



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

## **Competitividad y comercio exterior de las Pymes del sector textil-confecciones del Valle de Aburrá: incidencia del tipo de cambio<sup>1</sup>**

### **Competitiveness and Foreign Trade of Textile-Clothing Sector in the Aburrá Valley: Effect of Exchange Rates**

### **Compétitivité et commerce extérieur des PEMs du secteur textile-confection de la vallée de l'Aburrá : incidence de le taux de change**

**Jorge Aníbal Restrepo Morales<sup>2</sup>**  
**Juan Gabriel Vanegas L.<sup>3</sup>**

**Tipo de artículo:** Reflexión derivado de investigación  
**Recepción:** 2009-11-30  
**Revisión:** 2010-04-21  
**Aprobación:** 2010-05-13

#### **Contenido**

1. Introducción
2. Sector textil-confecciones
3. Medición de la competitividad vía margen de contribución
4. Metodología e información
5. Hallazgos y discusión
6. Conclusiones y recomendaciones
7. Lista de referencias

<sup>1</sup> Este *artículo de reflexión* es un producto derivado del proyecto terminado: "El perfil competitivo de las Pymes de confecciones del Valle de Aburrá", perteneciente a la línea de investigación de competitividad del Grupo de Investigación Red TdeA de la Facultad de Administración. El proyecto fue financiado con recursos del CODEI. Fecha de inicio: febrero de 2008. Fecha finalizado: agosto de 2009

<sup>2</sup> Ingeniero Administrador. MBA. Candidato a Doctor en Administración, Universidad San Pablo CEU. Docente Investigador Tecnológico de Antioquia. Medellín, Colombia. Dirección electrónica: [jrestrepo@tdea.edu.co](mailto:jrestrepo@tdea.edu.co)

<sup>3</sup> Economista. Estudiante de Maestría en Economía Universidad de Antioquia. Joven Investigador. Tecnológico de Antioquia. Medellín, Colombia. Dirección electrónica: [juanvanegas@une.net.co](mailto:juanvanegas@une.net.co)



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

**Resumen.** En Antioquia, las Pymes (sector textiles-confecciones) generan un alto porcentaje en las ventas y el empleo, dinamizan la economía y, por su relevancia, se pretende comprobar la incidencia del tipo de cambio en el desempeño competitivo de éstas, mediante el cálculo del margen de contribución (MC). El 43% de las empresas analizadas obtuvieron un desempeño sobresaliente, el 14% están en vía de ser competitivas, el 12% fueron poco competitivas y el 31% no son competitivas. Las Pymes presentan un MC promedio del 26%, insuficiente para cubrir los costos fijos y generar utilidad. Los niveles actuales de la tasa de cambio reducen este MC, y tornan inviable el sector desde el punto de vista de la generación de valor.

**Palabras clave:** Competitividad, Exportaciones, Margen de contribución, Pymes, Tasa de cambio.

**Abstract.** In Antioquia, SMEs (textile-clothing sector) generate a high percentage of sales and jobs, dynamizing the economy. Because of their importance, this paper checks the impact of the exchange rate on their competitive performance by calculating the contribution margin ratio (CMR). The article found that 43 percent of the SMEs analyzed have an outstanding performance, 14 percent are on their way to be competitive, 12 percent show little competitiveness, and 31 percent are not competitive at all. The SMEs had an average CMR of 26 percent, which is not enough to cover fixed costs and provide a profit. The current exchange rate levels reduce this CMR, so the industry is not feasible from a value creation point of view.

**Keywords:** Competitiveness, Contribution Margin, Exchange Rate, Exports, SMEs.

**Résumé.** En Antioquia (Colombia), les Petites et Moyennes Entreprises (secteur textile-confection) génèrent un haut pourcentage des vents, de l'emploi et dynamisent l'économie. À cause de son importance, on essaye de vérifier l'incidence du taux de change sur la performance compétitive d'eux, au moyen du calcul de la marge de contribution. Le 43% des entreprises analysées ont obtenu une performance saillante, 14% sont en vie de devenir compétitives, 12% sont peu compétitives et 31% ne sont pas compétitives. Les PEMs présentent un marge de contribution moyenne du 26% qui n'est pas suffisant pour couvrir les couts fixes ni pour générer utilités. Les niveaux actuelles de le taux de change réduit cette marge de contribution et font non-viable le secteur par rapport à la génération de bénéfices.

**Mots-clés :** Compétitivité, Exportations, Marge de Contribution, PEMs, Taux de Change.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

## 1. Introducción

Es natural que en economías en vía de desarrollo, como es el caso de Colombia, la creación de riqueza esté estrechamente correlacionada entre las grandes empresas y las Pymes. Uno de los factores que inciden en este comportamiento se debe a que las grandes empresas cuentan con economías de escala apalancadas por mayores niveles de tecnología, lo cual las hace más productivas y menos intensivas en mano de obra; en tanto que las Pymes, gracias a su capacidad empleadora y cobertura regional, le imprimen a la economía una mayor circulación de capitales y, por la relación causa-efecto, fraguada cuando un mayor porcentaje de la población participa de la generación de ingresos –vía salarios-, generan un efecto de mayor disponibilidad para el consumo, que concibe una dinámica en espiral por la mejor distribución de los recursos y, por tanto, un aporte al incremento del equilibrio social.

Las Pymes, en Colombia, generan un alto porcentaje de las ventas y son grandes generadoras de empleo. Según las cifras oficiales del Censo General del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), en 2005 el parque industrial antioqueño estaba compuesto por 24.363 empresas, de las cuales el 27% pertenece a la cadena textil-confecciones, equivalentes a 6.586. Por localización geográfica, 5.642 tenían su domicilio en el Valle de Aburrá y cerca del 70% estaban aglomeradas en Medellín (Dane, 2005). Por la importancia de las Pymes del sector textil-confecciones dentro de la actividad económica de Medellín y el Valle de Aburrá, es relevante obtener información de seguimiento en aras de un mejoramiento productivo y un desarrollo económico sostenido.

El interés de este trabajo se centra en determinar la incidencia de la tasa de cambio sobre el desempeño competitivo de las Pymes del sector. Por esta razón, las empresas referencia del análisis serán las comercializadoras internacionales (CI's), que derivan todos sus ingresos de las exportaciones. Los registros de exportación de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (Dian), en el 2008, reportaron 332 empresas del sector con ventas de sus productos en el exterior, 114 de las cuales estaban clasificadas como CI's (Dian, 2008). En este trabajo se analizarán 51 CI's que reportan información financiera a las Superintendencia de Sociedades<sup>4</sup>.

---

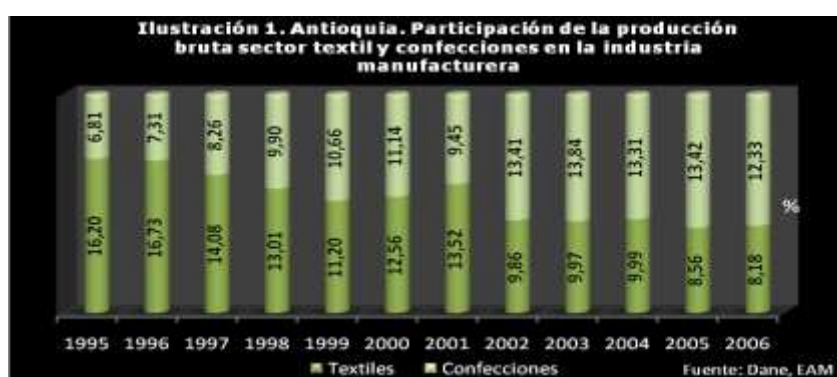
<sup>4</sup> Las cifras anteriores no deben generar confusiones. El Dato de la Dian nos da un contexto del número de empresas en el Valle de Aburrá que derivan sus ingresos de la comercialización de productos en el extranjero. Por su parte, la Supersociedades publica

Para mostrar la incidencia del tipo de cambio nominal, recurrimos al margen de contribución de las CI's de la cadena textil-confecciones del Valle de Aburrá. Para ello, se calcula este indicador y se compara con el obtenido para el sector en su conjunto. Además, se calcula un margen de contribución empírico<sup>5</sup> basado en la estructura de costos de algunas de las empresas analizadas.

El desarrollo temático de este artículo contiene, en el siguiente orden, análisis de las estadísticas del sector, breve revisión conceptual, formulación del modelo y sus principales resultados, conclusiones y recomendaciones.

## 2. Sector textil-confecciones<sup>6</sup>

El sector textil-confecciones posee una marcada importancia para la economía antioqueña. Según las últimas cifras del Dane, en su "Encuesta anual manufacturera 2006", este sector concentra el 41% de la fuerza laboral industrial (18% textiles y 23% confecciones) y, en los últimos 15 años, ha empleado en promedio a un 37% de los trabajadores del ramo. Así mismo, en términos de aporte a la producción, el sector participa con el 20,5% de la industria y ha mantenido una participación promedio de 23%. Es importante resaltar la pérdida de participación del ramo textil que hasta 2001 mantuvo un aporte superior, tendencia que se reversó a favor de las prendas de vestir y en la que ha ido aumentando, paulatinamente y en mayor medida, su producción y, por tanto, ganando en participación (Ilustración 1).



información financiera de una muestra de empresas a las cuales vigilan y les hacen seguimiento. Información utilizada en la elaboración del método matemático.

<sup>5</sup> Este indicador se calcula con base en el sistema de costeo estándar.

<sup>6</sup> En la *United Nations Statistics Division Classifications files* se encuentran, en detalle, los contenidos de las divisiones industriales textiles y confecciones.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

En términos de valor agregado sectorial, se observa la misma tendencia dado que, desde 1995, el sector textil ha presentado una pérdida dramática de valor, pues de un 27% que llegó a representar a mediados de la década de los 90, pasó a un 9,3% en 2006. Por su parte, las confecciones han logrado ganar en participación al pasar del 10% en 1995 al 14,1% en 2006. En cuanto a su desempeño, la producción del sector ha presentado una evolución positiva al crecer a una tasa promedio anual del 13%, gracias a que el sector de prendas de vestir es el que ha exhibido un mejor comportamiento al registrar un ritmo promedio de crecimiento del 20,8%, en contraste con la división textil que sólo ha logrado el 7,5%.

Finalmente, tenemos que el valor de la producción del sector, en su conjunto, ha crecido constantemente desde la caída de la economía colombiana, en 1999. Durante los últimos seis años el valor de la producción se ha incrementado en un 133,5%.

En la contribución de los flujos comerciales sectoriales respecto a las exportaciones no tradicionales del departamento de Antioquia, el sector textil-confecciones ha perdido participación, de manera paulatina, en las exportaciones y, de forma más acentuada, en las importaciones. Las primeras, en 2006, representaron el 22,2%, cuando una década atrás sumaron el 28,4% de los bienes no tradicionales. Las segundas, si bien escalaban en participación hasta inicios del nuevo siglo, cuando en 2001 llegaron a su máximo (19,35%), cayeron dramáticamente hasta situarse en un 11,4%, en 2006 (Tabla 1).

<b>Tabla 1.</b> Antioquia. Participación de las exportaciones e importaciones de textiles y confecciones en el total de exportaciones no tradicionales												
<b>Sector/Año</b>	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Exportaciones	28,4	24,8	25,4	26,1	22,9	23,6	24,7	23,0	23,1	24,7	24,6	22,2
Importaciones	12,8	16,0	15,0	18,0	18,2	16,2	19,4	12,8	12,7	11,8	10,0	11,4

Fuente: Elaboración propia en base a información publicada en los Anuarios Estadísticos de Antioquia (1994-2007).

En cuanto a la evolución de las exportaciones del sector textil-confecciones, encontramos que las ventas al exterior han crecido 4,8% promedio en valor, a lo largo de diez años, en tanto que en volumen han presentado una variación negativa promedio de 0,9% (Ilustración 2). Los regímenes especiales que regulan el sector, como la Ley de Preferencias

Arancelarias Andinas (APTA) y de Erradicación de Drogas (ATPDEA)<sup>7</sup>, el Acuerdo de Textiles y Confección (ATC)<sup>8</sup>, han generado condiciones para que se logre un comportamiento creciente de las ventas al extranjero. Sumado a lo anterior, desde 1994 las exportaciones de prendas de vestir colombianas con destino hacia Estados Unidos, su principal socio comercial, son las que mayor valor han obtenido, en términos de dólares americanos por metro cuadrado de producción (Condo, et al., 2004).



Ahora bien, el contraste entre este comportamiento positivo y la pérdida de participación en el comercio global no tradicional, se debe a la disímil evolución de los dos sectores textil y confecciones. Los diversos productos que se exportan e importan explican tal situación. Así, a partir de 2002, la oferta nacional de productos textiles<sup>9</sup>, que sirven de insumos para la producción y exportación del sector confección, no ha sido suficiente para cumplir con los requerimientos de esta cadena, razón por la cual las compras desde el extranjero han abastecido esta demanda faltante para que las confecciones continúen su expansión (DNP, 2007). Diferenciando por sectores, las ventas al exterior del sector textil han crecido a ratios promedio anual de 4,8%, con una volatilidad del 20,8% y, su similar, confecciones lo ha hecho al 10,9%, registrando la mitad de volatilidad del anterior. Esto ha llevado a que el sector textil perdiera 5,8% de participación en doce años, al bajar de un 10,5% a un 4,7% y a que el de las confecciones se mantuviera relativamente estable en

<sup>7</sup> El APTA-APTDEA venció en 2001, aunque a partir de 2002 se logró la prórroga en las preferencias del APTA.

<sup>8</sup> Este acuerdo entró en vigencia en 1994 en reemplazo del Acuerdo Multifibras.

<sup>9</sup> Hilados de algodón, hilados de fibras sintéticas, tejidos planos de algodón y sus mezclas, y tejidos planos de fibra artificial y sintética.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

participación, con un 19% en 2006, con una ganancia de un 1,1% desde 1995. Por su parte, las compras al extranjero, en la división textil, han disminuido un 3,4%, si se toma el dato de 1995, pero la reducción es mucho mayor desde 2001, con una pérdida de 10,2% y una ubicación del 8% en 2006 y, finalmente, en el sector de prendas de vestir estas compras han fluctuado entre su máximo de 4,2%, en 1996 y su mínimo de 0,6%, en 2004, para mantenerse en una participación promedio anual de 1,5%.

Las tendencias descritas anteriormente se ven reflejadas en el saldo neto del comercio exterior, o balanza comercial, en las que se destaca la dinámica de crecimiento que exhibe el sector confecciones que, en 2007, alcanzó los USD 702 millones, valor 3,2 veces superior al registrado en 1995, situación que ha incidido en el aumento del superávit comercial de la cadena en su conjunto desde 2001 y en que las exportaciones hayan doblado en valor a las importaciones, a partir de 2004.

Esta situación, descrita por los indicadores de competitividad internacional del sector, se hace plausible cuando se toman en consideración las ventajas competitivas comerciales, las cuales han evolucionado positivamente en los últimos años. En primera instancia, la Balanza Comercial Relativa (BCR)<sup>10</sup> presentó un cambio de tendencia a partir del año 2000, como consecuencia de que las exportaciones crecieron a tasas más altas que las importaciones, en particular las del sector confecciones (Ilustración 3). Esta tendencia permite afirmar que, en los últimos años, el sector en su conjunto se ha convertido en exportador neto<sup>11</sup>, debido a que, como se observa en la ilustración 3, a partir de 2004 su valor está por encima de 0,33, reflejando que es más alto el impacto de las exportaciones del sector confecciones que las importaciones del sector textil.

Siguiendo en la misma línea de análisis, el Coeficiente de Apertura Exportadora (CAE)<sup>12</sup> ha crecido considerablemente desde 1995. Mientras en dicho año el CAE se ubicó en 0,24, para el 2006 este valor fue 0,13

---

<sup>10</sup> La BCR mide el saldo neto del comercio exterior de un sector, en relación con el comercio exterior global, en nuestro caso, la suma de exportaciones e importaciones de ese sector específico, sería el déficit o superávit comercial del sector.

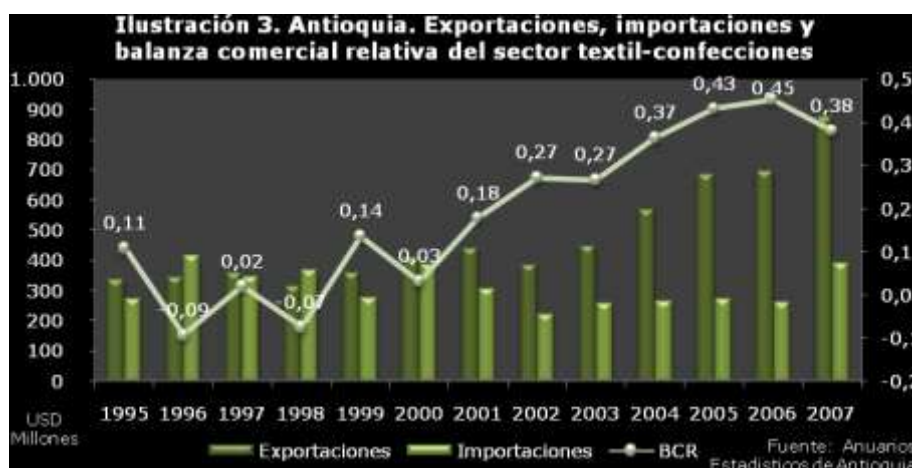
<sup>11</sup> Los rangos de interpretación de este indicador se encuentran entre 1 y -1, divididos en tres segmentos: entre -1 y -0,33 la unidad de análisis se considera que es importadora neta; entre -0,33 y 0,33 se habla de equilibrio en el mercado y, finalmente, si el indicador es mayor que 0,33 y menor que 1, el sector es un exportador neto.

<sup>12</sup> El CAE muestra la relación entre las exportaciones de un sector y la producción del mismo.

superior, lo que refleja el mayor dinamismo de las exportaciones, las cuales han exhibido tasas de crecimiento superiores a las de la producción. De nuevo, el sector confecciones es el que más aporta y explica el porqué de esta situación<sup>13</sup>. Este comportamiento puede evidenciar la ampliación de los mercados externos y una mayor competitividad de los bienes producidos internamente, frente a los similares foráneos. Además, es posible que comercializadoras de prendas de vestir utilicen a Antioquia como plataforma para centralizar la producción de otras zonas del país para ser exportadas (Mincomercio, 2004).

Complementando el análisis, el Coeficiente de Penetración de Importaciones (CPI)<sup>14</sup> muestra que, entre 1995 y 2000, el indicador creció hasta llegar a 0,31 para luego retroceder a su mínimo de 0,18 en 2006. Por tanto, el inicio del nuevo siglo marcó un aumento en la participación de mercado de cadena textil-confecciones y una mejoría en la competitividad de la producción del sector frente a la competencia.

Los indicadores señalan que la cadena, en su conjunto, es un sector abierto en el que tanto las ventas como las compras al exterior son fuertes, pero, a nivel desagregado, la división textil es un sector netamente importador, en tanto que la división de confecciones es exportadora.



<sup>13</sup> El coeficiente de esta división ha fluctuado entre 0,43 y 0,60, manteniéndose un promedio de 0,5 a lo largo del período de análisis, valor que presentaba en 1995 y que sostiene en 2006.

<sup>14</sup> El CPI calcula qué proporción de bienes extranjeros surten el mercado doméstico de un sector particular.





"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

### **3. Medición de la competitividad vía margen de contribución: un enfoque sectorial y empresarial**

La preocupación por el tema de la competitividad ha generado una significativa producción intelectual que busca determinar, explicar y medir los factores y variables que más inciden sobre ésta. La competitividad es vista desde un amplio conjunto de indicadores, ninguno de los cuales cuenta toda la historia, pero, en conjunto, proporcionan un enfoque de análisis muy legítimo (Cohen, 1994). Con base en este planteamiento Garay (1998) estructura su enfoque de competitividad multidimensional o sistémica que se sustenta en los niveles meta, macro, meso y micro.

El autor también señala que existen dos tipos de competitividad que conviene distinguir: la artificial y la estructural. La artificial se basa en los aprovechamientos específicos de una determinada coyuntura económica, es decir, es espuria y sólo es plausible en el corto plazo. La estructural, como su nombre lo indica, se fundamenta en el fortalecimiento de la capacidad económica y sectorial, que avanza en términos de eficiencia y productividad, por lo que es sostenible en el largo plazo. Por tanto, la primera es una competitividad aparente, en tanto que la segunda es una competitividad real.

Dado que el centro de análisis de la investigación son las firmas, en particular las que se encuentran insertas en el sector textil-confecciones, interesa entender el abordaje del tema desde este enfoque. Porter (1988) lo señalaba, son las firmas las que compiten en los mercados internacionales. En este sentido, en el trabajo de Waheeduzzaman y Ryans (1996), la competitividad en su connotación micro se basa en los comportamientos específicos de las empresas, dando lugar a la creación de ventajas competitivas. Desde el punto de vista del tratamiento de la competitividad, su concepción, entendimiento y medición, abarca diversas perspectivas, tales como la ventaja comparativa, los precios competitivos, la estrategia, la gestión y los factores históricos, políticos y socioculturales. Lo anterior posibilita un abordaje flexible y de amplia aplicación, dado que permite el tratamiento que el investigador desee, es decir, puede ser vista como variable dependiente, independiente o intermedia. Otro aspecto que destacan los autores es que la competitividad no se limita al comportamiento de industrias específicas, debido a que todas las industrias no pueden ser igualmente competitivas, como lo valida el hecho de que unas presentan un mejor comportamiento que otras.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

En el ámbito empresarial, el significado de competitividad no presenta confusión una vez que existe consenso en que las fuentes de ventaja competitiva de una empresa fluyen a través de la afinación de los factores internos de éxito: management, producción, comercialización, logística y operaciones, innovación y desarrollo, entre otros, los cuales se traducen vía precio, calidad y servicio que cumplen con las expectativas de sus clientes en una mayor proporción en relación a los de sus rivales en un mercado específico (Abdel Musik, 2004). Así, la pérdida de competitividad se traduciría en los indicadores financieros, como producto de la disminución del nivel de ventas y su consecuente pérdida de participación de mercado, y en el liderazgo, con su respectiva ventaja competitiva.

El tamaño empresarial también cuenta a la hora de medir la competitividad. Las empresas de tamaño mediano y pequeño difieren de las grandes en cuanto a que poseen distintas estructuras organizacionales y muestran diversas respuestas al entorno, estilos de gestión y formas de competir (Man et. al., 2002). Como elementos determinantes de la competitividad en las Pymes aparecen cuatro constructos. En el primero de ellos se agrupan aquellos factores que internamente la firma puede gestionar, como son: los recursos financieros, humanos y tecnológicos, estructuras y sistemas organizacionales, productividad, innovación, calidad, cultura, flexibilidad y variedad de productos y servicios, y atención al cliente. En el segundo, se señalan las variables exógenas que de algún modo tienen incidencia en la organización y que se sintetizan en la interacción y retroalimentación continua entre la firma y el entorno. En el tercero, se considera el *performance* empresarial, en el que impera la orientación de largo plazo y se da importancia al *performance* en sí mismo más que a cómo alcanzarlo. Finalmente, en el cuarto, se recalca la importancia que tiene el tomador de decisiones en el desempeño de la firma (Man et. al., 2002).

#### **4. Metodología e información**

Son múltiples los acercamientos al concepto de competitividad y las variables y factores que se consideran relevantes. Las pretensiones de este trabajo consisten en comprobar la incidencia del tipo de cambio en el desempeño competitivo de las Pymes del sector textil-confecciones y obtener una herramienta que les permita a los empresarios inferir si, dado un determinado valor de la divisa, pueden o no ser competitivos. Con el fin de hacer operativo el modelo, es decir, que permita dar cuenta empíricamente de la competitividad empresarial, el análisis se centrará en los factores que componen los costos variables con el fin de



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

consolidarlos en un modelo matemático, el cual se caracteriza por ser un modelo analítico sencillo, de fácil comprensión y operatividad, para que los empresarios Pyme que poseen un bajo nivel de formación académica puedan medir eficientemente la competitividad, dado que son ellos quienes, en última instancia, necesitan vislumbrar la dimensión competitiva de sus empresas y las posibilidades que se generan en un entorno matizado por la apertura económica.

El contexto actual plantea al sector la necesidad de diversificar mediante la exploración de nuevos nichos de mercado, para favorecer el crecimiento y la internacionalización de la economía. Para ello, el Ministerio de Comercio Industria y Turismo está liderando el proceso de transformación productiva para crear sectores de clase mundial, lo que requiere mejorar la competitividad del país y, por tanto, desarrollar habilidades en el desarrollo y comercialización de productos de valor agregado. En este propósito juega un papel primordial el desarrollo de competencias para producir y exportar con calidad y costos competitivos.

Este último factor se convierte en uno de los agentes que amenazan la sostenibilidad en el mercado local e internacional del sector, entre otras razones, por la baja participación en el mercado foráneo y porque los productos de bajo valor agregado nos caracterizan como un sector de maquila y no de paquete completo.

En este contexto, es vital revisar la cadena de costos del sector, empezando por la estructura interna, en la cual tienen incidencia directa los empresarios. Excluimos del análisis los costos fijos por la dificultad de obtener información real de la estructura de costos de los competidores más importantes del mercado y nos centramos en el análisis de los costos variables, a los cuales se tiene acceso en el mercado internacional de materias primas y, por tanto, no generan sesgo en el cálculo del indicador. En este sentido, se establece una relación entre las ventas y los costos variables de producción que dan origen al Margen de Contribución (MC).

Con base en los elementos descritos se construyó un método matemático para el cálculo del MC que establece una relación de causalidad entre las variables que lo componen y, además, permite generar un 'indicador' de la competitividad de las empresas y por agregación del sector. El indicador desarrollado se sustenta en la premisa financiera de que el objetivo más importante de las firmas es generar valor, lo cual tiene una relación de causalidad con la rentabilidad y ésta con la maximización de los beneficios (García, 2003).

Con esta premisa, se parte de los principios generales de la maximización del beneficio en el análisis microeconómico y se plantea, como hipótesis central del modelo, que la función objetivo de una empresa se centra en optimizar la diferencia entre los ingresos y los costos de producción, sujeto a unas restricciones. En este sentido, la construcción del modelo trata de explicar la formación de beneficios en las Pymes y, a partir de éste, determinar un valor del MC que caracterice al sector confecciones del Valle de Aburrá.

A partir de la hipótesis central, se ha de considerar la influencia de la política cambiaria del país que interviene mediante los cambios en los precios de los insumos del sector y, por tanto, sobre su estructura de costos. Según esto, un incremento o disminución en el valor del Margen de Contribución se traducirá como una mejora o deterioro de la competitividad del sector, respectivamente.

Así, para hacer operativo estos planteamientos, en Microsoft Excel se programó el método matemático. Se establece la relación entre la diferencia de los ingresos por ventas de las comercializadoras internacionales (CI's)<sup>15</sup>, afectados por la tasa de cambio, y los costos directos de producción. El modelo pretende capturar la incidencia que ha tenido el tipo de cambio sobre los ingresos de los empresarios del sector, dado que una disminución de éstos les restaría competitividad. La idea básica es la siguiente: la empresa Pyme presenta una estructura de costos totales, compuesta por el costo de las materias primas internacionales (*mpi*), las materias primas nacionales (*mpn*), el costo de la mano de obra (*mod*) y los costos indirectos de fabricación (*cif*). La sumatoria de éstos determina el costo variable unitario (*cvu*). Conocido el precio de venta (*pv*) en dólares, se elabora la conversión con la tasa de cambio vigente (TRM) y se obtiene el precio de venta en pesos:

$$mc = pv - (mpi + mpn + mod + cif) \quad (1)$$

$$mc\$ = pv(us\$) * TRM\left(\frac{\$}{us\$}\right) - cvu(\$) \quad (2)$$

$$mc\% = 1 - \left(\frac{cvu}{pv}\right) X 100\% \quad (3)$$

Si deseamos proyectar el MC, tenemos que las *mpn* se afectarán por el índice de precios al productor, en tanto que la *mod* y los *cif* se verán influenciadas por el índice de precios al consumidor, y las *mpi* lo serán

<sup>15</sup> Se toma un tipo particular de empresa, las comercializadoras internacionales, puesto que con éstas tenemos certeza de que sus ingresos están completamente anclados al tipo de cambio. Por esta razón, podemos argumentar que fluctuaciones en la divisa conllevan a variaciones en los ingresos.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

por el comportamiento de la TRM. Lo anterior se puede expresar matemáticamente en la siguiente ecuación:

$$mc_{t+1} = pv * TRM_t - (mpi * TRM_t + mpn * IPP_t + mod * IPC_t + cif * IPC_t) \quad (4)$$

$$\text{De donde, } mc = f(TRM, IPP, IPC) \quad (5)$$

La fuente de información utilizada es la Superintendencia de Sociedades, la cual publica anualmente datos contables y financieros en su Sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM). Con estos registros calculamos el MC para el sector de confecciones desde 1995 hasta 2007. La población de empresas para el sector en análisis es de 267, de las cuales 51 corresponden a la categoría comercializadoras internacionales. Para la implementación de la ecuación (3) debemos realizar una leve variación en ésta, y utilizar las ventas y costos totales en la construcción del indicador. Con fines comparativos se construyeron tres indicadores para el MC, uno que tuviera en cuenta todas las Pymes del sector, otro sólo para las empresas comercializadoras internacionales de tamaño medio y pequeño (CI's) y, el último, para las Pymes del sector, sin incluir las CI's<sup>16</sup>.

De forma complementaria y de contrastación con los datos reales de las empresas, se inició la tarea de obtener un estándar porcentual de los tres elementos del costo variable expresadas en la ecuación (1), a saber materias primas, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, mediante la intervención directa en la estructura de costos de 32 de las 51 CI's estudiadas, utilizando el sistema de costeo estándar, de amplio reconocimiento en la literatura financiera de costos y presupuestos, con el fin de determinar un margen de contribución empírico del sector.

## 5. Hallazgos y discusión

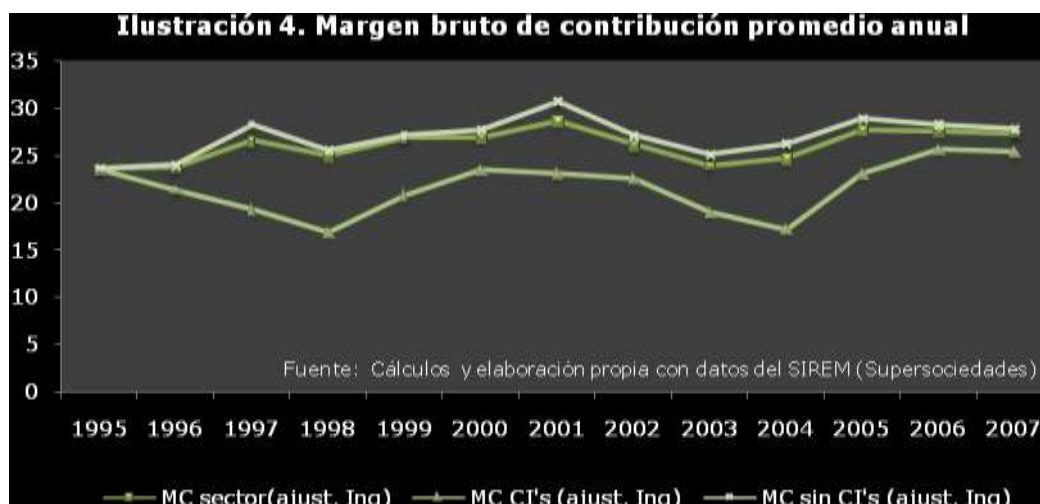
Existe consenso entre los empresarios del sector textil-confecciones respecto a los factores que más afectan sus ingresos: la revaluación, el contrabando y los precios internacionales a la baja. De acuerdo con lo señalado en un artículo de opinión en la revista Dinero: "las empresas de confecciones perdieron competitividad y clientes con la revaluación" (Dinero, 2005, junio). Hacia la misma dirección apunta Inexmoda al considerar la volatilidad de la divisa, junto con el riesgo país y el costo de capital, como una de las barreras que pueden minar el crecimiento del sector (Inexmoda, 2008). En el ámbito internacional, concretamente en Europa, también se señala el efecto negativo de una tasa de cambio

---

<sup>16</sup> Para los tres indicadores se ajustó el MC promedio anual por los ingresos operacionales de cada empresa.

euro-dólar, desfavorable no sólo sobre el desempeño del sector en cuestión, sino también sobre la actividad económica en general (*Commission of the European Communities, 2003*).

Los resultados de este trabajo muestran que el MC de las CI's, cuya actividad productiva está ligada exclusivamente a la comercialización de bienes en el exterior, durante el periodo de análisis siempre ha estado por debajo del MC del sector (Ilustración 4). Si bien, en 1995 los márgenes de contribución se encontraban casi equiparados, la brecha entre los indicadores se ha ampliado. Las condiciones a las que han estado expuestas las CI's, hacen que el MC, con el cual el empresario trabaja y planea su proceso productivo, se encuentre por debajo del promedio sectorial, principalmente por la volatilidad de la tasa de cambio, así como por las coyunturas internacionales.



Se determinaron, con los datos arrojados, rangos de competitividad que permiten evaluar y comparar las empresas con sus similares del sector. Si se considera que el margen de contribución histórico promedio del sector es del 26%, esto significa que de cada 100 pesos vendidos, 26 pesos son la contribución para cubrir los costos fijos y generar utilidades que, en caso de igualarlos, lograrían el punto de equilibrio.

Cabe anotar que el proceso de evaluación de una decisión de inversión, local o internacional, está estrechamente ligada con la superación del umbral del punto de equilibrio, una vez que se generan flujos de caja positivos que, descontados para un periodo de tiempo a la tasa de oportunidad del inversionista, tendrán mayor probabilidad de tornar la decisión económicamente viable. En el evento de que la tasa interna de



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

retorno de la inversión sea menor o igual al costo de oportunidad se puede concluir que, desde el punto de vista financiero, la decisión se debe rechazar.

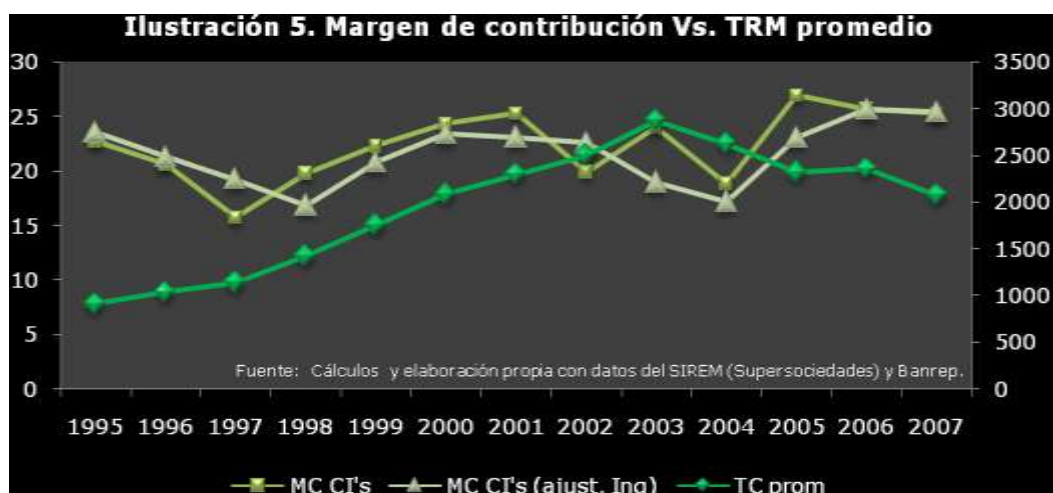
Teniendo en cuenta que la desviación estándar de los MC promedio es de 3%, se establecen rangos de  $\pm 3$  de amplitud. En consecuencia, se consideran con un desempeño empresarial sobresaliente aquellas Pymes en las cuales el valor del indicador de MC del sector está por encima del 26% en promedio; entre 23% y 26% la empresa está en camino de ser competitiva; valores entre 20% y 23%, establecen poca competitividad; y con valores inferiores a 20% la empresa no es competitiva. Por tanto, de la muestra de 51 CI's del SIREM se obtiene que 22 (43%) obtuvieron un desempeño sobresaliente, 7 (14%) están en camino a ser competitivas, 6 (12%) Pymes fueron poco competitivas y 16 (31%) no son competitivas.

Adicionalmente, se hace un análisis de costeo estándar por medio de unas ficha-encuesta con los empresarios de 32 de estas CI's con el fin de hallar un margen de contribución empírico (M<sub>Ce</sub>) y contrastar con los resultados obtenidos arriba. Se obtiene el M<sub>Ce</sub> (%), el cual oscila entre un 28% y 30%; este margen empírico refleja que los empresarios esperan que de cada 100 pesos vendidos, entre 28 y 30 pesos estén destinados para cubrir los costos fijos y generar las utilidades para el empresario.

En este orden de ideas, se puede determinar un MC objetivo para que la empresa opere en condiciones financieras en el mercado internacional. Aplicando la ecuación (2) a las ventas internacionales y hallando el nuevo MC objetivo, por comparación, se determina si éste se ubica por encima o por debajo del M<sub>Ce</sub> calculado para la empresa.

Así, con base en la Tasa Representativa del Mercado (TRM), el Índice de Precios al Productor (IPP) y el Índice de Precios al Consumidor (IPC), el empresario puede planear las ventas internacionales y definir, con los costos valorados a pesos corrientes, el MC afectado por la TRM. El modelo de cálculo del MC permite elaborar análisis de sensibilidad, ejecutando diferentes escenarios con variaciones simultáneas de la TRM, el IPP y el IPC, y determinar la incidencia de estas variables en el MC y, por tanto, en el potencial competitivo de las empresas de confecciones del Valle de Aburrá. Paralelamente, se puede construir una Tasa de Cambio Teórica –ideal- que sería la que satisface la rentabilidad mínima esperada por las CI's del sector, la cual dependerá del MC obtenido que, a su vez, está anclado a la estructura de costos y al efecto de la TRM en la determinación de los ingresos por ventas internacionales.

La comparación desarrollada para los años 1995-2007, mostró cómo el MC se movía en la misma dirección de la TRM, esto es, en épocas de revaluación el MC mejora y en épocas de devaluación el MC se deteriora (Ilustración 5). Por ejemplo, la TRM creció de forma continua hasta 2003, año en el cual alcanzó su pico, rewertió la tendencia y el peso comenzó a revaluarse. Si bien el valor de la TRM incide en la rentabilidad de las firmas, el principal problema que éstas afrontan a la hora de tomar decisiones es la volatilidad de la divisa. A partir de 2005, la tendencia del MC y la TRM se mueve en direcciones opuestas, debido a factores no capturados por el modelo, como es el caso del incremento de las exportaciones de textiles a Venezuela. En todos los casos, la rentabilidad obtenida se sitúa por debajo del costo de oportunidad, situación que genera una pérdida de valor económico para el sector de confecciones del Valle de Aburrá en el periodo evaluado. Las fluctuaciones del MC, de la rentabilidad y de la TRM, corroboran, de manera empírica, la hipótesis de que la tasa de cambio tiene un fuerte efecto en la competitividad del sector de Pymes de confecciones.

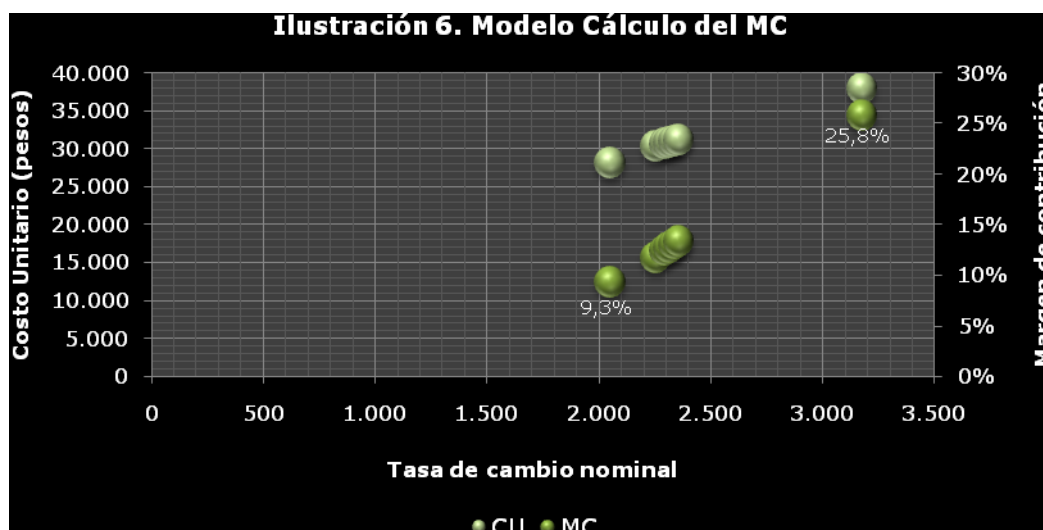


Como ejemplo de la operatividad del modelo, se observa en la Ilustración 6 que, para una TRM de \$2.050 y un precio de venta de US\$15, el precio de venta internacional será de \$30.750 produciendo un MC del 9,3%, muy por debajo del margen de contribución establecido de manera empírica del 28%. Ahora, las variables no son estáticas en el tiempo, si se hacen unos supuestos sobre cómo se comportarán, se pueden determinar efectos hipotéticos, por ejemplo: con un 10% en devaluación, 4% en el IPP y 4,3% en el IPC, el modelo determina un precio de venta internacional de \$30.750 y un costo unitario de \$30.285 produciendo un



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

MC del 11,7%, todavía insuficiente para superar el umbral del punto de equilibrio.



Un análisis de sensibilidad, con un valor de la TRM de \$2.050, dato registrado el 5 de diciembre de 2007, muestra cómo, frente a este valor, será necesaria una devaluación del 55% para que la TRM se ubique en \$3.177 y produzca un MC del 25,8%. Confrontando este dato con las condiciones actuales de la estructura de costos y el valor de la TRM, el sector de confecciones tiene muy pocas posibilidades de ser competitivo vía margen de contribución.

## 6. Conclusiones y recomendaciones

El entorno en el cual se desempeñan las firmas objeto de estudio define la competitividad del sector, cuyo ambiente está afectado por factores, algunos más críticos que otros, relacionados con el tipo de cambio, debido a que el margen de contribución de las empresas que tienen anclados sus ingresos a la TRM es claramente inferior al margen del sector en su conjunto. Frente a las fluctuaciones de la tasa de cambio y su incidencia negativa en la competitividad, se encuentra evidencia empírica que la valida.

Los resultados muestran cómo las premisas de las cuales parte el análisis sobre los costos de producción competitivos de las Pymes de confecciones del Valle de Aburrá, no se cumplen en el periodo de análisis 1995-2007. En este periodo se presenta un MC muy bajo (promedio del 26%) insuficiente para cubrir los costos fijos y generar utilidad; además,



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

los niveles actuales de la TRM reducen este MC, y tornan inviable el sector de confecciones, desde el punto de vista financiero, una vez que a la luz del concepto de EVA (Economic Add Value) el sector presenta una pérdida sistemática de valor en el periodo de análisis. Frente a esta situación, los retornos a la inversión que le ofrece el sector a un empresario desincentivan la colocación de recursos financieros en las actividades de la cadena.

De la muestra de 51 CI's se obtuvo que 22 (43%) obtuvieron un MC que devela un desempeño sobresaliente; 7 (14%) están en camino a ser competitivas; 6 (12%) Pymes son poco competitivas; y 16 (31%) no son competitivas, lo que permite inferir que existen muchos frentes de mejoramiento en aras de tener un sector fuerte en el mercado internacional.

Con base en este indicador, el empresario Pyme-confecciones podría contar con una ayuda práctica para determinar cuándo las empresas del sector se desempeñan en un ambiente favorable o desfavorable y, además, analizar la sensibilidad respecto al movimiento de las variables determinantes de su rentabilidad y, por ende, de su competitividad.

Se logra identificar la incidencia de la tasa de cambio en la competitividad de la cadena textil-confecciones y poner de manifiesto que, si bien el nivel de precios en la medición de la competitividad se considera espurio, por su incidencia en el corto plazo, los efectos de esta variable en el sector han sido no sólo coyunturales, sino que han afectado estructuralmente el desempeño de la división industrial. Por ello, es importante recalcar que, para la medición de la competitividad, no es suficiente el análisis del margen de contribución, esgrimiendo sólo razones financieras; se hace necesaria la incorporación de otras variables para completar el análisis. Si bien anticiparse a los movimientos de la divisa es un asunto complejo, debido a que es casi imposible predecir con certeza su comportamiento futuro, es importante hacerlo. Los hallazgos encontrados y el modelo propuesto, permiten a los empresarios Pymes, al menos tener una idea de los posibles efectos que las fluctuaciones del dólar tendrá sobre sus márgenes de rentabilidad, teniendo en cuenta, por supuesto, que éste no es el único problema de competitividad empresarial.

Es imperativo que la triada empresa, estado y universidad empiecen un proceso de unión de sinergias en pro de mejorar la competitividad de la región. La universidad debe continuar con el desarrollo de estudios de este corte, que le brinde al empresario Pyme herramientas para la elaboración de análisis de la competencia, canales de distribución y,



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

sobre todo, por su estrecha correlación, para la definición de los precios de venta y el impacto de la TRM sobre los márgenes de contribución. Los aspectos anteriores podrían ser tan importantes como los factores de ubicación, diseño, tejeduría y bordados con los que cuenta la región.

## 7. Lista de referencias

Abdel Musik, G. (2004). Sobre el concepto de competitividad. *Documentos de Trabajo en Estudios de Competitividad*, (31). Ciudad de México: Centro de Estudios de Competitividad.

Cohen, S. (1994). Speaking Freely. *Foreign Affairs*, (73).

Commission of the European Communities (2003). *Economic and Competitiveness Analysis of the European Textile and Clothing Sector in Support of the Communication: The Future of the Textiles and Clothing Sector in the Enlarged Europe*. Brussels: Commission Staff, Working Paper.

Condo, A., Jenkins, M., Figueroa, L., Obando, L., Morales, L., y Reyes, L. (2004). *El sector textil exportador latinoamericano ante la liberalización del comercio*. Managua: Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible.

Dane (2005). *Censo general 2005*. Recuperado: 14 de agosto de 2009, desde: <http://www.dane.gov.co/censo/>

Dane (2008). *Encuesta anual manufacturera*. Recuperado: 14 de agosto de 2009, desde: <http://190.25.231.249/encuestas/eam/index.htm>

Departamento Administrativo de Planeación - DNP (2008). *Anuarios estadísticos de Antioquia*. Recuperado: 18 de agosto de 2009, desde: <http://www.antioquia.gov.co/links/planeacion.htm>

Departamento Administrativo de Planeación - DNP (2007). Documento sectorial, algodón, fibra, textil y confecciones. En *DNP, Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad*. Bogotá

Dian (2008). *Directorio de importadores y exportadores de Colombia 2008. Estadísticas de Comercio Exterior*. Recuperado: 4 de octubre de 2009, desde: <http://www.dian.gov.co/Content/cifras/estadisticas.htm>

Dinero (2005). Textiles y confecciones. *Revista Dinero*, Junio. Bogotá.

Garay, L. (1998). *La industria de América Latina ante la globalización económica*. Bogotá: DNP y Colciencias.

García, O. (2003). *Fundamentos de administración financiera*. 4 ed.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, Latindex, EBSCO Information Services y Actualidad Iberoamericana [pp. 185 -204]

Inexmoda (2008). *Información del sector*. Recuperado: 4 de octubre de 2009, desde: <http://www.inexmoda.org.co/>

Man, T., Lau, T., y Chang, K. (2002). The Competitiveness of Small and Medium Enterprises. A Conceptualization with Focus on Entrepreneurial Competencies. *Journal of Business Venturing*, (17).

Mincomercio (2004). *Estructura productiva y de comercio exterior del departamento de Antioquia*. Bogotá: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Porter, M. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review* 76, 78.

Supersociedades, 2008, "Sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM), 1995-2007". Superintendencia de Sociedades, Bogotá. Recuperado el 2 de abril de 2009, en <http://sirem.supersociedades.gov.co/SIREM/>

Waheeduzzaman, A. y Ryans, J. (1996). Definition, Perspectives, and Understanding of International Competitiveness: A Quest for a Common Ground". *Competitiveness Review*, (6).