

EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA DE LAS PYMES
EXPORTADORAS DEL SUBSECTOR CONFECCIONES EN BARRANQUILLA
EN UN MERCADO GLOBALIZADO

PRESENTADO POR:
GUILLERMO HERNANDEZ TORRES
LILIA MENDOZA VEGA

FUNDACION UNIVERSIDAD DEL NORTE
DIVISION DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
BARRANQUILLA
JUNIO 2008

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
0.0 INTRODUCCIÓN	8
0.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	9
0.1.1 Antecedentes	9
0.1.2 Planteamiento del problema	10
0.2 JUSTIFICACION	13
0.3 OBJETIVOS	14
0.3.1 GENERAL	14
0.3.2 ESPECIFICOS	14
0.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	15
0.5 MARCO TEORICO	16
0.6 DISEÑO METODOLOGICO	26
0.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	28
0.8 PRESUPUESTO	29
1. ANALISIS DEL ENTORNO DE LAS PYMES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL	30
1.1 A NIVEL NACIONAL	30
1.1.1 Características de los Empresarios PYMES	31
1.1.2 La PYME colombiana frente a los principales acuerdos regionales y bloques de integración	37
1.2 A NIVEL INTERNACIONAL	48
1.2.1 La PYME en Estados Unidos, Japón y Europa	48
2. PRODUCCION Y DESTINO DE EXPORTACION DE LAS PYMES DE CONFECCIONES	51
2.1 MERCANCIA EXPORTADA	51
2.1.1 Tipo de mercancía	52
2.1.2 Destino de la mercancía	53

2.1.3 Tipo de negociación	55
3. CAPACIDAD TECNOLÓGICA DE LAS PYMES EXPORTADORAS DE CONFECCIONES	59
3.1 MAQUINARIA UTILIZADA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN	59
3.1.1 Maquinaria y secciones utilizadas	60
3.1.2 Antigüedad de la maquinaria	61
3.1.3 Procedencia de la maquinaria	62
3.1.4 Tipo de mantenimiento utilizado	63
3.2 CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD	65
3.2.1 Registros estadísticos de producción defectuosa	65
3.2.2 Interrupciones en el proceso productivo causadas por daños en la Maquinaria	70
3.3 TECNOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN	73
3.3.1 Actividades comerciales mediante el uso de Internet	74
3.4 FORTALEZAS Y DEBILIDADES PRESENTADAS EN LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA	80
3.4.1 Fortalezas	80
3.4.2 Debilidades	81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	89
ANEXOS	90

LISTA DE TABLA

	Pág.
Tabla No.1 Calificación del desempeño de la PYME colombiana en cada subsistema. Distribución porcentual	35
Tabla No. 2 Exportaciones de textiles y confecciones por el Atlántico 1999-2006.	47
Tabla No. 3 América Latina. estructura empresarial según tamaño	50

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro No.1 Principales instituciones, programas e instrumentos de apoyo a las pymes en Colombia	42
Cuadro No.2 Políticas focalizadas a las PYMES en: "El Salto Social" y "Cambio para construir la paz"	43
Cuadro No. 3 Políticas focalizadas a las PYMES en: "Hacia un Estado comunitario"	44
Cuadro No.4 Empresas y empleo sector no primario. Estados Unidos, Japón, Europa	49

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Grafico No.1 Las cinco fuerzas que guían la competencias industrial	17
Grafico No.2 Exportaciones colombianas por macrosector (enero - septiembre 2007). Porcentaje de participación	51
Grafico No.3 Tipo de prenda confeccionada para la exportación	53
Grafico No. 4: Destinos de las Exportaciones	55
Grafico No.5 : Tipo de exportación	58
Grafico No.6: Maquinas o secciones	60
Grafico No.7: Adquisición de maquinaria	61
Grafico No.8 Antigüedad de la maquinaria	62
Grafico No.9 Maquinaria de la empresa	63
Grafico No.10 Mantenimiento de la maquinaria	64
Grafico No.11 Porcentaje total de costos para mantenimiento	64
Grafico No.12 Registro de producción defectuosa	66
Grafico No.13 Control para detectar producción defectuosa	67
Grafico No.14 Indicadores utilizados para medición de productividad	69
Grafico No.15: Interrupción de la producción por daños en maquinaria	71
Grafico No.16 Tiempo de interrupción	71
Grafico No. 17 Frecuencia de interrupción	72
Grafico No.18 Acceso a Internet	74

Grafico No.19 Tipo de Conexión a Internet	76
Grafico No.20: Actividades comerciales por Internet	78
Grafico No.21 Disponibilidad de página Web	79

0.0 INTRODUCCIÓN

Una de las preguntas más frecuentemente planteadas por los gerentes, gestores, consultores y planificadores en general, se relaciona con la necesidad de globalizar las compañías. La pregunta típica es: ¿esto es realmente para todas, o solamente para algunas? Al respecto, Jean-Pierre Jeannet en su libro “Dirección de empresas con mentalidad global”, apoyado en sus trabajos como investigador y consultor internacional, plantea que los imperativos de la globalización se aplican a la mayor parte de las industrias, aunque éstas estén compuestas por empresas grandes, pequeñas o incipientes, se aplica a todas ellas. Independientemente del volumen de las operaciones, de su ubicación o de su papel dentro del sistema de negocios. El imperativo global debe tener su espacio dentro de la empresa, si no se quiere correr el riesgo de experimentar una disminución en la competitividad”.

En este orden de ideas, la investigación propuesta está enfocada a mirar un aspecto interno de competitividad en las pymes de confecciones exportadoras en Barranquilla, como es evaluar la capacidad tecnológica, para lo cual se analizaron las variables más representativas de ésta, tales como: estado de la maquinaria y mantenimiento de la misma, uso de informática, tipo de producto, producción defectuosa, destino de las exportaciones, interrupción en el proceso de producción y tipo de negociación.

El tipo de investigación es descriptiva y para su desarrollo se aplicaron encuestas a las pymes exportadoras del subsector confecciones existentes en la ciudad, con el objeto de caracterizar las capacidades tecnológicas actuales y formular las recomendaciones pertinentes.

0.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

0.1.1 ANTECEDENTES

En Colombia el tema PYME ha venido adquiriendo importancia y su promoción y desarrollo han sido objeto de estudio y de políticas gubernamentales en los últimos tres planes de desarrollo. El plan de desarrollo “El salto social”, hizo un planteamiento dirigido a la pequeña propiedad y economía solidaria por medio del acceso más viable a los recursos productivos y a los servicios sociales, a través del emprendimiento de programas que benefician a los microempresarios y a los campesinos, en este sentido, se destacó el plan nacional para la microempresa, el cual hace parte de las estrategias de apoyo y desarrollo de los pequeños productores.

En el plan de desarrollo “Cambio para construir la paz”, se iniciaron los programas de apoyo de empresas enfocadas al comercio internacional a través de Proexport y Fomipyme y el apoyo a la productividad y competitividad. El plan de desarrollo “Hacia un estado comunitario”, manifiesta la escasez de generación de oportunidades de financiación, como uno de los principales obstáculos para el desarrollo de las PYMES, junto con el acceso y apoyo a través de mecanismos no financieros.

Vale destacar además la investigación adelantada por el profesor Enrique Barriga Manrique de la Universidad Eafit, relacionada con las características de los empresarios pymes, para lo cual tomó una muestra de 466 pequeñas y medianas empresas en Colombia.

0.1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Portafolio, capítulo 1 “PYMES, importancia nacional e internacional”¹, señalado como antecedentes, destaca en uno de sus apartes las capacidades competitivas de éstas, identificando 7 indicadores que miden su desempeño en cada una de las áreas claves de funcionamiento empresarial y el desempeño total.

Para el subsistema innovación, los resultados muestran que existen deficiencias y que hay un gran espacio para el mejoramiento y desarrollo de productos y procesos, pues solo un 4.1% de las pymes están en un nivel alto de desempeño en este sentido.

En cuanto a competencias de aprendizaje y talento humano, las pymes presentan resultados similares, la mitad no le da importancia a los procesos de formación, capacitación, trabajo en equipo, consultorías, asesorías, asistencia técnica, como mecanismos para incorporar nuevos conocimientos a la empresa. En el área financiera, casi un 40% de las PYMES tiene problemas en planificación financiera, implementación de un sistema de costos, manejo de información contable, acceso al crédito, entre otros.

En el área de dirección, más de la mitad presenta dificultades para definir el rumbo de la empresa. Se desconocen los instrumentos que permiten elaborar un plan estratégico, se carece de apoyo de expertos, los sistemas de información para la toma de decisiones son inadecuados.

En el área de mercadeo se presenta un mejor desempeño, sin embargo, cerca del 39% de las pymes no conoce bien las necesidades de sus clientes, no elaboran presupuestos de ventas, no manejan estadísticas al respecto, ni hace

¹Barriga,2006.p13

investigación de mercado. La participación de las pymes en los mercados externos es aún incipiente.

En el área de producción se evidencian los mayores inconvenientes, pues, solo el 0.9% de las pymes tienen un alto desempeño. Las principales dificultades se relacionan con la edad de la maquinaria y equipo, su estado, la baja cobertura de programas de producción y los cuellos de botella que retrasan la entrega al cliente. Pocas empresas aplican herramientas de tecnología blanda (conocimiento), para mejorar la productividad y mucho menor el número que ha automatizado sus procesos productivos y certificado la calidad de sus productos y procesos.

Como se contempla en esta información muy resumida producto de la investigación citada, las pymes en Colombia presentan problemas de diverso orden que a la final constituyen obstáculos para la competitividad. En este marco de referencia se plantea el presente trabajo donde se examinará solo una capacidad interna, la cual es la capacidad tecnológica de las pymes exportadoras en Barranquilla, que permitan detectar debilidades que requieran ser superadas.

Dada su importancia, el perfil de capacidades internas contribuye a definir la posición relativa de la empresa y/o sector, y su curso de acción más conveniente; además, es un medio para examinar la posición estratégica de la organización en un momento dado y establece las áreas que necesitan atención.

Por tanto, es un aspecto crítico en el desarrollo de nuevas estrategias o en la revisión de las ya existentes en el constante examen de los cambios tanto internos como externos, que permitan identificar los vacíos entre el desempeño y las metas propuestas. El análisis de las capacidades internas para las PYMES es de suma importancia dentro de la planeación de la misma, en la medida en que le suministra la información necesaria y requerida para revisar y actualizar su estrategia presente en un escenario de competitividad.

Pregunta problema: ¿Están preparadas tecnológicamente las pymes exportadoras del subsector confecciones en Barranquilla para competir en un mercado globalizado?

0.2 JUSTIFICACIÓN

El aporte de la pequeña y mediana empresa en Colombia es de gran significación para el sector manufacturero, para el año 2003², la pequeña empresa generó el 17% del empleo y el 12% de la producción bruta, en tanto que la mediana empresa contribuyó con el 31% del empleo y aportó el 25% de la producción industrial. Para el año antes citado, el aporte al empleo de la pequeña y mediana empresa fue de 6.05% y 10.29% respectivamente, en los sectores de industria, comercio y servicios en el país.

En Colombia, la industria textil y de confecciones es de gran relevancia ya que de ella se derivan aproximadamente 600 mil empleos directos e indirectos. Existen 4000 establecimientos dedicados a confecciones (pequeñas y medianas empresas) y 10 mil en el sector informal.

Lo anterior demuestra la importancia de la pequeña y mediana empresa no sólo a nivel sectorial, sino, en el contexto de la economía nacional, por lo que resulta de utilidad estudiar sus capacidades competitivas frente a los retos del comercio internacional y global, específicamente para el sector de confecciones en Barranquilla.

Desde el punto de vista académico, las universidades tienen cabida para propuestas de mejoramiento del sector en cuanto a competencias que tengan que ver con capacitación y asesorías en el desarrollo de software en el área financiera, mercadeo, planeación estratégica, entre otros.

² Ibídem.

0.3 OBJETIVOS

0.3.1 GENERAL

Evaluar la capacidad tecnológica de las Pymes exportadoras del subsector confecciones en Barranquilla, en un mercado globalizado.

0.3.2 ESPECÍFICOS

- Describir el entorno nacional e internacional en el cual compiten dichas empresas.
- Describir la producción y el destino de las exportaciones de las PYMES.
- Analizar el estado de la capacidad tecnológica existente en cuanto a maquinaria, equipos e informática.
- Identificar fortalezas y debilidades presentadas en dicha capacidad

0.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

El presente trabajo tiene como finalidad evaluar la disponibilidad tecnológica de las pymes del subsector confecciones en Barranquilla con fines exportadores, en cuanto a su maquinaria, equipos, software utilizados y telecomunicaciones, a la luz de la teoría de la competitividad, con el objeto de detectar fortalezas o falencias que afecten sus ventajas competitivas.

De lo anterior surgirán propuestas de mejoramiento para el sector. Los potenciales beneficiarios con este estudio, son en primera instancia los propietarios de pymes, en la medida en que conocerán un estudio actualizado del sector y, en segunda instancia las instituciones de educación superior, puesto que podrán ofrecer servicios de capacitación al recurso humano, si es requerido, a través de seminarios y diplomados, entre otros. Además, podrán ofrecer servicios de asesorías en cuanto a asistencia técnica, uso y tecnología requerida, software, entre otros.

La aplicación de los resultados obtenidos, se reflejará en un impacto positivo para la empresa desde el punto de vista de la competitividad y la productividad, en la medida en que se implemente la tecnología requerida en los procesos y el uso adecuado de la misma, conforme a los hallazgos del estudio, marcando una diferenciación que le permita su perdurabilidad en el mercado y/o ganar si es posible una mayor porción de éste.

0.5 MARCO TEÓRICO

Un componente del marco teórico que soporta este trabajo, es el modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter; en su libro “Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de industrias y competidores”³. Según el autor, existen cinco fuerzas que determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de éste. La empresa debe evaluar sus objetivos y recursos frente a estas cinco fuerzas que rigen la competencia industrial:

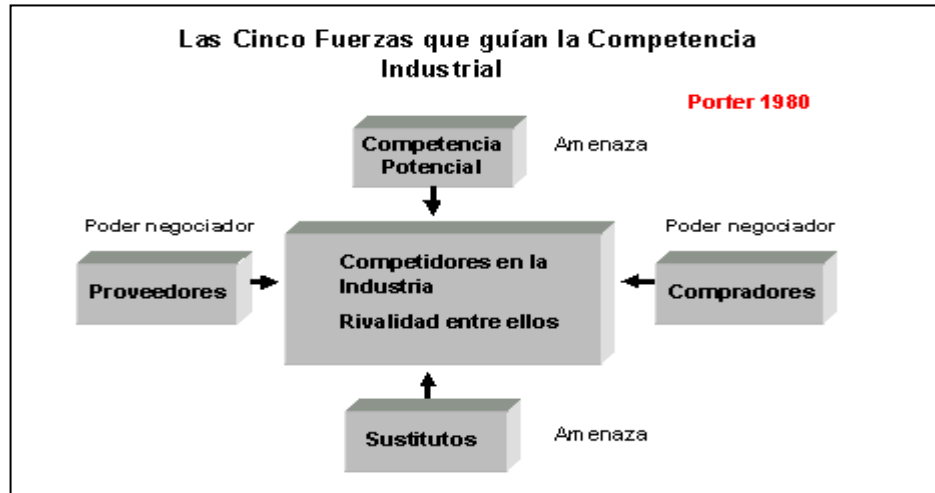
- **Entrada de nuevos competidores:** El atractivo del mercado o el segmento depende de qué tan fáciles de franquear son las barreras para los nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado.
- **Rivalidad entre los competidores:** Para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y la entrada de nuevos productos.
- **Poder de negociación de los proveedores:** Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación se complica aún más si los insumos que suministran son claves, no tienen sustitutos o son

³ Porter,2002

pocos y de alto costo. La situación será aun más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia delante.

- **Poder de negociación de los compradores:** Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, porque permite que pueda haber sustituciones por igual o menor costo. A mayor organización de los compradores mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios y por consiguiente la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad. La situación se hace más crítica si a las organizaciones de compradores les conviene estratégicamente integrarse hacia atrás.
- **Amenaza de ingreso de productos sustitutos:** Un mercado o segmento no es atractivo si existen productos sustitutos reales o potenciales. La situación se complica si los sustitutos están más avanzados tecnológicamente o pueden entrar a precios más bajos reduciendo los márgenes de utilidad de la corporación y de la industria

Grafico No.1 Las cinco fuerzas que guían la competencia industrial



FUENTE: PORTER, Michael. Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis De industrias y competidores. CECSA, México.2002

Para éste tipo de modelo tradicional, la defensa consistía en construir barreras de entrada alrededor de una fortaleza que tuviera la empresa. Gracias a la protección que esta ventaja competitiva le daba, podría obtener utilidades que luego invertiría en investigación y desarrollo, para financiar una guerra de precios o para invertir en otros negocios.

Porter señaló seis barreras de entrada que serían útiles para que la empresa se asegurara una ventaja competitiva.

- **Economías de Escala:** Debido a que sus altos volúmenes permiten reducir costos, el que las posea le dificultará a un nuevo competidor entrar con precios bajos.
- **Diferenciación del Producto:** Si la empresa diferencia y posiciona fuertemente su producto, la compañía entrante debe hacer cuantiosas inversiones para reposicionar a su rival. Hoy la velocidad de copia con la

que reaccionan los competidores o sus mejoras al producto existente buscando crear la percepción de una calidad más alta, erosionan ésta barrera.

- **Inversiones de Capital:** Si la empresa tiene fuertes recursos financieros tendrá una mejor posición competitiva frente a competidores más pequeños, esto le permitirá sobrevivir más tiempo que éstos en una guerra de desgaste, invertir en activos que otras compañías no pueden hacer, tener un alcance global o ampliar el mercado nacional e influir sobre el poder político de los países o regiones donde operan. En la actualidad la mayoría de los países del mundo se han promulgado leyes antimonopólicas tratando por lo menos en teoría de evitar que las fuertes concentraciones de capital destruyan a los competidores más pequeños y más débiles. No obstante su fuerza financiera, la corporación debe tener en cuenta que los pequeños competidores pueden formar alianzas o recurrir a estrategias de nichos.
- **Desventaja en Costos independientemente de la Escala:** Sería el caso cuando compañías establecidas en el mercado tienen ventajas en costos que no pueden ser emuladas por competidores potenciales independientemente de cual sea su tamaño y sus economías de escala. Esas ventajas podían ser las patentes, el control sobre fuentes de materias primas, la localización geográfica, los subsidios del gobierno, su curva de experiencia. Para utilizar ésta barrera la compañía dominante utiliza su ventaja en costos para invertir en campañas promocionales, en el rediseño del producto para evitar el ingreso de sustitutos o en nueva tecnología para evitar que la competencia cree un nicho.
- **Acceso a los Canales de Distribución:** En la medida que los canales de distribución para un producto estén bien atendidos por las firmas

establecidas, los nuevos competidores deben convencer a los distribuidores que acepten sus productos mediante reducción de precios y aumento de márgenes de utilidad para el canal, compartir costos de promoción del distribuidor, comprometerse en mayores esfuerzos promocionales en el punto de venta, etc., lo que reducirá las utilidades de la compañía entrante. Cuando no es posible penetrar los canales de distribución existentes, la compañía entrante adquiere a su costo su propia estructura de distribución y aún puede crear nuevos sistemas de distribución y apropiarse de parte del mercado.

- **Política Gubernamental:** Las políticas gubernamentales pueden limitar o hasta impedir la entrada de nuevos competidores expidiendo leyes, normas y requisitos. Los gobiernos fijan, por ejemplo, normas sobre el control del medio ambiente o sobre los requisitos de calidad y seguridad de los productos que exigen grandes inversiones de capital o de sofisticación tecnológica y que además alertan a las compañías existentes sobre la llegada o las intenciones de potenciales contrincantes. Hoy la tendencia es a la desregularización, a la eliminación de subsidios y de barreras arancelarias, a concertar con los influyentes grupos de interés político y económico supranacionales y en general a navegar en un mismo océano económico donde los mercados financieros y los productos están cada vez más entrelazados.

La estrategia es incrementalmente dinámica. Las fuentes de ventajas tradicionales ya no proporcionan seguridad a largo plazo. Las barreras tradicionales de entrada al mercado están siendo atacadas por agentes hábiles y rápidos. La fortaleza de una estrategia dada no está determinada por el movimiento inicial, sino por que además la empresa se anticipa y enfrenta a las maniobras y a las reacciones de los competidores y a los cambios en las demandas de los clientes a través del tiempo.

El éxito de la estrategia depende de que tan efectivamente ésta pueda manejar los cambios que se presenten en el ambiente competitivo. La globalización y el cambio tecnológico están creando nuevas formas de competencia; la desregularización está cambiando las reglas de la competencia en muchas industrias; los mercados se están volviendo más complejos e impredecibles; los flujos de información en un mundo fuertemente interconectado le está permitiendo a las empresas detectar y reaccionar frente a los competidores mucho más rápidamente.

Esta competencia acelerada indica que ya no es posible esperar por la acción del competidor para decidir como se va a reaccionar. La estrategia actual es anticiparse y prepararse para enfrentar cualquier eventualidad. Cada movimiento de la competencia debe enfrentarse con una rápida respuesta, puesto que cualquier ventaja resulta ser temporal.

Es evidente la necesidad de diseñar y operacionalizar estrategias exitosas para competir en un mundo de mercados abiertos y de rápido desarrollo tecnológico, donde las barreras territoriales a que estaba sometido el comercio, la industria y los negocios, se han reducido en extremo.

Los bienes y servicios producidos por las organizaciones colombianas se vieron obligados a aumentar sus ventajas competitivas en cuanto a eficiencia, calidad, costos y servicios. Esto trajo como consecuencia que los gerentes y administradores redefinieran sus negocios y visionaran sus mercados basados en los conceptos de la gerencia estratégica en busca de una mayor competitividad. Se puede agregar incluso, que el diseño e implementación de estrategias exitosas es mucho más imperioso para las compañías pequeñas y medianas, Pymes, que no disponen de grandes recursos y empuje para protegerse de los competidores, especialmente de los globales que poseen ventajas competitivas demostrables.

Para ser consecuente con los cambios, las empresas han comenzado a modernizarse, mejorando los conocimientos, las habilidades y la actitud de la fuerza laboral. La adaptación al cambio y la innovación serán las constantes, donde la capacidad de respuesta se vuelve un elemento estratégico fundamental. El cambio tiene que ver con hacer evolucionar las necesidades del cliente, tiene que ver con la evolución de las tecnologías para adaptarse a las necesidades del cliente, tiene que ver con la evolución de las practicas administrativas y por último, tiene que ver con las alianzas estratégicas con empresas globales extranjeras para mejorar la solidez financiera y garantizar su sostenibilidad en el largo plazo.

El empresario pequeño y mediano debe gestionar sus empresas para alcanzar y mantener un posicionamiento que no sea fácil de imitar, o que los competidores decidan no imitar, por que de lo contrario, con el tiempo los grandes competidores lo harán. El pequeño y mediano competidor debe centrar su atención en ese posicionamiento, ese nicho, al cual debe servir de manera única y perfecta y, en donde sus competidores más grandes y con objetivos más amplios no pueden resultar tan eficientes. En este orden de ideas, las empresas para tener presencia en los negocios internacionales y mantenerse en la economía globalizada de hoy, deben ser competitivas y como tal innovadoras.

Otro componente a señalar para el desarrollo del marco teórico, es el marco legal de las PYMES en Colombia mediante la ley 905 de agosto 2 de 2004, destacando algunos aspectos de la misma:

- Estimular la promoción y formación de mercados altamente competitivos mediante el fomento a la permanente creación y funcionamiento de la mayor cantidad de micro, pequeñas y medianas empresas, Mipymes.
- Para todos los efectos, se entiende por micro incluidas las Famiempresas pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica,

realizado por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana que responda a alguno de los siguientes parámetros : **1. Mediana empresa:** en este parámetro se consideran como mediana empresa a la planta de personal que cuenta entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores o que tiene activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos legales vigentes. **2. Pequeña empresa:** en este parámetro se consideran aquellas que tengan una planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores o activos totales por valor entre quinientos uno(501) y menos de (5.000) salarios mínimos legales vigentes **3. Microempresa:** se considera aquella que tenga una planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o activos totales, excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos legales vigentes.

- Creación del Sistema Nacional de Mipymes, conformado por los consejos superior de pequeña y mediana empresa, el consejo superior de microempresa y los consejos regionales. Este sistema está integrado por el Ministerio de Industria y Turismo, Ministerio de Protección Social, Ministerio de Agricultura, Departamento Nacional de Planeación, Sena, Colciencias, Bancoldex, Fondo nacional de Garantías y FINAGRO, el cual coordinará las actividades y programas que desarrollan las Mipymes.
- De acuerdo con el Parágrafo 1º. Del Capítulo II de la misma Ley, se crea el Consejo Regional de la pequeña y mediana empresa el cual está conformado por:
 1. El Gobernador del departamento o su delegado.
 2. Un representante de la Corporación Autónoma Regional.
 3. El Director de Planeación Departamental.

4. El Director Regional del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.
 5. Un representante de la Asociación Colombiana de Pequeña y Mediana Empresa (ACOPI).
 6. Un representante de la Federación Nacional de Comerciantes, FENALCO.
 7. Un representante de la Cámara de Comercio.
 8. Un representante de los alcaldes municipales de cada departamento, el cual será elegido entre ellos mismos.
 9. Un representante de las Asociaciones de PYMES de la región.
 10. Dos (2) empresarios PYMES de la región designados por el Gobernador
 11. Dos (2) representantes de las Asociaciones de Microempresarios.
- De acuerdo con el párrafo 2º. El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Comercio Industria y Turismo o quien haga sus veces, reglamenta las funciones del consejo Mipymes teniendo en cuenta lo siguiente:
 1. Debe propiciar la investigación de mercados y planes de exportación sectoriales y regionales.
 2. Promover la creación de sistemas de financiación y acceso a capitales.
 3. La gestión tecnológica y del conocimiento de las Mipymes.
 4. Propiciar el acompañamiento y asesoría de las Mipymes.
 5. Establecer programas emprendedores y espíritu empresarial regional.
 6. Propiciar el desarrollo de programas y recursos de negocios.
 7. Podrá recomendar proyectos presentados al Fomipyme, Colciencias y el SENA.
 8. Fomentar la conformación de Mipymes.
 - Otro aspecto importante se observa en el Parágrafo 3º de la Ley, en el que se indica que La Secretaría Técnica Permanente del Consejo Superior tiene

entre sus funciones el establecimiento de programas que promuevan estrategias de comercialización en el mercado nacional e internacional de productos y servicios. Además, apoya el desarrollo de diagnóstico y estudio sobre Mipymes en sus aspectos culturales, sociales, empresariales, ambientales y económicos, en coordinación con las secretarías técnicas regionales.

- En el capítulo IV, denominado desarrollo tecnológico y talento humano, en el artículo No. 17; se presenta al fondo colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las micro, pequeñas y medianas empresas, Fomipyme, como una cuenta adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, manejada por encargo fiduciario, sin personería jurídica ni planta de personal propia, cuyo objeto es la financiación de proyectos, programas y actividades para el desarrollo tecnológico de las Mipymes y la aplicación de instrumentos no financieros, dirigidos a su fomento y promoción.
- En cuanto a los sistemas de información, en el artículo 26 de la Ley 905 de 2004, se afirma que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo estimulará y articulará los sistemas de información que se constituyan en instrumentos de apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa y en alternativas de identificación de oportunidades de desarrollo tecnológico, de negocios y progreso integral de las mismas.

La pequeña empresa se caracteriza por ser de carácter familiar, el control casi absoluto que ejerce el dueño sobre ella, la poca división del trabajo, capacidades y recursos limitados, gran heterogeneidad, gestión personalizada, alta flexibilidad, alto contacto con clientes y trabajadores, ausencia casi total de estrategias formales, escasez de sistemas de información, baja productividad, atención a mercados locales y excepcionalmente a mercados extranjeros⁴ En la mediana empresa generalmente aparece la figura del gerente-administrador, la mayoría de

⁴ Op cit.

las veces un agente externo contratado para dirigir y gestionar la empresa. Existe una división del trabajo más amplia por la aparición de un mayor número de operaciones y procesos, tanto administrativos como productivos, que impide el control absoluto del dueño quien tiene que delegar parte de sus funciones en terceras personas.

0.6 DISEÑO METODOLÓGICO

El tipo de estudio a implementar para el desarrollo del presente trabajo es el descriptivo, puesto que se hará un análisis del estado actual de la capacidad tecnológica existente en las PYMES de confecciones exportadoras en Barranquilla, describiendo variables tales como: tipo de maquinaria, antigüedad, origen, adquisición de maquinaria nueva o usada, tipo de mantenimiento y costo del mismo, registros estadísticos de producción, producción defectuosa, interrupción en la producción, productividad, acceso a Internet y pagina Web, tipo de prenda confeccionada y, tipo de exportación y destino de la misma; con el objeto de detectar debilidades en algunos casos o fortalezas en otros.

La información requerida para adelantar la presente investigación es la proveniente de fuentes secundarias, consistente en la documentación y estudios realizados sobre PYMES a nivel local, nacional e internacional y, la fuente primaria representada en la aplicación de encuestas que recojan la información necesaria y suficiente para analizar y caracterizar la capacidad tecnológica a la luz de las teorías de las ventajas competitivas. La información acopiada, se presentará para el análisis respectivo mediante tablas estadísticas y gráficos.

Para definir el número de encuestas a aplicar, se tuvo en cuenta la totalidad de las PYMES de confecciones exportadoras existentes en la ciudad registradas en la Cámara de Comercio de Barranquilla, es decir se aplicó un censo representado por 17 empresas del cluster exportador, las cuales se detallan a continuación:

- Inversiones Plas
- Erika Schnurbusch Ltda.
- Manufacturas Duarte Ltda.

- Vestimenta Ltda.
- Saafartex
- Camacho Vélez S..A.
- Comercializadora José Escaf y Cia.
- Hilatel S.A.
- Distribuidora Moran Ltda.
- Priamo Ltda.
- C.I. Montoya y Restrepo Ltda.
- Confecciones El Industrial Ltda.
- C.I. Montoya y Restrepo Ltda. No.2
- Deportes Colombia Ltda.
- Comercializadora DNT
- Sastrería Juventus
- Zodium Jeans Ltda.

El trabajo de campo adelantado en las empresas arriba señaladas, fue realizado por un grupo de estudiantes universitarios, los cuales recibieron la inducción respectiva por parte de los responsables del proyecto. Las encuestas fueron respondidas en su totalidad por los gerentes o representantes de las empresas en forma directa al encuestador o dejadas para su diligenciamiento, donde en algunos casos tardaron hasta una semana para tal fin.

0.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Meses	1	2	3	4	5	6
Revisión bibliográfica y acopio de información secundaria		■					
Construcción marco teórico			■				
Diseño y validación de instrumento				■			
Aplicación de encuestas				■	■		
Análisis de información						■	
Revisión de documento							■
Informe final entrega							■

8. PRESUPUESTO

CONCEPTO	CANT	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
Material bibliográfico (Libros)	10	50.000	500.000
Reproducción de instrumentos (Fotocopias)	100	70	7.000
Encuestadores	5	100.000	500.000
Sistematización			300.000
Transporte urbano			100.000
Investigadores (Horas)	100	30.000	3.000.000
Transcripción y empaste			120.000
TOTAL			\$4.527.000

1. ANALISIS DEL ENTORNO DE LAS PYMES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

1.1 A NIVEL NACIONAL

Según la ley 905 de agosto de 2004, en Colombia se considera pequeña empresa aquella con activos entre 501 y 5.000 salarios mínimos legales vigentes (\$204.408.000 a \$2.040.000.000 para 2006) o entre 10 y 50 trabajadores. Mediana empresa: con activos entre 5.001 y 30.000 salarios mínimos legales vigentes (\$2.040.000.001 a \$12.240.000.000 para 2006) o entre 51 y 200 trabajadores.

La pequeña empresa se caracteriza por su carácter familiar, el control casi absoluto que ejerce el dueño sobre ella, la poca división del trabajo, capacidades y recursos limitados, gran heterogeneidad, gestión personalizada, alta flexibilidad, alto contacto con clientes y trabajadores, ausencia casi total de estrategias formales, escasez de sistemas de información, baja productividad, atención a mercados locales y excepcionalmente a mercados extranjeros.

En la mediana empresa generalmente aparece la figura del gerente-administrador, la mayoría de las veces un agente externo contratado para dirigir y gestionar la empresa. Existe una división del trabajo más amplia por la aparición de un mayor número de operaciones y procesos, tanto productivos como administrativos, que impide el control absoluto del dueño quien tiene que delegar parte de sus funciones en terceras personas.

La organización es más compleja que en la pequeña empresa y sus capacidades y recursos son mayores, permitiendo incorporar más capital físico, financiero y humano. En este tipo de firmas, las estrategias tienden a ser más formales, la gestión es menos flexible y los sistemas de información son mayores y más

formales, apoyados en las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones.

La PYME en Colombia y en el mundo es muy importante por su contribución al empleo, al producto interno bruto, a las exportaciones de manera creciente y porque sirve de mecanismo para democratizar la propiedad, garantizando la estabilidad social y política. La PYME cubre nichos de mercado donde no es rentable para la gran empresa explotar las ventajas de los rendimientos a escala que pueden obtener las PYMES al trabajar en redes al estilo de los Proyectos de Desarrollo Colombianos (Prodes) que promueven la asociatividad para aumentar su competitividad.

En Colombia el tema PYME ha venido cobrando importancia y su promoción y desarrollo han sido objeto de estudio y de políticas gubernamentales en los tres últimos planes de desarrollo.

En los países más industrializados la PYME es objeto de interés y de políticas expresas, por su capacidad de incorporar nuevos conocimientos y transferirlos a las actividades productivas, expresada en su potencial innovador, y por las evidencias de la relación entre la creación de pequeñas empresas y el crecimiento económico.

1.1.1 Características de los empresarios PYMES: Se considera conveniente conocer el perfil de los directivos de la PYME, puesto que son ellos quienes deciden el rumbo de sus organizaciones. Para ello, se tomó como base un trabajo adelantado por el Profesor Enrique Barriga de la Universidad Eafit, referente a la gestión de la pequeña y mediana industria en los países del Grupo Andino, para lo

cual se realizó un trabajo de campo en 466 pequeñas y medianas empresas colombianas⁵.

Edad. El 60% de los empresarios están en un rango de 31 a 50 años de edad y la proporción de empresarios con edades superiores a 70 años e inferiores a 20 años es escasa. En general es una dirigencia madura. La tercera parte de los empresarios tiene entre 41 y 50 años de edad y un 27% 31 y 40.

Género. El 78,8% de los empresarios son hombres y el 21,2% mujeres. Las mayores participaciones femeninas se encuentran en la industria de alimentos y confecciones.

Experiencia total y específica. La dirigencia de las PYMES es bastante experimentada. Más del 43% de los empresarios superan los 20 años de experiencia total y más del 20% se encuentran en el rango de 16 a 20 años. Sólo el 2,1% tiene menos de 3 años de experiencia total. En sus cargos, experiencia específica, se observa algo similar pues más del 52% tienen superan los 10 años de experiencia.

Educación. En este campo hay notorios avances que contrasta con los problemas de gestión. El 9,9% de los empresarios han realizado estudios de postgrado, el 51,1% ha completado sus estudios universitarios y el 11,6% tiene estudios parciales de educación superior.

Capacidades competitivas. Las capacidades competitivas, están relacionadas con las características de sus dirigentes y con la forma como conducen sus empresas. Tomando un enfoque sistémico para una firma, podemos dividir a la PYME en seis componentes internos (subsistemas) que están interrelacionados y son interdependientes. Los subsistemas son: 1) innovación y calidad,

⁵.Op. cit.

2) aprendizaje y talento humano, 3) financiero, 4) dirección y administración, 5) mercadeo y 6) producción. Bajo este enfoque, las capacidades competitivas de la PYME dependen del comportamiento armónico de los componentes del sistema.

Las deficiencias en la gestión de los subsistemas empresariales pueden conducir a la pérdida de competitividad y a la desaparición de las empresas.

La PYME está inmersa en un entorno nacional que influye en ella y en otro internacional; que la afecta crecientemente, por la globalización y los nuevos acuerdos comerciales, como el ALCA o el TLC si se llega a firmar.

Para el análisis de las capacidades competitivas de las PYMES se construyeron siete indicadores que miden su desempeño en cada una de las áreas claves de funcionamiento empresarial, y el desempeño total.

Para el subsistema de innovación los resultados muestran que existen deficiencias y que hay un gran espacio para el desarrollo y el mejoramiento de productos y procesos, pues sólo el 10,7% de las PYMES están en un nivel medio alto y tan sólo el 4,1% tiene un alto desempeño en esta materia.

En relación con las competencias de aprendizaje y de talento humano, las PYMES presentan resultados similares. Cerca de la mitad no le da importancia a los procesos de formación, capacitación, trabajo en equipo para compartir conocimientos, consultoría, asesoría y asistencia técnica, como mecanismos para incorporar nuevos conocimientos en la empresa.

En el área financiera casi un 40% de las PYMES tiene problemas en planificación financiera, manejo de la información contable, implementación de un sistema de costos, conocimiento de la rentabilidad de los productos, acceso al crédito y ausencia de criterios claros para repartir las utilidades.

En el área de dirección, más de la mitad de las PYMES presenta dificultades para definir el rumbo de la empresa. Se desconocen los instrumentos que permiten elaborar un plan estratégico. Los sistemas de información para la toma de decisiones son inadecuados, se carece de apoyo de expertos, consultores externos o miembros de la junta directiva, que ayuden a implementar estrategias exitosas. Las directrices a veces no son conocidas por todos los trabajadores.

La PYME tiene dificultades al identificar sus problemas, sus fortalezas, las ventajas y desventajas de sus competidores, las oportunidades y amenazas del entorno.

En el área de mercadeo se observa un mejor desempeño. Sin embargo, cerca del 39% de las PYMES no conoce bien las necesidades de sus clientes, no elabora presupuestos de ventas, tampoco maneja estadísticas al respecto, ni hace investigación de mercado. Igualmente hay deficiencias en los servicios de pre-venta, post-venta y en ofrecimiento y cumplimiento de garantías. La participación de la PYME en los mercados externos es aún incipiente.

En el área de producción se evidencian problemas de proporciones mayores que en las demás áreas. Sólo el 0,9% de las PYMES tiene un alto desempeño y más del 88% está en niveles medio e inferiores. Las principales dificultades se relacionan con la edad de la maquinaria y equipo, su estado, la baja cobertura de programas de producción y los cuellos de botella que retrasan la entrega al cliente.

Pocas empresas aplican herramientas blandas (conocimiento), para mejorar la productividad, como el control de desperdicio, círculos de calidad, mejoramiento continuo, o justo a tiempo y menos el número que ha automatizado sus procesos productivos y certificado la calidad de sus productos y procesos.

Tabla No.1 Calificación del desempeño de la PYME colombiana en cada subsistema. Distribución porcentual

Calificación	Innovación	Aprendizaje	Finanzas	Dirección	Mercadeo	Producción	Total ICC
Muy bajo	25,10	19,50	2,40	3,20	1,70	8,60	5,80
Bajo	35,60	28,30	10,90	17,60	7,30	42,50	23,20
Medio	24,50	34,50	22,70	31,10	30,70	37,10	36,10
Medio alto	10,70	13,30	36,50	30,70	27,00	10,90	27,00
Alto	4,10	4,30	27,50	17,0	33,30	0,90	7,90
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
							0

Fuente: Barriga, Enrique, Construcción de un indicador macroeconómico de capacidades competitivas. Informe de Investigación EAFIT 2001.p120. Tomado de Portafolio Caja de Herramientas.2006

Como se muestra en la tabla anterior, el índice de capacidades competitivas, ICC presenta una gran debilidad para el 29% de las PYMES, un desempeño competitivo intermedio para el 63% y alto desempeño sólo para el 7,9 %.

El mejoramiento de las capacidades competitivas y la adecuación de la PYME para enfrentar los retos que le plantean las nuevas condiciones de los mercados, más abiertos, competidos y volátiles, requiere no sólo un esfuerzo muy grande por parte de los empresarios para realizar las inversiones necesarias, en tecnología y en capital humano, sino la participación oportuna y concreta del gobierno y de las instituciones.

El gobierno debe garantizar la estabilidad de las variables macroeconómicas y la articulación de los diferentes organismos estatales para lograr una mayor productividad del gasto público, impulsando el crecimiento económico y propendiendo por su redistribución.

Además, debe diseñar políticas activas para asegurar: una sana competencia, el acceso equilibrado a la información, la tecnología y los demás factores productivos, la creación de nuevas empresas y la corrección de las fallas del mercado. También se requiere realizar un esfuerzo sostenido para garantizar en el presupuesto nacional de los años venideros, los recursos financieros que permitan modernizar la infraestructura de servicios, el acceso de toda la población a la seguridad y a la paz, la formación de capital humano mediante una mayor cobertura en educación, salud y recreación, para que una mayor parte de la población pueda incorporarse a la producción de bienes y servicios.

Las instituciones deben facilitar las actividades productivas, eliminando trámites inoficiosos, garantizando estabilidad jurídica y el respeto de los derechos de los diferentes agentes económicos, adaptando los marcos regulatorios necesarios para evitar abusos de poder de mercado, la solución eficiente de los conflictos y la transparencia, aboliendo y castigando las prácticas corruptas.

Los empresarios, incluyendo los de PYME, deben asumir su responsabilidad como agentes de cambio y generadores de riqueza y bienestar. Para ello es indispensable mejorar sus capacidades competitivas, mediante el acceso a nuevos conocimientos y tecnologías, replantear sus estrategias, elevar su productividad para defender con calidad y precios el mercado interno y también cumplir con sus obligaciones fiscales, laborales y sociales.

Muy importante será la cooperación entre ellas para conquistar los mercados externos, en un proceso de adaptación a las nuevas realidades.

1.1.2 La PYME colombiana frente a los principales acuerdos regionales y bloques de integración: Para las empresas colombianas en la actualidad, una de sus prioridades es lograr una inserción efectiva de sus productos en los mercados internacionales.

En tal sentido, es importante resaltar cómo la tendencia mundial se orienta hacia la conformación de grupos regionales de integración y a la firma de acuerdos de libre comercio con distintos países o bloques comerciales.

Esta tendencia se ve reforzada además por la globalización, la cual, en términos muy sencillos, consiste en la creciente movilidad de bienes, servicios, capitales y personas entre los distintos países y regiones del mundo. La pequeña y mediana empresa colombiana no puede ser ajena a este proceso internacional. Es muy importante que los empresarios sean conscientes de las posibilidades que ofrecen los mercados externos.

De igual forma, los empresarios deben percibir la posibilidad de vender sus productos en los mercados internacionales, como una gran ventaja, que les permitirá contar con un abanico de posibilidades para incrementar sus ganancias y de igual forma, mejorar la calidad de sus productos. La competencia hoy en día es sin duda internacional y no tanto nacional.

Las exportaciones colombianas han registrado dos patrones o características importantes: la gran concentración en sólo el mercado de Estados Unidos y la muy baja diversificación de nuestra estructura exportadora (se continúa exportando, en gran medida, materias primas y productos de bajo valor agregado). Si se analiza por ejemplo cifras suministradas por el DANE, se puede confirmar que durante el período 1994 - 2004, un 41% de las ventas colombianas se realizan hacia ese país.

Otros mercados de tradicional importancia para Colombia han sido la Comunidad Andina de Naciones (conformada además de nuestro país, por Ecuador, Perú y Bolivia) con un 18 % de participación en promedio durante el mismo período y en tercer lugar a la Unión Europea. Este último bloque de integración ha venido

recuperando su posición desde el 2004 como el segundo socio comercial de Colombia.

Es natural y lógico que para las pequeñas y medianas empresas colombianas, los mercados de Estados Unidos y de la Comunidad Andina sean de trascendental importancia, al evaluar una estrategia de internacionalización. En el primer caso, por la excelente relación comercial que existe, la cual se ve reforzada con la posible firma del TLC. En el caso de los países andinos, se trata de lo que se conoce como 'mercados naturales', donde existe facilidad para las empresas colombianas de penetrar con sus productos, gracias a factores tales como la cercanía geográfica, patrones de consumo similares, un mismo idioma, entre otros.

Sin embargo, es importante que los empresarios de las PYMES colombianas analicen las oportunidades y beneficios que les pueden ofrecer otros mercados de potencial importancia para Colombia. Nos referimos a los países centroamericanos (Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras, Panamá y Costa Rica), así como a los países miembros del denominado Mercado Común del Caribe, conformado por un gran número de estados en esa región, varios de ellos con un poder adquisitivo alto o medio.

De igual forma, es muy importante analizar los, beneficios y oportunidades que nos ofrece un bloque regional de trascendental importancia en el mundo, como lo es la Unión Europea: un mercado de más de 450 millones de personas, 25 países miembros y un potencial de crecimiento importante. Hoy en día, estas naciones ofrecen un esquema de preferencias en alto grado provechoso, denominado el Sistema Generalizado de Preferencias Andino (a partir de Enero de 2006, se conoce como el Sistema Generalizado de Preferencias Plus). Bajo este esquema, cerca de 7.200 productos colombianos se pueden beneficiar de un acceso libre de aranceles a los 25 países de la Unión Europea. De igual forma, se debe ser

consciente de que los países asiáticos se convertirán, en un corto plazo, en el polo del desarrollo económico mundial como lo señalan las tendencias de crecimiento y desarrollo en dos futuras potencias económicas mundiales: China e India.

La aparición de políticas dirigidas a las PYMES al interior de los planes de desarrollo es reciente. El plan de desarrollo "El Salto Social",(1994 - 1998), fue el primero en este sentido, ya que involucró programas de apoyo para las pequeñas y medianas industrias. Así mismo, el plan de desarrollo "Cambio para construir la paz",(1998 - 2002), continuó en esta línea con algunas diferencias en los planteamientos, pero teniendo a estas empresas como punto fundamental para el crecimiento económico.

En "El Salto social", los planteamientos dirigidos a las PYMES se encuentran en el capítulo titulado "Tiempo de la gente", en el que se desarrolló un numeral dirigido a la pequeña propiedad y economía solidaria (ver cuadro 2) El apoyo a los pequeños productores se planteó por medio del acceso más viable a los recursos productivos y/o servicios sociales, a través del emprendimiento de programas que beneficiaran a los microempresarios y a los campesinos; en este sentido, se destacó el Plan Nacional para la microempresa, el cual hace parte de las estrategias de apoyo y desarrollo de los pequeños productores.

En "Cambio para construir la paz", se iniciaron los programas de apoyo de empresas enfocadas al comercio internacional a través de Proexport y Fomipyme. El apoyo a la competitividad y productividad empresarial, se realizó a través del Fondo Nacional de Productividad y Competitividad, que creó mecanismos que facilitaron el vínculo entre las estrategias de fomento, los organismos ejecutores de la política, los operadores y las empresas -ver cuadro 2.

Además, a las PYMES se les facilitó el acceso a cualquier información de interés empresarial que favoreciera el incremento de su competitividad. El plan de

desarrollo (2002-2006) "Hacia un Estado comunitario", expresa la falta de generación de oportunidades de financiación, como una de las principales limitaciones para el desarrollo de las PYMES, junto con el acceso y apoyo a través de mecanismos de carácter no financiero.

El principal planteamiento es la reducción de las restricciones de acceso al financiamiento, como la existencia de normas legales y marcos regulatorios restrictivos, la rigidez de las estructuras internas de los bancos, así como los altos costos administrativos, las empresas con estructuras empresariales débiles y con prácticas gerenciales deficientes.

La política del actual gobierno -ver cuadro 3, establece mecanismos que generen confianza al mercado financiero, con el fin de reducir las barreras que impiden a las PYMES acceder a éste.

Para el logro del objetivo, el gobierno centra su acción en aspectos regulatorios, de rediseño institucional e intervenciones a través de instrumentos de cofinanciación.

Además, se plantea el impulso al microcrédito, por medio del compromiso de los intermediarios financieros formales y no formales: las cooperativas de ahorro y crédito, las multiactivas con sección de ahorro y crédito, las ONG's y las Cajas de Compensación Familiar.

Se mantienen los mecanismos de cofinanciación de FOMIPYME el programa nacional de productividad y competitividad y el programa de competitividad y desarrollo tecnológico productivo del Sena. Además se promueven programas específicos de apoyo a la vocación empresarial y fortalece la competitividad de las PYMES en dos frentes: 1) acceso a mercados, y 2) fortalecimiento de la capacidad empresarial.

Cuadro No. 1 Principales instituciones, programas e instrumentos de apoyo a las PYMES en Colombia

INSTRUMENTOS	FUNCIONES DEL INSTRUMENTOS	FALENCIAS DEL INSTRUMENTO
Centros de desarrollo tecnológico (CDT)	<p>El objetivo es la generación de conocimientos especializados en tecnologías propias de un sector o actividad económica.</p> <p>Los principales beneficiarios son empresas, cadenas productivas y clusters empresariales de los diferentes sectores económicos.</p>	<p>El uso es ineficiente en forma de red de la infraestructura.</p> <p>La organización regional es precaria.</p> <p>Existe dificultad de acceso de los industriales interesados al CDT, cuando gran parte de sus presupuestos provienen de Colciencias.</p>
Servicio Nacional de Aprendizaje Sena	<p>Según la Ley 344 de 1996, 20% del presupuesto del Sena se debe destinar a financiar proyectos de desarrollo tecnológico presentados por cualquier entidad pública o privada o por el mismo Sena. La idea es incorporar componentes que preparen a los egresados para que generen sus propios empleos, y la creación del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, con el fin de que el Sena sea el organismo certificador de competencias laborales.</p>	<p>Prioridad de los proyectos del Sena frente a las demás entidades al ser el mismo el que aprueba los proyectos.</p>
Incentivos tributarios para el desarrollo tecnológico	<p>Incentivos para fomentar el desarrollo tecnológico de las PYMES, con vocación exportadora.</p>	<p>Complejos en su diseño operativo y poco atractivos fiscalmente. Se deben descentralizar los vistos buenos de Colciencias y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a las comisiones regionales de ciencia y tecnología. Además, reformar los incentivos para que incluyan a empresas nacientes y exonerar de derechos de aduana a la importación de elementos dedicados a la investigación.</p>
Fondos de capital de riesgo para empresas innovadoras	<p>Está en proceso su constitución con un capital de 10 millones de dólares, dirigido a pequeñas empresas innovadoras que transfieran o adapten tecnologías externas.</p>	<p>Se requiere divulgación sobre su papel, enfatizando en que éstos aportan capital, conocimientos y capacidad administrativa y técnica a las empresas.</p>

Fuente: CARDONA, Marleny y CANO, Carlos. Políticas Gubernamentales para el desarrollo de las PYMES en Colombia. Revisión de los planes de desarrollo en la última década. Tomado de Portafolio, Caja de Herramientas. 2006

Cuadro No.2 Políticas focalizadas a las PYMES en: "El Salto Social" y "Cambio para construir la paz"

<p align="center">"EL SALTO SOCIAL" Ernesto Samper Pizano (1998-1998)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de Finurbano y Propyme. • Capitalización del Fondo Nacional de Garantías. • Programa Nacional de Servicios Tecnológicos: apoyo a la microempresa en el proceso de gestión administrativa y tecnológica. • Creación del servicio de formación empresarial, con la participación del Sena. • Creación del Consejo Nacional de Competitividad o Impulso a la Política nacional de Ciencia y Tecnología. • Creación del Plan Estratégico Exportador. Impulso al desarrollo sectorial a través de la política de modernización industrial.
<p align="center">"CAMBIO PARA CONSTRUIR LA PAZ" Andrés Pastrana Arango (1998-2002)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la competitividad y productividad empresarial a través del Fondo Nacional de Productividad y Competitividad. • Ampliación y mejora de servicios de información a través del crecimiento y fomento de la utilización de bases de datos y la integración de los centros de información y atención personalizada. • Impulso de los marcos normativos y el fortalecimiento del sistema financiero y de garantías. • Estímulo a la incorporación de prácticas ambientales. . . • Apoyo al desarrollo científico ya la innovación tecnológica a través del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. . • Apoyo a los consejos de los programas de desarrollo tecnológico y a las instancias regionales a través del Sistema nacional.de innovación. • Financiamiento por medio de BANCOLDEX, el crédito otorgado por el IFI a las PYMES, además de los convenios autorizados con la banca comercial, de igual manera se negoció el crédito Micro global, y también se propuso la modificación del Convenio de Pagos de la ALADI. • Promoción de la oferta exportable y de la inversión extranjera. • Regionalización de los instrumentos de apoyo a la actividad productiva y descentralización de los servicios técnicos empresariales para estimular el desarrollo económico departamental. • Ley 590 de 2000. Se creó un marco institucional de apoyo a las PYMES y se creó Fomipyme

Fuente: CARDONA. Marleny y CANO, Carlos. Políticas Gubernamentales para el desarrollo de las PYMES en Colombia. Revisión de los planes de desarrollo en la última década. Tomado de Portafolio, Caja de Herramientas.2006

Cuadro No. 3 Políticas focalizadas a las PYMES en: "Hacia un Estado comunitario"

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> "HACIA UN ESTADO COMUNITARIO" Álvaro Uribe Vélez (2002-2005) </p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de las restricciones de acceso al financiamiento. . • Desarrollo de mecanismos que generen confianza al mercado financiero. • Intervenciones públicas directas a través de instrumentos de cofinanciación. • Impulso al microcrédito por medio del compromiso de las cooperativas de ahorro y crédito. • Saneamiento del Instituto de Fomento Industrial (IFI) la concentración de la banca de desarrollo en actividades de segundo piso, con atención centralizada en las PYMES, sin sesgos sectoriales. • Fortalecimiento del Fondo Nacional de Garantías • Fortalecimiento de los procesos para hacer efectivas las' garantías y recuperar los recursos ante el riesgo de incumplimiento de los deudores. • Creación de patrimonios autónomos a través de entidades especializadas para vincular grandes empresas (distribuidores) para que hagan negocios con PYMES como proveedores. <p>Aspectos No financieros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción de las PYMES dentro del marco creado por la Ley 590 de 2000 y la Ley 905 de 2004 (estímulos tributarios, Fomipyme) o Mantener los mecanismos de cofinanciación de Fomipyme, el Programa nacional de productividad y competitividad y el Programa de competitividad y desarrollo tecnológico productivo del Sena. • Promover programas que desarrollen competencias empresariales básicas en los microempresarios, financiados con recursos provenientes de Fomipyme. • Programas específicos de apoyo a la vocación empresarial. • Programas y proyectos que vinculen a los microempresarios con nuevos mercados, estableciendo alianzas comerciales y desarrollo de marketing de los productos.
---	--

Fuente: CARDONA. Marleny y CANO, Carlos. Políticas Gubernamentales para el desarrollo de las PYMES en Colombia. Revisión de los planes de desarrollo en la última década. Tomado de Portafolio, Caja de Herramientas. 2006

De acuerdo con la investigación “Perfil de la PYME exportadora exitosa. El Caso Colombiano”⁶ donde se identificaron los factores del éxito exportador, barreras y potenciales oportunidades de la PYME frente a los mercados externos, de 8.325 empresas manufactureras exportadoras analizadas, un 50% corresponde a Pymes de las cuales, el 19%, son exitosas y representan el 57% de las exportaciones del sector. Esto indica la importancia del mismo en la generación de empleo y divisas, así como la ampliación del coeficiente de apertura comercial del país.

De acuerdo con el estudio arriba señalado, las Pymes que tienen el mayor peso en la oferta exportable son aquellas con mayor relevancia en ramas intensivas en trabajo y productos diferenciados; siendo los sectores con mayor participación los textiles, seguido por químicos y, alimentos y bebidas, que en conjunto representan el 50% del total. *El 55% de las Pymes exporta a un solo país y más del 50% dirige el 90% de sus productos a mercados de mayor complejidad fuera de la CAN, aunque es el Nafta el destino más valioso para las Pymes exitosas con un 35%.* La Pyme exitosa tiende a ser más joven que las no exitosas (15 años vs. 21) y nace con vocación exportadora siendo su coeficiente de exportación del 48%. Igualmente se determinó que las empresas exitosas disponen de un 44% de su recurso humano para la actividad de comercio exterior, mientras las no exitosas destinan el 10%.

Además, se señala que el 89% de las Pymes muestran el tipo de cambio como la principal restricción a su desarrollo exportador; en segundo lugar figuran los trámites de aduana y la elevada carga tributaria. y en tercer lugar la financiación, asociadas a las tasas de interés.

⁶ Exportapymes, 2006

Es importante señalar además, que según informe del Ministerio de Industria y Comercio⁷, se observa como entre 2001 y 2006, las exportaciones de confecciones aumentaron 63%, mientras que las de textiles se incrementaron en un 46%; signo del posicionamiento que tiene este renglón de la economía colombiana en el contexto internacional. Estados Unidos, Venezuela, México y Ecuador, fueron en ese lapso los países en donde las confecciones colombianas tuvieron la mayor aceptación. Venezuela se constituyó en el mayor socio comercial de Colombia para el sector de textiles y confecciones en el periodo comprendido entre enero y marzo del 2007, concentrando el 32% de las exportaciones, seguido por Estados Unidos, con el 28%; México con 12% y Ecuador con el 7%. Vale destacar, que las regiones de Antioquia, Bogotá y Cundinamarca, son las que mayor cantidad de prendas y textiles colocan en los mercados internacionales, con un 91% del total de las exportaciones textiles del país.

En cuanto al Departamento del Atlántico, de acuerdo al estudio sectorial de confecciones publicado en el 2007 por la Cámara de Comercio de Barranquilla,⁸ una de las ventajas comparativas que presenta el sector de la confección del Atlántico es la localización geográfica estratégica, la cual permite obtener a bajos costos la importación de insumos para la transformación y la exportación de los productos finales. Adicionalmente, la mano de obra, además de ser abundante, se caracteriza por su alto nivel de habilidad en este oficio, lo cual ayuda a reducir la curva de aprendizaje si se compara con otras regiones del país. Además, el sector de confecciones del Departamento del Atlántico es reconocido a nivel internacional por la creatividad y el talento humano en labores relacionadas con el diseño. En cuanto al número de empresas de confecciones, según este mismo informe, se estiman entre 1000 y 1.200 las pequeñas industrias de la confección (talleres), las cuales llegaron a generar 5.330 empleos directos según estadísticas del 2004. La

⁷ Ministerio de Industria, 2008.

⁸ Cámara de Comercio de Barranquilla, 2007

Mano de obra femenina es mayoritaria, representando el 73.2%, en tanto que la mano de obra masculina corresponde al 26.5% restante.

**Tabla No. 2 Exportaciones de Textiles y Confecciones por el Atlántico
1999-2006 (En Millones de Dólares)**

Años	Exportaciones de Confecciones	Total Atlántico	Participación (%)
1999	82	531	15.4
2000	97	582	16.7
2001	71	563	12.6
2002	58	554	10.5
2003	85	555	15.3
2004	100	605	16.5
2005	99	721	13.7
2006	96	923	10.4

Fuente: Estudio Sectorial. Sector Confecciones 2003-2006. Cámara de Comercio de Barranquilla. 2007.

El sector de la confección y textiles en el Departamento del Atlántico entre los años 1999 y 2004, en términos de exportaciones registró un crecimiento de 22% al pasar de US\$82 a US\$100 millones de un periodo a otro. La necesidad principal del sector se centra en la innovación y transferencia de tecnología, como también en desarrollar de manera productiva a las empresas, para que generen valor agregado para poder mejorar su capacidad exportadora.

1.2. A NIVEL INTERNACIONAL

1.2.1 La PYME en Estados Unidos, Japón y Europa: Existe la percepción de que las unidades productivas de menor tamaño son propias del subdesarrollo y que en los países más industrializados las empresas grandes son las más numerosas.

Esta apreciación dista mucho de la realidad. Las siguientes estadísticas muestran que las empresas más pequeñas constituyen un fenómeno universal y que en diferentes naciones las cifras sobre el número de trabajadores por empresa presentan más similitudes que diferencias. Estados Unidos tiene una estructura similar a otros países. Predominan las microempresas, casi 20 millones, y más de 27 millones de trabajadores, 22% del total, una proporción inferior al de otras economías.

Las PYMES representan el 6 % del total de empresas y generan el 27% del empleo, similar a Colombia. En esta economía el empleo de la gran empresa es más significativo, 50,9%, superior al 31% de Japón y al 30% de Europa, con un promedio de 1.119 empleados por empresas.

En Japón las estadísticas no cubren microempresas de menos de 4 trabajadores y PYME se considera hasta 300 empleados, abarcando el 99,7% de las empresas y el 69% de los empleos pero su promedio de trabajadores por establecimiento es inferior el europeo y al norteamericano.

Cuadro No. 4 Empresas y empleo sector no primario. Estados Unidos, Japón, Europa.

País y tamaño de la empresa	Número de establecimientos	Empleo	Distribución porcentual establecimientos	Distribución porcentual empleo	Personas ocupadas por empresa
Estados Unidos (1)					
Micro					
Pequeña	19.988.000	27.872.000	94%	22%	1,4
Mediana	1.009.000	20.061.000	5%	15%	19,9
Grande	167.000	15.660.000	1%	12%	93,8
Total	59.000	66.042.000	0%	51%	1.119,4
	21.223.000	129.635.000	100%	100%	6,1
Japón (2)					
PyME	4.836.764	31.197.419	100%	69%	6,5
Grande	14.340	13.707.332	0%	31%	995,9
Total	4.851.104	44.904.751	100%	100%	9,3
Europa 19 (3)					
Micro	17.820.000	55.040.000	92%	39%	3,1
Pequeña	1.260.000	24.280.000	7%	17%	19,3
Mediana	180.000	18.100.000	1%	13%	100,6
Grande	40.000	42.300.000	0%	30%	1.057,5
Total	19.300.000	139.720.000	100%	100%	7,2

Fuente: Tomado de Portafolio. Caja de herramientas para PYMES, del artículo "PYME importancia nacional e internacional" de Enrique Barriga.2006

En el caso de América Latina, la tendencia observada en la estructura de otras latitudes se conserva, predominando la micro y luego la pequeña empresa. Las estadísticas muestran que en las estructuras empresariales de Guatemala, Chile y Panamá, hay una mayor concentración de pequeñas firmas, y de medianas en Costa Rica.

Tabla No.3 América Latina. Estructura Empresarial según tamaño

País	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Argentina	90,80%	7,80%	0,80%	0,60%	896.500
Bolivia	99,70%	0,20%	0,10%	0,00%	501.567
Chile	82,10%	15,00%	2,10%	0,90%	526.920
Costa Rica	78,30%	0,00%	19,90%	1,80%	74866
El Salvador	97,20%	2,60%	0,10%	0,10%	477.216
Guatemala	76,60%	16,50%	5,50%	1,40%	176.137
México	95,80%	3,10%	0,90%	0,30%	2.793.318
Panamá	81,10%	13,30%	2,70%	2,90%	42.224

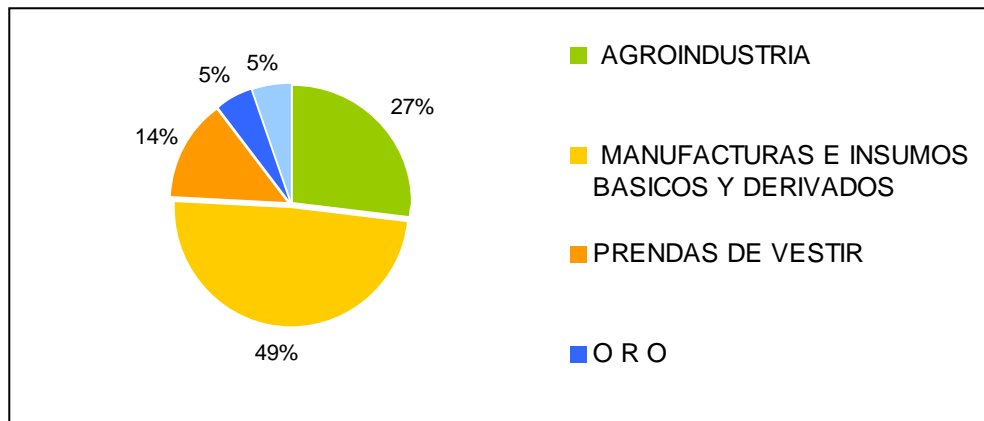
Fuente: Zevallos, Emilio. (2.003). Micros, Pequeñas y medianas Empresas en América Latina revista CEPAL. Tomado de Portafolio Caja de herramientas PYME.2006.

2. PRODUCCION Y DESTINO DE EXPORTACION DE LAS PYMES DE CONFECCIONES

2.1 MERCANCIA EXPORTADA

Según el Informe consolidado de Exportaciones, Turismo e Inversión del Ministerio de Industria y Turismo, de diciembre de 2007; el total de las exportaciones no tradicionales en el periodo Enero-Sept. De 2007 corresponden a un total de 11.044.072,894 millones de dólares, en tanto que para el periodo Enero-Agosto de 2006, tienen un valor de 9.177.587.879.

Grafico No.2 Exportaciones colombianas por macrosector (enero - septiembre 2007) % Participación



Fuente: Informe Consolidado de Ministerio de Industria y Turismo (Enero-Sept.2007)

Como se observa en el Grafico No.2 en el periodo Enero-Sept. Del 2007; el 49% está representado por Manufacturas y Servicios Básicos y Derivados; el 27% corresponde a la agroindustria; el 14% lo constituyen las prendas de vestir; el 5% el oro y 5% el subtotal de servicios sin incluir el oro.

De acuerdo con este informe ⁹ ; el total de las exportaciones de Prendas de vestir continua mostrando la mayor tasa de crecimiento en comparación con los demás macrosectores entre Enero y Septiembre del 2007, al crecer en un 35.21% frente a las exportaciones del 2006. Esto representa un aumento neto de US396 millones.

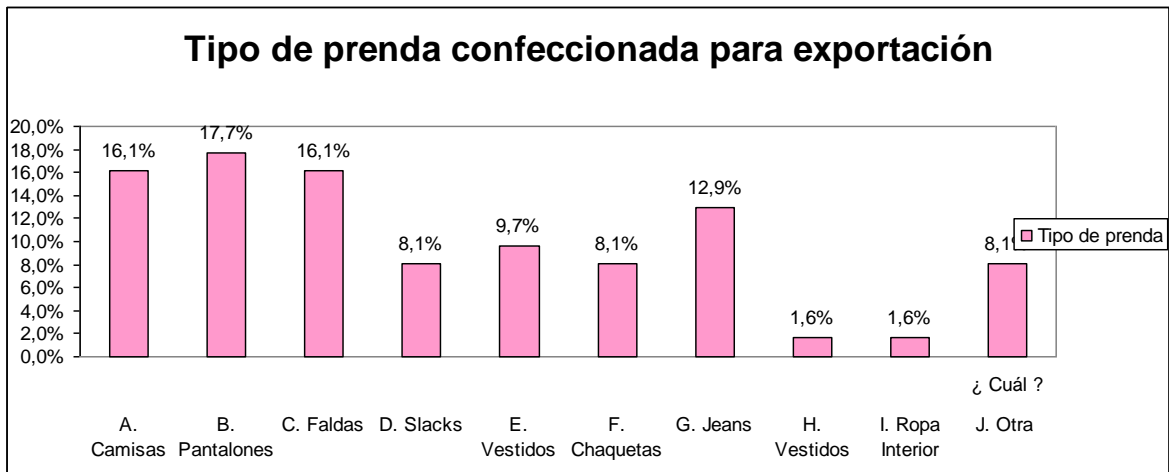
2.1.1 Tipo de mercancía: De acuerdo con los informes del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, se puede resaltar el aumento que registraron las exportaciones de baja tecnología que durante los diez primeros meses del 2007, tuvieron un incremento del 25.4%. En este segmento sobresale el dinamismo de las confecciones; en especial pantalones, pañales para bebés, brasieres, camisetas e interiores de algodón. En esta categoría se destaca también la exportación de productos como cueros y pieles de bovinos, puertas, ventanas y muebles de maderas entre otros ¹⁰ .

Las prendas de vestir exportadas por las PYMES de confecciones barranquilleras, se expresan en el Grafico No 3, y están conformadas por: pantalones, 17.7%; faldas, 16.1%; slacks, 8.1% y jeans, 12.9%, por lo que se puede concluir que la confección de los “bottoms” como se denomina en Estados Unidos a la parte inferior de las prendas de vestir, corresponden a un 54.8% del total exportado. Se observa además, la baja participación en la exportación de vestidos de baño y ropa interior con un 1.6% cada uno. Por otro lado, el grupo de “tops” o parte superior de las prendas de vestir, representan el 24.2% del total, de los cuales, el 16.1% son camisas y blusas y el 8.1% restante corresponde a chaquetas. Hay otro 8.1% representado por otras prendas de vestir.

⁹ Informe del Ministerio de Industria y Turismo, 2007

¹⁰ Guía Senior,2007

Grafico No.3 Tipo de prenda confeccionada para la exportación



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

El resultado de las exportaciones de Ropa Interior, contrasta con el hecho de que las ventas reportadas de ropa interior colombiana en el primer semestre del 2007, reportó un crecimiento del 33%.

“Las preferencias de las mujeres del mundo por la ropa interior femenina nacional tiene relación con los esfuerzos que ha hecho la industria colombiana por agregar valor a su producción, a través de la calidad en la selección de las materias primas, en los diseños novedosos y en el cumplimiento en la entrega. Los empresarios han mejorado sus procesos de investigación y desarrollo para ofrecer productos que se diferencien en mercados internacionales” ¹¹ .”

2.1.2 Destino de la mercancía: En términos generales los destinos de las exportaciones de confecciones colombianas en el año 2007, muestran un crecimiento con respecto al año anterior de 70.9% a Venezuela; 50.7% a la China y 12.9% a Estados Unidos. Por el contrario, durante el mes de septiembre del 2007, las ventas disminuyeron en un 26.7% hacia la Unión Europea ¹² .

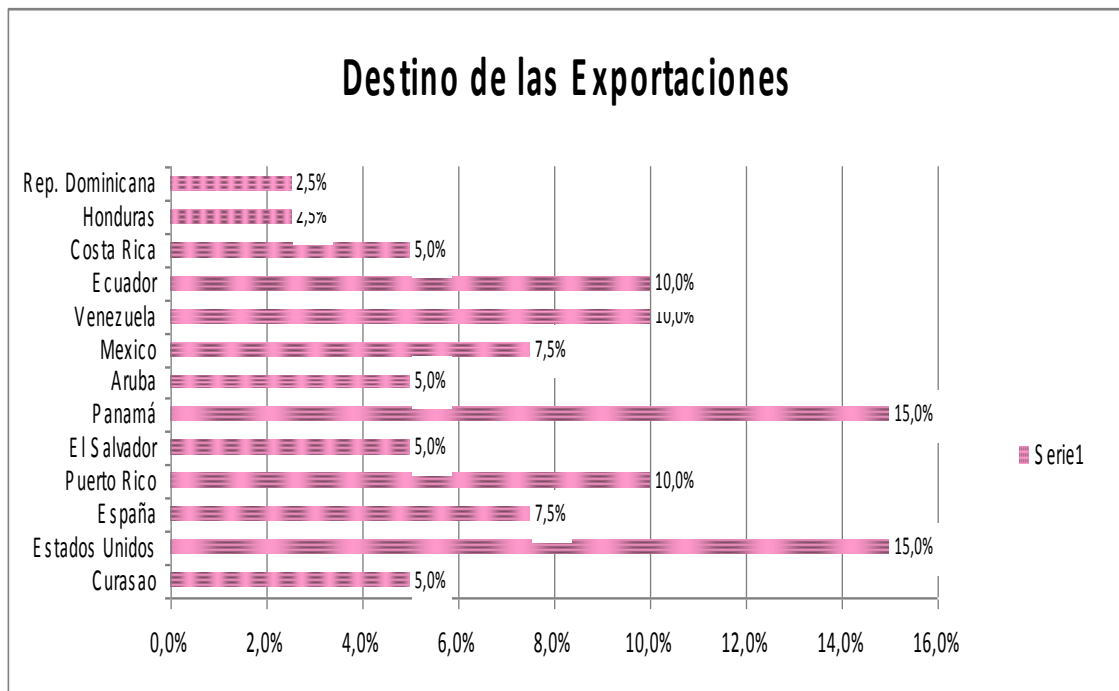
¹¹ Portafolio,2007

¹² Ministerio de Industria y Turismo, 2007

La situación presentada para las PYMES exportadoras de confecciones en Barranquilla guarda relación con la tendencia nacional arriba señalada como se muestra en el Grafico No.4, donde se aprecia que éstas efectúan sus exportaciones en un 77.5% a países Latinoamericanos; tales como: Panamá, Venezuela, Ecuador, Costa Rica, Curasao, Puerto Rico, El Salvador, Aruba, Honduras y República Dominicana, de los cuales se destacan Panamá, Venezuela y Ecuador con un 15%, 10% y 10% respectivamente.

Otro nicho de mercado identificado por las PYMES para su comercio internacional es Estados Unidos, con una participación del 15% de las exportaciones. La presencia de estas empresas en el mercado europeo es muy incipiente y sólo se dirige a España en un 7.5% del total exportado.

Grafico No.4 Destinos de las Exportaciones



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

2.1.3. Tipo de negociación: “En la actualidad la industria textil colombiana representa unos 1.200 millones de dólares al año en exportaciones, lo que equivale al 5% del Producto interno Bruto (PIB); esto indica que el sector textil-confección es sin lugar a dudas uno de los más dinámicos de la economía nacional; pero para continuar con esta tradición de liderazgo y excelente desempeño dentro de la región, las empresas se enfrentan al reto de pasar de la maquila al paquete completo y de este al paquete completo (full full Package) donde el diseño se convierte en un elemento diferenciador fundamental. Los empresarios colombianos estiman según reportes en la última edición de Colombiatex de las Américas que cerca de 2 mil empresas ofrecen servicios de full Packaged y que este mercado representa unos \$ 300 millones de dólares anuales”¹³.

A diferencia de la maquila, en la que el cliente compra únicamente costura y paga por los minutos, en el sistema de “paquete completo” o “full full Package”, la empresa que confecciona la prenda pone todo: el diseño, la tela, la costura, las hebillas, el acabado y se encarga de entregar la prenda terminada al cliente. Esta estrategia garantiza una mayor ganancia, ya que genera mayor valor en toda la cadena productiva.

“Pasar de la maquila al full package representa un gran salto para la industria, y también significa romper con la tendencia que por años no sólo se mantuvo en Colombia sino en países como El Salvador y República Dominicana.

El cambio en la estructura de servicio es sustancial pues ya no se piensa que el negocio es el ensamble sino todo el proceso, desde la concepción del diseño hasta la entrega del producto terminado.

¹³ Colombiamoda,2007

Colombia frente a muchos países de la región tiene la gran ventaja de producir telas e insumos de la mejor calidad. Además de importar algunos insumos, cuando la situación o el producto lo requieren, a otros países del área Andina, beneficiados con el sistema de preferencias arancelarias (Atpdea) en el mercado de los Estados Unidos.

Pasado el salto de la maquila al full package es necesario mirar más allá. Ya se habla de full full package, es decir, realizar desde el diseño hasta la confección de la prenda. Aunque las grandes marcas quieren controlar sus diseños y siempre mandan las especificaciones necesarias para realizar sus prendas; los confeccionistas y comercializadores no pueden quedarse vendiendo minutos de confección, porque el precio no puede convertirse en el único o más importante elemento diferenciador, es más, siempre existirá otro proveedor más económico y por eso el reto del full full Packaged es apostarle a vender diseño, creatividad con calidad y generar un servicio de verdadero valor agregado”¹⁴.

El mercado textil colombiano tiene grandes ventajas y un camino ganado en cuanto a calidad y procesos productivos se refiere y por tanto ha logrado un gran reconocimiento y liderazgo, incluso frente a países que tienen desde hace varios años tratados de libre comercio como el Cafta y el Nafta. “Esta fortaleza textil ha hecho posible que hoy Colombia produzca prendas para importantes firmas internacionales como Pepe jeans y Polo Ralph Lauren”¹⁵.

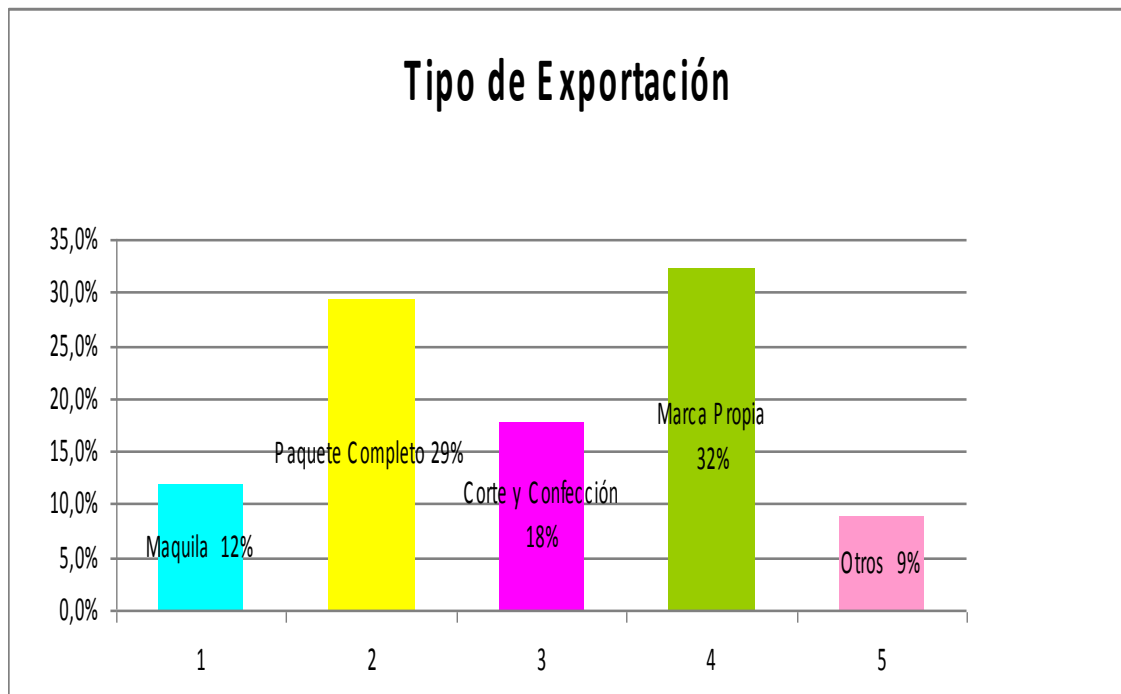
Es muy importante señalar que el 32% de las PYMES encuestadas manifestó que sus exportaciones están representadas con Marcas Propias, siendo este aspecto muy positivo para los confeccionistas colombianos que cada vez más están siendo reconocidos en el exterior por su creatividad. El 29% de las empresas

¹⁴ Ibídem

¹⁵ Ibídem

exportadoras del sector trabajan con “Paquete Completo”, termino utilizado por nuestros empresarios, como aquel tipo de negociación que incluye el diseño, el corte y la confección de las prendas de vestir; confirmándose así el reconocimiento que cada vez más tienen estas empresas. El 17% trabaja con el diseño enviado por el cliente y realizan labores de corte y de confección. Sólo el 9.0% realiza otro tipo de negociación.

Grafico No.5 Tipo de Exportación



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio 2007.

3. CAPACIDAD TECNOLÓGICA DE LAS PYMES EXPORTADORAS DE CONFECCIONES

Este capítulo hace referencia a uno de los componentes internos que definen las capacidades competitivas de las PYMES, como lo es el tecnológico, donde se analizará la maquinaria utilizada en el proceso productivo en aspectos tales como: edad, estado, origen, mantenimiento, producción defectuosa, indicadores de productividad, interrupción en el proceso y tecnología de la comunicación.

3.1 MAQUINARIA UTILIZADA EN EL PROCESO DE PRODUCCION

La revaluación del precio del dólar ha beneficiado a muchos hogares y empresas colombianas y en especial motivo de beneplácito para los importadores, que nuevamente ganaron en cantidad y dinero a los exportadores nacionales.

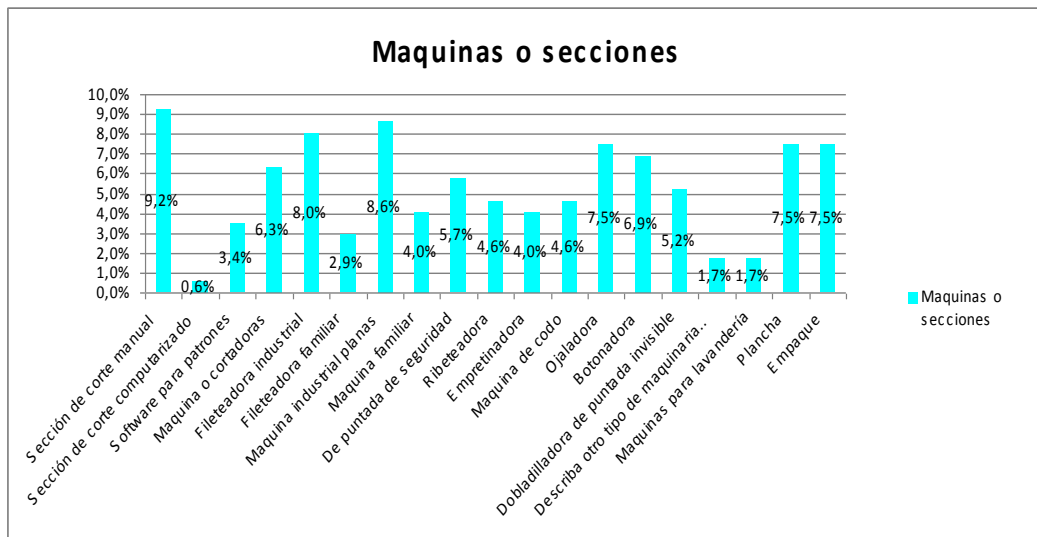
Según estadísticas del Dane y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, durante el primer semestre del año 2007, la balanza comercial colombiana fue deficitaria en US \$812 millones, con un aumento de US \$648 millones respecto al mismo período en 2006.

Es decir, durante ese periodo las importaciones crecieron en un 31%, mientras que las exportaciones el 12.1%. En el primer trimestre del año, las importaciones en dólares alcanzaron una cifra histórica. De hecho, al analizar la serie 1991-2007 no se observa un trimestre con un monto mayor en importaciones. La tendencia creciente se observa desde el año 2003. Para el período en análisis, - las compras sumaron US \$7.389 millones cif, un 31% superiores a las presentadas durante el mismo periodo del año 2006". Este resultado se explica por los aumentos en las importaciones observadas en los siguientes sectores: automotriz,56%;

metalurgia,50 %; maquinaria y equipo, 31%; siendo los principales orígenes Estados Unidos, la CAN, la Unión Europea, China, Brasil y Japón¹⁶.

3.1.1 Maquinaria y secciones utilizadas: En las empresas de confecciones generalmente se utilizan las siguientes maquinarias y secciones: Sección de corte, el cual puede ser manual o computarizado y en el que se pueden encontrar software que son una importante herramienta para el diseño de moldes o patrones: máquinas cortadoras o troqueles; fileteadoras industriales y familiares; maquinas de coser industriales y familiares; maquinas de puntada de seguridad; ribeteadora; empretinadora; maquinas de codo, ojaladora: maquinas botonadoras, dobladilladora de puntada invisible; maquinaria para lavandería, plancha y sección de empaque.

Grafico No.6 Maquinas o Secciones



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

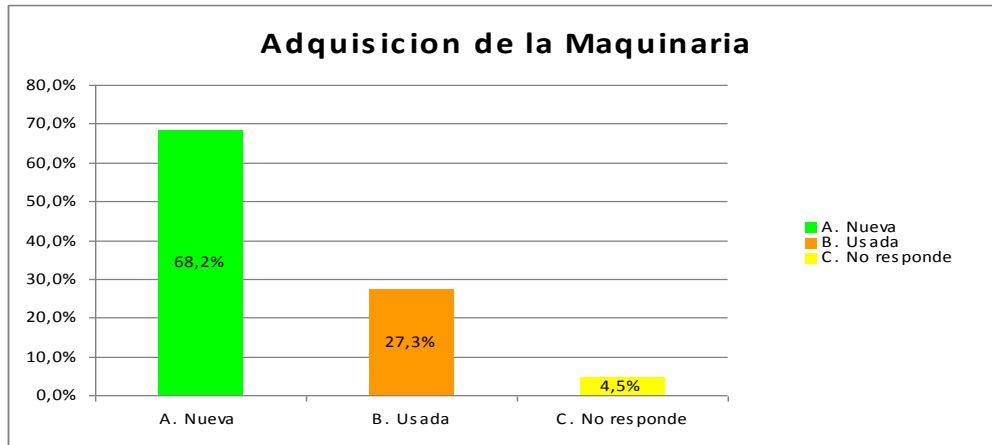
Tal y como se ilustra en el Grafico No.6, las PYMES de confecciones muestran un muy bajo uso de la sección de corte computarizado, representado por el 0.6% de

¹⁶ Proexport., 2007

las empresas consultadas. El uso de maquinas para lavandería está representado por sólo el 1.7%, evidenciándose la contratación de outsourcing para estos procesos. El uso de máquinas familiares con un 4.0%, ha sido notablemente superado por el de máquinas de coser industriales, 8.6%. En los resultados, también se observa que solo el 3.4% de las empresas utilizan software especializados para la elaboración de patrones o moldes.

3.1.2 Antigüedad de la maquinaria: En términos generales, como se señalaba anteriormente la baja del precio del dólar ha influenciado notablemente en el aumento de la importación de maquinaria. Esta situación ha favorecido a las PYMES de confecciones de Barranquilla; ya que el 68.2% de las PYMES afirma que ha adquirido su maquinaria nueva y el 27.3% respondió que ha adquirido maquinaria usada. Ver Grafico No.7.

Grafico No.7 Adquisición de la Maquinaria

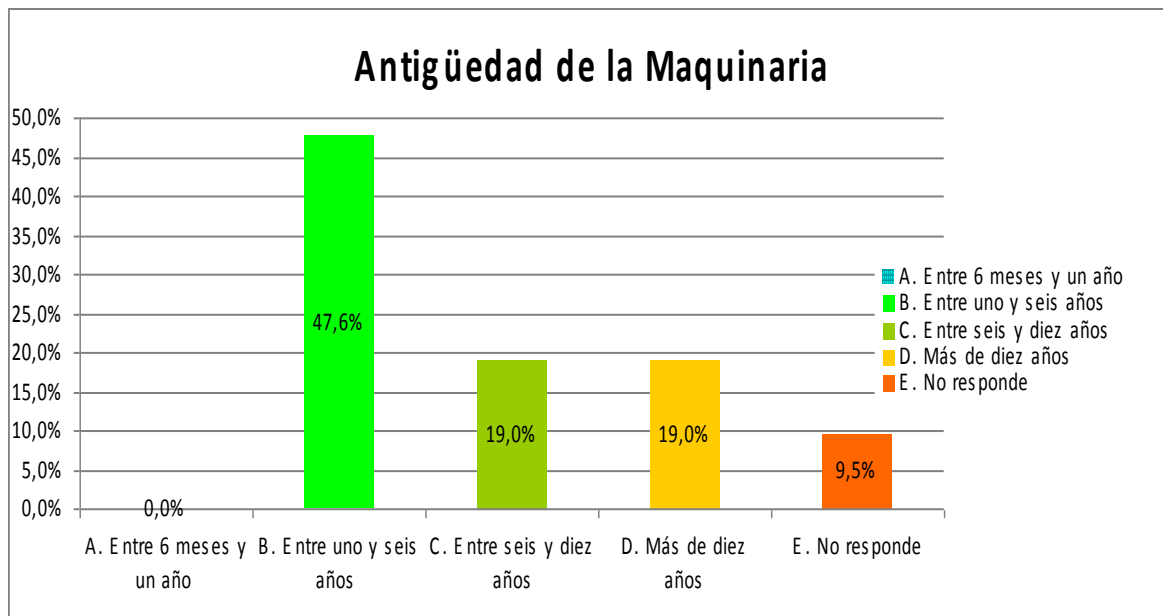


Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

Por tanto, esta situación también se evidencia en la antigüedad de la maquinaria ya que el 47.6% respondió que era entre 1 y 6 años; 19% de las PYMES señalan que la antigüedad de su maquinaria es de seis y diez años; 19% afirma que su

antigüedad es de mas de diez años y sólo el 9.5% de las PYMES no responde. Ver Grafico No.8.

Grafico No. 8 Antigüedad de la Maquinaria



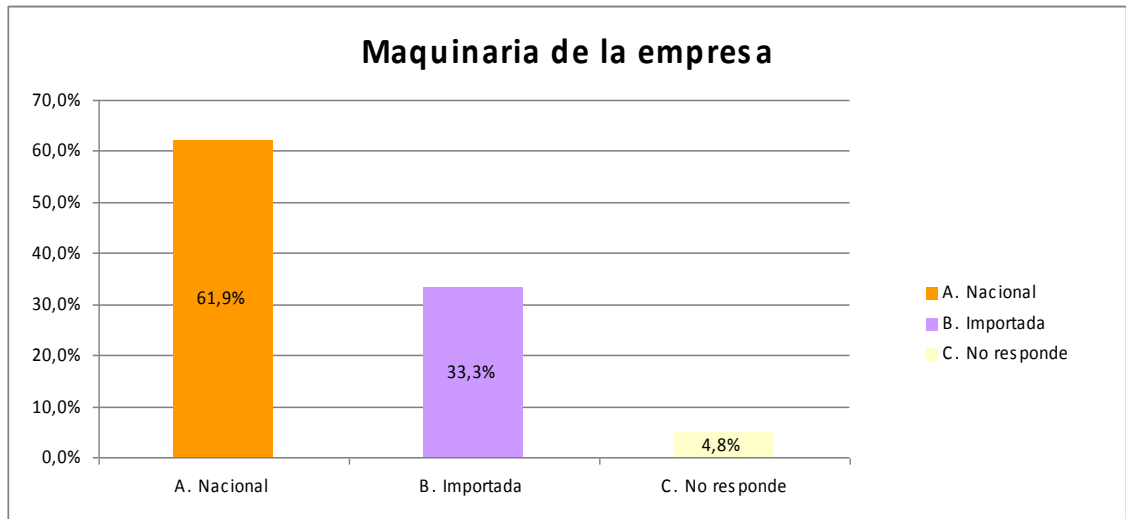
Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

3.1.3 Procedencia de la maquinaria: De acuerdo con el informe de Evaluación del Intercambio Comercial Colombo Europeo como Alternativa de Mercado para Colombia, las importaciones colombianas están concentradas principalmente en cinco rubros que representan el 78% del total, dentro de los cuales se señala a la maquinaria además de química, metalurgia, papel, vehículos y partes. En cuanto a la procedencia de estas importaciones, nuestros proveedores principales en un 83% son: Alemania, Francia, Italia, España y Holanda ¹⁷ .

En el presente estudio se encontró que el 61.9% de las PYMES de confecciones utiliza maquinaria nacional en tanto que el 33% elabora su producción con maquinaria importada de países como Italia, Alemania, Brasil. Ver Grafico No.9.

¹⁷ Araujoibarra,2007

Grafico No. 9 Maquinaria de la empresa



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

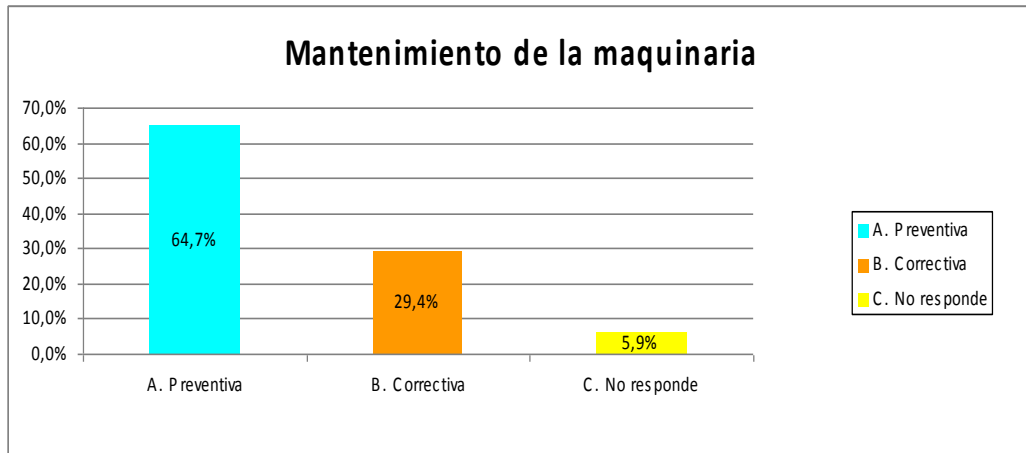
3.1.4 Tipo de mantenimiento utilizado: A nivel del Departamento del Atlántico los empresarios del sub.-sector de confecciones manifiestan realizar cambios en la organización y en la maquinaria. En la medida que la necesidad lo amerita; de la misma manera las innovaciones y mejoras de los productos se hacen según las exigencias de los clientes.

En este subsector, a diferencia de los otros, las empresas realizan mantenimiento preventivo en un 67%¹⁸.

De manera similar, se observa en el presente estudio que el 64.7% de las PYMES del cluster de confecciones utilizan mantenimiento preventivo; 29.4% utilizan mantenimiento correctivo y sólo el 5.9% no responde.

¹⁸ Unisimonbolivar,2005

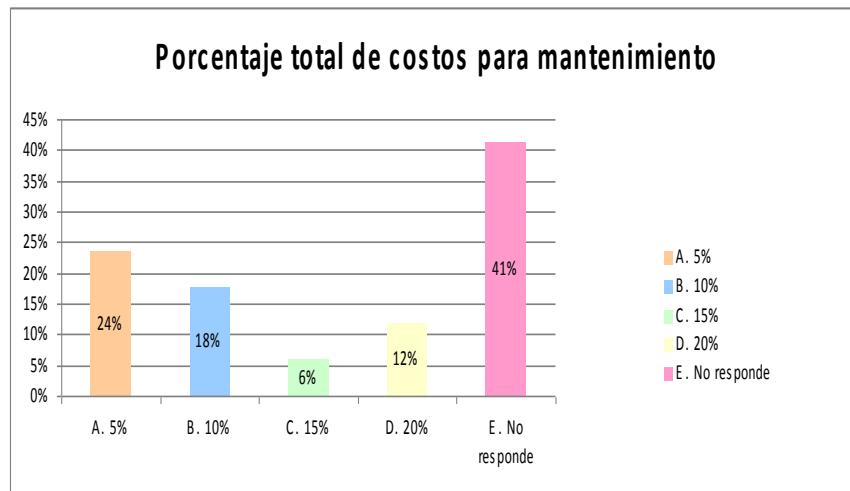
Grafico No.10 Mantenimiento de la maquinaria



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio 2007.

En cuanto a los costos presupuestados para el mantenimiento, las PYMES en un 41% no suministró esta información aduciendo razones de seguridad. Un 24% de las PYMES destina un 5% de su presupuesto al mantenimiento de su maquinaria; un 10% afirma que destina el 18% de su presupuesto para este efecto; el 12% usa el 20% y el 6% de las empresas encuestadas destinan el 15% de su presupuesto a los costos de mantenimiento, como se observa en el siguiente gráfico.

Grafico No.11 Porcentaje total de costos para mantenimiento



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

3.2 CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD

Conforme a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE la productividad es el cociente que resulta de relacionar la producción con uno de los factores productivos, de tal manera que se pueda calcular la productividad del capital o de la mano de obra. Este concepto se centra en el proceso productivo.

Las PYMES en Colombia tienen una participación muy importante en la economía y específicamente en la generación de empleo, por lo tanto cualquier iniciativa que contribuya a aumentar sus niveles de productividad, tendrá un efecto importante en el sistema productivo del país.

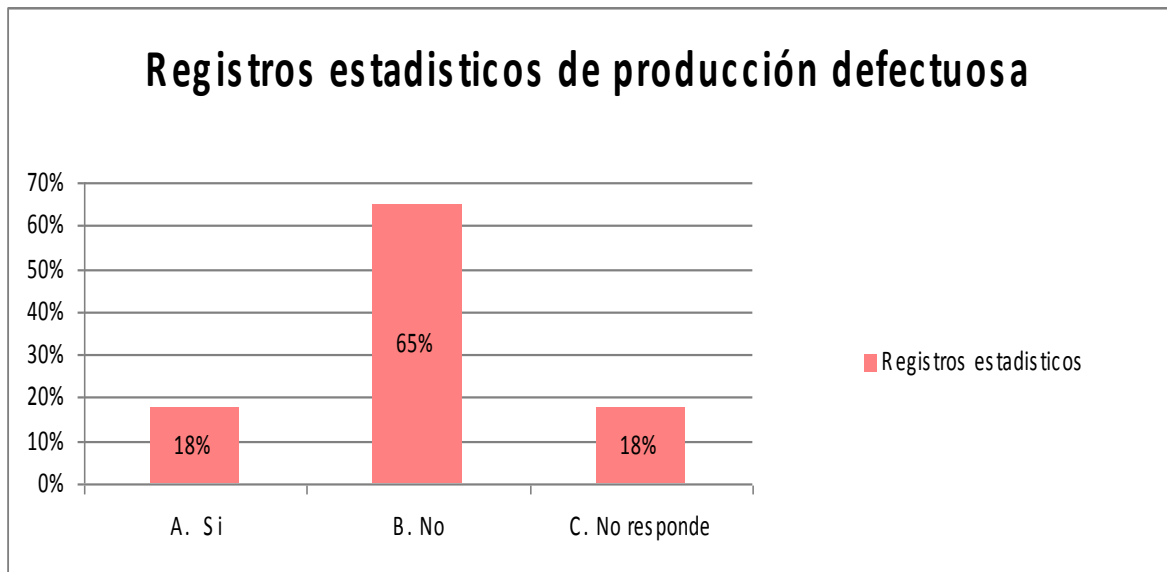
3.2.1. Registros estadísticos de producción defectuosa: Las capacidades competitivas en una organización deben mirarse bajo un enfoque sistémico, que para el caso de las PYMES, pueden dividirse en 6 componentes internos, según el profesor Enrique Barriga, saber: Innovación y calidad, aprendizaje y talento humano, financiero, dirección y administración, mercadeo y producción.

Conforme a lo anterior, la producción figura como uno de los componentes que definen las capacidades competitivas dentro de un comportamiento armónico del sistema.

Los registros estadísticos de la producción defectuosa son de suma importancia para la planeación de la empresa, la toma de decisiones y establecer políticas de producción, en la medida en que permite detectar dificultades relacionadas con edad y estado de la maquinaria y equipos, tecnología utilizada, programas de producción, entre otros. Para el caso de Barranquilla con relación a las PYMES exportadoras de confecciones, solo un 18% de las empresas consultadas

manifestó llevar estas estadísticas, la gran mayoría, un 65% expresó no llevarlas como se observa en el Gráfico No.12.

Gráfico No.12 Registro de producción defectuosa

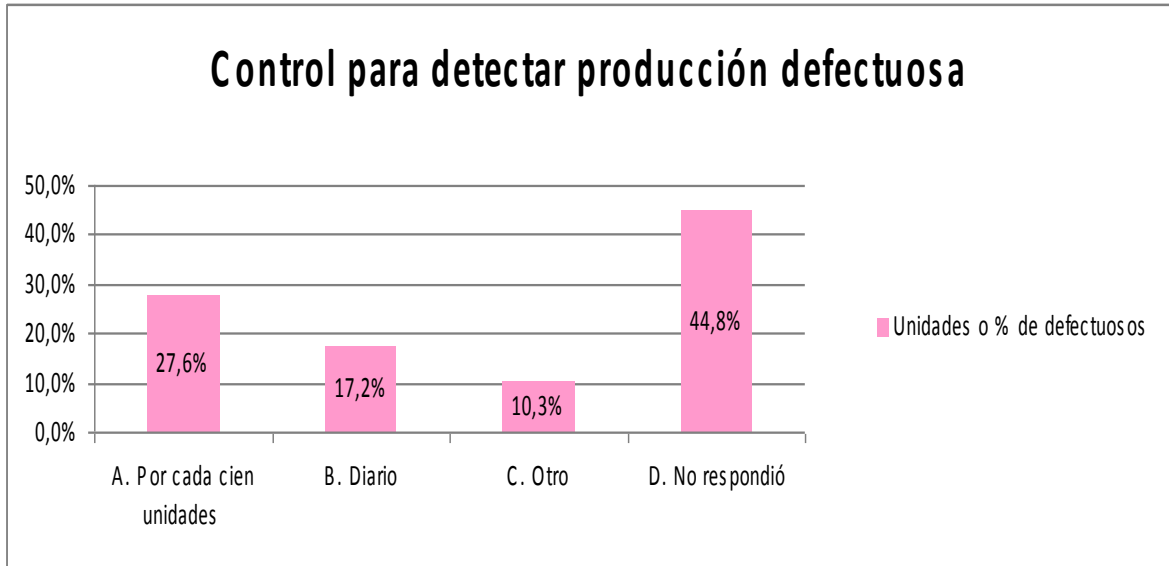


Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

Esta situación representa una gran debilidad para el mejoramiento de la productividad que redundan negativamente en el desempeño de la competitividad, sobre todo en la incidencia de los costos de producción al relacionarse con los precios internacionales.

El Gráfico No 13, detalla los porcentajes de unidades defectuosas medidas por cada 100 unidades producidas o por producción diaria, vale señalar que del total de las empresas que respondieron llevar un registro estadístico de producción defectuosa, un alto porcentaje de ellas, 44.8% no respondió la pregunta y un 10.3% clasificada como otro, corresponde a aquellas empresas que realizan un control de la producción por unidades independientes, especialmente en la confección y cuadro de los cuellos de las camisas y la colocación de los zippers en pantalones y slacks.

Gráfico No.13 Control para detectar producción defectuosa



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

Además, el gráfico anterior, muestra que el 27.6% de las PYMES efectúa controles de calidad por cada 100 unidades producidas que de acuerdo con los resultados de las encuestas, presentan para este nivel un porcentaje de unidades defectuosas que oscila entre el 2% y 10%. El 17.2% de las empresas hacen controles tomando como unidad de medida la producción diaria, obteniendo resultados del 1% hasta el 18% de unidades defectuosas en algunos casos.

Los rangos de producción defectuosa expuestos resultan altos si los comparamos con estándares internacionales, afectando la productividad y restando competitividad internacional, pues la PYME está inmersa en un entorno nacional el cual ejerce influencia en ella y en otro internacional que incide directamente en su desempeño. Estos resultados están muy relacionados con la antigüedad de la maquinaria donde el 19% de las empresas encuestadas disponen de maquinarias

que oscilan entre 6 y 10 años de uso y otro 19% de ellas, con más de 10 años -ver Gráfico No. 8. Otro factor que puede asociarse a estos resultados es el correspondiente a la maquinaria adquirida por estas empresas, puesto que el 27.3% de ellas, que resulta ser un valor muy significativo, adquiere para su proceso productivo maquinaria usada - ver Gráfico No.7.

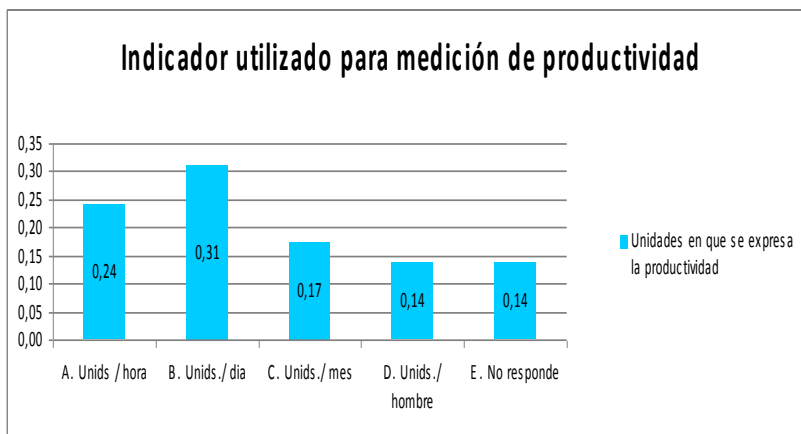
Los aspectos que tienen que ver con la producción y la calidad, como es el caso de los registros estadísticos en cuanto a la producción defectuosa llevado por las PYMES exportadoras de confecciones en Barranquilla, donde se muestra una fuerte debilidad en este sentido, es compatible con la situación presentada a nivel nacional para las PYMES, en las cuales el área de producción presenta problemas de proporciones mayores que en las demás áreas, pues solo un 0.9% de estas empresas tiene un alto desempeño y más del 88% está en niveles medios e inferiores. Las principales dificultades se relacionan con la edad de la maquinaria y equipo, su estado, la baja cobertura de programas de producción y los cuellos de botella que retrasan la entrega al cliente.

Pocas empresas aplican herramientas de tecnología blanda (conocimiento), para mejorar la productividad, como el control de desperdicios, mejoramiento continuo, justo a tiempo y círculos de calidad y, menor el número que ha automatizado sus procesos productivos y certificado la calidad de sus productos y procesos.

Los indicadores utilizados por las PYMES aquí referidas para medir los niveles de productividad son: unidades/hora, unidades/día, unidades/mes, unidades /hombre, como lo presenta el Grafico No 14. Se observa que el indicador de mayor uso es el de unidades por día con un 31% por parte de las empresas consultadas, seguido por unidades por hora un 24%, y no muy distante el uso de los indicadores unidades por mes y unidades por hombres con un 17% y 14% respectivamente, el 14% restante no dio respuesta a la pregunta. Este resultado muestra un avance muy interesante ya que un 86% de los PYMES dedicadas a la

actividad exportadora de confecciones en Barranquilla construye indicadores de productividad que le permiten medir su desempeño y aplicar en lo posible algunos métodos de mejoramiento de productividad como por ejemplo el control de desperdicio o mejoramiento continuo, entre otros.

Grafico No.14 Indicadores utilizados para medición de productividad



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

El mejoramiento de la capacidad competitiva de las PYMES para medírsele a los retos que plantea el comercio internacional en el marco de la apertura económica actual caracterizada por la existencia de una fuerte competencia, requiere de un esfuerzo grande de los empresarios para efectuar las inversiones necesarias en tecnología y capital humano que le permitan mejorar los niveles de productividad para permanecer en el mercado.

Para las PYMES la competitividad es un tema de vital importancia porque tiene menos capacidades y recursos que las empresas más grandes y porque, en razón a su tamaño, no pueden obtener los beneficios de las economías a escala que permiten reducir los costos por producto y llegar a muchos mercados. Por ello es clave innovar permanentemente y enfocarse en un nicho de mercado donde la rentabilidad no dependa de las ventajas de la producción a gran escala.

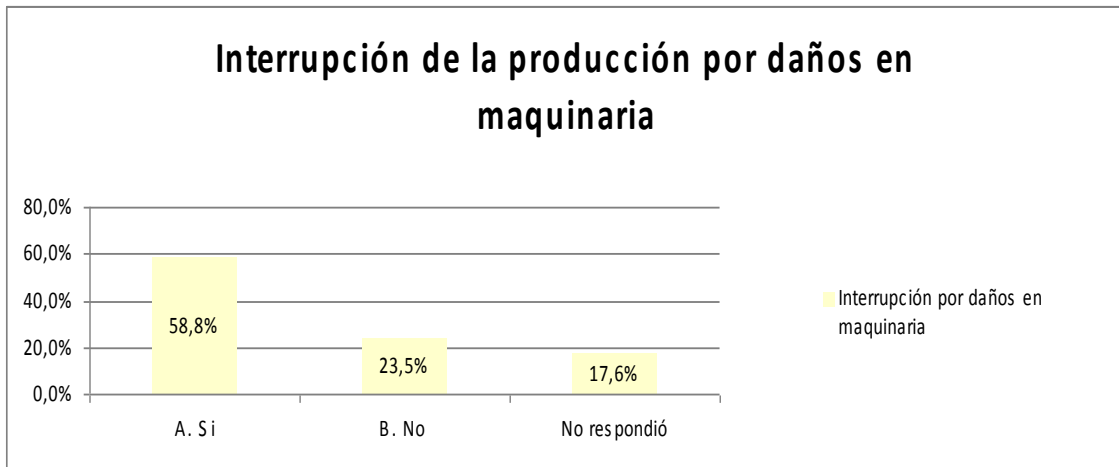
Además, hay evidencias de que las pymes presentan varias debilidades internas y que el medio ambiente externo es adverso para muchas de ellas. El acelerado cambio en las condiciones del entorno propulsado por las nuevas tecnologías en las telecomunicaciones y la informática, aunado a la volatilidad de los mercados financieros que provocan desajustes en las economías, principalmente en las de países emergentes y generan nuevas incertidumbres que representan simultáneamente amenazas y oportunidades para las empresas.

Para el aprovechamiento de éstas y la minimización de aquellas, se requiere que las PYMES desarrollen nuevas competencias y redireccionan sus estrategias competitivas para enfrentar un entorno más hostil pues las reglas de juego se han modificado, el apoyo estatal se ha reducido y la presión de los competidores se ha intensificado. Enfrentar los cambios en el entorno requiere por parte de la empresas de menor tamaño, la identificación y el posicionamiento en un nicho de mercado, innovación permanente de productos y procesos, desarrollo de capacidades para el aprendizaje empresarial, competencias para incursionar en mercados externos, el desarrollo de nuevas habilidades de dirección, toma de decisiones en ambientes inciertos, trabajo en equipo al interior de la empresa, trabajo entre empresas, articulaciones con proveedores y distribuidores potenciar las cadenas productivas buscando sinergias.

3.2.2 Interrupciones en el proceso productivo causadas por daño en la maquinaria: Las PYMES en Colombia evidencian problemas de proporciones considerables en el área de producción que en las demás áreas, en aspectos relacionados con la edad de la maquinaria y equipo, así como el estado de misma.

Esta situación se evidencia para el caso de las Pymes analizadas en este estudio, donde el 58.8% de ellas manifestó haber tenido interrupciones en el proceso productivo por daños en la maquinaria durante el último año, como se presenta en el siguiente gráfico.

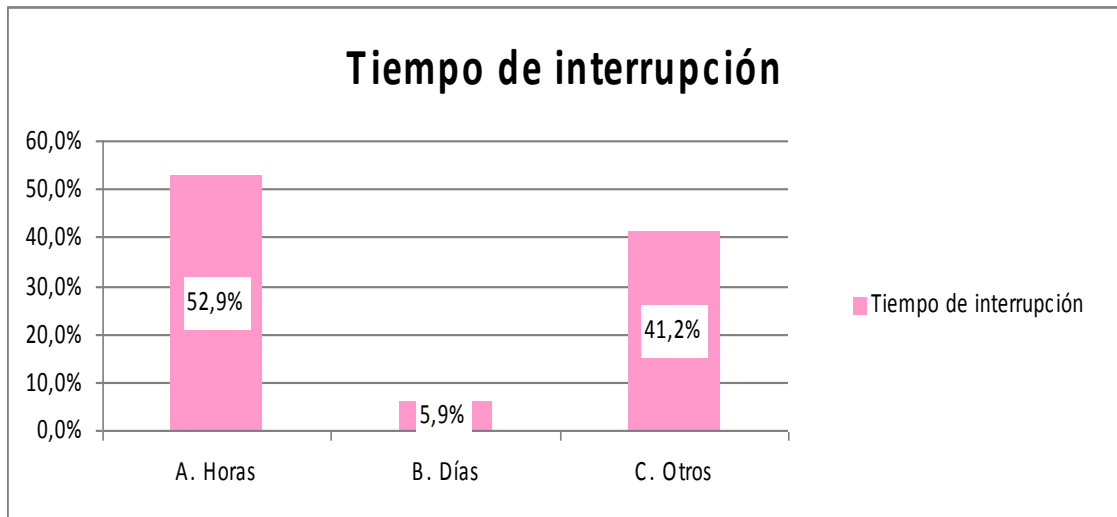
Grafico No.15 Interrupción de la producción por daños en maquinaria



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

De este porcentaje alto de empresas con interrupciones en el proceso, un 52.9% respondió haberlo hecho durante horas, 5.9% durante días y el 41.2% bajo la categoría de otro, es decir en periodos diferentes a los anteriores. Grafico No.16

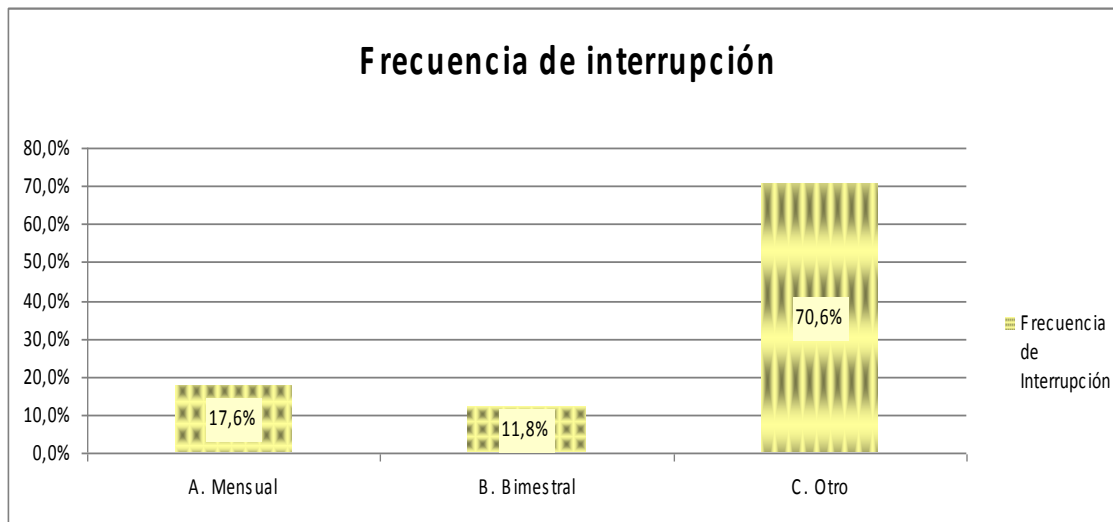
Grafico No. 16 Tiempo de interrupción



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

Conforme al grafico No. 17, la frecuencia con que se presentó esta interrupción en el último año fue para el 17,6% de las empresas en forma mensual, para el 11,8% bimensual y el 70,6% respondió otro, correspondiente a periodos de cada 4 o 6 meses.

Grafico No. 17 Frecuencia de interrupción



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

Vale resaltar que un poco menos de las $\frac{3}{4}$ partes de las empresas consultadas, que resulta ser una proporción bastante alta, presenta interrupciones en sus procesos en periodos de cada 4 ó 6 meses, lo que es muy significativo para el aumento de la competitividad no solo en cuanto a reducción de costos, sino en el cumplimiento oportuno en la entrega de productos como proveedores internacionales.

Las interrupciones en la producción pueden estar ligadas en gran medida al tipo de maquinaria utilizada, estado de la misma, mantenimiento recibido y avance tecnológico. En el presente estudio, el 47.6% de las empresas posee una maquinaria bastante nueva que oscila entre 1 y 6 años de uso, esta es una razón por la cual las interrupciones en la producción se presentan en periodos hasta de 6 meses. Es importante destacar que el 68.2% de las empresas adquirió para sus procesos maquinaria nueva, que es un factor importante para la productividad y competitividad y, un 27.3% adquirió maquinaria usada.

Otro hecho a resaltar, es que el 64.7% de las empresas realizan mantenimiento preventivo a la maquinaria, lo que necesariamente incide en la reducción de las interrupciones en los procesos.

Por otra parte, resulta preocupante de que el 29.4% de las empresas consultadas presenten interrupciones en periodos comprendidos entre 1 y 2 meses, afectando negativamente su productividad puesto que su ocurrencia se presenta en periodos muy cortos, si consideramos lo dinámica y competitiva que es la economía de hoy. Este hecho esta ligado a que un 19% de las empresas tiene maquinaria que oscila entre 6 y 10 años de uso y otro 19% posee maquinaria de mas de 10 años. Otro factor que puede incidir en esta alta frecuencia de interrupción es el hecho de que el 27.3% de las empresas adquieren maquinaria usada para adelantar su proceso de producción y, un 29.4% hace mantenimiento correctivo a la misma. Estos son elementos que las empresas pueden ir superando mediante la puesta en marcha de un proceso de planeación.

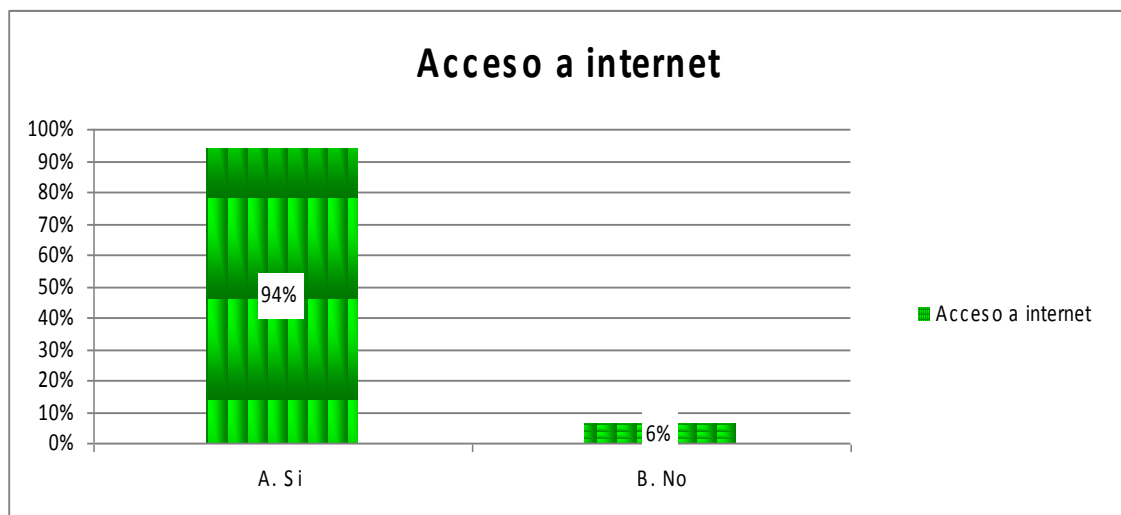
3.3 TECNOLOGIA DE LA COMUNICACIÓN

La tendencia mundial es la globalización, y por tanto, es recomendable minimizar las barreras geográficas para la comercialización de bienes y servicios. En este inciso, se analizará el uso del Internet y las principales actividades comerciales que desarrollan las PYMES de confecciones barranquilleras.

En los últimos años las tecnologías emergentes en el campo de las telecomunicaciones e informática han facilitado la integración de servicios de manera cada vez más novedosa para facilitar el desarrollo de muchas actividades en la empresa, optimizando sus procesos y aumentando la productividad de sus operaciones.

3.3.1 Actividades comerciales mediante el uso de Internet: Para las pymes establecer y efectuar negocios por Internet a través de esquemas como los que facilita el comercio electrónico es una oportunidad de utilizar las tecnologías para extender las fronteras más allá del espacio físico en el cual está ubicada la empresa y sus clientes tradicionales, y poder llegar a mercados que quizás de otra forma no alcanzarían. Esta situación es evidenciada en el presente estudio, donde el 94% de las empresas encuestadas respondieron tener acceso a Internet, como se presenta en el gráfico a continuación.

Gráfico No.18 Acceso a Internet



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

Es importante señalar que sólo el 2% de las PYMES en Colombia invierten en tecnología, y por ello es necesario que estas empresas aceleren su inversión en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) para ser competitivas en el mercado global. Este panorama fue presentado en el marco de la mesa redonda "Tecnología, oportunidad de crecimiento para las PYMES en Colombia", realizada por Cisco y ACOPI.¹⁹

¹⁹ Deltasesores, 2007

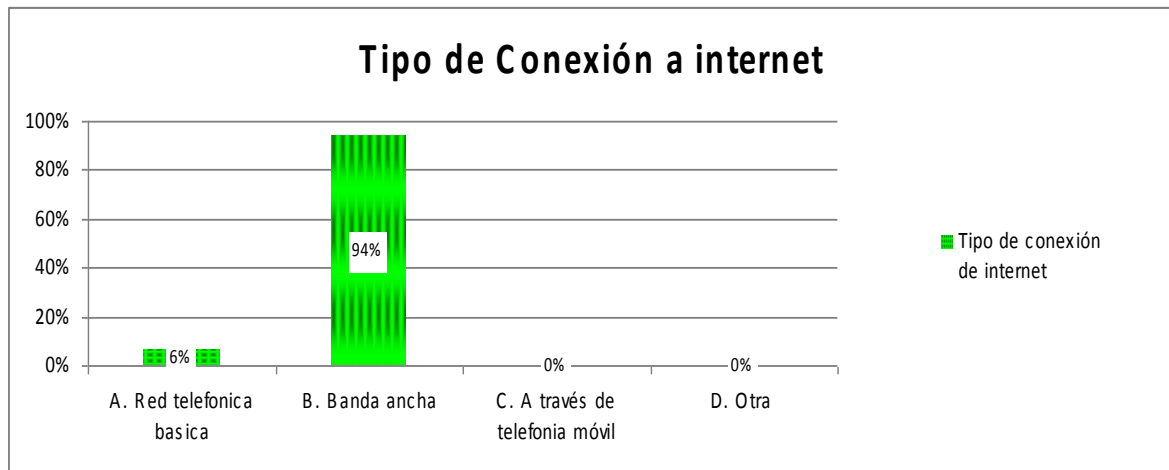
El abaratamiento y agilización de las comunicaciones con clientes y proveedores y la eliminación de barreras o restricciones son factores críticos de éxito en las pymes para afrontar la competencia en nuevos mercados. Una adecuada estrategia de negocios en Internet podría ayudar a enfrentar estos retos de una manera más cómoda y con mejores probabilidades.

Las PYMES deben aprovechar los beneficios de la educación virtual mediante algunas acciones tales como:

- Entrenar previamente a los empleados en conocimientos básicos de uso de Internet (conexión, navegación y búsqueda).
- Desarrollar capacidades de comunicarse apoyado en cibermedios, como correo electrónico, chats, videoconferencias y teleconferencias.
- Desarrollar habilidades para consultar información en Internet y en bases de datos especializada y seleccionarlas con criterios de calidad

El tipo de conexión a Internet utilizado por el 94% de las empresas encuestadas es el de banda ancha y el 6% restante utiliza red telefónica básica, como lo muestra el gráfico a continuación.

Grafico No.19 Tipo de Conexión a Internet



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

Las redes de banda ancha son aquellas que cuentan con una capacidad de transmisión muy alta y en las cuales se permite visualizar la realidad de las aplicaciones tipo multimedia, como por ejemplo visualizar un video en calidad televisión²⁰.

El uso de banda ancha es hoy en día una alternativa para la conexión de empresas y usuarios residenciales a redes como Internet y, en general, una solución cada día más demandada, ya que permite superar las limitantes impuestas por conexiones de menor velocidad y capacidad de transmisión.

Para una PYME la inversión en esquemas de conectividad hacia Internet, a través de planes de banda ancha, es una alternativa que puede ser económica y que le ofrece muchas ventajas sobre otro tipo de conexiones. Permitirían por ejemplo que las empresas pudieran publicar servicios de información con mejores contenidos y aplicaciones orientadas a clientes y socios de negocios sin inversiones muy altas.

²⁰ Black, 2002

Para Colombia, los proveedores de servicios de internet y operadores de telecomunicaciones están recomendando para la construcción de una infraestructura que permita ofrecer a sus clientes pasar de los “senderos” a las reales “autopistas” digitales que se conocen como las redes de banda ancha.

En la actualidad, hay diversas plataformas que no requieren que la empresa incurra en ningún costo de licenciamiento, sino que son herramientas de código abierto, quiere decir esto, que su adquisición es gratis y que además son abiertas para que se desarrollen más funcionalidades o utilidades sobre ella. Esta es una buena opción para aquellas empresas que no cuentan con un gran presupuesto para adquirir este tipo de plataformas.

Las actividades comerciales realizadas por las PYMES mediante el uso de internet son: el 37% de ellas lo utiliza para servicios de atención al cliente, un 29% para realizar ventas de sus productos, el 27% efectúa compras de insumos y el 7% restante realiza otras actividades comerciales, como se expresa en el grafico No.20.

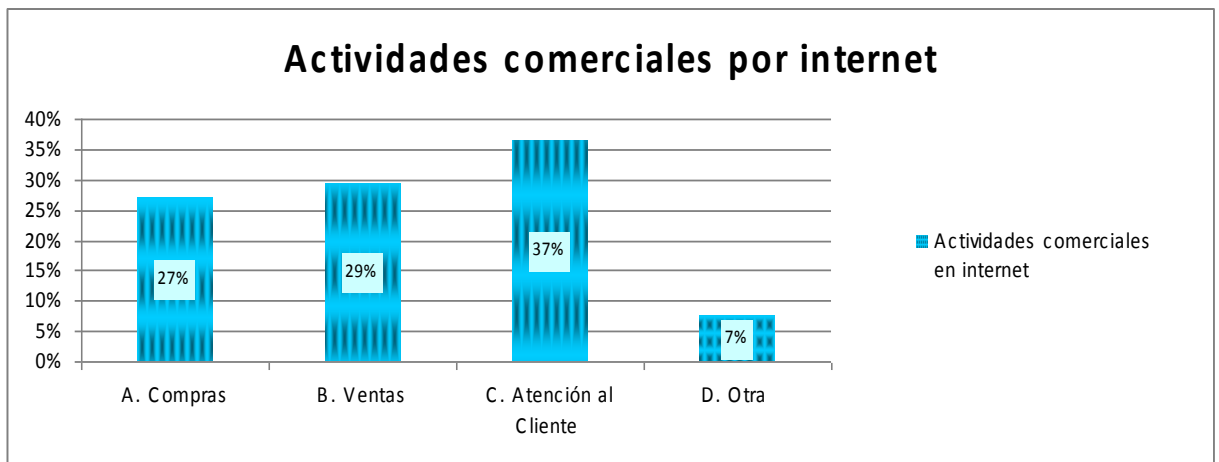
Es importante hacer referencia a nivel nacional sobre las prioridades de gastos de inversión en TIC que realizan las PYMES para su funcionamiento²¹:

- :42% Adquirir o actualizar PC´s
- 39% Mejorar la seguridad de la red
- 32% Fortalecer el servicio al cliente
- 23% Expandir o actualizar la red
- 21% Mejorar la capacidad de almacenamiento

²¹ Op. cit.

- 21% Automatización de cadena de valor
- 20% Mejorar herramientas para la fuerza de ventas
- 19% Mejorar finanzas

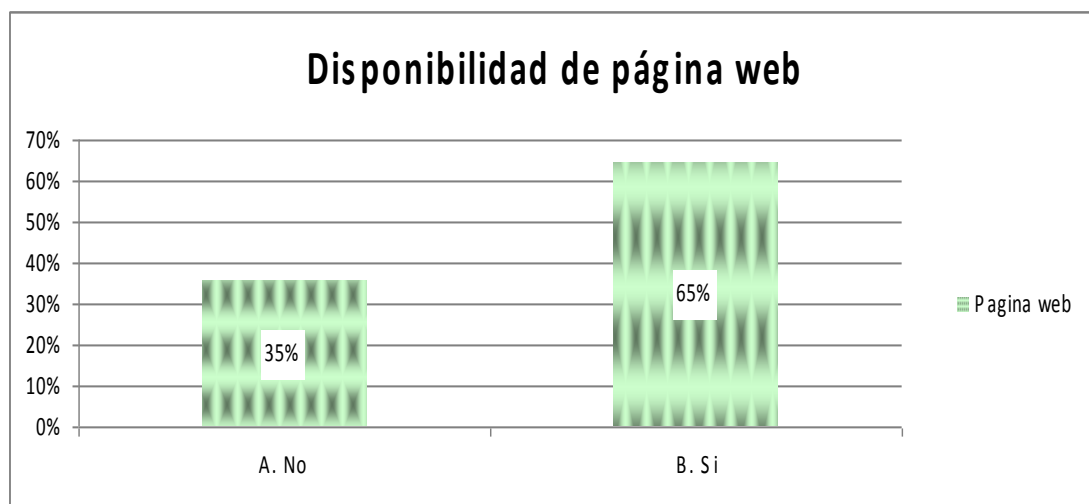
Grafico No.20 Actividades comerciales por Internet



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

En el caso de las PYMES de confecciones barranquilleras, el estudio arrojó que el 65% de ellas dispone para su actividad comercial de página Web, en tanto que un 35% restante no la posee, como se expresa en el Grafico siguiente.

Grafico No.21 Disponibilidad de Página Web



Fuente: Encuestas Realizadas para el estudio, 2007

Se observa que para ser empresas exportadoras, un 35% de ellas, no poseer página Web, es considerablemente alto, hecho este que puede afectar significativamente la optimización de sus procesos y ventajas competitivas del mercado. Esto indica, además que estas tecnologías aún no son exploradas ni tampoco apropiadas por muchas PYMES, pese a estar ampliamente difundidas a nivel mundial.

Lo anteriormente expuesto es explicado de alguna manera por los resultados del estudio realizado por FUNDES Colombia²², en el cual las Pymes invierten en TIC's con los siguientes propósitos:

- 30% en tecnologías de la información
- 28% en equipamiento
- 12% para mejoramiento de sus productos
- 10% para el gerenciamiento de su negocio
- 10% para el desarrollo de nuevos productos
- 9% para el mejoramiento de su productividad

²² Op..cit

3.4 FORTALEZAS Y DEBILIDADES PRESENTADAS EN LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA

3.4.1 FORTALEZAS

- Reconocimiento a nivel internacional de la creatividad en el diseño de modas; reflejado en unas exportaciones correspondientes al 32% de marcas propias y 29% de paquetes completos.
- Existencia de maquinaria y equipos relativamente nuevos en el proceso de producción, manifestado con una maquinaria de uno y seis años de uso, en el 47.6% de las empresas consultadas. Esta situación arroja como consecuencia un hecho importante desde el punto de vista de la incidencia en los costos, ya que el 70.6% de éstas, manifestó haber presentado interrupciones en sus procesos en periodos de cada cuatro ó seis meses, lo que indica una baja frecuencia de interrupción.
- Adquisición de maquinaria nueva por parte de las PYMES para sus procesos de producción, lo cual trae como consecuencia que un porcentaje considerable de dichas empresas, 23.5% respondiera no haber tenido interrupción en sus procesos en el último año, además esta situación puede relacionarse con el hecho de que las empresas que respondieron haber tenido interrupción en sus procesos, lo hicieran sólo por horas-52.9%-
- Utilización de mantenimiento preventivo de la maquinaria en un 64.7% de las empresas, lo cual se asocia con que éstas tengan interrupciones sólo por horas y un mínimo porcentaje, 5.9%, por días.

- Uso de tecnologías de información y telecomunicaciones por parte de las empresas, representadas en el 94% de conexión a Internet por banda ancha; las cuales mediante esta herramienta realizan actividades comerciales como servicio al cliente en un 37%; ventas, 29% y compras, 27%, entre otras. Además el 65% dispone de página Web.

3.4.2 DEBILIDADES

- Problema cultural por falta de información y actitud empresarial sobre nuevas tecnologías y procesos de adaptación de la mismas, lo cual se ve reflejado según el presente estudio, en un porcentaje considerable (35%) de PYMES que no disponen de página Web. Además se observa el bajo porcentaje de utilización de secciones de corte computarizada (0.6%) y de softwares para la elaboración de patrones o moldes (3.4%).
- Poca disponibilidad de diagnósticos que permitan evaluar las implicaciones de los cambios originados en los entornos internacionales, con sus consecuentes amenazas y oportunidades, así como la exploración de nuevos mercados. Esta situación se evidencia en el caso de las PYMES exportadoras de confecciones de Barranquilla, al concentrar su comercio exterior en la Región Latinoamericana y de Estados Unidos; con un 77.5% y 15% respectivamente, que es de donde más información se posee, descuidando nichos de mercado tan importantes como los europeos y asiáticos.
- Actualmente, las PYMES presentan deficiencias en la planeación, programación y control de la producción; es así como del total de

las PYMES consultadas, el 65% manifestó no llevar registros estadísticos de producción defectuosa, dificultando la elaboración de indicadores para la toma acertada de decisiones, lo cual incide negativamente en la productividad y competitividad. Por otra parte, esta deficiencia en la planeación se manifiesta en un hecho trascendental para el proceso de producción como es el mantenimiento a la maquinaria, donde un 29.4% de las empresas, hacen un mantenimiento correctivo; es decir, esperar a que la maquinaria falle para posteriormente repararla, con sus efectos negativos en los costos de producción.

- Las PYMES, por su tamaño, se les dificulta realizar actividades de investigación y desarrollo o incorporar las tecnologías, sin asociarse o sin el apoyo de otras instituciones, constituyéndose en una limitante para diversificar productos y mercados para afrontar la competencia internacional y buscar economías de escala.
- Los rangos de producción defectuosa presentados por las PYMES resultan altos comparados con estándares internacionales, afectando la productividad y restando competitividad internacional. Estos resultados están muy relacionados con la antigüedad de la maquinaria donde el 19% de las empresas encuestadas disponen de maquinarias que oscilan entre 6 y 10 años de uso y otro 19% de ellas, con más de 10 años. Otro factor asociado a estos resultados es el correspondiente a la maquinaria adquirida por estas empresas, puesto que el 27.3% de ellas, que resulta ser un valor muy significativo, adquiere para su proceso productivo maquinaria usada.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La globalización constituye hoy una oportunidad de crecimiento el cual la PYME debe enfrentar como desafío. El exceso de competencia y la reducción de costos, entre otros factores, hacen que la empresa amplíe sus fronteras y genere estrategias que le permitan encontrar nuevos mercados. Es por esto que sin importar el tamaño y el sector al que pertenezca, debe explorar la posibilidad de exportar.

Cuando la empresa ha decidido incursionar en el mercado externo, se hace necesario definir un plan exportador en el que identifique sus potencialidades y posibilidades con relación a dicho mercado, además de garantizar una entrega eficiente y oportuna a sus clientes. Para ello es necesario contar con la tecnología requerida no solo en maquinarias y equipos, sino, con las tecnologías de información y comunicaciones que deben incorporarse como apoyo a sus procesos.

CONCLUSIONES

- Las PYMES exportadoras de confecciones en Barranquilla tienen como destino de sus productos, fundamentalmente el mercado Latinoamericano, destacándose Panamá, Venezuela y Ecuador. No obstante, Estados Unidos es un destino de importante representación.. Las exportaciones hacia el mercado europeo se dirigen principalmente a España.

Conforme al estudio sectorial de confecciones publicado en el 2007 por la Cámara de Comercio de Barranquilla, una de las ventajas comparativas que presenta el sector de la confección del Atlántico es la localización geográfica estratégica, la cual permite obtener a bajos costos la importación de insumos

para la transformación y la exportación de los productos finales. En cuanto al número de empresas de confecciones, según este mismo informe, se estiman entre 1000 y 1.200 las pequeñas industrias de la confección (talleres), las cuales llegaron a generar 5.330 empleos directos según estadísticas del 2004. La necesidad principal del sector se centra en la innovación y transferencia de tecnología, como también en desarrollar de manera productiva a las empresas, para que generen valor agregado para poder mejorar su capacidad exportadora.

Según informe del Ministerio de Industria y Comercio de febrero del 2008, en el periodo 2001 - 2006, las exportaciones de confecciones aumentaron 63%, mientras que las de textiles se incrementaron en un 46%; signo del posicionamiento que tiene este renglón de la economía colombiana en el contexto internacional. Estados Unidos, Venezuela, México y Ecuador, fueron en ese lapso los países en donde las confecciones colombianas tuvieron la mayor aceptación. Vale destacar, que las regiones de Antioquia, Bogotá y Cundinamarca, son las que mayor cantidad de prendas y textiles colocan en los mercados internacionales, con un 91% del total de las exportaciones textileras del país.

- El tipo de exportación de más relevancia es el correspondiente a Marcas Propias y Paquetes Completos, representado en su mayoría por pantalones, camisas y faldas. La ropa interior y vestidos de baño tienen una mínima participación. En el marco de las dinámicas económicas, sociales y políticas globales, las empresas manufactureras deben pensar seriamente respecto a sus procesos en diseño de productos, de tal manera que éstos sean los que los consumidores requieran y acepten satisfactoriamente. La satisfacción y aceptación de estas exigencias se cumplen cuando los productos ofrecen mejores soluciones que otros similares del mercado. Esto es innovación.

En términos generales, tener marcas propias y colocarlas en mercados internacionales, es innovar, constituyéndose en un factor clave para que un negocio sea competitivo y sostenible en el tiempo.

- La maquinaria adquirida por las PYMES para su proceso de producción es nueva en un alto porcentaje y de origen nacional. El mantenimiento realizado a la maquinaria por la mayoría de las empresas es de carácter preventivo. La mayoría de las empresas han presentado interrupciones de la producción en el último año, por daños en la maquinaria, éstas se han presentado con mayor frecuencia por horas y en un mínimo porcentaje por días. Es importante señalar que un alto porcentaje de las empresas ha presentado este tipo de inconveniente con una periodicidad de cada cuatro ó seis meses.
- La mayoría de las PYMES no llevan registros estadísticos de producción defectuosa y, las que lo realizan lo hacen por cada cien unidades o diariamente, presentando porcentajes que oscilan entre el 2% y el 18% de unidades defectuosas. El uso de registros estadísticos debe considerarse una herramienta útil para la toma de decisiones, de tal manera que se convierta en una oportunidad para que la empresa logre el desarrollo por medio del avance en los procesos y la sincronización de acciones de los diferentes departamentos de la organización. De todos modos, es necesario conocer la situación actual de la empresa para tomar los correctivos del caso y superar las dificultades que se puedan presentar al emprender acciones como vender en el mercado externo.
- El uso de informática se hace evidente en un alto porcentaje de las PYMES mediante acceso a Internet, principalmente con el tipo de conexión a banda ancha. De igual manera, la mayoría de las empresas dispone de página Web, donde la principal actividad comercial realizada es la atención al cliente. En los últimos años las tecnologías emergentes en el campo de las

telecomunicaciones e informática han facilitado la integración de servicios de manera cada vez más novedosa para facilitar el desarrollo de múltiples actividades en la empresa, tales como: comercio electrónico, banda ancha, computación móvil, telefonía IP, entre otras. Estas tendencias tecnológicas sirven de apoyo a la empresa para optimizar procesos y aumentar la productividad de sus operaciones.

RECOMENDACIONES

- Consultar permanentemente los diagnósticos existentes referentes a las tendencias sectoriales y cambios del entorno que faciliten la identificación de nuevos nichos de mercados y tipos de productos, puesto que dicho entorno se torna tan variable e incierto que resulta vital descubrir la información importante y necesaria y, estar atento a los cambios que se deben hacer en la estrategia empresarial. Por ello es necesario que los empresarios realicen con frecuencia un análisis sistemático de las variables que afectan directa e indirectamente el negocio.
- Desarrollar planes y programas de control de la producción que permitan la elaboración de indicadores para preveer el funcionamiento efectivo de los procesos, lo cual incidiría positivamente en la productividad y competitividad. En este sentido, se deben identificar los problemas administrativos y operativos vigentes que afectan a la empresa, estableciendo prioridades y posteriormente emprender un plan de mejoramiento continuo para la organización, con acciones en el corto, mediano y largo plazo. Este plan deberá contar con la participación de todos en la empresa, desde el nivel superior hasta el inferior, para lograr una mayor objetividad en la identificación de las necesidades actuales.

- Incrementar el uso de la página web como medio para realizar actividades comerciales, pues hoy los negocios deben ajustarse al nuevo modelo de interacción comercial basado en la economía de la información y telecomunicaciones. En este orden de ideas, el comercio realizado por este medio da respuesta a la necesidad de participar en un mercado globalizado donde los clientes están en cualquier lugar, no existen fronteras y se admite la mínima demora. La rapidez de las comunicaciones con clientes y proveedores, constituye para las PYMES un factor crítico de éxito para afrontar la competencia en nuevos mercados.
- Diversificar el riesgo de operar prácticamente en un sólo mercado (Latinoamérica), incursionando en el mercado europeo. En el marco de los objetivos y estrategias de la política comercial colombiana, el gobierno formuló el Plan Estratégico Exportador 1999-2009, el cual le confiere al sector externo un papel protagónico en los esfuerzos encaminados a lograr la reactivación económica y a orientar el futuro crecimiento económico del país, sobre un modelo exportador que requiere adecuar la producción nacional de bienes y servicios en función de la demanda mundial. Las exportaciones de nuestro país están dirigidas en más de un 50% solo a dos destinos. Estados Unidos y Venezuela, situación que resulta riesgosa ante cualquier inconveniente de tipo comercial o político que afecte las relaciones con estos socios y se traduzca en un deterioro de nuestro comercio, en este sentido se debe pensar en la posibilidad de abrirnos a nuevos mercados.
- Hacer alianzas estratégicas con empresas del sector para reducir costos, mejorar la eficiencia y diversificar productos. Estas son factores importantes para el desarrollo y crecimiento en particular, de

las pequeñas y medianas empresas, facilitando la innovación tecnológica, la especialidad, la adaptabilidad y el aprendizaje mediante procesos interactivos. Por lo anterior, se consideran las alianzas como una salida que permite a las PYMES alcanzar la competitividad requerida para generar el desempeño que el entorno exige.

BIBLIOGRAFIA

BARRIGA MANRIQUE, Enrique (2006).PYME, Importancia Nacional e Internacional. Características de los empresarios y Capacidades Competitivas. Portafolio. Caja de Herramientas para PYMES. EAFIT

CAMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA. (2005). Documentos Varios.

DANE (2002). Encuestas a Microestablecimientos

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (2002). Plan Nacional de Desarrollo (2002-2006). "Hacia un Estado Comunitario".

GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO. (2005). Secretaría de Desarrollo Departamental. Documentos Varios.

PORTER, Michael.(2.002). Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de Industrias y competidores. CECSA, México.

REPÚBLICA DE COLOMBIA.(2004). Ley 905. Definición de PYME.

REPÚBLICA DE COLOMBIA.(2004). Ley 905. Definición de PYME.

WWW. PORTAFOLIO.COM. (Nov.2007). Informe de Ministerio de Industria y Turismo,

WWW.ARAUJOIBARRA.COM.(2.007) informe de Evaluación del Intercambio Comercial Colombo Europeo como alternativa de mercado para Colombia.

WWW.UNISIMONBOLIVAR.EDU.CO..(2.005). Como se prepara el Sector industrial del Atlántico frente a la inminente firma del Tratado de libre Comercio

ANEXOS

ENCUESTA PARA EVALUAR LA DISPONIBILIDAD TECNOLÓGICA DE LAS PYMES DE CONFECCIONES EXPORTADORAS EN BARRANQUILLA

El desarrollo de esta investigación, tienen un propósito exclusivamente académico como requisito de grado para optar al Título de Magíster en Administración de Empresas. Agradecemos su colaboración y el resultado de la misma, será dado a conocer a las empresas consultadas.

Razón social: _____ e-mail: _____

Dirección de la empresa: _____ Teléfono: _____

.Fax: _____ Tiempo de la empresa como exportadora _____

1. El tipo de exportación en su empresa es:

- a. Maquila _____
- b. Paquete completo (Diseño, corte y confección) _____
- c. Corte y confección (Diseño enviado por el cliente) _____
- d. Marca propia _____
- e. Otro _____ ¿Cuál? _____

2. El promedio de ventas anuales (en dólares) en exportación anual es de: _____.

3. Señale con una X los tipos de prendas que la empresa confecciona para exportación.

- a. Camisas _____
- b. Pantalones _____
- c. Faldas _____

- d. Slacks_____
- e. Vestidos_____
- f. Chaquetas_____
- g. Jeans_____
- h. Vestidos de Baño_____
- i. Ropa Interior_____
- j. Otra_____ ¿Cuál?_____

4. La antigüedad de la maquinaria que se utiliza en la empresa para la confección de las prendas es de:

- a. Entre 6 meses y un año_____
- b. Entre uno y seis años_____
- c. Entre seis y diez años_____
- d. Más de diez años_____

5. Señale con una X las máquinas o secciones que se encuentran en su planta de producción.

Maquina o Sección	
Sección de corte manual	
Sección de corte computarizado	
Software para patrones o moldes	
Maquinas Cortadoras para telas (troqueles)	
Fileteadora industrial	

Fileteadora familiar	
Máquinas industrial planas	
Máquinas familiar	
De Puntada de Seguridad	
Ribeteadora	
Empretinadora	
Maquinas de codo	
Ojaladora	
Botonadota	
Dobladilladora de puntada invisible	
Describa otro tipo de maquinaria o sección	
Máquinas para lavandería	
Plancha	
Empaque	

6. La maquinaria de su empresa es:

- a. Nacional _____
b. Importada _____ Nacionalidad _____

7. La maquinaria adquirida fue:

- a. Nueva _____
b. Usada _____

8. El mantenimiento de su maquinaria se realiza de manera:

- a. Preventiva _____
b. Correctiva _____

9. ¿Que porcentaje del total de costos de la empresa representa los costos de mantenimiento de la maquinaria? _____

10. ¿Tiene registros estadísticos de producción defectuosa expresados por unidades o porcentaje? Si la respuesta es afirmativa pase a la pregunta No. 10.

a. Si _____

b. No _____

11. Cuántas unidades o qué porcentaje resultan defectuosos de acuerdo a las siguientes medidas:

a. Por cada cien unidades _____

b. Diario _____

c. Otro _____ ¿Cuál? _____

12. Cuánto es la productividad de su empresa expresada en:

a. Unidades/hora _____

b. Unidades/día _____

c. Unidades/mes _____

d. Unidades/hombre _____

13. Ha interrumpido el proceso de producción por daños en la maquinaria:

a. Si _____

b. No _____

Si su respuesta es positiva responda las preguntas 14 y 15.

14. ¿Por cuánto tiempo ha interrumpido el proceso?

a. Horas _____

b. Días _____

c. Otros _____

15. ¿Con qué frecuencia ha ocurrido este hecho en el último año?

a. Mensual _____

b. Bimestral _____

c. Otro _____

16. ¿Cuál es el destino de exportación de sus productos?

17. ¿Dispone de acceso a Internet?

a. Si _____

b. No _____

18. El tipo de conexión a Internet que su empresa utiliza es:

a. Red Telefónica básica _____

b. Banda Ancha _____

c. A través de telefonía móvil _____

d. Otra _____ ¿Cuál? _____

19. Su empresa tiene pagina Web?

a. No _____

b. Si _____ ¿Cuál? _____

20. Señale la(s) actividades comerciales que usted realiza con ayuda del Internet:

a. Compras _____

b. Ventas _____

c. Atención al cliente _____

d. Otra _____ ¿Cuál? _____

FIRMA DEL ENCUESTADO _____