estandarizados.</p> <p>Crecimiento del 15% en las ventas.</p> <p>Reducción del 20% en los costos de fabricación.</p>	<p>Registros de verificación de ejecución de los procesos.</p> <p>Registros de ventas.</p> <p>Registros de entregas a tiempo.</p> <p>Registros de reclamos de los clientes.</p> <p>Estados financieros.</p> <p>Registros de pago a trabajadores.</p>	<p>Reducción del ciclo de fabricación.</p> <p>Reducción de los costos de fabricación.</p> <p>Mejoramiento de la calidad del producto final.</p> <p>Incremento de la participación en el mercado.</p> <p>Mejoramiento de la competitividad</p>
Mantenimiento	<p>Reducción de las horas de paro de maquinas y equipos por falta de mantenimiento preventivo.</p> <p>Elaboración del plan de mantenimiento.</p>	<p>Reducir a cero (0) horas el paro de maquinas y equipos.</p>	<p>Cero (0) horas de paro en maquinas y equipos por fallas asociadas a mantenimiento preventivo.</p> <p>Disponer de un documento guía que permite realizar y controlar las acciones de mantenimiento.</p>	<p>Registros de horas dejadas de producir por paro en maquinas y equipos.</p> <p>Plan de mantenimiento (hoja de vida de las maquinas y equipos, cronograma e indicadores entre otros.)</p>	<p>Eliminación de retrasos en la entrega de pedidos por paro en maquinas y equipos.</p> <p>Reducción de la inversión en reposición (parcial o total) en maquinas y equipos.</p> <p>Reducción de los costos de fabricación.</p> <p>Garantizar la ejecución adecuada de los procesos ya estandarizados.</p> <p>Mejorar la competitividad y la participación en el mercado.</p>

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- Los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, fueron asequibles al suministro de información que posibilitó el desarrollo de la investigación, dejando ver que es posible iniciar un proceso de transformación que incorpore el mejoramiento de los procesos productivos que favorezca la competitividad y la creación de redes empresariales que la hagan sostenible en el tiempo.
- El mejoramiento de los procesos productivos en las microempresas dedicadas a la fabricación de muebles de madera en la ciudad de Quibdó, están directamente influenciados por actividades de formación, entendida como aquellas que favorecen el mejoramiento de competencias directivas y operativas que facilitan la comprensión y desarrollo de conceptos claves como: tecnología, investigación y desarrollo -innovación, mercado global, procesos e indicadores.
- En el contexto en que se desenvuelve los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles en madera, es necesario que las entidades de soporte promuevan condiciones favorables para acceder a créditos que permitan a los microempresarios acceder a materia prima económicamente favorable, así como la tecnología necesaria para el mejoramiento de los procesos productivos, trayendo consigo, la reducción los ciclos de fabricación, al igual que los costos y aumentando la competitividad.
- La investigación permitió conocer que los trabajadores (ebanistas) son renuentes a incorporar en su actividad diarias nuevas tecnologías y métodos que mejoren las formas de producción y la calidad del producto final.

- Si los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles en madera para el hogar en la ciudad de Quibdó, no adoptan mecanismos que les permita mejorar oportunamente sus procesos productivos, se verán avocados a ser fácilmente desplazados por la celeridad con que vienen evolucionando el comercio en un mercado global.
- Los resultados del trabajo de campo en el componente de gestión, concuerda con lo consignado en la investigación realizada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en el sentido que los microempresarios de fabricación de muebles para el hogar en la ciudad de Quibdó, no maneja procesos de recurso humano, el personal tiene alta rotación y fabrican nuevos diseños a partir de la copia de revistas especializadas y en concertación con el cliente.
- Las condiciones ambientales de la región se convierten en un elemento importante para el inicio de en la construcción de la cadena de competitividad para los microempresarios dedicados a la fabricación de muebles de madera para el hogar en Quibdó, en la medida que les permite adquirir materia prima a precios bajos, la que al verse favorecida por las acciones de transformación que generan valor agregado, podrían aportar al crecimiento del empleo y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad.
- La oportuna entrega de los pedidos pactados con los clientes, se ve afectada principalmente por el retraso en el secado de la madera, el incumplimiento de los trabajadores y la inexistencia de materia prima en inventario.
- La no utilización de equipos de monitoreo (Hidrómetro) de la humedad en la madera por parte de los microempresarios, hace que la decisión de

cuando utilizarla dependa de la experticia de cada trabajador, situación que tiene efectos en la calidad del producto final.

7.1. RECOMENDACIONES

- Realizar el estudio de la dinámica económica del sector maderero, el cual debe incluir un capítulo dedicado a identificar el tamaño del mercado del mueble de madera para hogar en Quibdó, a fin de que los procesos de acompañamiento a los microempresarios del sector y las futuras investigaciones faciliten medir su participación específica en este mercado.

- Liderar por parte de la Alcaldía de Quibdó, una alianza público – privada que favorezca la implementación adecuada de las políticas de promoción y desarrollo de las microempresas y el sector productivo en general en la ciudad. Para integrar dicha alianza se proponen inicialmente las siguientes instituciones: a Cámara de Comercio de Quibdó, Gobernación del Chocó, SENA, CODECHOCÓ, Universidad Tecnológica del Chocó, entidades financieras, ONGs.

BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL

- AGUDELO, Luis Fernando y Escobar, Jorge, (2010), “Gestión por procesos”, Editorial, los autores, Colombia.
- AKTOUF, Omar, (1998), “La Administración entre tradición y renovación”, Artes graficas Univalle, Colombia.
- DÁVILA, Carlos, (2001), “Teoría Organizacionales y Administración, Enfoque crítico”, Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
- FAYOL. Henry, Administración industrial y general; Librería ateneo. Argentina 1987.
- HEIZER, Jay y RENDER, Barry, (2009) “Principios de Administración de Operaciones”, Editorial Pearson - Prentice Hall, México.
- KAST, Fremont E. y ROSENZWEIG, James E, (2009), “Administración en las organizaciones: enfoque de sistemas y de contingencia”, Mc Graw – Hill. México.
- MÉNDEZ, Álvarez Carlos, (2009), “Metodología: Diseño y desarrollo de procesos de investigación con énfasis en ciencias empresariales”, Editorial Limusa, cuarta edición, México.
- PETER, F. Drucker, (1999), “Los Desafíos de la Gerencia para el Siglo XXI”, Editorial Norma, Colombia.
- PORTER, Michael E (2003), “Ser competitivo”, Ediciones Deusto, España.

- SERNA, Gómez Humberto (2005), “Índices de gestión”, Editores 3R, Colombia.
- VARELA, Rodrigo, (2008), “Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la Creación de Empresas”, Editorial Pearson – Prentice Hall, Colombia.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- BONET, Jaime, (2007), ¿“Por qué es pobre el Chocó”? , Banco de la República, Colombia.
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, “Indicadores básicos de salud Quibdó 2008”.
- PEARCE, David W (1999), “Diccionario de economía moderna”, Ediciones Akal S.A., España.
- Ley 905 de 2004
- Ley 1014 de 2006
- Decreto 4463 de 2006
- Documento Conpes 3292 de 2004
- Documento Conpes 3484 de 2007

CIBERGRAFÍA

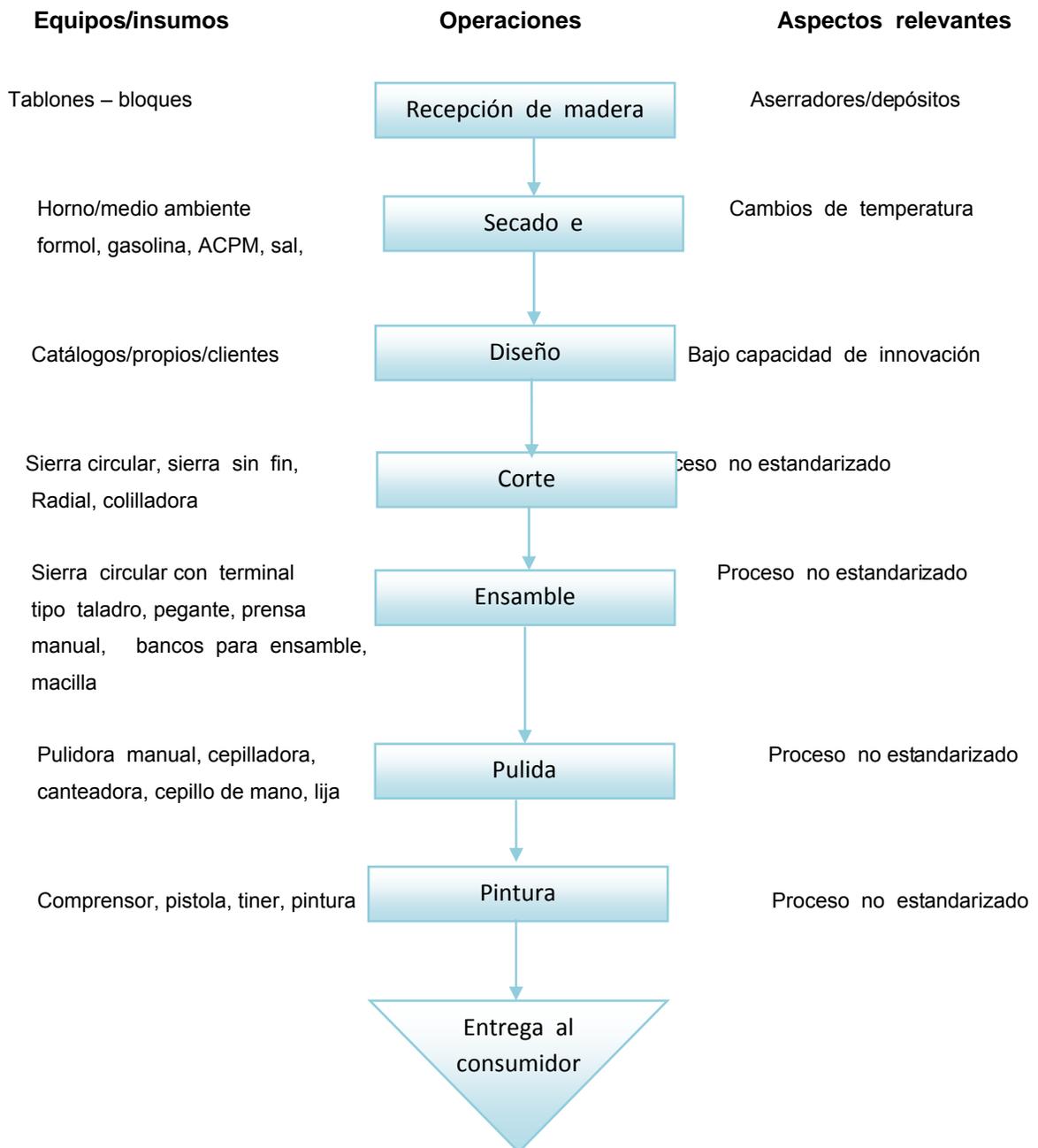
- Albert Suñé Torrents, Ignacio Arcusa Postils, Francisco Gil Vilda, (2004). “Manual práctico de diseño de procesos productivos”. Ediciones Díaz de Santos S.A. Documento disponible en <http://bit.ly/jX1f6d>. Fecha de consulta: 18/09/2010.
- Buitelaar, Rudolf, (2000). “¿Cómo crear competitividad colectiva?”. Documento disponible en.
- http://www.google.com.co/#hl=es&source=hp&q=C%C3%B3mo++crear++competitividad++colectiva&btnG=Buscar+con+Google&oq=C%C3%B3mo++crear++competitividad++colectiva&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=s&gs_upl=4998149981016575111101010101383138313-11110&fp=ff7675245235b7d&biw=1441&bih=687. Fecha de consulta: 27/09/2010
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística
- http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_ech_jul10.pdf. Fecha de consulta: 27/09/2010
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística
- http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=121&Itemid=67. Fecha de consulta: 27/09/2010.
- Gordo R, Sara (2005) “Confianza, capital social y desempeño de organizaciones”. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/421/42119303.pdf>. Fecha de consulta: 01/11/2010.

- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. www.rae.es . Varias fechas de consulta.
- Departamento Nacional de Planeación – DNP.
<http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/B%C3%BAsqueda.aspx?Search=desempe%C3%B1o+fiscal+deparatamental+y+municipal>. Fecha de consulta: 27/09/2010.
- Cadena productiva forestal - tableros aglomerados y contrachapados -muebles y productos de madera - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Documento disponible en <http://www.minagricultura.gov.co/archivos/forestal.pdf>. Fecha de consulta: 22/07/2011.
- Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas – Pontificia Universidad Javeriana.
- <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/lyU/article/view/944/541>. Fecha de Consulta: 10/06/2011.
- Evaluación de un programa de innovación y sistemas de producción en América Latina: estudio sobre la dinámica de redes – CEPAL <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/4/32424/lcl2842e.pdf>. Fecha de consulta: 17/06/2011.
- Unidad de Asistencia Técnica Ambiental para la Pequeña y Mediana Empresa – Acercar Industria. Documento disponible en: http://www.codechoco.gov.co/files/Guia_transformacion_maderas.pdf. Fecha de consulta: 03/08/2011.

- Política Nacional de Competitividad. Documento disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3527.pdf>. Fecha de consulta: 06/09/2011.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Perfiles económicos por departamentos. Documento disponible en: <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/documentos/EstudiosEconomicos/Departamentos/Choco08.pdf> . Consultado: 06/09/2011
- Cámara de Comercio de Bogotá. Perfiles económicos y empresariales de las diez principales ciudades de Colombia. Documento que se encuentra disponible en: http://camara.ccb.org.co/documentos/7571_prefilesciudades.pdf. Consultado: 06/09/2011
- CEPAL, Escalafón de Competitividad de los Departamentos de Colombia. Documento disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/29973/LCL.2684-P.pdf>
<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/41124/LCL3311-P.pdf>. Consultado: 06/09/2011

ANEXOS

Anexo 1. Proceso general de fabricación¹⁴



¹⁴ Este flujograma fue adaptado a partir del trabajo realizado por el DAMA, la Cámara de Comercio de Bogotá, la Corporación Ambiental Empresarial y Acercar Industria. El documento se encuentra disponible en : http://www.codechoco.gov.co/files/Guia_transformacion_maderas.pdf

ANEXO 2: Encuesta

**ENCUESTA DIRIGIDA A LAS MICROEMPRESAS DEDICADAS A LA
FABRICACIÓN DE MUEBLES DE MADERA PARA EL HOGAR EN LA CIUDAD
DE QUIBDÓ**

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la empresa:	
Dirección y teléfono	
Nombre del Gerente/propietario:	
Año de constitución:	
Año de inscripción en la Cámara de Comercio:	
Tipo de empresa	
Número de socios	
Nivel de escolaridad	
Actividad adicional del Gerente	
Con que dinero creó la empresa	

II. PROVEEDORES E INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

1. La madera que usted utiliza para fabricar muebles la compra principalmente a:

1.1. A los aserradores por encargo

1.2. A los depósitos de madera

1.3. Otro.

Cuál? _____

2. Señale el nombre de la madera más utilizada para los muebles que usted fabrica.

2.1. Cedro caracol

2.8. Guamillo

2.2. Cedro rojo

2.9. Chachajo o comino

2.3. Cedro wina

2.10. Lirio

2.4. Roble

2.11. Algarrobo

2.5. Incive

2.12. Cairita

2.6. Jiguanegro

2.13. Choibá

2.7. Naipemá

2.14. Otro.

Cuál? _____

3. ¿Cuánto le cuesta en promedio?

3.1. Una docena de tablones _____

3.2. Un bloque _____

4. Indique en unidades, la cantidad de bloques y tablonos que usted mantiene disponible en su empresa para fabricar muebles.

4.1. Tablonos _____

4.2. Bloques _____

5. La madera que usted utiliza en su empresa lo hace por:

La exige el consumidor

Durabilidad

Economía - precio

Otro.

Cuál? _____

6. ¿Qué hace con los residuos que de la madera? _____

INMUNIZACIÓN Y SECADO

7. Para inmunizar la madera usted utiliza:

7.1. Formol

7.2. Gasolina

7.3. ACPM

7.4. Veterina (creolina)

7.5. Sal

7.6. Otro.

Cuál? _____

8. Señale el medios que utiliza para el secado de la madera

6.1. Secado tradicional

6.2. Secado con hornos

6.3. Secado mixto

6.4. Otro:

Cuál? _____

9. Cuantos días que dura el secado de la madera según el medio seleccionado.

Secado tradicional. _____

Secado con horno. _____

10. ¿Tiene en sus instalaciones horno para secar la madera que utiliza en la empresa?

10.1. Sí 6.2. No

¿Por qué?

11. ¿En que afecta la calidad del mueble el hecho que la madera no seque adecuadamente?

11.1. La madera queda con humedad

11.2. La pintura no se adhiere adecuadamente

11.3. El mueble no queda garantizado

11.4. Otro. Cuál? _____

12. Indique en unidades, la cantidad de bloques y tablones que se dañan y pierden desde el momento que usted compra la madera hasta el momento que termina el secado.

12.1. Tablones _____

12.2. Bloques _____

DISEÑO

13. ¿Qué diseños utilizan para atraer a sus clientes?

10.1. Los creados por usted

10.2. Modelo de catálogos

10.3. Los que llevan los clientes

14. ¿De los diseños anteriores cual es con el que más trabaja?

11.1. Los creados por usted

11.2. Modelo de catálogos

11.3. Los que llevan los clientes

CORTE Y FABRICACIÓN

15. ¿Mediante qué sistemas elabora los productos en su empresa?

12.1 Por pedidos

12.2 En serie

16. ¿Marque con x los pasos que realiza para fabricar un mueble?

16.1. Cortar

16.2. Dar dimensiones

16.3. Plantillar

16.4. Escoplar (huecos)

16.5. Ensamble (armar mueble)

16.6. Espigar

16.7. Pulir

16.8. Trompear

16.9. Rutear

16.10. Cepillar

16.11. Pintar

17. ¿Qué maquinas y equipo utiliza para?

17.1. Corte.

17.1.1. Colilladora

17.1.2. Radial

17.1.3. Sierra circular

17.1.4. Sierra sinfín

17.1.5. Otra.

Cuál? _____

17.2. Tallado y moldeado

17.2.1. Buriles

17.2.2. Rizadora

17.2.3. Cóncavo

17.2.4. Formones

17.2.5. Otro.

Cuál? _____

17.3. Cepillado y pulida

17.3.1. Canteadora

17.3.2. Cepilladora

17.3.3. Cepillo de mano

17.3.4. Pulidora

17.3.5. Otro.

Cuál? _____

17.4. Ensamble y pintura

17.4.1. Prensa manual

17.4.2. Sierra

17.4.3. Compresor

17.4.4. Pistola

17.4.5. Otro.

Cuál? _____

18. ¿Cuáles son los muebles para el hogar que usted más fabrica?

18.1. Camas

18.2. Puertas

18.3. Cocinas integrales

18.4. Bares

18.5. Otro.

Cuál? _____

19. ¿Qué tiempo demora para fabricar?

19.1. Una Cama _____

19.2. Una puerta _____

19.3. Una cocina integral _____

19.4. Un bar _____

20. ¿Indique el motivo por que algunos productos contratados con sus clientes no son entregado en la fecha acordada?

20.1. Inexistencia de materia prima

20.2. Retraso en el secado de la madera

20.3. Falla en las maquinas

20.4. Incumplimiento de los trabajadores

20.5. Otro.

Cuál? _____

21. ¿Qué máquinas y equipos considera que le hacen falta a su microempresa para mejorar la producción?

21.1. La Universal

21.2. El Horno

21.3. Otra.

Cuál? _____

RECURSOS HUMANO

22. ¿Cuántos trabajadores tiene en la planta de producción de muebles?

23. ¿Cuántas horas diarias de actividad cumplen sus trabajadores?

24. ¿Cuántos trabajadores tiene con salario fijo? _____

25. Señale a continuación el centro de formación donde se han preparado sus trabajadores:

25.1. El SENA

25.2. El Carrasquilla

25.3. Otro.

Cuál? _____

26. ¿Cada cuanto cambia de trabajador? _____

¿Por qué? _____

MANTENIMIENTO

27. ¿Cada cuanto le hace mantenimiento a las maquinas y equipos utilizados en su microempresa?

27.1. Diario

27.2. Semanal

27.3. Quincenal

27.4. Mensual

27.5. Otro.

Cuál? _____

28. Indique cuantas horas al mes permanecen apagadas las maquinas por problemas de mantenimiento. _____

Observaciones:

MUCHAS GRACIAS

Anexo 3. Resultados de la aplicación de las encuestas.

1. Información general

Año de creación e inscripción en la Cámara de Comercio

	1995	1997	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Año de creación	1	0	1	1	0	1	3	1
Año de inscripción en Cámara de Comercio	0	1	0	1	1	0	3	1

Forma jurídica de la microempresa

Sociedad de hecho	5
Empresa Unipersonal	3

Nivel de escolaridad del gerente – propietario

Secundaria completa	5
Universitario	3

Dedicación a la microempresa

Exclusiva a la microempresa	5
Combina con otra actividad	3

Fuentes de recursos para crear la microempresa

Propios	6
Propios más préstamos	2

2. Proveedores e inventario de materia prima

Modo de adquisición de materia prima (madera)

Aserradores	4
Aserradores - depósitos	4

Nombre de la madera utilizada para fabricar muebles

Cedro caracol	7
Cedro rojo	7
Cedro wina	3
Roble	1
Incive	6
Jiguanegro	6
Naipemá	6
Guamillo	7
Chachajo o comino	4
Lirio	7
Algarrobo	8
Cairita	4
Choibá	6
Otros	2

Costo promedio de materia prima

	Tablones	Rastra
1	150.000	60.000
2	160.000	40.000
3	240.000	40.000
4	120.000	37.500
5	150.000	-
6	140.000	40.000
7	120.000	30.000
8	130.000	37.000

Inventario de materia prima

	Tablones	Rastra
1	120	-
2	120	30
3	210	150
4	10	30
5	90	-
6	100	120
7	480	600
8	20	30

Razón del uso del tipo de madera

Exigencia del consumidor	7
Durabilidad	4
Economía - precio	4

Destino de los residuos de la madera

Para leña	6
Cama para pollos	3
Abono	1
Rellenos	4
Obras artesanales	1
Otros	1

3. Inmunización y secado

Elemento utilizado para inmunizar la madera

Formol	6
Gasolina	5
ACPM	4
Veterina	1
Sal	3
Otros	3

Secado de madera

Secado tradicional	7
Secado con horno	1

Duración del secado de la madera

Secado en horno	6
Secado tradicional	23

Disponibilidad de horno en la microempresa

Si	1
No	7

Causas que limitan la disponibilidad de horno

Falta de recursos económicos	3
Falta de espacio	1
Falta de espacio y recursos económicos	2

Afectación del mueble por secado inadecuado

La madera queda con humedad	6
La pintura no se adhiere	7
El mueble no queda garantizado	7
Otras afectaciones	6

Materia prima que se daña desde la compra hasta el secado vs disponibilidad

Disponibilidad		Pérdida	
Tablones	Rastra	Tablones	Rastras
143,75	120	8,375	10,625
		6%	9%

4. Diseños

Diseños con los que más trabaja

Creados por la microempresa	3
Catálogos	6
Llevados por los clientes	1

5. Corte y fabricación

Modo de fabricación

Pedido	2
Pedido y en serie	6

Pasos realizados para fabricar un mueble

Cortar	8
Dar dimensiones	7
Plantillar	7
Escoplar	8
Ensamblar	8
Espigar	8
Pulir	8
Trompiar	7
Rutear	8
Cepillar	8
Pintar	8
Otros	1

Maquinas y equipos utilizados para corte

Colilladora	6
Radial	6
Sierra Circular	8
Sierra sin fin	8

Maquinas y equipos utilizados para tallado y moldeado

Buriles	5
Rizadora	4
Cóncavo	4
Formones	7
Otro	1

Maquinas y equipos utilizados para cepillado y pulida

Canteadora	7
Cepilladora	7
Cepillo de mano	8
Pulidora	7

Maquinas y equipos utilizados para ensamble y pintura

Canteadora	7
Cepilladora	7
Cepillo de mano	8
Pulidora	7

Muebles que más fabrican

Camas	8
Puertas	7
Cocinas integrales	6
Bares	2
Otros	3

Tiempo para fabricar una cama

1 día	3
2 días	4
3 días	1

Tiempo para fabricar una puerta

0,5 día	1
1 día	3
2 días	4

Tiempo para fabricar una cocina

3 días	1
4 días	1
6 días	1
7 días	1
8 días	1
20 días	1
45 días	1

Causas por las que los pedidos no se entregan a tiempo

Inexistencia de materia prima (madera)	2
Retraso en el secado de la madera	7
Falla en las máquinas	1
Incumplimiento de los trabajadores	4

Maquinas y equipos que hacen falta en la microempresa

La universal	1
El horno	2
Otras	4

6. Recursos humanos

Trabajadores que tiene la microempresa

Fabrica 1	Fábrica 2	Fábrica 3	Fábrica 4	Fábrica 5	Fábrica 6	Fábrica 7	Fabrica 8
2	5	1	3	6	3	10	6

Jornada laboral

Fabrica 1	Fábrica 2	Fábrica 3	Fábrica 4	Fábrica 5	Fábrica 6	Fábrica 7	Fabrica 8
10	10	0	0	10	0	10	9

Trabajadores con salario fijo

Ningún trabajador tiene salario fijo, todos lo hacen a destajo

Centro de formación de los trabajadores

SENA	2
Carrasquilla	2
Otros	4

7. Mantenimiento

Frecuencia de mantenimiento

Diario	1
Semanal	3
Quincenal	4
Mensual	0
Otro	1

Paro de maquina por problemas de mantenimiento

Todos los microempresarios respondieron que las maquinas no se paran por problemas de mantenimiento, sin embargo, al revisar las respuestas que dieron a las causas de no entrega de los pedidos a tiempo, aparece el paro de las maquinas como una de ellas.