

**ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL UN ENFOQUE HACIA LA  
COMPETITIVIDAD DE LAS PYME'S COLOMBIANAS DEL SECTOR DE  
CONFECCIONES**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**  
**SEDE BOGOTÁ**

**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**UNIDAD DE POSGRADOS**

**WILLIAM DAVID VILLAN SOLANO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL**  
**BOGOTA, 2010**

**ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL UN ENFOQUE HACIA LA  
COMPETITIVIDAD DE LAS PYME'S COLOMBIANAS DEL SECTOR DE  
CONFECCIONES**

**WILLIAM DAVID VILLAN SOLANO  
CÓDIGO: 02-822055  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Trabajo de grado presentado para optar al Título de  
MAGISTER EN INGENIERIA INDUSTRIAL**

**Dirigido por:  
INGENIERO ALFREDO OSUNA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL  
BOGOTA, 2010**

## RESUMEN

La estructura de capital estudia la manera como las empresas financian las inversiones y los activos que la componen, lo cual puede realizarse usando como fuentes: adquirir recursos de terceros o solventar estas necesidades con recursos de los accionistas, la mezcla eficiente de estas dos fuentes constituye un factor fundamental a la hora de estimar el costo promedio ponderado de capital y de determinar el valor de mercado de las compañías.

El presente estudio pretende recomendar un nivel de estructura eficiente de capital a las empresas PYME'S del sector de confecciones y analizar el impacto que esta tiene en la competitividad, para ello se toman las empresas más rentables de este sector y se analizan sus estados financieros dentro de un modelo de valoración diseñado, que evidencia los resultados en el valor de la empresa de la estructura de capital aplicada en cada una; para con esa información, y a través de la relación entre el valor de mercado y el valor en libros encontrar un punto eficiente de estructura de capital que se sugiere aplicar dentro del sector.

Se analizan de igual manera, los factores que determinan la estructura de capital y se realizan recomendaciones al sector de confecciones frente a la manera como pueden acercarse al nivel de estructura sugerido, se explora en las fuentes de financiamiento existentes y se recomiendan aquellas que impacten de una mejor manera a estas empresas, se investiga en la posibilidad de ingresar al mercado de valores y en las tendencias mundiales respecto a este tema, además de analizar estrategias para incursionar en el mercado de derivados con el fin de mitigar los riesgos asociados a la variación en las tasas de interés.

Los estudios realizados de estructura eficiente de capital se aplican al sector en general y sobre todo a una de las empresas que lo componen, para analizar de manera comparativa los resultados obtenidos.

Finalmente, se realiza un estudio del impacto en la competitividad de las PYME'S del sector de confecciones que tiene el aplicar una estructura eficiente de capital.

**Palabras Clave:** Estructura eficiente de capital, Competitividad, Rentabilidad, Endeudamiento, Costo Promedio Ponderado de Capital, PYME's.

## ABSTRACT

The capital structure studies how companies finance investments and assets of the unit, which can be used as sources to: acquire third party resources or address these needs with shareholder funds, the efficient mixing of these two sources is a critical factor in estimating the weighted average cost of capital and determining the market value of companies.

This study aims to recommend a level of efficient capital structure for SMEs companies of the confections sector and analyze the impact that these ones has on competitiveness, this will take the most profitable companies in this sector and analyzes its financial statements within a valuation model designed, which shows the results in the value of the company's capital structure applied to each one, for that information, and through the use of the criterion of the relationship between market value and book values to found the efficient point in capital structure that is suggested to apply within the sector.

At the same way, the factors that determine capital structure are analyzed and make recommendations to the confections sector versus how they can approach the level of structure suggested, is explored in the existing funding sources and recommend those that impact on a better way for these companies, we investigate the possibility of entering the stock market and global trends regarding this issue, and to discuss strategies to move into the derivatives market in order to mitigate the risks associated with the variation interest rates.

Studies of efficient capital structure are applied to the sector in general and especially to one of the constituent companies, to comparatively analyze the results.

Finally, a study of the impact on the competitiveness of SMEs in the garment sector that has applied an efficient capital structure.

**Keywords:** Efficient capital structure, competitiveness, profitability, indebtedness, Weighted Average Cost of Capital, SMEs.

## GLOSARIO

### **APALANCAMIENTO:**

Es el fenómeno que surge cuando la empresa incurre en una serie de cargas o erogaciones fijas, operativas y financieras, con el fin de incrementar al máximo las utilidades de los propietarios.

### **CAPM:**

El Capital Asset Pricing Model, o CAPM es un modelo que permite calcular la rentabilidad esperada de un activo.

### **COSTO PROMEDIO PONDERADO DE LOS RECURSOS (WACC):**

Weighted Average Cost of Capital, hace referencia al costo promedio ponderado de capital con la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valorar una empresa.

### **EBITDA:**

“Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization”, Beneficio antes de intereses, impuestos, amortizaciones y provisiones. Es el indicador de la rentabilidad de un negocio, resultado bruto de explotación de la empresa antes de deducir las cargas financieras, amortizaciones o depreciaciones y el impuesto de sociedades.

### **ESTRUCTURA ÓPTIMA DE CAPITAL:**

Es aquella que simultáneamente maximiza el valor de la empresa y minimiza el coste promedio ponderado de los recursos (WACC) de la empresa.

### **FLUJO DE CAJA LIBRE:**

Es el saldo disponible para pagar a los accionistas y para cubrir el servicio de la deuda (intereses de la deuda + principal de la deuda) de la empresa, después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas de fondos.

### **KTNO:**

Es el capital de trabajo neto operativo. En este se considera única y exclusivamente los activos, que directamente intervienen en la generación de recursos menos las cuentas por pagar. Para esto, se excluyen las partidas de efectivo e inversiones a corto plazo, y se calcula mediante la suma de inventarios y cartera, menos las cuentas por pagar.

**RENTABILIDAD DE LOS ACTIVOS (ROA):**

Mide la rentabilidad de los recursos totales, y se expresa porcentualmente como la relación entre la utilidad operacional y los activos de operación, es decir, se excluyen los que no se utilizan en la actividad principal del negocio y que normalmente aparecen como otros activos.

**RENTABILIDAD DE LOS RECURSOS PROPIOS (ROE):**

Rentabilidad sobre recursos propios. Es la rentabilidad para el accionista y se calcula como el cociente entre la utilidad neta y los recursos propios.

**RENTABILIDAD EXIGIDA A LA DEUDA (KD):**

Es el costo de la deuda de las diferentes fuentes de financiación que tiene la compañía.

**RENTABILIDAD EXIGIDA A LAS ACCIONES (KE):**

Es el costo del patrimonio, usualmente calculado por el método de CAPM.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
GLOSARIO	5
INTRODUCCION	14
1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR	16
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2 PREGUNTA CENTRAL	17
2. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
2.1 OBJETIVO GENERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3. ESTADO DEL ARTE	19
3.1 LA TESIS DE MODIGLIANI Y MILLER (1958)	19
3.1.1 Proposición 1	19
3.1.2 Proposición 2	19
3.1.3 Proposición 3	20
3.2 IMPUESTOS DE SOCIEDADES MODIGLIANI Y MILLER (1963)	20
3.2.1 Combinación de Impuestos de Sociedades e Impuestos Personales, Modelo de Miller (1977)	21
3.3 AVANCES POSTERIORES EN LA LITERATURA REFERENTE A LA ESTRUCTURA DE CAPITAL	22
3.3.1 Costos de Agencia	22
3.4 INTERACCIONES DE MERCADO PRODUCTO CONSUMO	23
3.5 TEORIA DEL TRADE OFF O DE EQUILIBRIO DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL	23
4. MARCO TEÓRICO	27
4.1 DESCRIPCIÓN DE UNA PYME	27
4.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL	28
4.2.1 Concepto de Costo de Capital	29
4.2.2 Costo de la Deuda	29
4.2.3 Costo del Patrimonio	30
4.2.3.1 Método de la Beta Apalancada	31
4.2.3.2 Riesgo País	32

4.4 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO (WACC)	34
4.5 ESTUDIO SECTORIAL	35
4.5.1 Descripción del Sector de Confecciones	35
4.5.2 Análisis del Sector	37
4.5.3 Perspectivas del Sector	38
4.5.4 Factores que Influyen en el Sector	39
4.6 DOFA CADENA TEXTIL CONFECCION	39
4.6.1 Fortalezas	39
4.6.2 Debilidades	40
4.6.3 Oportunidades	40
4.6.4 Amenazas	40
4.6.5 Factores Críticos de Éxito para Subsector Vestidos Y Otras Confecciones - Enfoque Nacional	41
4.6.6 Factores Críticos de Éxito para Subsector Vestidos Y Otras Confecciones - Enfoque Paquete Completo	41
4.6.7 Factores Críticos de Éxito para Prendas Interiores	41
4.6.8 Factores Críticos de Éxito para Textiles	41
4.7 CONCEPTOS SOBRE LA COMPETITIVIDAD	42
4.7.1 FEM-Resultados para América Latina	43
5. METODOLOGÍA	45
5.1 TIPO DE ESTUDIO	45
5.2 FUENTES DE INFORMACIÓN	45
5.3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS	46
6. MODELO DE VALORACIÓN	51
6.1 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	51
6.2 PROYECCIONES FINANCIERAS	54
6.2.1 Estado de Resultados	55
6.2.2 Balance General	56
6.2.3 Flujo de Caja Libre Operativo	59
6.3 MODELO DEL COSTO DE CAPITAL	60
6.3.1 Costo del Patrimonio	60
6.3.1.1 Tasa Libre de Riesgo	61
6.3.1.2 Rentabilidad del Mercado	61
6.3.1.3 Prima del Mercado	61
6.3.1.4 Beta Apalancado	61
6.3.2 MODELO DEL COSTO DE LA DEUDA	62
6.3.2.1 Riesgo Financiero y Crediticio	62
6.3.2.2 Modelo Calificación de Riesgo Crediticio	63



6.3.2.3 Cálculo del Costo de la Deuda	68
6.4 VALORACIÓN DE LA EMPRESA	71
7. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL ACTUAL DE LAS PYME'S DEL SECTOR DE CONFECCIONES	73
7.1 FACTORES NEGATIVOS	74
7.2 FACTORES POSITIVOS	74
8. APROXIMACIÓN A LA ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL	75
8.1 CRITERIO DE ANÁLISIS	75
9. APLICACIÓN EN LA MUESTRA DEL SECTOR	79
9.1. APLICACIÓN EN LA MUESTRA DEL SECTOR	79
9.2 APLICACIÓN EN UNA EMPRESA PYME DE LA MUESTRA	84
9.2.1 Descripción y Análisis de la Empresa	84
9.2.2 Análisis de la Empresa	85
9.2.3 Aplicación de la Estructura a la Empresa	87
10. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA IMPLEMENTAR LA ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL EN LAS PYME'S DEL SECTOR DE CONFECCIONES	92
10.1 ANÁLISIS Y RECOMENDACIÓN DE ALTERNATIVAS DE FINANCIACIÓN	92
10.2 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DE ESTRUCTURACIÓN DE COBERTURAS Y FUTUROS	103
10.3 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DE QUE LAS PYME'S INGRESEN EN EL MERCADO DE CAPITALES	106
10.4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN	109
11. IMPACTO DE LA ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYME'S	115
11.1 ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD EN LA EMPRESA LOVABLE DE COLOMBIA	116
11.2 ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE CONFECCION	118
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	121
12.1 CONCLUSIONES	121
12.2 RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFÍA	125

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1.</b> Efecto de los costos de agencia derivados de la deuda o el capital propio sobre la estructura de capital óptima. Fuente: <a href="http://www.scielo.unal.edu.co">http://www.scielo.unal.edu.co</a>	23
<b>Figura 2.</b> Variación anual del Índice Producción manufacturera, Índice de empleo y Ventas en la producción manufacturera. Enero 09 - Marzo 2010. Fuente: DANE	36
<b>Figura 3.</b> Principales variaciones anuales de la producción real según actividad manufacturera. Marzo 2010.	37
<b>Figura 4.</b> Posición de Colombia frente a otros Países / Fuente: Foro Económico Mundial e IMD.	43
<b>Figura 5.</b> Portafolio de Productos.	85
<b>Figura 6.</b> Participación del Leasing en la cartera PYME a Junio de cada año / Fuente: Asobancaria.	101
<b>Figura 7.</b> Tipo de Títulos que pueden emitir.	107

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Indicadores Sector de Confecciones / Fuente: Análisis Sectorial Bancolombia.	38
<b>Tabla 2.</b> Muestra seleccionada PYME'S del sector de confecciones.	54
<b>Tabla 3.</b> Proyecciones Macroeconómicas / Fuente: Investigaciones Económicas Grupo Bancolombia.	55

<b>Tabla 4.</b> Modelo para calcular el Flujo de caja Libre / Fuente: Garcia, Oscar León, 2003 pág. 116.	60
<b>Tabla 5.</b> Prima de Riesgo / Fuente: Damodaran.	61
<b>Tabla 6.</b> Modelo del costo de la deuda / Fuente: Damodaran.	64
<b>Tabla 7.</b> Valoración Índice: EBITDA/Intereses / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.	66
<b>Tabla 8.</b> Valoración Índice: FCL/SD / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.	66
<b>Tabla 9.</b> Valoración índice: EBITDA/Deuda / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.	67
<b>Tabla 10.</b> Valoración Índice: Deuda/Patrimonio / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.	67
<b>Tabla 11.</b> Valoración Índice: Deuda/EBITDA / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.	68
<b>Tabla 12.</b> Modelo Valoración Costo de la Deuda / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.	68
<b>Tabla 13.</b> Tasas de Crédito para PYME'S Sector Financiero / Fuente: Elaboración propia.	69
<b>Tabla 14.</b> Spread para PYME'S / Fuente: Bancolombia.	69
<b>Tabla 15.</b> Clasificación de PYME'S / Fuente: Bancolombia.	70
<b>Tabla 16.</b> Tasa de Interés por Calificación y Tamaño de la PYME.	70
<b>Tabla 17.</b> Relación Precio/valor en libros / Fuente: Pablo Fernández.	76
<b>Tabla 18.</b> Análisis de Estructura Eficiente.	78
<b>Tabla 19.</b> Estructura eficiente de Capital.	78
<b>Tabla 20.</b> Balance General Total del Sector.	79
<b>Tabla 21.</b> Estado de Resultados Total del Sector.	80

<b>Tabla 22.</b> Flujo de Caja Libre Total del Sector.	80
<b>Tabla 23.</b> Comparativo de Estructura de Capital.	81
<b>Tabla 24.</b> Comparativo de Modelo Calificación Riesgo de Crédito.	81
<b>Tabla 25.</b> Comparativo del Costo de Capital.	82
<b>Tabla 26.</b> Comparativo Valoración de Empresa.	83
<b>Tabla 27.</b> Comparativo datos Finales de Estructura de Capital.	83
<b>Tabla 28.</b> Balance General de la Empresa.	87
<b>Tabla 29.</b> Estado de Resultados de la Empresa.	87
<b>Tabla 30.</b> Flujo de Caja Libre.	88
<b>Tabla 31.</b> Comparativo Estructura de Capital.	89
<b>Tabla 32.</b> Comparativo Modelo de Calificación Riesgo de Crédito.	89
<b>Tabla 33.</b> Comparativo Costo de Capital.	90
<b>Tabla 34.</b> Comparativo Valoración de Empresas.	91
<b>Tabla 35.</b> Comparativo Datos Finales de Estructura de Capital.	91
<b>Tabla 36.</b> Condiciones Financieras / Fuente: ( <a href="http://www.businesscol.com/empresarial/PYME's/financiacion.h">http://www.businesscol.com/empresarial/PYME's/financiacion.h</a> ).	94
<b>Tabla 37.</b> Líneas de Crédito Sector Bancario para PYME'S / Fuente: Acopi.org.co ( <a href="http://www.PYME'sfuturo.com/PYME's_bancos.htm">http://www.PYME'sfuturo.com/PYME's_bancos.htm</a> ).	99
<b>Tabla 38.</b> Sociedades que pueden emitir en Bolsa / Fuente: Bolsa de valores de Colombia <a href="http://www.bvc.com.co/recursos/images/imagenesContenidos/Empresas/Emisores">http://www.bvc.com.co/recursos/images/imagenesContenidos/Empresas/Emisores</a> .	107
<b>Tabla 39.</b> Indicadores de Competitividad en Lovable de Colombia.	117
<b>Tabla 40.</b> Indicadores de Competitividad en Productora de Confección.	118

## **Dedicación**

Dedico el presente trabajo a Dios quien desde un principio inculcó en mí el constante deseo de superación y quien siempre ha iluminado cada uno de los pasos que en mi vida he dado.

A mi madre Aura Solano ejemplo de esfuerzo, amor y dedicación quien inculcó a mi vida los valores y principios que me caracterizan, y quien siempre ha creído en mí.

A mi padre Ramón Villan de quien siempre han salido mensajes de aliento y amor, y quien para mí es ejemplo de superación.

El autor expresa sus agradecimientos:

Al Doctor Alfredo Osuna Director de Tesis quien dedicó gran parte de su tiempo a hacer este sueño realidad.

A Maria del Pilar Osorio quien invirtió gran parte de su tiempo en apoyarme y contribuyó de manera importante con sus consejos al desarrollo del presente trabajo.

A la Universidad Nacional de Colombia y sus docentes quienes contribuyeron a mi formación profesional.

A Maribel Tamayo quien me asesoró continuamente en el desarrollo técnico del presente trabajo.

## INTRODUCCION

En medio de la situación actual del país y de su búsqueda constante de crecimiento, se evidencia que gran parte de su desarrollo empresarial está centrado en la evolución de sus empresas, dentro de las cuales las de mayor proyección pero que igualmente presentan mayores inconvenientes son las PYME'S. Para ellas competir en medio de un mundo globalizado de constantes cambios resulta una tarea muy exigente, dados los procesos que las conforman, la falta de visión internacional, la dificultad para acceder al sector financiero y la falta de políticas internas y financieras que beneficien a sus accionistas hacen que su nivel de competitividad se vea afectado.

Es por ello que al introducirse en la gestión financiera de estas empresas, se detectan prácticas y políticas sujetas a notable mejoramiento, dentro de las cuales está la estructuración de capital empleada. Resulta entonces, muy interesante evaluar el impacto de una estructura eficiente de capital en las PYME'S que en este caso y para el estudio realizado se realizará dentro del sector de confecciones, el cual ha estado sujeto en los últimos años a bastantes cambios que le han generado problemas considerables, pero que al ir ido superándolos se encuentra en este momento en la búsqueda de alternativas para fortalecer su estabilidad y buscar su crecimiento. Es así como se proyecta que la implantación del presente estudio optimice la gestión financiera y la manera estratégica como los directivos de estas empresas conducen este tipo de organizaciones en búsqueda de lograr la competitividad.

Un nivel eficiente de estructura de capital aliado a una gestión operacional y financiera adecuada mejorará los flujos de caja, disminuirá los costos de capital y maximizará el valor de las compañías.

Es importante por ello investigar dentro del sistema financiero las diferentes alternativas que existen para este tipo de empresas en materia de créditos y alternativas de financiación con el fin de utilizar aquellas que resultan más favorables para ellas y así poder adquirir un nivel de endeudamiento óptimo que contribuya a la eficiencia y el desarrollo de las mismas.

El presente estudio analiza la estructura de capital actual de las PYME's del sector de confecciones, evalúa los factores que la determinan y recomienda alternativas para poder aplicar el nivel óptimo encontrado, al cual se llegó por medio del desarrollo de un modelo en donde se valoraron las compañías PYME's más rentables y en donde se realizaron cálculos financieros para determinar la

estructura eficiente de capital que se sugiere implante el sector de confecciones dentro de sus estrategia financiera.

Dada la evolución de las PYME's en Colombia y la importancia que tienen en la economía, se hace muy importante realizar estudios e investigaciones que contribuyan a optimizar su rendimiento y a mejorar su competitividad en medio de un mundo globalizado, en donde subsisten las empresas que saben enfrentar los cambios y adaptan para ellas metodologías que impliquen un continuo mejoramiento en su gestión; es por ello, que aplicar los estudios de la estructura eficiente de capital a las PYME'S se convierte en un importante aporte en la búsqueda de la eficiencia en la administración de recursos y la maximización de la rentabilidad, lo cual necesariamente impacta la competitividad de estas empresas, permitiendo generar un importante aporte a la economía del país.

## **1. PROBLEMÁTICA DEL SECTOR**

En la actualidad este sector atraviesa por una serie de problemas que igualmente han afectado al país en general, como el descenso en la demanda mundial producida por la crisis financiera, la revaluación del peso frente al dólar, la caída en los precios internacionales de algunas materias primas, el contrabando que afecta de igual manera al desempleo y los problemas con mercados claves tanto para Colombia como Venezuela y Ecuador. Por ello, gran parte del trabajo de este tipo de empresas ha sido buscar con la ayuda del gobierno nuevos nichos de mercado para poder exportar sus productos y adaptar técnicas internas de mejoramiento que permitan mejorar su productividad y competitividad.

### **1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Las PYME's en Colombia ejercen un factor fundamental en la economía del país, generando más del 70% del empleo, el 40% del PIB, el 92% de los establecimientos comerciales, el 40 % de la producción total del país; lo cual demuestra su importancia y su gran potencial de crecimiento. A pesar de ello, los índices de fracaso de las PYME's en Colombia indican que en promedio el 70% de ellas no sobreviven, debido a que existen grandes debilidades que obstaculizan su supervivencia. Estas falencias, entre otras razones, se relacionan con las restricciones al crédito; debido a que muchas no tienen historia crediticia, algunas tienen baja capacidad de pago, presentan documentación incompleta, no realizan proyecciones financieras y las garantías ofrecidas son insuficientes. Otra de las falencias está relacionada con el poco conocimiento de alternativas de financiamiento y el difícil acceso al mercado de capitales, lo cual disminuye la posibilidad de las empresas de crear una ventaja competitiva sostenible en el largo plazo.

Las PYME's presentan una organización en su interior limitada, derivada de su gestión administrativa, principalmente dada la poca segregación de funciones, la poca preparación académica y lo cerrada que pueden presentarse por tratarse en su mayoría de empresas familiares.

Uno de los sectores más importantes dentro de este grupo de empresas es el de confecciones, el cual se ha visto grandemente afectado entre otras por los cambios de la economía, los problemas internacionales que han afectado sus exportaciones y la competencia que ejercen otros países como China.



Adicionalmente, viven enfrentadas a muchos problemas tanto internos como externos que les impiden llevar a cabo procesos de fortalecimiento y expansión. Las anteriores consideraciones afectan considerablemente la competitividad y la productividad de las empresas al no permitirles crecer lo suficiente para poder permanecer vigentes en medio de un mundo globalizado de constante competencia.

De esta manera, deben surgir alternativas administrativas que busquen dar solución a las debilidades financieras que existen en este sector de empresas por ello la búsqueda de una estructura eficiente de capital se convierte en un estudio fundamental para este problema.

## **1.2 PREGUNTA CENTRAL**

¿Existe una estructura eficiente de capital que pueda ser aplicada a las PYME's del sector de confecciones de tal manera que maximice el valor de las empresas e incremente la competitividad?

## **2. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

- Recomendar una estructura eficiente de capital a las PYME's Colombianas del sector de confecciones y analizar su impacto en la competitividad.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la estructura de capital actual en las PYME's Colombianas del sector de confecciones.
- Analizar los factores positivos y negativos encontrados en la estructura de capital actual.
- Definir con la información obtenida una estructura eficiente de capital.
- Aplicar la estructura eficiente de capital obtenida a la muestra del sector de confecciones y a una empresa PYME.
- Elaborar alternativas para implementar una estructura eficiente de capital en las PYME's Colombianas del sector de confecciones.
- Analizar el impacto de la estructura de capital definida en la competitividad de las PYME's.

### 3. ESTADO DEL ARTE

Entre los años 50 y 60 del siglo pasado se empezaron a generar discusiones referentes a la incidencia de la composición de la estructura de capital en el valor de las empresas, entendiendo ésta estructura como parte del endeudamiento proveniente del pasivo y del patrimonio de las empresas. Fue entonces con las teorías de M-M (Modigliani, F. y Miller, M., 1958) y con la teoría llamada de tradicionales (Durand y otros 1952) que se imponían dos puntos de vista en la historia acerca del efecto de la estructura de capital en el valor de las empresas.

La teoría de los tradicionales consideraba que era factible obtener una estructura financiera óptima mediante la utilización moderada del apalancamiento financiero el cual tiene un costo menor y por consiguiente podría reducir el costo promedio ponderado y a su vez contribuir a maximizar el valor de mercado de la empresa. Según esta teoría, una vez la rentabilidad antes de intereses e impuestos supere el costo de la deuda, un mayor endeudamiento en la estructura de capital incrementará el valor de la empresa, esto claro hasta un nivel límite porque una vez superado, se incrementará el riesgo y ya no sería válida la condición inicial. El efecto mencionado inicialmente se le conoce como leverage (apalancamiento). (Salloum y Vigier, 2009).

#### 3.1 LA TESIS DE MODIGLIANI Y MILLER (1958)

La teoría de Modigliani y Miller contiene tres proposiciones fundamentales:

**3.1.1 Proposición 1** Afirma que ni el costo de capital ni el valor de una empresa se ve afectado por la variación en la estructura de capital, esto significa que cualquiera que sea la elección de un grupo de empresas frente a su estrategia financiera y a su apalancamiento, su valor de mercado será el mismo cada vez que tengan las mismas estrategias y nivel de inversiones. (Varian H., 1987).

**3.1.2 Proposición 2** El costo de capital propio es una función lineal que depende del nivel de endeudamiento de la empresa y se puede expresar así:

$$K_e = K_o + (K_o - k_i) D/S$$

Donde:

Ke = Costo de los recursos propios  
Ki = Costo de la deuda (tasa de interés)  
Ko = Costo de capital  
D = Valor de mercado de la deuda  
S = valor de mercado de la empresa

**3.1.3 Proposición 3** En un proyecto de inversión la tasa de retorno es independiente a la forma como se financie la empresa y por lo menos debe ser igual a la tasa de capitalización que el mercado aplica a empresas sin apalancamiento, es decir, al costo de capital. (Rivera Godoy, Jorge Alberto, 2002).

Después de que Modigliani enunció la irrelevancia de la elección de la política financiera para determinar el valor de la empresa, negando así la existencia de la estructura de capital y mencionando que lo importante son las políticas de inversión de las empresas mientras que las decisiones financieras de endeudamiento son sólo detalles, se dió inicio a una serie de estudios que buscaron mostrar que esta teoría es falsa y que las decisiones de financiación tomadas por las empresas son muy importantes porque contribuyen a determinar el valor y la rentabilidad. Aunque Modigliani y Miller fueron criticados por los supuestos “ideales e irreales” sobre los que asientan sus proposiciones, sentaron las bases para el desarrollo de posteriores teorías que, teniendo en cuenta las imperfecciones de los mercados, tratan de demostrar la importancia que tienen las decisiones financieras y la existencia e importancia de una estructura óptima de capital. (Fernández y Vivel, Otero, 2007).

La teoría financiera se consolidó en las décadas de los años sesenta y setenta del siglo anterior con el desarrollo de tres pilares complementarios: los teoremas de Modigliani-Miller, la teoría del portafolio y la teoría de los mercados eficientes. (Como anota Lucas, 1984 p.1).

## **3.2 IMPUESTOS DE SOCIEDADES MODIGLIANI Y MILLER (1963)**

Fueron ellos los primeros autores que tuvieron en cuenta el concepto de impuestos y su efecto en la estructura de capital, lo cual evidentemente cambiaba el enfoque que habían tenido en su pasada tesis con respecto a la irrelevancia de la estructura de capital en relación con el valor de la empresa, dado que no habían tenido en cuenta las ventajas de la deuda que en materia fiscal tienen las empresas.

Según los análisis realizados, el valor de la empresa puede ser incrementado en la medida en que su deuda aumente, siendo óptima la estructura de capital

compuesta completamente por deuda. Sin embargo, estas nuevas conclusiones fueron criticadas ampliamente inclusive por los mismos autores que la originaron, (Westerfield Ross y Jaffe F, 2000).

Los cuales enfatizan en:

1. Las empresas en la práctica diaria hacen uso de la deuda pero de manera moderada por tanto no es coherente con la realidad.
2. A pesar de los altos niveles de deuda que se aconsejan y el riesgo asociado se hace caso omiso a los costos de bancarrota y sus asociados dado el nivel de deuda aconsejado,
3. No se están considerando los impuestos personales, dejando a un lado que la tasa asociada a estos es más grande que la aplicada sobre las distribuciones del patrimonio.

**3.2.1 Combinación de Impuestos de Sociedades e Impuestos Personales, Modelo de Miller (1977)** De acuerdo a los estudios que continuaron dando avance al tema de estructura de capital se determinó que esta no está afectada exclusivamente por el impuesto a las empresas sino también por el impuesto de renta cobrado a los inversores por los beneficios recibidos ya sea en términos de intereses o de renta de acciones. Las conclusiones manifestadas por Miller (1977) con respecto a este tema enuncian que las ganancias asociadas al ahorro fiscal por la deuda adquirida desaparecen cuando en un contexto de equilibrio del mercado, se consideran conjuntamente los impuestos de las empresas y los personales, sin tener ningún efecto sobre el valor de la empresa la estructura de capital.

Sin embargo, y a pesar de ser bien aceptados los aportes de Miller en cuanto a la influencia de los impuestos corporativos y personales en la valoración de empresas, se han presentado críticas a estas conclusiones y se centran en:

1. La dificultad que en Estados Unidos existía para equilibrar los dos impuestos tanto los personales como los corporativos, dadas las políticas existentes en la época.
2. El modelo sugiere que las empresas pueden deducir ilimitadamente los intereses cuando realmente esto está ajustado solamente a los beneficios. Lo cual de acuerdo a (Westerfield Ross y Jaffe F., 2000. p.493). hace que las empresas emitan menos deuda, reduciendo con ello la tasa de interés.

### 3.3 AVANCES POSTERIORES EN LA LITERATURA REFERENTE A LA ESTRUCTURA DE CAPITAL

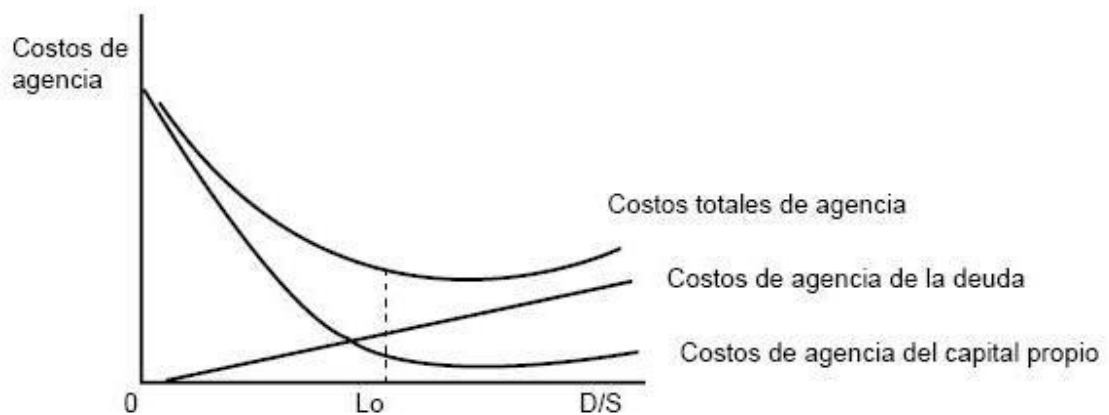
**3.3.1 Costos de Agencia** Los costos de agencia están asociados a aquellos en que incurre una empresa cuando hay una lucha entre la propiedad y el control ejercida por el dueño de la empresa y quien la administra, en donde los dos buscan maximizar su propia utilidad pero en su búsqueda puede incidir en el valor de la empresa.

Jensen y Meckling (1976) mencionan que los costos de agencia son la suma de los costos de fianza, costos de supervisión por parte del principal y las pérdidas residuales.

Se pueden presentar conflictos entre accionistas y administradores cuando el financiamiento de la compañía se realiza con recursos propios, en esta situación el administrador suele sacar provecho de su posición y buscar favorecerse con excesivas comodidades, mayor tiempo libre, menos esfuerzos en la gestión de los recursos de la empresa. Este problema de agencia se reduce cuando el administrador logra una mayor participación en el capital de la empresa. Jensen y Meckling (1976).

De igual manera se pueden presentar conflictos entre accionistas y prestamistas cuando el financiamiento de la compañía es con deuda, teniendo en cuenta que un elevado endeudamiento hace que la empresa acreciente sus probabilidades de ir a la quiebra, y por otro lado el accionista buscará realizar sus inversiones en proyectos rentables sin importar que esto afecte negativamente o no a sus prestamistas.

De acuerdo a lo anterior, los costos de agencia se reducen cuando la financiación de la empresa se realiza con recursos propios y se aumentan en la medida en que la financiación se realiza con adquisición de deuda; por tanto, la combinación de estas dos curvas produce los costos de agencia totales, los cuales en un comienzo se reducen cuando aumenta la deuda pero a partir de un punto comienzan a incrementarse, de esta manera existe un punto óptimo de estructura de capital, y es precisamente allí en donde los costos totales de agencia se hace mínimos.



**Figura 1.** Efecto de los costos de agencia derivados de la deuda u el capital propio sobre la estructura de capital óptima. Fuente: <http://www.scielo.unal.edu.co>

### 3.4 INTERACCIONES DE MERCADO PRODUCTO CONSUMO

De acuerdo a estos planteamientos la relación de estructura de capital se puede determinar con base a:

1. Su estrategia al competir en el mercado de productos:  
 Los oligopolistas tenderán a tener más deuda que los monopolistas, dado que las primeras por su postura competitiva tenderán a ser más agresivas en su producción que conlleven a incrementar su ganancia esperada, mientras la empresa rival en equilibrio reduce su producción. (Brander y Lewis. 1986).
2. Las características de sus productos o consumos:  
 De acuerdo a Titman (1984) las empresas que producen bienes y servicios duraderos o únicos pueden esperarse que tengan menos deuda comparados con las empresas de bienes sustitutos y/o no duraderos como hoteles, restaurantes, industrias de alimentos.

### 3.5 TEORIA DEL TRADE OFF O DE EQUILIBRIO DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL

Esta teoría resume todos los modelos que proponen que existe una combinación de deuda capital óptima, la cual hace máximo el valor de la empresa, que se genera una vez se equilibren los beneficios y los costos de la deuda.

Aunque esta teoría explica con acierto la estructura de capital entre sectores no justifica porque empresas que altos grados de rentabilidad persisten en financiarse con recursos propios y no utilizan la capacidad de deuda que tienen. Uno de los mayores cuestionamientos es que a pesar de que se cuenta con bastantes modelos explicativos aún no ha llegado ninguno a determinar una fórmula exacta para calcular el endeudamiento óptimo.

Estas teorías son un marco de referencia que ha ido evolucionando y que ha ido evidenciando la importancia que tiene considerar diferentes factores a la hora de determinar una estructura de capital para una empresa, que conlleve a maximizar su valor.

En buena parte, el desarrollo de la teoría financiera de los últimos años ha estado guiado por la búsqueda de una estructura óptima de capital y por debates sobre la existencia o no de dicha estructura. (López y Samudio, Tenjo, 2002).

Es de gran utilidad tener en mente una afirmación reciente de Myers citada por Frank y Goyal (2004): “No hay una teoría universal de la estructura de capital, ni tampoco una razón para esperar que exista. Hay, sin embargo, teorías condicionales que son de utilidad. Cada factor puede ser dominante para algunas firmas o en algunas circunstancias y, aún así, carecer de importancia en otro contexto.”

Los autores Kayhan y Titman (2005) han encontrado evidencia que indica que las firmas tienen una estructura de capital objetivo, determinada por consideraciones de costo y beneficio de la deuda, pero cuyos coeficientes observados de endeudamiento varían de acuerdo al grado de flexibilidad con que siguen dicho objetivo.

Elegir una estructura de capital implica determinar de qué forma una empresa se va a financiar, y esta decisión es demasiado compleja (Harris y Raviv, 1991) a tal punto que capturar todas las variables y determinantes en un sólo modelo resulta una labor demasiado difícil de alcanzar, sin embargo, muchos estudios se están desarrollando llevando a que la investigación en este campo evolucione considerablemente.

Estos estudios de estructura de capital también empezaron a impactar a las PYME's, las cuales representan parte importante en la economía de un país y que particularmente en Colombia son parte fundamental del crecimiento económico. En estas empresas los propietarios no desean perder el control de la empresa, por eso evitan recurrir al financiamiento externo (Hamilton, R.T. y Fox, MA 1998). La preferencia por la financiación interna se hace aún más relevante por el alto costo de la deuda para estas, que se puede explicar por las mayores asimetrías de información. Según, Hall, Hutchinson y Michaelas (1998) estos costos dependen de donde funciona la empresa y del apalancamiento que esta posee.



Se han realizado algunas investigaciones sobre el impacto de una estructura eficiente de capital en pequeñas y medianas empresas tanto en nuestro país como en el mundo, se afirma que no es posible separar la estructura de financiamiento de una empresa de la estructura de capital de tal manera que al analizar la forma en que las PYME's buscan financiarse adquieren recursos principalmente de la reinversión de utilidades y del crédito de proveedores, poco se usan los créditos bancarios, lo anterior entre otras debido a la dificultad que tienen este tipo de empresas para acceder a este tipo de financiación. (Anahi Briozzo y Hernán Viger, 2006),

De acuerdo a los anteriores autores, hay una necesidad en las PYME's de buscar alternativas viables para encontrar fuentes de financiamiento diferentes que permitan a estas reducir los costos de endeudamiento, inclusive a realizar un estudio para evaluar la viabilidad de buscar el acceso de este tipo de empresas al mercado de capitales y a la financiación de largo plazo, que permita mejorar los flujos de caja, de igual manera analizar las restricciones actuales de la oferta por parte de las entidades financieras a este tipo de empresas. En este tipo de empresas prima la alta concentración en el financiamiento con recursos propios y baja utilización del crédito bancario, por otra parte se observa la necesidad de modelar diferentes escenarios con diferentes fuentes de financiación para evaluar así las mejores alternativas, con el fin de buscar una estructura de capital óptima que busque mejorar la rentabilidad y competitividad del sector de empresas bajo estudio. (Briozzo y Vigier, 2006)

De acuerdo a un artículo para una Tesis doctoral publicado en el año 2008, las PYME's en general tienden a tener una rentabilidad baja, para ello se utilizó una metodología cuantitativa en donde se elaboró un cuestionario a 196 empresas PYME's para identificar las variables que mejor explicarán el modelo de rentabilidad financiera, se estudiaron seis variables que impactan directamente al balance de una empresa y que al buscar mejoras en ellas afecta positivamente la rentabilidad y competitividad de las PYME's. En esta investigación se propuso un modelo que permite mejorar el manejo de la riqueza de las PYME's, y aporta a la elaboración de la presente investigación dado que ofrece un sustento teórico frente a la relación y mejoramiento de la gestión de la rentabilidad financiera en las PYME's, enfocándola también en el impacto en la competitividad y productividad. (Jaramillo Garza, Juvencio. 2008)

En un artículo publicado por la revista Scienst Direct, 2006, las pequeñas y medianas empresas en el mundo tienen en común las restricciones que tienen para acceder al financiamiento, este artículo evidencia que en promedio estas empresas proveen el 60% del empleo mundial en empresas manufactureras y las restricciones financieras que se tienen están limitando su crecimiento y desarrollo económico. Según menciona, tres factores determinan las restricciones que se tienen y están relacionados con el tamaño de la empresa, el tiempo que lleva la

empresa funcionando y el tipo de propietarios que tienen. (Revista Scienst Direct, 2006.).

Este artículo concluye que evidentemente las PYME's en el mundo tienen restricciones para acceder al crédito financiero, y que en la medida en que en los países generen instrumentos financieros innovadores enfocados a las PYME'S se incrementará su crecimiento y desarrollo, la investigación sugiere mejorar las ayudas que las instituciones legales y financieras prestan a este tipo de empresas y enfatizar en la búsqueda de estrategias financieras innovadoras que promuevan el crecimiento de este tipo de empresas, entre estas estrategias esta el Factoring, el Credit Scoring y el leasing.

De acuerdo a este artículo, se realizó un estudio que buscaba profundizar en la economía y las finanzas de las PYME's y evaluó la incidencia de diferentes estructuras de capital que podrían ser óptimas dependiendo del ciclo de crecimiento en el que esté actualmente la empresa, afirma que ésta estructura de capital también es variable dependiendo de la edad de la compañía y del tamaño que tenga, y concluye que parte de la dificultad en las PYME's para acceder al crédito bancario es que los dueños de la compañía temen perder el control de la misma.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE UNA PYME

Se entiende por micro incluidas las Fami-empresas pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rurales o urbanas, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:

#### 1. Mediana empresa:

- a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores.
- b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

#### 2. Pequeña empresa:

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

#### 3. Microempresa:

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores.
- b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes. (Ley 905 de 2004)

Los principales sectores de las PYME's Colombianas están relacionados con las confecciones, alimentos, manufactura de cuero, metalmecánica, artes gráficas, artículos para el hogar, muebles de madera, productos químicos, artesanía y Joyería. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2006)

De acuerdo a datos del Ministerio de Comercio e Industria y Turismo y del EAM del DANE, en Colombia las PYME's conforman la mayoría de la base empresarial agrupando cerca del 91% de las empresas manufactureras, participan con cerca del 30% del total de la producción, generando cerca del 43% del empleo industrial, realizan una cifra cercana al 20% de las exportaciones y pagan alrededor del 50% de los salarios, lo anterior demuestra el gran poder e influencia que tienen estas empresas en la economía y desarrollo del país.

## 4.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL

La estructura de capital se refiere a la combinación de las diferentes fuentes de financiamiento de una empresa, las cuales determinan el nivel de endeudamiento que debería ser utilizado para el cálculo de costo de capital. Su determinación debe establecerse de una manera racional teniendo en cuenta la capacidad de la empresa para generar flujo de caja libre, el plazo y la tasa de interés de la deuda, la política de dividendos y la capacidad de respaldo de la deuda.

La proporción de endeudamiento de la empresa se obtiene dividiendo su nivel de endeudamiento entre el valor de la empresa, y es muy importante que al momento que la empresa busque determinar el nivel de deuda que puede soportar lo evalúe analizando la proyección del flujo de caja libre y así evalúe las diferentes variables como la política de repartición de dividendos y mediante ensayo y error busque la manera para ajustar un nivel de endeudamiento que satisfaga los requerimientos previos que tiene, dentro de los cuales el más importante podría ser el porcentaje de repartición de dividendos que existe y la capacidad de flujo de caja para cubrir el servicio de la deuda; para esto se deben realizar los respectivos cálculos del flujo de caja proyectado y analizar si los resultados satisfacen o no las necesidades de la empresa o de lo contrario realizar cambios en el mismo que permitan obtener un endeudamiento óptimo que no distorsione los requerimientos de la empresa. (García, Oscar León. 2003)

De acuerdo al texto valoración de empresas consultado, se entiende por estructura óptima de capital, aquella que hace mínimo el valor del coste ponderado de los recursos, WACC, y, por consiguiente hace máximo el valor de la empresa. (García, Oscar León. p.495, 2003).

Además, estudios realizados en Colombia determinan que las industrias tienen entre sí factores diferentes de endeudamiento. En este caso las industrias farmacéutica, electrónica, y de alimentos presentan factores de endeudamiento bajos, en las industrias textiles, la siderúrgica y las empresas reguladas (como transporte por carretera, teléfono y servicios públicos) los índices de endeudamiento son altos. La industria de confecciones se mantiene en un nivel intermedio (Bradley Jarrell y Kim, 1984, Kester, 1986; Ross Westerfield y Jaffe, 2000).

Existen cuatro factores fundamentales que influyen sobre las decisiones de estructura de capital. (Brighman, Eugene F. y Houston, Joel F., 1992)

1. El primero es el riesgo de negocio de la empresa, o el riesgo que aparecería en forma inherente a las operaciones de la empresa si no usara deudas. Entre más grande sea el riesgo de negocio de la empresa, más baja será su razón óptima de endeudamiento.

2. El segundo es la posición fiscal de la empresa, una de las razones más importantes para el uso de deudas es que el interés pagado es deducible de impuestos, lo cual disminuye el costo efectivo de las deudas. De esta manera la deuda será ventajosa en la medida en que la tasa fiscal sea más alta.
3. La tercera es la capacidad de la empresa para conseguir dinero bajo términos normales y en condiciones adversas.
4. El cuarto se refiere a que tan conservadora es la posición de la empresa.

**4.2.1 Concepto de Costo de Capital** Según Oscar Leon García es la rentabilidad mínima que deben producir los activos de una empresa, por lo tanto, es el costo de oportunidad que supone la posesión de dichos activos.

Comúnmente el costo de capital se calcula teniendo en cuenta el costo promedio de la deuda financiera a largo plazo y el patrimonio. Sin embargo, son muchas las empresas que no tienen acceso a la financiación a largo plazo y se ven en la necesidad de endeudarse financieramente a corto plazo, por ello, según Oscar León García se hace cada vez más común calcular el costo de capital como el costo promedio ponderado de todos los pasivos financieros y el patrimonio. (García, Oscar León, 2003)

La proporción entre endeudamiento a largo plazo y patrimonio se conoce como estructura de capital, sin embargo, según Oscar León para las empresas medianas y pequeñas las cuales tienen limitado acceso a la financiación de largo plazo y no tienen acceso al mercado público de valores, sus deudas financieras están representadas en una alta proporción por pasivos financieros no mayores a tres años, por tanto para estas empresas no se debe limitar la estructura de capital al valor del patrimonio y el pasivo a largo plazo sino que adicionalmente se debe incluir el pasivo financiero de corto plazo y para calcular el costo promedio de capital es necesario tener en cuenta el costo promedio de la financiación y el costo promedio del patrimonio (García, Oscar León. p.274, 2003).

**4.2.2 Costo de la Deuda** El valor del costo de la deuda está directamente relacionado con factores como el tamaño de la empresa, nivel actual de deuda, márgenes de intermediación financiera y la inflación esperada.

El costo de la deuda puede calcularse teniendo en cuenta la tasa de captación y la tasa de intermediación financiera:

$$I = I_C + I_M$$

I = costo de la deuda esperado

$I_C$  = Tasa de captación esperada

$I_M$  = Tasa de intermediación financiera aplicable a la empresa.

Donde:

La tasa de captación esperada es igual a:

$$I_C = (1+F) (1+I_R) - 1$$

$I_C$  = Tasa de captación

F = Inflación esperada

$I_R$  = Tasa de interés real de la economía

La tasa de captación es un valor que aplica para todas las empresas de un país dado que su cálculo se obtiene con el uso de las expectativas de variables económicas.

La tasa de intermediación financiera es el diferencial que el banco gana por encima de la tasa de captación y es variable de acuerdo a la empresa bajo análisis, en donde por lo general empresas grandes tienen una tasa de intermediación más baja que las pequeñas por el riesgo asociado que estas tienen, otros factores que podrían aplicar son el sector al que pertenece la empresa y su nivel de endeudamiento actual. (García, Oscar León. p.304, 2003).

Otra forma de medir el riesgo de no pago de la deuda es el uso de la clasificación de bonos para la firma, donde los más altos producen una tasa de interés más baja y las clasificaciones más bajas conllevan a tasas altas de interés, cuando la clasificación de estas no está disponible como en muchas empresas las tasas pagadas más recientes por la empresa sobre sus préstamos, pueden dar una medida del riesgo de no pago de estas empresas. (Villareal y Rosillo, Cruz. P. 84, 2002).

Otra ventaja que se debe considerar es cuando la tasa de interés es deducible de impuestos, en este caso el costo de la deuda está en función de la tasa de impuestos, por tanto el costo de la deuda antes de impuestos será mayor que el costo después de impuestos, de esta manera el beneficio se incrementa en la medida en que la tasa de impuestos aumente.

**4.2.3 Costo del Patrimonio** El costo del patrimonio no puede determinarse por una manifestación de los propietarios respecto a su deseo de rentabilidad que esperan de la empresa sino antes bien la determinación de ese costo obedece a un análisis en donde se tienen en cuenta factores como la rentabilidad que ganan

las empresas del sector, las tasas de interés del mercado y el riesgo país. Estos factores son utilizados por uno de los modelos más usados para calcular el costo del patrimonio cuyo nombre es el CAPM (Capital Assets Pricing Model). Según el planteamiento de Oscar León García existen dos métodos para calcular el CAPM: El método de la Beta Apalancada (el cual será implementado en ésta investigación) y el método de la contribución financiera. (García, Oscar León. p.252, 2003).

De acuerdo a lo mencionado en un artículo publicado en JSTOR, el costo del patrimonio es el componente mayor para el cálculo del costo de capital, y es importante tener en cuenta que para su cálculo se utiliza el método de CAPM, teniendo en cuenta que el costo del patrimonio está en función de su beta. (Fuller, Kerr, 1991).

**4.2.3.1 Método de la Beta Apalancada** El modelo CAPM dice que la rentabilidad que un inversionista podría esperar si invirtiera en una acción de dicha empresa se puede calcular de la siguiente manera:

$$K_e = K_i + (K_M - K_i)\beta$$

Donde:

$K_e$ = Rentabilidad esperada por el accionista o costo del patrimonio

$K_i$ = Rentabilidad libre de riesgo del mercado,

$K_M$ = Rentabilidad del mercado

$(K_M - K_i)$ = Premio por el riesgo del mercado

$\beta$  = Medida del riesgo específico de la empresa

La rentabilidad que un inversionista buscaría está dada entonces, por la rentabilidad libre de riesgo ( $K_i$ ) asociada a la rentabilidad de invertir en el producto de renta fija más seguro y de menor riesgo del gobierno; los cuales son los bonos del tesoro nacional sumada a una rentabilidad del mercado ( $K_M$ ) dada por invertir en un producto de mayor riesgo como las acciones lo cual hará que el inversionista reciba un premio por el riesgo del mercado ( $K_M - K_i$ ); finalmente el inversionista querrá invertir en una acción específica que puede tener una rentabilidad menor igual o mayor que la generada por el mercado, por tanto buscará multiplicar esa prima de riesgo por un valor menor igual o mayor a 1 para evidenciar este efecto, a ese valor se le llama "coeficiente Beta" o "Beta" la cual es una medida de riesgo que asocia la volatilidad de la rentabilidad de una acción con la volatilidad de la rentabilidad del mercado. (Ketelhöhn, Marín, Montiel, 2004)

Generalmente, el valor de estas Betas están publicadas en el mercado o el asesor de inversión conoce la variación de la acción de una empresa con respecto a la del mercado; sin embargo, si se quisiera realizar el cálculo manual se debe tomar un estadístico de la rentabilidad del mercado en un periodo de tiempo y hacer lo

mismo para la rentabilidad de una acción, posteriormente se llevan a un plano cada pareja de datos y la pendiente de la línea de regresión que asocia rentabilidad del mercado con la rentabilidad de la acción obtenida en ese ejercicio será el valor de la Beta. Lo cual evidencia que las Beta se calculan a partir de la observación histórica de la rentabilidad de las acciones; éstas incluyen el riesgo total en que incurrir los accionistas. Este riesgo total se puede expresarse de la siguiente manera:

$$\beta_{\text{Riesgo total}} = \beta_{\text{Riesgo financiero}} + \beta_{\text{Riesgo operativo}}$$

Esta Beta total incluye el riesgo asociado al endeudamiento de la empresa, es decir, que incluye el efecto de su apalancamiento financiero, y también se le denomina  $\beta$  apalancada o  $\beta$  del patrimonio (García, Oscar León, 2003). Mientras la  $\beta_{\text{Riesgo operativo}}$  refleja el valor del riesgo de una empresa sin endeudamiento de tal manera que calcula el riesgo asociado a la empresa por desarrollar una determinada actividad, una determinada estrategia, un determinado modelo de negocio, un determinado tamaño y unas determinadas características propias del sector. Es por ello, que a esta  $\beta$  se le llama  $\beta$  Desapalancada o  $\beta$  operativa por tal motivo, la ecuación de la  $\beta$  también se puede expresar de la siguiente manera:

$$\beta_{\text{Apalancada}} = \beta_{\text{Desapalancada}} + \beta_{\text{Riesgo financiero}}$$

En memoria al profesor Robert S. Hamada existe una fórmula que relaciona la  $\beta$  desapalancada con la apalancada la cual se usa ampliamente en el ámbito financiero. (Hamada Robert, 1972)

Esta es:

$$B_u = \beta_l / (1 + (1-t) D/P)$$

$B_u$  = Beta Desapalancada o Beta operativa

$\beta_l$  = Beta Apalancada o Beta del patrimonio

t = Tasa de impuestos

D/P = Relación de Apalancamiento de la empresa (Deuda/Patrimonio)

Esta fórmula es de bastante importancia para realizar el análisis del cálculo del CAPM para empresas que no cotizan en bolsa, para ello se debe buscar la Beta desapalancada del sector y con base en la fórmula apalancar la Beta y así poder llegar al cálculo del costo de capital. La fórmula para apalancar la Beta sería la siguiente:

$$\beta_l = B_u (1 + (1-t) D/P)$$

**4.2.3.2 Riesgo País** Es importante resaltar que si una empresa de un país desarrollado quiere invertir en una economía emergente como la de Colombia, por



ejemplo, en el negocio de los textiles deberá obtener un rendimiento algo mayor para que los inversionistas vean compensado su nivel de riesgo al invertir en un país menos seguro. Este precisamente se denomina “riesgo país” y se refiere al riesgo al cual está expuesta una compañía por estar ubicada en una economía emergente. Para su cálculo y medición se toma la diferencia entre un instrumento libre de riesgo (Bonos del tesoro Americano) y su equivalente en el país bajo análisis (Bonos emitidos por el país bajo análisis). (Bravo Orellana, Sergio. 2004).

De esta manera, para calcular el costo de capital por el método de CAPM cuando una empresa de una economía desarrollada quiere invertir en Colombia, se debe calcular el costo de capital y adicionarle el riesgo país o Spread de los bonos soberanos, es decir, la diferencia entre la rentabilidad de los bonos del Tesoro Colombiano y los bonos del Tesoro Americano. Y su fórmula sería la siguiente:

$$K_e = K_i + (K_M - K_i)\beta$$

Posteriormente, el costo de capital obtenido se debe expresar en la moneda del país donde opera la empresa, lo cual según enseña Oscar Leon puede realizarse por dos métodos: vía devaluación esperada de largo plazo o vía inflación esperada de largo plazo.

1. La primera se calcula mediante la fórmula:

$$\text{Devaluación esperada de largo plazo} = \frac{1+f(\text{interna})}{1+f(\text{externa})} - 1$$

Siendo *f interna* la inflación Colombiana promedio esperada para el largo plazo. Y *f externa* la inflación para Estados Unidos promedio esperada para el largo plazo.

Con esta devaluación esperada se convierte a pesos el costo de capital que se tiene en Dólares aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{CK en Colombia} = (1+\text{CK en US}) (1+\text{Devaluación esperada}) - 1$$

2. El segundo método consiste en convertir en valores constantes o reales el valor de costo de capital que se tiene en Dólares, el cual es un valor corriente (es decir, que ya tiene implícita la inflación) para luego aplicarle la inflación del país en donde está la empresa. De esta manera, lo primero será quitar el componente inflacionario:

$$\text{CK en términos constantes} = \frac{(1 + \text{CK en términos corrientes en USD})}{(1 + \text{Inflación en USD})} - 1$$

Ahora el costo de capital en términos constantes se ajusta aplicándole la inflación esperada a largo plazo para el país donde está ubicada la empresa.

$$\text{CK en términos corrientes} = (1 + \text{CK Constantes}) (1 + \text{Inflación en país}) - 1$$

Es importante decir, que por los dos métodos se obtiene el mismo resultado siempre que la devaluación utilizada sea la que equilibra las inflaciones interna y externa. (García, Oscar León, 2003).

#### 4.4 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO (WACC)

El costo de capital promedio ponderado mide el promedio ponderado de los costos de las fuentes de financiación, como una aproximación a la tasa de interés del costo de oportunidad o a la rentabilidad mínima requerida por un inversionista. (Villareal y Rosillo, Cruz. P. 72, 2002).

De acuerdo a Oscar Leon García, las empresas en términos normales financian sus actividades con recursos propios de los dueños y con recursos externos a través del endeudamiento, de tal manera que la ponderación de los costos de cada una de las anteriores fuentes conlleva a determinar el valor del costo de capital el cual representa la rentabilidad mínima que deben producir los activos de una empresa. (García, Oscar León, 2003)

Por tal razón, el valor del costo de capital promedio ponderado depende de que se conozcan el costo del patrimonio, el costo de la deuda, la estructura de capital y el valor actual que tiene la empresa. Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{WACC} = \frac{E K_e + D K_d (1-T)}{E+D}$$

D = Valor de mercado de la deuda

E = Valor de mercado del patrimonio (o las acciones para empresas que cotizan en bolsa)

$K_d$  = Costo de la deuda antes de impuestos (rentabilidad exigida a la deuda)

T = Tasa de impuestos

$K_e$  = Costo del patrimonio (rentabilidad exigida al patrimonio o a las acciones)

## 4.5 ESTUDIO SECTORIAL

**4.5.1 Descripción del Sector de Confecciones** Como característica general del desarrollo de esta industria en Colombia, la gran mayoría de empresas pertenecientes a este sector son empresas familiares o derivadas de una empresa familiar.

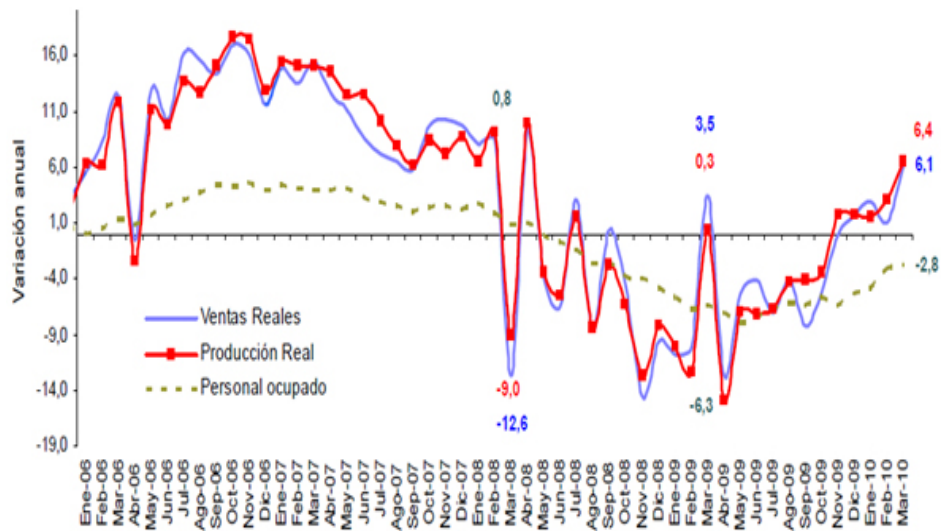
En la actualidad, la producción de textiles y confecciones contribuye con 6.4% del total de la industria nacional, y su aporte a nivel de empleo es del 14%, por ello es vital a lo hora de analizar las oportunidades de trabajo que ofrece para el país. En esta rama están los textiles, los tejidos y las prendas de vestir. La distribución por regiones en el país es la siguiente: en Bogotá (30.6%), Medellín y Valle de Aburrá (25.1%), Cali y Yumbo (8.1%) Barranquilla (5.6%) y Pereira (4.5%).

Los principales productos de exportación son los pantalones de hombre y mujer, la ropa interior femenina y las chaquetas de lana y pelo fino.

El aporte del sector de textiles y confecciones en el PIB manufacturero es del 8% y un 3% del PIB nacional. De acuerdo a los datos suministrados por el DANE y publicados por ANIF el sector de confecciones se contrajo en un (-18.7%), sin embargo, en Enero del 2010 se han obtenido resultados menos negativos para los sectores textiles y de confecciones con un (-16.6%).

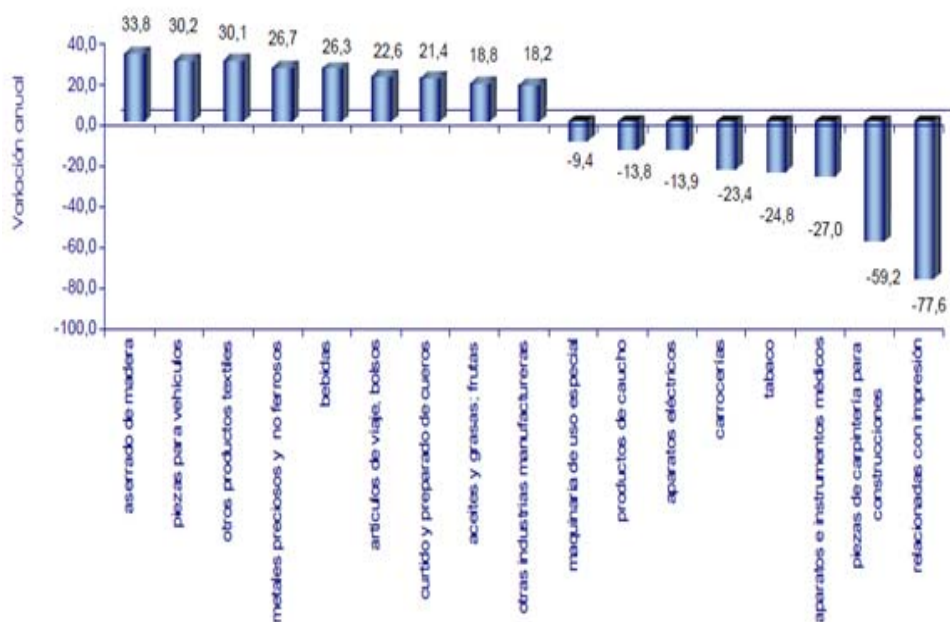
Hacia el mediano plazo existen oportunidades en Canadá y Centroamérica que se deben aprovechar y deben los empresarios inyectarle mayor innovación y diseño para poder conquistar los mercados más sofisticados. (Clavijo, Sergio. 2010.)

De acuerdo con la muestra mensual manufacturera publicada por el DANE en Marzo de 2010, la producción real de la industria manufacturera registró un crecimiento de 6.4% en relación con el mismo mes de 2009, en el que registró un incremento de sólo 0.3% (Véase Figura 2). Por tanto, Marzo se constituye en el quinto mes consecutivo con variaciones anuales positivas en la producción industrial, lo que sugiere que la recuperación de este sector se está efectivamente consolidando. Como lo señala la ANDI, la industria manufacturera ha entrado en un proceso de reactivación en el que para que sea duradero, es condición necesaria que se mantenga un ambiente favorable a la inversión y al crecimiento. (DANE, 2010).



**Figura 2.** Variación anual del Índice Producción manufacturera, Índice de empleo y Ventas en la producción manufacturera. Enero 09 - Marzo 2010. Fuente: DANE

El comportamiento positivo de la actividad manufacturera en el mes de marzo se explica principalmente por la mayor producción de: bebidas (26.3%); sustancias químicas básicas (18.2%); otros productos químicos (8.5%); aceites y grasas: transformación de legumbres (18.8%); productos de plástico (10.2%); productos de molinería y almidones (8.7%); y, confecciones (17.8%). El aporte de estas siete actividades ascendió a 5 puntos porcentuales del total de la variación total (Véase Figura 3). En general, 31 de las 48 clases industriales registraron variaciones positivas en la producción real.



**Figura 3.** Principales variaciones anuales de la producción real según actividad manufacturera. Marzo 2010.

Haciendo referencia a los países desarrollados la producción de textiles la lidera Estados Unidos con el 15.8% de producción, Italia con el 10.6%, Japón con el 7.7%, Alemania con el 4.7% y España con el 2%.

Los países en vía de desarrollo que producen cerca de 50% de la producción están India, Turquía, Corea y Tailandia, en Latinoamérica este sector lo lideran Brasil (7.6%) y México (5.3%); Perú y Argentina que participan con el (1.4%) cada uno. Vademécum de mercados 2009 – 2010.

**4.5.2 Análisis del Sector** De acuerdo a un análisis sectorial elaborado por Misión Pyme y publicado por Bancolombia, el sector de confecciones ha presentado grandes variaciones en los últimos años y acaba de salir de uno de los años más difíciles de la década que ha enfrentado y recién en el año 2010 inicia su recuperación. De acuerdo a la fuente del DANE, en Enero de 2010 se presentó un incremento del 19.4% en las ventas, lo cual refleja la mejoría que para este año ha venido ocurriendo en el sector de confecciones. De acuerdo a un estudio de FENALCO la dinámica del comercio en el mes de Enero fue buena gracias a las promociones y a los bajos precios, lo que permitió a los empresarios poder alcanzar sus presupuestos en ventas y así estimular la demanda.

Si bien en el año 2009 la tasa de desempleo en este sector había caído al 20% para el primer bimestre de 2010 ya había un crecimiento del 1.2%.

Dados los problemas políticos y económicos que se han presentado en Venezuela este sector se ha visto fuertemente impactado dado que la mayoría de sus exportaciones estaban concentradas en este país; sin embargo, este mercado se ha ido reduciendo y el sector ha empezado a estudiar mercados emergentes como Japón, Perú, Bélgica y Francia, con el fin de poder superar esta problemática. No obstante, otra de las debilidades que han sucedido en materia de exportaciones tiene que ver con la continua revaluación que el peso ha tenido durante el presente año, según cifras del DANE, se estima que las exportaciones al primer bimestre del año se han reducido en un 23%.

De acuerdo a datos de INEXMODA, el sector en Colombia está compuesto por 1.200 fábricas de confecciones y cerca de 450 fábricas de textiles con más de 20 trabajadores en cada una. Según una distribución por regiones Medellín aporta el 35% de la oferta de confecciones a base de tejidos de algodón, y Bogotá centra su especialización en tejidos de punto.

Sin embargo, parte de la mira de este sector debe estar puesta en los mercados internacionales en donde el petróleo ha mantenido niveles de crecimiento en sus precios, lo cual afecta considerablemente el costo de los textiles a base de fibras sintéticas y artificiales. De igual manera, la cotización del algodón ha llegado a 85 centavos de dólar por libra cuando en Abril de 2009 se cotizaba a 51 centavos por libra.

De acuerdo a un análisis de Misión Pyme a nivel de indicadores financieros el lento dinamismo de la economía ha afectado indicadores como la rotación de cartera, la liquidez y un alto endeudamiento especialmente en las pequeñas empresas.

Es importante que estas empresas con el fin de recuperar el consumo interno se enfoquen en la diferenciación de sus productos por diseño y optimicen los canales de distribución para poder atraer además al consumidor prudente y de escaso ingreso.

EMPRESA PYME	Variación de las Ventas (%)	ROA (%)	ROE (%)	MARGEN OPERACIONAL (%)	RAZON DE ENDEUDAMIENTO (%)	LIQUIDEZ CORRIENTE (Veces)	ROTACION DE INVENTARIOS (DIAS)	ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR (DIAS)	ROTACION CUENTAS POR PAGAR (DIAS)	MARGEN NETO (%)	COBERTURA DE INTERESES (VECES)
Pequeña	-2.8	3.7	12.4	6.5	53.9	2.4	77.7	83.3	22.7	2.3	2.2
Mediana	-3.9	3.2	8.3	6.7	48.2	2.5	105.7	99.4	19.8	2.9	1.1

**Tabla 1.** Indicadores Sector de Confecciones / Fuente: Análisis Sectorial Bancolombia

**4.5.3 Perspectivas del Sector** La principal apuesta de acuerdo al análisis realizado en el sector por la Nota Económica, es ser reconocida a 2032 como líder regional según el Ministro de Comercio e Industria, y alcanzar ingresos por

US\$55.300 millones, de los cuales US\$28400 se obtendrán por exportación, además se prevé llegar a una generación de 836.000 empleados. Apuntándole a datos más cercanos, para 2012, la meta es llegar a ingresos de US\$17.100 millones, exportaciones de US\$12.200 millones y cerrar el año con 458.000 empleos generados.

Las cinco principales empresas de este sector son: Manufacturas Eliot, Vestimundo, Confecciones Leonisa, Permoda y Calcetines Crystal.

**4.5.4 Factores que Influencian el Sector** De acuerdo a un análisis realizado por la empresa de seguros Mapfre, que realizó un estudio con el objetivo de asesorar a sus clientes del sector textil y confecciones se encuentra amenazado por una serie de factores los cuales pueden poner en peligro la sostenibilidad de este tipo de empresas, entre estos factores se encuentran:

- El contrabando y la alta participación de la informalidad.
- El bajo costo de las importaciones de países como China las cuales vienen aumentando constantemente.
- La llegada de empresas internacionales con inteligencia de mercados.
- La baja participación en mercados internacionales y la concentración en maquilas más no en colecciones completas.
- Los altos costos de producción en comparación con los de otros países que no le hacen muy competitivos a nivel internacional.

Es por ello que la industria Colombiana de este sector necesita desarrollar estrategias que le permitan enfrentarse a estas amenazas y poder superar los obstáculos que enfrentan para subsistir en medio de un mundo globalizado y de constante competencia.

## **4.6 DOFA CADENA TEXTIL CONFECCION** (Fuente: Informe Sectorial de Bancolombia)

### **4.6.1 Fortalezas**

- Alta trayectoria y fabricación de prendas de calidad.
- Experiencia en propuestas de diseño y valor agregado.
- Rapidez en tiempos de entrega y cumplimiento de pedidos.
- La mayoría de empresas tienen presencia en el mercado local y diversifica con ventas a otros países.
- Existen Clusters en algunas regiones del país, en especial Antioquia.

#### **4.6.2 Debilidades**

- Costos mayores comparados con productores asiáticos (Especialmente en mano de obra).
- Alto endeudamiento financiero comparado con el resto de la industria, especialmente en las comercializadoras internacionales, lo que restringe el acceso a financiación de activos de capital.
- Baja escala de producción respecto a otros grandes productores de confecciones en el mundo (Centroamérica, China, México, entre otros).
- Alta concentración en pocos destinos de exportación (Estados Unidos y Venezuela).

#### **4.6.3 Oportunidades**

- Prorroga del AT PDEA por seis meses hasta Junio de 2007.
- Aprobación y puesta en marcha del TLC con Estados Unidos.
- La aprobación y entrada en vigencia de otros TLC's con otros países o regiones.
- Cercanía a Estados Unidos para entrega de pedidos no programados (flexibilidad).
- Importación de algodón sin arancel al aprobarse el TLC con Estados Unidos.
- Crecimiento del ingreso disponible de la población venezolana y ausencia de industria con prendas de moda y calidad en este país.
- Potencial de exportaciones colombianas con confecciones a este destino.

#### **4.6.4 Amenazas**

- Finalización de cuotas de salvaguardias impuestas por Estados Unidos a China a finales del 2008.
- Penetración de importaciones asiáticas a Colombia y contrabando a través de Panamá.
- Volatilidad de la tasa de cambio y comportamiento revaluacionista.
- Competencia por parte de China, India y otros países asiáticos con el mercado local y las exportaciones de confecciones de Colombia hacia Estados Unidos y Europa.
- Volatilidad del precio del petróleo que influye sobre las materias primas sintéticas.
- Competencia por parte de empresas centroamericanas a través del acuerdo CAFTA.
- Infraestructura vial y marítima poco competitiva.



- Incertidumbre frente al tema arancelario en las exportaciones hacia Venezuela.

#### **4.6.5 Factores Críticos de Éxito para Subsector Vestidos Y Otras Confecciones - Enfoque Nacional**

1. Tener puntos de venta directa, como mínimo 5 por ciudad, en las principales ciudades Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla.
2. Especialización en una sola línea de ropa
3. Endeudamiento total menor a 50%
4. Margen operacional mayor a 12%
5. Porcentaje de desperdicio de tela menor a 3%

#### **4.6.6 Factores Críticos de Éxito para Subsector Vestidos Y Otras Confecciones - Enfoque Paquete Completo**

1. Ventas totales mayor a \$50.000mm
2. Margen operacional mayor a 8%
3. Cliente internacional mayor a 5, ninguno de ellos debe concentrarse más del 40% en las ventas totales.
4. Rotación de inventarios inferior a 45 días
5. Uso de la capacidad instalada entre 80% y 90%
6. Cumplimiento en tiempo de entre por encima del 95%

#### **4.6.7 Factores Críticos de Éxito para Prendas Interiores**

1. Exportaciones / Ventas entre 10% y 50%, con mínimo 3 clientes.
2. Margen operacional mayor a 8%
3. Endeudamiento total inferior al 45%
4. Porcentaje desperdicio de tela inferior al 2%
5. Canal de distribución: Mínimo dos puntos de ventas en las principales ciudades (Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla).
6. Ventas pro catalogo máximo 20%.
7. Oportunidad de entrega del 98% para los clientes internacionales.

#### **4.6.8 Factores Críticos de Éxito para Textiles**

1. Exportaciones en el caso de telas deben ser mayores al 20% producción nacional.
2. Exportaciones en el caso de productores de hilaza no se recomienda exportación.
3. Ventas totales mayores a \$50.000mm.
4. Uso de la capacidad instalada entre 75% y 90%
5. Cumplimiento en tiempo de entre por encima del 95%

- 6. Endeudamiento total inferior al 50%
- 7. Margen operacional mayor a 8%

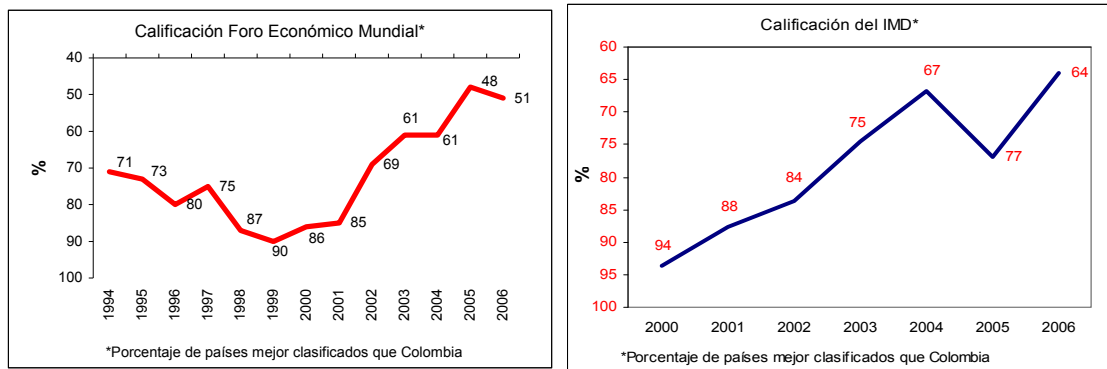
#### **4.7 CONCEPTOS SOBRE LA COMPETITIVIDAD**

Durante los años se han presentado diferentes concepciones respecto del significado del término competitividad, teniendo en cuenta que de la teoría clásica de analizar las ventajas comparativas se pasó a la de ventajas competitivas y a las nuevas teorías del comercio internacional el cual incluye variables tecnológicas, economías de escala y habilidades administrativas que aumentan la eficiencia. De igual manera, se pasó de la preocupación por el crecimiento basado en las variables de inversión y cambio técnico (Sala-i-Martin, Xavier, 2000), (Bosch, Antoni. Apuntes de crecimiento económico, Barcelona) al análisis desde el punto de vista del desarrollo, en donde no sólo hay que prestarle atención a los crecimientos reales del producto y la inversión sino en aspectos cualitativos del funcionamiento del mercado como las instituciones, el gobierno, la organización social, la calidad y naturaleza del empleo.

Posteriormente, la competitividad se desplaza a las empresas. Los conceptos de competitividad involucran ahora el nivel de exposición al mercado internacional como referente necesario de la eficiencia empresarial, asociando competitividad con productividad. (Krugman, Paul y Cohen, Stephen. 1994).

Diferentes entidades internacionales cada año miden la competitividad y el comportamiento económico de los países, dentro de estas se tiene al foro económico mundial (FEM), el anuario mundial de competitividad (IMD), el Doing Business del Banco Mundial, el índice de libertad económica de Heritage Foundation, índice de globalización, e índice de desarrollo humano. En Colombia ha trascendido con mayor frecuencia el del FEM y el de IMD.

En la metodología del FEM se define la competitividad como la habilidad de un país para alcanzar altas tasas sostenidas de crecimiento del producto per cápita. De otra parte, el IMD la define como la habilidad de una nación para crear y mantener un entorno que sustente una mayor creación de valor para sus empresas y más prosperidad para sus habitantes. Ambas instituciones realizan una evaluación anual sobre el comportamiento de la competitividad, con metodologías y muestra de países diferentes. Con base en estos resultados, Colombia ha mejorado su posición relativa en los últimos años.



**Figura 4.** Posición de Colombia frente a otros Países / Fuente: Foro Económico Mundial e IMD

En 1999, cerca del 90% de los países evaluados por el FEM superaban a Colombia en su calificación de competitividad. Desde ese año, la mejora ha sido constante, excepto en el 2006 cuando cayó levemente; en este último año, los países que superaron a Colombia fueron el 51% de la muestra. Colombia ocupó el lugar 65 entre 125 países y registró calificaciones bajas en el factor de infraestructura y en tecnología.

Los motivos por los cuales en el año 2006 se presentaron resultados bajos están ligados a un cambio en la metodología de evaluación y un aumento en la muestra de países, además del incremento de variables adicionales en los cálculos.

En los últimos años, Colombia ha mejorado en el aspecto del manejo de las variables macroeconómicas y del componente de Instituciones Públicas, este último que califica entre otros aspectos referentes la independencia judicial y la neutralidad de la contratación pública.

En el entorno de competitividad latinoamericana, Colombia ocupó el 7 lugar en importancia, superado entre otros por Chile, México y Costa Rica. Sin embargo, superó a los países de MERCOSUR y de la Comunidad Andina.

#### 4.7.1 FEM-Resultados para América Latina (Fuente: FEM-200677)

El BID1 (2) menciona los siguientes aspectos que limitan la eficiencia de la economía:

- Inestabilidad macroeconómica. Con altas volatilidades en el crecimiento económico, tasa de cambio real, tasas de interés, oferta de crédito, financiamiento externo, política fiscal, etc.
- Escasez de recursos financieros. Dificultad de acceso al crédito para las

empresas. Limitaciones a formas diferentes al crédito bancario. Escaso desarrollo del mercado de bonos y títulos valores.

- Capital Humano. Deficiencias en educación, en particular en los niveles medios y técnicos. Este comportamiento dificulta la asimilación de nuevas tecnologías y limitan la productividad.
- Infraestructura. Dificultades de acceso a los sectores eléctrico, carreteras, puertos, eficientes tarifas, y se convierten en un obstáculo para el desarrollo de actividades productivas.
- Instituciones Públicas. El BID las cataloga como la principal causa de los problemas de competitividad. Factores como las deficiencias del sistema jurídico, incumplimiento de contratos, ineficacia del gobierno y corrupción, ausencia de un sistema jurídico legal estable, la falta de coordinación del Gobierno y el sector privado. Todo ello desalienta la inversión extranjera y se refleja en el comportamiento de la productividad.

La búsqueda de una mayor productividad de la economía es un paso obligatorio para generar desarrollo. Estudios del Banco Mundial han demostrado que la diferencia en el crecimiento de los países se debe a los aumentos en la productividad y ésta variable depende de la calidad de la mano de obra (educación, entrenamiento, experiencia), la tecnología y la forma de interactuar de estos dos factores. En consecuencia, la sincronización de la política educativa y la política tecnológica es la clave para el crecimiento.

Porter define la competitividad de un país en función de la capacidad de su economía para innovar y aumentar la calidad de su oferta (Porter, Michael. 1990).

Enfocando esta competitividad del país y observando cómo sus empresas son determinantes en su incremento y desarrollo se tiene que las PYME's representan parte fundamental del desarrollo en innovación, desarrollo tecnológico y competitividad; sin embargo, existen obstáculos que limitan su crecimiento dentro de los cuales se tiene la ausencia de cultura exportadora y de profesionalización en la administración y la dificultad de acceso al crédito otorgado por el sector financiero, afectando de ésta manera la adaptación de una estructura de capital, concepto que se estudiará en el presente trabajo.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio se desarrolló aplicando una metodología de carácter exploratoria, en donde la recolección de datos se llevó a cabo por medio de la consulta de información financiera en la página web de la Superintendencia de Sociedades de Colombia, aplicando con esa información un análisis de datos por medio de la aplicación de técnicas financieras y análisis deductivos que permitieran llegar a cumplir el objetivo propuesto de la presente investigación.

### 5.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

En el desarrollo del presente estudio se recurrió a fuentes primarias y secundarias de información, las cuales se mencionan a continuación:

➤ **Fuentes Primarias:**

Las fuentes primarias fueron:

- La publicación de la nota económica con su edición del vademécum de mercados 2010, en donde se extractaron los datos y cifras financieras de todas las empresas PYME's que conforman el sector de Confecciones, para las cuales se tenían disponibles datos relevantes que permitían realizar análisis de información.
- La página Web de la superintendencia de sociedades en donde se buscaron los estados financieros de la muestra que conforma el presente estudio.  
(<http://sirem.supersociedades.gov.co/SIREM/index.jsp>).

➤ **Fuentes Secundarias:**

- Libros: Administración financiera y valoración de empresas de Oscar León García, Finanzas Corporativas, Valoración de empresas.

- Bases de datos de Scient Direct, Emerald disponibles en la biblioteca de la Universidad Nacional.
- Estudios sectoriales y documentos relacionados disponibles en las páginas Web:  
[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)  
[www.pymexpo.com](http://www.pymexpo.com)  
[www.misionpyme.com](http://www.misionpyme.com)  
<http://www.anif.org/>  
<http://www.fundes.org>  
<http://www.bancoldex.com>

➤ **Técnica de recolección de información:**

Mediante observación directa y análisis de los estados financieros de las empresas PYME's que conforman la muestra del sector de confecciones para el presente estudio, los cuales se descargaron de la página web de la Superintendencia de Sociedades.

### 5.3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Teniendo en cuenta el cumplimiento de los objetivos propuestos se desarrollaron las siguientes actividades:

- **Revisión bibliográfica:**

Se realizó una recolección y estudio de información referente al tema de la estructura de capital, sus teorías y los factores que la determinan. Además se compiló y clasificó la misma, teniendo en cuenta su pertinencia e importancia para el desarrollo del presente trabajo en las diferentes etapas que lo componen.

- **Conocimiento de la estructura de capital actual aplicada por las PYME's Colombianas del sector de confecciones:**

Con el fin de conocer la estructura de capital que se tiene en las empresas PYME's del sector de confecciones se establecieron los siguientes pasos:

**Selección de la muestra:** Teniendo como base la publicación 2008-2009 y 2009-2010 de la nota económica, la cual contiene los estados financieros de

10.000 empresas del sector real, clasificadas en 100 sectores económicos, se tomó como universo del presente estudio a todas las empresas PYME's pequeñas y medianas, de acuerdo a como las clasifica la Ley 905 de 2004 para un total de 157 empresas y se utilizó el criterio de rentabilidad del patrimonio (ROE) para clasificarlas de mayor a menor, buscando así seleccionar un número de empresas rentables. El indicador seleccionado para analizar y clasificar las empresas como se mencionó anteriormente, es la rentabilidad del patrimonio (ROE) (García, Oscar León. 1999); el cual mide la rentabilidad del dinero invertido por los accionistas teniendo en cuenta la estructura financiera que tiene la empresa, y partiendo de que el ROE es igual al valor del patrimonio dividido entre la utilidad neta, la cual ya contempla el endeudamiento que tienen las compañías y dado que lo que se busca en la presente investigación es encontrar un punto de estructura eficiente de capital para el sector de confecciones, se tomaron del universo las empresas más rentables en su patrimonio para analizar su gestión e inferir a partir de ellas una estructura eficiente de capital. Posteriormente, se rechazaron aquellas empresas cuyos valores eran extremos por las diferencias que reflejaban para de esta manera obtener un universo de 117 empresas; con este universo se buscó obtener una muestra representativa, teniendo como criterio que la suma de los activos de la muestra que se fuera a tomar representara como mínimo el 25% del total de los activos del universo, obteniendo así una muestra de 34 empresas, lo cual también se analizó de manera estadística, utilizando una distribución de probabilidad normal y de acuerdo al conocimiento del sector se determinó un nivel de confianza del 88.70% que genera un error en el ejercicio estadístico del 11.30% y se obtiene la muestra de 34 empresas.

$$n = \frac{(Z)^2 (p)(q)(N)}{(N)(E)^2 + (Z)^2(p)(q)}$$

Donde

- n = es el tamaño de la muestra;
- Z = es el nivel de confianza;
- p = es la variabilidad positiva;
- q = es la variabilidad negativa;
- N = es el tamaño de la población;
- E = es la precisión o el error.

Se considera la máxima variabilidad por no existir antecedentes en la investigación y porque no se puede aplicar una prueba previa. (p = q= 0.5). (Montgomery, 1997).

$$n = \frac{(1.585)^2 (0.5)(0.5)(117)}{(117)(0.1130)^2 + (1.585)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 73.48/2.122 = 34$$

Sin embargo es importante anotar que de acuerdo a el análisis utilizado en la presente investigación, el error se reduce al no haber clasificado con base a datos aleatorios sino con el criterio de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de cada una de las empresas, para de esta manera utilizar las más rentables como muestra y ejemplo en su gestión con el fin de que los análisis sobre ellas realizados pudieran ser replicados en todo el sector.

**Búsqueda de los estados financieros de la muestra:** Se realizó una búsqueda de los estados financieros de la muestra, los cuales se obtuvieron de la página web de la Superintendencia de Sociedades de donde se descargaron los balances y los estados de resultados desde el año 2004 al año 2009 de todas las empresas de la muestra, teniendo en cuenta que algunas de estas empresas no habían reportado esta información y por ello fue necesario no tomarlas en cuenta en la muestra y sustituirlas por otras en su orden de rentabilidad dentro del universo para la cual si hubiera información.

**Creación del modelo para realizar las proyecciones:** Se diseñó un modelo en Excel en donde de manera inicial, se formularon todas las proyecciones para los estados financieros de las 34 empresas de la muestra, iniciando en el año 2010 y hasta el año 2018 en donde se tomó el periodo 2010 al 2017 como el periodo relevante y el año 2018 se tomó como el primer periodo de continuidad. La base para realizar éstas proyecciones fue la publicación de las mismas que hizo Bancolombia en Septiembre del presente año y que se describirán posteriormente en el presente estudio.

En este mismo modelo de Excel se formulo el Flujo de caja libre operativo proyectado, el cálculo del costo de la deuda y el costo del patrimonio para cada año, formulando así el valor del costo promedio de capital ponderado (WACC). con estos y los anteriores datos se formulo el modelo de valoración de la empresa por el método del Flujo de caja libre descontado para traer a valor presente cada uno de los flujos y así mismo el del periodo de continuidad para poder obtener el valor de la empresa a proyectar obteniendo de manera final una estructura de capital, un costo de capital y un valor de la empresa al final del año 2009.

**Elaboración de tabla de resultados y análisis:** se consolidaron los datos de cada una de las 34 empresas proyectadas una a una en el modelo anterior y se elaboró una tabla resumen con los datos de la estructura de capital actual, el costo de capital y el valor de la empresa resultante.



- **Análisis de estructura de capital actual de las PYME's Colombianas del sector de confecciones:**

Se realizó una evaluación de los factores positivos y negativos referentes a la forma en que estas PYME's están estructurando su capital.

**Estructuración eficiente de capital en las PYME'S:**

Con base en la tabla resumen de los valores calculados en la proyección de las 34 empresas de la muestra, se tomó como criterio de selección para la búsqueda de una estructura eficiente a partir de estas empresas rentables, el tomar el valor en libros que tenía la empresa al año 2009 en su patrimonio y realizar una comparación para cada una referente al número de veces que se había aumentado o disminuido su valor en libros con respecto a la valoración obtenida en el modelo de valoración. Tomando como base los datos del libro de Pablo Fernández, en donde se menciona los rangos de empresas rentables se excluyeron del análisis los casos externos, con la metodología que se describe en el siguiente capítulo referente al desarrollo del modelo y la obtención de la estructura eficiente de capital. De esta manera, se excluyeron del análisis, las empresas cuyo valor estaba por debajo de 1 y por encima de 3 por ser éste un rango razonable en medio del cual se catalogan las empresas. De esta forma, se obtuvieron 13 empresas de las 34 de la muestra que cumplían esta condición. Posteriormente, con el fin de encontrar la estructura eficiente que reflejan estas empresas se tomó para cada una su razón de endeudamiento porcentual y se relacionó con su tamaño multiplicándolo por el valor del activo al año 2009. Finalmente, la sumatoria de esta multiplicación (valor de la deuda) se dividió entre la sumatoria del total activo al año 2009 de cada una de sus 13 empresas y se obtuvo con base en este criterio una estructura eficiente de capital para las empresas PYME's Colombianas del sector de confecciones, objetivo a alcanzar en el presente estudio. (Fernández, Pablo, 2005)

**Implementación de la estructura eficiente de capital en la muestra del sector y en una de las PYME's:**

Con base en la estructura eficiente obtenida se procedió a aplicarla de manera inicial al sector representado por la muestra de las 34 empresas PYME's para ello se agruparon los estados financieros de las mismas y posteriormente, se seleccionó una empresa de éstas; la cual se describió y analizó como empresa, para luego aplicarle la estructura eficiente de capital obtenida; con el fin de realizar análisis a partir de los datos obtenidos.

**Análisis de alternativas para implementar la estructura eficiente de capital en las PYME'S del sector de confecciones:**

A partir de los datos obtenidos se desarrollaron análisis que pretenden buscar métodos que permitan aplicar en las empresas de este sector la estructura eficiente de capital. Para ello se utilizaron las siguientes técnicas.

- Se realizó una evaluación de las diferentes alternativas de financiación que existe para este sector de empresas para así recomendar aquellas que impacten positivamente el costo de capital.
- Se analizó la posibilidad de implementar estrategias de cobertura y futuros, con el fin de proponer mitigantes para los riesgos de mercado y se estructuró un producto que tiene aplicación a la empresa seleccionada.
- Se evaluó la posibilidad de emitir bonos y acciones en las PYME's Colombianas del sector de confecciones como alternativa de financiación.
- Dado el mejoramiento que se propone obtener en materia de liquidez y rentabilidad con la aplicación de la estructura de capital, se recomendaron alternativas de inversiones con los recursos disponibles.
- Se diseñaron estrategias y recomendaciones para optimizar la estructura de capital de las PYME's Colombianas del sector de confecciones.

**Análisis del impacto en la competitividad:** Se analizó la manera como incide la estructura eficiente de capital en la competitividad de las PYME's Colombianas del sector de confecciones, y se aplicó una evaluación comparativa antes y después de aplicar el concepto de estructura eficiente de capital a la empresa Lovable de Colombia S.A. cuyo endeudamiento es del 0% y a la empresa Productora de Confección cuyo endeudamiento es del 64.29%.

## 6. MODELO DE VALORACIÓN

### 6.1 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

En esta sección se describe el modelo de valoración que permite encontrar la estructura eficiente de capital de las PYME's del sector de confecciones.

De acuerdo a como se mencionó en la metodología, se seleccionó un universo de estudio basado en la información publicada por la nota económica en su edición del vademécum de mercados 2009-2008 y 2009-2010, en donde se extractaron todas las empresas PYME's pequeñas y medianas del sector de confecciones para conformar así un universo de 157 empresas, las cuales se clasificaron de mayor a menor usando el criterio de rentabilidad sobre el patrimonio.

#### **ROE= Utilidad neta / Patrimonio**

Lo anterior, teniendo en cuenta que éste estudio busca obtener una estructura eficiente de capital que se pueda aplicar a todo el sector PYME de confecciones a partir de las cifras, análisis y manejos que tienen las empresas rentables que forman parte del sector. (García, Oscar León, 1999).

Buscando tener un criterio más amplio para esta selección, se calculó la rentabilidad promedio entre los años 2007 y 2008 y con este criterio se clasificaron las empresas. Posteriormente, se procedió a eliminar del universo aquellos puntos extremos en cuanto a ROE se refiere por considerarse no representativas para el estudio a realizar siendo estas un total de 40 empresas y quedando un universo de 117 empresas. A continuación, se procedió a extraer de estas 117 empresas una muestra que fuera representativa dentro del universo y que con los análisis que se le iban a realizar arrojaran resultados que pudieran reflejar el comportamiento del sector de confecciones para empresas PYME's en general, para determinar esta muestra se buscó que el total de los activos de las empresas que la iban a conformar representara por lo menos el 25% del total del universo. Obteniendo así, un total de 34 empresas PYME's rentables del sector de confecciones; lo cual, también se analizó de manera estadística, utilizando una distribución de probabilidad normal y de acuerdo al conocimiento del sector se determinó un nivel de confianza del 88.70% que genera un error en el ejercicio estadístico del 11.30%.

$$n = \frac{(Z)^2 (p)(q)(N)}{(N)(E)^2 + (Z)^2(p)(q)}$$

Donde

n = es el tamaño de la muestra;  
Z = es el nivel de confianza;  
p = es la variabilidad positiva;  
q = es la variabilidad negativa;  
N = es el tamaño de la población;  
E = es la precisión o el error.

Se considera la máxima variabilidad por no existir antecedentes en la investigación y porque no se puede aplicar una prueba previa. (p = q= 0.5) (Montgomery, 1997).

$$n = \frac{(1.585)^2 (0.5)(0.5)(117)}{(117)(0.1130)^2 + (1.585)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 73.48/2.122 = 34$$

Sin embargo es importante anotar que de acuerdo a el análisis utilizado en la presente investigación, el error se reduce al no haber clasificado con base a datos aleatorios sino con el criterio de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de cada una de las empresas, para de esta manera utilizar las más rentables como muestra y ejemplo en su gestión con el fin de que los análisis sobre ellas realizados pudieran ser replicados en todo el sector.

*La muestra de 34 empresas se detalla a continuación.*

EMPRESA	2008	2007		2008		2007 - 2008
	ACTIVO TOTAL	PATRIMONIO	UTILIDAD FINAL	PATRIMONIO	UTILIDAD FINAL	ROE PROMEDIO
PRODUCTORA DE CONFECCION	4391	3158	2807	2687	2365	88.5%
C. I. MIS BORDADOS LTDA	2152	740	162	1126	548	35.3%
DUMESA	2597	358	139	478	120	32.0%
TEXMUNDO	4746	1040	362	1452	412	31.6%
SAETA SPORTS WEAR	2141	538	208	659	121	28.5%
CENTRAL DE DOTACIONES	2637	648	196	872	223	27.9%
WORK FASHION S. A.	2105	314	36	516	202	25.3%
CONFECCIONES BIG JOB	1281	212	63	261	46	23.7%
PEPAL S.A	6986	622	20	1062	449	22.7%
INDUCON	6211	2575	722	2949	391	20.6%
C.I. CORSETERIA COLOMBIANA	5208	1534	265	1661	391	20.4%
EURO	2053	713	156	876	163	20.2%
LOVABLE DE COLOMBIA	3981	3332	784	3601	569	19.7%
PELAEZ RESTREPO Y CIA	2114	1505	290	1760	291	17.9%
DISMODA INTERNATIONAL S A	6612	1904	499	2301	211	17.7%
CONFECCIONES AMAPOLA	8492	1710	289	2083	373	17.4%
INDUSTRIAS SALGARI	4889	4436	968	4263	472	16.4%
CONFECCIONES PAEZ	2171	1023	179	1182	158	15.4%
JOSE ESCAF & CIA	5495	2441	333	2747	454	15.1%
C.I. CONFECCIONES PORKY	3572	2675	35	2146	587	14.3%
BROXXO MODA	6646	1705	215	2002	297	13.7%
MANUFACTURAS PALASO	7047	4088	541	4602	563	12.7%
MANUFACTURAS PATEL	4838	2812	393	3177	365	12.7%
PRODYCO	7301	2701	315	3017	320	11.1%
INDUSTRIAS EL TORO	7815	4206	598	4738	366	11.0%
MORAI	3662	2792	375	2355	191	10.8%
TUL TEX	6047	2443	207	2763	320	10.0%
C.I. MANUFACTURAS FEMENINAS	7637	2417	275	3938	339	10.0%
CUPISA	5834	2495	295	2705	210	9.8%
LUXURY	3638	2687	273	2966	278	9.8%
PINTOS	4822	2372	331	2461	97	8.9%
SHER	8687	2070	225	2223	153	8.9%
CONFECCIONES	3528	1614	68	1771	220	8.3%

LADY MARCEL						
TEJIDOS NONO	4221	2248	123	2603	277	8.1%

**Tabla 2.** Muestra seleccionada PYME'S del sector de confecciones

## 6.2 PROYECCIONES FINANCIERAS

Como se mencionó en la metodología, se buscaron y extractaron los estados financieros de cada empresa en la página de la Superintendencia de Sociedades de Colombia para así tener los datos históricos insumo de información; los cuales se descargaron entre el año 2004 y 2009, teniendo en cuenta que para algunas empresas no existía información del año 2004 y 2009. De esta manera, se creó un modelo para realizar las proyecciones sobre el cual se realizarían todos los cálculos por empresa.

A continuación, se describen los supuestos que se tuvieron en cuenta para realizar las proyecciones de los estados financieros (estado de resultados y balance general); para ello es importante realizar una salvedad relacionada con el criterio empleado para proyectar los estados financieros en el modelo, teniendo en cuenta que la información de cada empresa se obtuvo netamente de la información publicada para cada una de las 34 empresas valoradas en el modelo; en donde el criterio aplicado para proyectar fue el mismo para todas las empresas, dada la dificultad de llegar a cada empresa, obtener su información y conocer con detalle sus planes, estrategias y pronósticos para así haber proyectado con un mejor criterio que aplicara de acuerdo a las políticas de cada empresa.

Los supuestos macroeconómicos utilizados fueron tomados de investigaciones económicas del Grupo Bancolombia (actualizados a Septiembre de 2010) y son los siguientes:

SUPUESTOS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>MACROECONOMICOS</b>										
Precios al consumidor (IPC)	2.00%	2.90%	2.83%	3.60%	3.80%	3.65%	3.55%	3.50%	3.50%	3.50%
Precios al Productor (IPP)	-2.18%	3.84%	3.50%	3.60%	3.40%	3.40%	3.40%	3.40%	3.40%	3.40%
PIB (variación anual)	0.83%	4.67%	4.06%	4.20%	4.36%	4.47%	4.59%	5.20%	5.20%	5.20%
Crecimiento Nominal del PIB	2.85%	7.71%	7.00%	7.95%	8.33%	8.28%	8.30%	8.88%	8.88%	8.88%
Devaluación (fin de año)	-8.41%	-7.14%	-2.89%	-4.07%	3.28%	-4.27%	-5.14%	-3.61%	-3.61%	-3.61%
Devaluación (promedio anual)	9.75%	-11.90%	-2.11%	-4.30%	3.93%	-5.95%	-2.30%	-2.94%	-2.94%	-2.94%
Precio del dólar (\$. fin de año)	2 046	1 900	1 845	1 770	1 828	1 750	1 660	1 600	1 553	1 507

Precio del dólar (\$. promedio anual)	2 157	1 900	1 860	1 780	1 850	1 740	1 700	1 650	1 601	1 554
Tasa de interés (DTF E.A. fin de año)	4.12%	3.21%	4.02%	4.93%	5.43%	5.30%	4.89%	5.10%	5.10%	5.10%
Tasa de interés (DTF promedio anual)	6.14%	3.59%	3.70%	4.59%	5.24%	5.35%	5.04%	5.02%	5.02%	5.02%
Fed Funds Rate (fin de año)	0.25%	0.25%	1.00%	2.00%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
Euro (US\$/€)	1.43	1.25	1.33	1.43	1.37	1.40	1.47	1.50	1.50	1.50
Precios al consumidor (IPC) (EE.UU)	-0.35%	1.50%	1.20%	1.40%	2.00%	2.20%	2.40%	2.40%	2.40%	2.40%
PIB EEUU (variación anual)	-2.60%	2.80%	2.40%	2.50%	2.60%	2.60%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%
Tarifa proyección impuesto a la renta	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%

**Tabla 3.** Proyecciones Macroeconómicas / Fuente: Investigaciones Económicas Grupo Bancolombia

A continuación se detalla el criterio utilizado para proyectar cada uno de los rubros del estado de resultados y del balance general en el modelo diseñado:

### 6.2.1 Estado de Resultados

- Ventas: Teniendo en cuenta que no se conocen las expectativas de crecimiento de cada compañía, se procedió a tomar como criterio de estimación de las ventas, el crecimiento proyectado de la economía dado por la indexación de la tasa de inflación proyectada y la tasa del crecimiento del PIB; aplicando así este crecimiento a las ventas obtenidas el año anterior para obtener un valor para cada año.
- Costo de Ventas: El costo de ventas se estimó, teniendo en cuenta la proporción histórica promedio que éste rubro ha tenido en cada año con respecto a las ventas, y con base en este factor al aplicarlo a las ventas proyectadas del año bajo análisis, se obtuvo el costo de ventas de acuerdo a la tendencia con la que ha venido operando cada empresa.
- Gastos Operacionales de administración: Este rubro se estimó, teniendo en cuenta la proporción histórica promedio que éste rubro ha tenido en cada año con respecto a las ventas.
- Gastos operacionales de ventas: Este rubro se estimó, teniendo en cuenta la proporción histórica promedio que éste rubro ha tenido en cada año con respecto a las ventas.

- Ingresos no operacionales: Este rubro se estimó, teniendo en cuenta el promedio de los datos históricos que lo componen, dado que no existe información que permita utilizar otro criterio diferente.
- Gastos no operacionales: De acuerdo a la falta de información que se tiene y al no tener éste rubro más discriminado dentro de los estados financieros descargados de la Superintendencia de Sociedades, se asume para el presente estudio como el valor de los intereses pagados por la compañía. Sin embargo, es importante anotar que según los análisis realizados sobre las empresas de la muestra, éste rubro no necesariamente hace referencia a los intereses pagados por la compañía sino también contempla dentro de sí valores asociados a otro tipo de egresos no operacionales que para efectos de este estudio es muy difícil determinar qué proporción está asociada a los intereses y que proporción no lo está. De la misma manera, y por la misma razón para realizar la proyección de éste rubro no fue posible estimarlo como el valor pagado de intereses de acuerdo a los créditos vigentes de cada compañía sino que fue necesario tener en cuenta su valor histórico de cada uno de los años y tomar como criterio su promedio para aplicarlo a cada uno de los años proyectados. Sino que su manera de proyectar fue teniendo en cuenta el promedio de los años históricos.

Sin embargo, pese a que éste rubro contiene dentro de sí los intereses, estos últimos se calcularon de acuerdo a las deudas de cada empresa y se utilizaron para estimar el costo de la deuda bajo el modelo que se describe más adelante.

- Depreciación: Es importante decir que para efectos del presente estudio la depreciación no fue tomada en cuenta en ningún análisis. Lo anterior, debido a la falta de información de cada empresa para su cálculo, debido a que en los estados financieros descargados este rubro no existe y de seguro se asume está incluido dentro de los gastos de cada empresa.
- Impuesto de renta: El valor aplicado en cada una de las proyecciones es el vigente al año 2010 el cual es el 33% sobre las utilidades antes de impuestos de cada empresa.

### **6.2.2 Balance General**

#### **Activos Corrientes:**

- Disponible: para la proyección de éste rubro se tuvieron en cuenta los días de caja históricos calculados a partir de la relación de cada uno de los años



con las ventas y determinando como criterio de proyección el valor de la caja mínima histórica para aplicarlo a las ventas de cada año y así determinar un valor del disponible proyectado en relación a los días en que se tuvo menor caja.

- Inversiones Corto plazo: Este rubro se analizó independiente al disponible, y se tuvo como criterio de proyección el cuadro de caja que debía realizarse al balance en cada uno de los años proyectados en relación a los faltantes en los activos que se necesitaban para que la ecuación básica contable estuviera cuadrada.
- Cuentas por cobrar: para la proyección de éste rubro se tuvo en cuenta los días promedio de cartera o la proporción histórica de las cuentas por cobrar de cada año en relación con las ventas, para así determinar en promedio cuanto de las ventas de la empresa son cuentas por cobrar de corto plazo y con este criterio aplicárselo a las ventas del año siguiente para así obtener el valor proyectado de este rubro en cada año.
- Inventarios: El criterio de proyección de este rubro fue observar de manera histórica la relación que había tenido con respecto al costo de ventas de cada año y así usar este factor como incremento para el del año a proyectar.
- Diferido: El criterio de proyección de éste rubro, fue observar de manera histórica la relación que había tenido con respecto a las ventas cada año y así usar este factor como incremento para el del año a proyectar.
- Inversiones largo plazo: El criterio para proyectar éste rubro fue mantener constante a lo largo de los años el valor del último periodo histórico que se tenga que para este caso es el del año 2009.
- Propiedades planta y equipo: El criterio empleado para proyectar los activos fijos fue observar su incremento entre si mismo año a año y obtener un valor promedio de los datos históricos que se tienen para así aplicarlo a cada uno de los años a proyectar.
- Valorizaciones: El criterio para proyectar éste rubro fue mantener constante a lo largo de los años el valor del último periodo histórico que se tenga que para este caso es el del año 2009.

### **Pasivo:**

- Obligaciones financieras corto plazo: El criterio de proyección de éste rubro en el crédito necesario de cada empresa, debía obtenerse de ser necesario en cada periodo proyectado en relación al mayor valor de los activos para así también ajustar la ecuación básica contable.
- Proveedores: el criterio de proyección de éste rubro fue observar de manera histórica la relación que había tenido con respecto al costo de ventas de cada año y así usar este factor como incremento para el del año a proyectar.
- Cuentas por pagar corto plazo: el criterio de proyección de éste rubro fue observar de manera histórica la relación que había tenido con respecto al costo de ventas de cada año y así usar este factor como incremento para el del año a proyectar.
- Impuestos: para éste rubro se tomó el valor obtenido en el estado de resultados de cada año.
- Obligaciones labores corto plazo: el criterio de proyección de éste rubro fue observar de manera histórica la relación que había tenido con respecto al costo de ventas de cada año y así usar este factor como incremento para el del año a proyectar.
- Otros pasivos corto plazo: el criterio de proyección de éste rubro fue observar de manera histórica la relación que había tenido con respecto a las ventas de cada año y así usar este factor como incremento para el del año a proyectar.
- Obligaciones financieras largo plazo: El criterio para proyectar éste rubro fue mantener constante a lo largo de los años el valor del último periodo histórico que se tenga que para este caso es el del año 2009.

### **Patrimonio:**

- Capital Social: El criterio para proyectar éste rubro fue mantener constante a lo largo de los años el valor del último periodo histórico que se tenga que para este caso es el del año 2009.
- Superavit de capital: El criterio para proyectar éste rubro fue mantener constante a lo largo de los años el valor del último periodo histórico que se tenga que para este caso es el del año 2009.

- Reservas: éste rubro se proyectó observando de manera histórica la política de dividendos y de reservas en cada balance observando que la mayoría de empresas mantienen un valor constante en sus reservas.
- Revalorización del patrimonio: El criterio para proyectar éste rubro fue mantener constante a lo largo de los años el valor del último periodo histórico que se tenga que para este caso es el del año 2009.
- Resultados del ejercicio: El valor de cada uno de los años de éste rubro se tomó con base en la utilidad neta generada por cada empresa en cada uno de los años.
- Resultados de ejercicios anteriores: El criterio de proyección de éste rubro fue observar de manera histórica la política de dividendos de cada compañía y observar de las utilidades generadas que proporción reparte a los accionistas, que proporción deja para aumentar sus reservas y que proporción retiene de las utilidades para de esta manera calcular las utilidades retenidas de cada año.
- Superavit por valorizaciones: El criterio para proyectar éste rubro fue mantener constante a lo largo de los años el valor del último periodo histórico que se tenga que para este caso es el del año 2009.

### 6.2.3 Flujo de Caja Libre Operativo

El flujo de caja libre operativo permite determinar el dinero que tiene la empresa para cubrir el servicio a la deuda, repartir utilidades y reponer el capital de trabajo y los activos fijos (García, León. Pág. 103.). De igual manera, son el insumo para calcular el valor de una empresa a través del método de descuento de flujos de caja.

El modelo utilizado para ello es el siguiente:

<b>FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO</b>
(+) Utilidad Operativa
(-) Impuestos Operativos
<b>(=) UODI (NOPLAT)</b>
(+) Depreciaciones y Amortizaciones
<b>(=) FLUJO DE CAJA BRUTO</b>
<b>(-) Inversión Capital de Trabajo Neto Operativo</b>
Caja permanente

Activos operativos
Pasivo corriente operativo
<b>(-) Inversión Activos largo plazo</b>
<b>(=) FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO (FCLO)</b>

**Tabla 4.** Modelo para calcular el Flujo de caja Libre / Fuente: Garcia, Oscar León, 2003 pág. 116.

### 6.3 MODELO DEL COSTO DE CAPITAL

El modelo para calcular el costo de capital promedio ponderado (WACC) implementado en el presente estudio depende de ponderación de los costos del patrimonio calculado por el método de la Beta apalancada y del costo de la deuda, el cual se estimó con base en un modelo de calificación de riesgo crediticio aplicado por JP Morgan, el cual con base en la calificación obtenida y bajo una metodología que se explicará a continuación asigna una tasa a la cual el sector financiero prestaría de acuerdo a los indicadores evaluados en cada compañía, el tamaño de la misma, el plazo y el monto de la deuda.

La fórmula para encontrar el costo promedio ponderado de capital (WACC) como se mencionó en el marco teórico es la siguiente:

$$WACC = \frac{E K_e + D K_d (1-T)}{E+D}$$

D = Valor de mercado de la deuda

E = Valor de mercado del patrimonio (o las acciones para empresas que cotizan en bolsa)

$K_d$  = Costo de la deuda antes de impuestos (rentabilidad exigida a la deuda)

T = Tasa de impuestos

$K_e$  = Costo del patrimonio (rentabilidad exigida al patrimonio o a las acciones)

**6.3.1 Costo del Patrimonio** El costo del patrimonio se calculó por el modelo de CAPM (Capital Assets Pricing Model). (Ketelhöhn, Marín, Montiel, 2004) utilizando el método de la Beta Apalancada, el cual se determinó bajo la siguiente fórmula:

$$K_e = r_f + (r_m - r_f)\beta + r_p$$

Donde:

$K_e$  = Costo del patrimonio

$r_f$  = Tasa libre de riesgo del mercado

$r_m$  = Tasa del mercado

$r_m - r_f$  = Premio por el riesgo del mercado

$\beta$  = Medida del riesgo específico de la empresa

$r_p$  = Tasa riesgo país

### 6.3.1.1 Tasa Libre de Riesgo

Para realizar esta estimación se consultó la página de Damodaran en la sección: Historical Returns on Stocks, Bonds and Bills - United States. Y se obtuvo el valor mediante los cálculos allí realizados, desde el año 1928 hasta el año 2009 para los Bonos de los Estados Unidos. Riesgo País: 2.95%

### 6.3.1.2 Rentabilidad del Mercado

Para realizar esta estimación se consultó la página de Damodaran en la sección: Historical Returns on Stocks, Bonds and Bills - United States. Y se obtuvo mediante los cálculos allí realizados para las Acciones en los Estados Unidos. Rentabilidad del mercado: 11.27%

### 6.3.1.3 Prima del Mercado

La cual se calculó con base en la información descargada de la página de Damodaran, en donde la prima se calcula mediante la diferencia entre el retorno promedio de las 500 acciones listadas en Standard & Poors y el promedio de los Bonos del Tesoro americano en el período comprendido entre 1928 y 2009. Prima de mercado: 6.03%

PROMEDIO ARITMETICO			
	<i>Stocks</i>	<i>T.Bills</i>	<i>T.Bonds</i>
1928-2009	11.27%	3.74%	5.24%

<b>PRIMA DE RIESGO</b>	6.03%
------------------------	-------

Tabla 5. Prima de Riesgo / Fuente: Damodaran

### 6.3.1.4 Beta Apalancado

La cual asocia a la volatilidad de la rentabilidad de una acción con la volatilidad de la rentabilidad del mercado, (Fuller, Kerr, 1991).

De acuerdo a Oscar León, ésta forma de cálculo sólo aplica para empresas que están el mercado público de valores, por lo cual para este tipo de estudio se busca referenciar información de economías menos imperfectas, con mercados bursátiles más grandes y eficientes, debido a esto se usa la información de los Estados Unidos que se encuentra en la página de Damodaran en la sección Betas By Sector actualizada en Enero de 2010. Para encontrar el dato de esta Beta se buscó en el archivo mencionado para el sector de Apparel, el cual hace referencia

a prendas textiles de vestir fabricadas en diferentes materiales. Y se usa la fórmula de Hamada para desapalancar ésta Beta con la estructura actual que aparece en la página, mediante la siguiente fórmula:

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (D/E) \times (1-T)]$$

Donde:

$\beta_u$  = Beta Desapalancada o Beta operativa

$\beta_L$  = Beta Apalancada o Beta del patrimonio

t = Tasa de impuestos

D/P = Relación de Apalancamiento de la empresa (Deuda/Patrimonio)

Posteriormente, se apalanca en el modelo con la estructura de capital de cada empresa. Y con la misma fórmula pero buscando en este dato la Beta apalancada (BL) con la siguiente fórmula:

$$\beta_L = \beta_u [1 + (D/E) \times (1-T)]$$

RP = Es el Riesgo país de invertir en una economía como la de Colombia.

El cual se obtuvo de Bloomberg bajo un histórico descargado desde el 16 de Agosto de 2007 hasta el 31 de Diciembre de 2009.

El valor del cálculo del WACC con estas cifras se obtiene en Dólares por ello es necesario expresarlo en Pesos, lo cual se realizó por el método de la devaluación esperada, teniendo en cuenta la inflación en Colombia y la inflación en Estados Unidos, se calcula:

$$\text{Devaluación esperada de largo plazo} = \frac{1+f(\text{interna})}{1+f(\text{Externa})} - 1$$

Y con ésta se aplica a la tasa calculada, se convierte a Pesos el costo de capital que se tiene en Dólares aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{CK en Colombia} = (1+\text{CK en US}) (1+\text{Devaluación esperada}) - 1$$

## 6.3.2 MODELO DEL COSTO DE LA DEUDA

### 6.3.2.1 Riesgo Financiero y Crediticio

El endeudamiento es una fuente de fondos para poder financiar el ciclo del activo producto, de igual manera para disfrute personal y diversificación. Sin embargo,

este puede ser beneficioso o perjudicial dependiendo de la forma en que se pacte y del crecimiento que tenga la compañía.

El endeudamiento será una señal de apalancamiento y de riesgo tanto financiero como de crédito. El riesgo financiero hace relación a la probabilidad de no poder absorber los costos financieros y el riesgo de crédito se relaciona con la probabilidad de no poder realizar el pago de sus obligaciones. Se tiene la percepción que un nivel de endeudamiento alto representa un riesgo alto para la compañía, por lo cual, es imponente prestarle atención a los ratios altos de deuda en una empresa porque reflejaran también la salud financiera de la empresa.

### 6.3.2.2 Modelo Calificación de Riesgo Crediticio

El costo de la deuda mide la tasa de intereses a la que las entidades de crédito están dispuestas a prestarle a una compañía en relación con su calificación crediticia, monto, plazo, tamaño, etc.

Dada la restricción de información para conocer las tasas de crédito que maneja hoy en día cada compañía para financiar sus activos, en el presente estudio se procedió a investigar fuentes de estimación de riesgo de crédito, las cuales se basan en la estimación de la tasa de acuerdo a su nivel de deuda y a su calificación de riesgo. Lo anterior, debido a que a mayor nivel de endeudamiento puede presentarse un deterioro en las variables financieras de la empresa tales como el flujo de caja y el servicio a la deuda, haciendo que aumente su riesgo de no pago, por lo cual las entidades financieras exigen un mayor interés que justifique el riesgo de su inversión (aumenta el  $K_d$ ).

Investigando al respecto se encontraron dos métodos para estimar la deuda, uno determinado por Demoraran en la sección de SpreadSheets/Ratings en el cual con base al indicador de cobertura de riesgo de la empresa valora por intervalos el índice encontrado y asigna una calificación de riesgo crédito como se observa en la siguiente tabla.

Factor de cobertura de intereses=  $EBIT/Gastos\ de\ intereses$

#### For smaller and riskier firms

<i>If interest coverage ratio is</i>			
greater than	≤ to	Rating is	Spread is
-100000	0.499999	D	15.00%
0.5	0.799999	C	12.00%
0.8	1.249999	CC	10.00%
1.25	1.499999	CCC	8.50%
1.5	1.999999	B-	5.50%
2	2.499999	B	5.25%
2.5	2.999999	B+	4.25%

3	3.499999	BB	4.00%
3.5	3.999999	BB+	3.50%
4	4.499999	BBB	2.00%
4.5	5.999999	A-	1.50%
6	7.499999	A	1.25%
7.5	9.499999	A+	1.00%
9.5	12.499999	AA	0.75%
12.5	100000	AAA	0.50%

**Tabla 6.** Modelo del costo de la deuda / Fuente: Damodaran

La última columna indica el spread que debe adicionársele a la tasa de referencia (que para el caso de Colombia es el DTF) para obtener así el costo de la deuda.

El modelo anterior presenta la debilidad de la estimación bajo un sólo índice, de tal manera que podría no ser del todo relevante, es por ello que se siguió explorando y se encontró otra metodología que aplica cinco índices y es utilizado por JP Morgan y otros grandes bancos del mundo como BNP Paribas con base en la medición de estos y en su estimación en referencia a la asignación de una calificación de riesgo crediticio y acorde a su nivel de endeudamiento para cada empresa.

Para el desarrollo del presente estudio se decidió utilizar esta metodología la cual se describe a continuación.

Los indicadores usados son:

1. EBITDA / Intereses: mide la capacidad de una compañía o sector de cumplir con los pagos de intereses con flujos de caja provenientes de la actividad principal. Es catalogado como un indicador de cobertura.
2. Flujo de caja / Servicio a la deuda: muestra que tanto del FCL generado por la compañía o sector es destinado al pago de la deuda (Servicio a la Deuda = Amortización + Intereses). Indicador de cobertura.
3. EBITDA / Deuda: mide la capacidad operativa de una compañía para pagar sus obligaciones financieras. Es catalogado como un indicador de cobertura.
4. Deuda / Patrimonio: muestra la deuda neta con relación a los recursos propios de los accionistas. El apalancamiento neto muestra la proporción de riesgo que está en manos de los accionistas y la que está en manos de los inversores en deuda, y da una indicación de la posibilidad de contraer deuda adicional. Indicador catalogado como de apalancamiento.



5. Deuda / EBITDA: este ratio proporciona una indicación de la capacidad del emisor de contraer deuda adicional y de refinanciar la deuda que vence. Incluye todos los conceptos sujetos a pagos obligatorios al vencimiento de deuda. Razón de apalancamiento.

Estas razones financieras tratan de medir la capacidad de cumplir con las obligaciones del servicio de la deuda y manejar los períodos de volatilidad sin afectar su calidad crediticia. Entre más conservadora sea la capitalización de una compañía, mayor es su grado de flexibilidad financiera.

A continuación se describe como se estimaron cada uno de estos rubros:

- EBITDA: dado que en los estados de resultados históricos no se contempla de manera discriminada el valor de la depreciación y las amortizaciones el EBITDA en el modelo se toma como la utilidad Operacional.
- Intereses: Su cálculo se obtuvo teniendo en cuenta la deuda que se tiene para el año 2009 y el valor de la tasa de intereses a aplicar para cada deuda. La tasa de la deuda a corto plazo se obtuvo del promedio del spread que se obtuvo de la tabla 6 en donde se calculó un valor de acuerdo al promedio de tasas de bancos ofrecidas por el sector financiero en Colombia para empresas PYME's para este caso una tasa para plazo menor a un año. De igual manera, se estimó la tasa para créditos a largo plazo del promedio de las tasas del sector financiero para créditos entre 3 y 5 años.
- Flujo de caja: Se obtuvo del flujo de caja libre calculado bajo la metodología en el capítulo de proyecciones financieras.
- Servicio a la deuda: Se obtuvo del valor de la deuda a corto plazo sumada a la proporción de la deuda total a largo plazo que se pagará en el año calculada bajo el supuesto de que la deuda se pagará en un plazo de cinco años y finalmente adicionando el valor pagado de intereses.
- Deuda: Se obtuvo de la suma del valor de la deuda financiera a corto plazo y el valor deuda total a largo plazo.
- Patrimonio: se obtuvo del valor en libros del patrimonio.

El resultado de cada uno de estos indicadores tiene asociada una calificación de riesgo de crédito.

A continuación se presenta la calificación de cada indicador:

**EBITDA / Intereses**

>	≤ to	Rating is	Valor Numérico
-1000000000	0.49	BB	1
0.5	0.69	BB+	2
0.7	0.99	BBB-	3
1	1.19	BBB	4
1.2	1.49	BBB+	5
1.5	1.99	A-	6
2	2.49	A	7
2.5	2.99	A+	8
3	3.99	AA-	9
4	4.99	AA	10
5	5.99	AA+	11
6	1000000000	AAA	12

**Tabla 7.** Valoración Índice: EBITDA/Intereses / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.

**FCL / SD**

>	≤ to	Rating is	Valor Numérico
-1000000000	-0.99	BB	1
-1	-0.49	BB+	2
-0.5	-0.01	BBB-	3
0	0.19	BBB	4
0.2	0.34	BBB+	5
0.35	0.49	A-	6
0.5	0.699	A	7
0.7	0.8499	A+	8
0.85	0.99	AA-	9
1	1.19	AA	10
1.2	1.49	AA+	11
1.5	1000000000	AAA	12

**Tabla 8.** Valoración Índice: FCL/SD / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.

**EBITDA / Deuda**

>	≤ to	Rating is	Valor Numérico
-1000000000000%	0%	BB	1
0%	2.99%	BB+	2
3%	4.99%	BBB-	3
5%	7.99%	BBB	4
8%	11.99%	BBB+	5
12%	14.99%	A-	6
15%	17.99%	A	7
18%	21.99%	A+	8
22%	24.99%	AA-	9
25%	34.99%	AA	10
35%	49.99%	AA+	11
50%	1000000000000%	AAA	12

**Tabla 9.** Valoración índice: EBITDA/Deuda / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.**Deuda / Patrimonio**

>	≤ to	Rating is	Valor Numérico
-1000000000000%	29.99%	AAA	12
30%	44.99%	AA+	11
45%	59.99%	AA	10
60%	69.99%	AA-	9
70%	79.99%	A+	8
80%	89.99%	A	7
90%	92.99%	A-	6
93%	94.99%	BBB+	5
95%	99.99%	BBB	4
100%	104.99%	BBB-	3
105%	109.99%	BB+	2
110%	1000000000000%	BB	1

**Tabla 10.** Valoración Índice: Deuda/Patrimonio / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.

### Deuda / EBITDA

>	≤ to	Rating is	Valor Numérico
(1 000 000.00x)	1.99x	AAA	12
2.00x	2.99x	AA+	11
3.00x	3.99x	AA	10
4.00x	4.99x	AA-	9
5.00x	5.99x	A+	8
6.00x	6.65x	A	7
6.66x	9.99x	A-	6
10.00x	14.99x	BBB+	5
15.00x	19.99x	BBB	4
20.00x	24.99x	BBB-	3
25.00x	29.99x	BB+	2
30.00x	1 000 000.00x	BB	1

Tabla 11. Valoración Índice: Deuda/EBITDA / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.

Para encontrar la calificación crediticia de cada empresa se hace a través de un promedio aritmético del resultado de los anteriores indicadores y se otorga la misma importancia (20%) a cada uno, la suma resultante varía en un rango de 1 a 10.000 con la cual se busca la calificación respectiva en la tabla 7.

### CALIFICACION GENERAL

>	≤ to	Rating is
-10000	0.99	BB
1	1.99	BB+
2	2.99	BBB-
3	3.99	BBB
4	4.99	BBB+
5	5.99	A-
6	6.99	A
7	7.99	A+
8	8.99	AA-
9	9.99	AA
10	10.99	AA+
11	10000	AAA

Tabla 12. Modelo Valoración Costo de la Deuda / Fuente: JP Morgan, BNP Paribas.

### 6.3.2.3 Cálculo del Costo de la Deuda

Se realizó una exploración en el sector financiero y se logró obtener las tasas que de manera general los bancos le prestan a las empresas PYME's la cual depende de varios factores, dentro de los que se encuentran monto, duración de la deuda, relación con la entidad financiera y tamaño de la empresa entre otros.

Se puede analizar que de manera general estas tasas guardan una gran similitud. Ver tabla 13.

TASAS PYME SECTOR FINANCIERO		
BANCOS	MEDIANA	PEQUEÑA
AVVVILLAS	DTF+ 10.25	DTF+ 10.55
COLPATRIA	DTF+ 10	DTF+ 11
DAVIVIENDA	DTF+ 12	DTF+ 13
BANCO BOGOTA	DTF+ 12	DTF+ 13
BBVA	DTF+ 11	DTF+ 12
BANCO DE OCCIDENTE	DTF+ 11	DTF+ 12
SANTANDER	DTF+ 10	DTF+ 11

**Tabla 13.** Tasas de Crédito para PYME'S Sector Financiero / Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, realizando una tabulación de datos y con base en los obtenidos de manera más específica en Bancolombia, respecto a las tasas del sector para las PYME's la tabla 9 resume los spread por encima de la DTF a la cual el sector financiero le presta a las PYME's con base en la calificación de riesgo de crédito de la empresa, el tipo de PYME (Micro, pequeña o mediana) y el plazo de la deuda.

	(1 - 3 AÑOS)	(3 - 5 AÑOS)	MAYOR A 5 AÑOS
DTF + PUNTOS			
PYME GRANDE AAA	5.15%	5.65%	6.00%
PYME GRANDE AA	7.20%	7.65%	7.95%
PYME GRANDE A	11.80%	12.25%	12.55%
PYME MEDIANA AAA	7.50%	7.90%	8.20%
PYME MEDIANA AA	9.80%	10.40%	10.65%
PYME MEDIANA A	14.60%	15.05%	15.30%
PYME PEQUEÑA AAA	9.95%	10.30%	10.50%
PYME PEQUEÑA AA	13.65%	14.00%	14.20%
DTF	4.12%		
Promedio	14.49%	14.95%	15.23%

**Tabla 14.** Spread para PYME'S / Fuente: Bancolombia

Con el fin de asignar un spread a cada empresa, el modelo categoriza a cada empresa de acuerdo a su tamaño con respecto al nivel de ventas al año 2009 según la siguiente tabla.

Rangos de ventas en millones de pesos		
280 000	1 899 000	Pyme Pequeña
1 900 000	4 499 000	Pyme Mediana
4 500 000	16 500 000	Pyme Grande

**Tabla 15.** Clasificación de PYME'S / Fuente: Bancolombia

Finalmente, de acuerdo al tamaño y a la calificación de crédito se obtiene una spread para un crédito con plazo entre 1 y 3 años que usualmente manejan este tipo de empresas. Es importante tener en cuenta que existe un nivel en cada tamaño de empresa hasta donde crece el spread y posteriormente permanece constante, esto se debe a que es éste el punto hasta donde es viable realizar créditos a este tipo de empresas después de este nivel en calificación de riesgo de crédito la compañía debe sustentar bajo comités y adjuntar una serie de documentos que le permitirán de acuerdo al análisis realizado obtener un crédito con una tasa igual a la máxima permitida, la cual se muestra para cada tamaño de empresa en un nivel diferente en la tabla 16.

SPREAD PYMES			
CALIFICACION	Pyme Grande	Pyme Mediana	Pyme pequeña
AAA	5.15%	7.50%	9.95%
AA+	6.18%	8.65%	11.80%
AA	7.20%	9.80%	13.65%
AA-	8.35%	11.00%	13.65%
A+	10.08%	12.80%	13.65%
A	11.80%	14.60%	13.65%
A-	11.80%	14.60%	13.65%
BBB+	11.80%	14.60%	13.65%
BBB	11.80%	14.60%	13.65%
BBB-	11.80%	14.60%	13.65%
BB+	11.80%	14.60%	13.65%
BB	11.80%	14.60%	13.65%

**Tabla 16.** Tasa de Interés por Calificación y Tamaño de la PYME.

El valor obtenido se debe indexar con la DTF correspondiente obteniendo una tasa de interés de acuerdo al análisis descrito.

Es importante tener en cuenta que el costo de la deuda para efectos del cálculo del WACC, debe ir calculado después de impuestos los impuestos dado que los intereses son deducibles como gastos para efectos tributarios, por ello el costo de la deuda debe ir disminuido en el valor del impuesto que la empresa ahorra por efecto de efectuar el gasto. (García, Oscar León. 2003)

$$K_d = K_d' \times (1-T)$$

Donde:

$K_d$  = Costo de la deuda después de impuestos

$K_d'$  = Costo de la deuda antes del beneficio tributario.

T = Tasa de impuestos.

#### 6.4 VALORACIÓN DE LA EMPRESA

El presente estudio aplica la valoración a las empresas por el método del descuento de flujos libres de caja, los cuales han sido proyectados desde el año 2010 hasta el año 2018. Este método se basa en el pronóstico detallado de cada una de los rubros financieros que generan los flujos de caja correspondientes a las operaciones de la empresa. (Fernández, Pablo. 2005)

Para realizar la valoración se utiliza una tasa de descuento para traer a valor presente cada uno de los flujos de la empresa este valor es el costo de capital promedio ponderado:

$$V = CF_1/(1+K) + CF_2/(1+K_2)^2 + CF_3/(1+K_3)^3 + \dots + CF_n/(1+K_n)^n$$

Donde:

CF = Flujos de fondos generados por la empresa en cada periodo

K = Tasa de descuento (Costo de capital)

Teniendo en cuenta que la valoración de la empresa se realiza de forma indefinida, se supone una tasa de crecimiento que para este caso es la tasa de crecimiento calculada por la indexación de la inflación y el crecimiento del PIB. Y teniendo en cuenta que el periodo de continuidad de la empresa una vez calculado se debe traer a valor presente para afectar el valor de la empresa en el año 0. La forma de cálculo del periodo de continuidad es la siguiente:

$$V_c = CF_n (1+g) / (k-g)$$

Donde:

Vc = valor de continuidad

CFn = flujo de caja correspondiente al último del periodo relevante

g = tasa de crecimiento

Una vez se tiene el cálculo del valor de la empresa se le debe adicionar el activo operacional que aún no se ha incluido en los cálculos anteriores y deducir el valor de la deudas de la operación.



## **7. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL ACTUAL DE LAS PYME'S DEL SECTOR DE CONFECCIONES**

Existen factores determinantes que impulsan a una empresa a tomar decisiones frente a la manera en que financiarán sus inversiones, es por ello que conocerlos permitirá entender el por qué las empresas usan determinado nivel de endeudamiento. De acuerdo a investigaciones realizadas por Wald (1999) y Rospide (2006) el apalancamiento de la empresa tiende a subir cuando aumenta el activo fijo y el tamaño de la firma, y tiende a bajar cuando aumenta la rentabilidad de la firma, la oportunidad de crecimiento de la empresa, la volatilidad de la cuenta de resultados de la firma, el gasto de publicidad, la investigación y desarrollo, la probabilidad de bancarrota y la originalidad del producto.

De acuerdo a un estudio de la fundación para el desarrollo sostenible en América Latina FUNDES, 2003. (Rivera Godoy, 2007) Muestra que en Colombia las fuentes de financiación para las PYME's están distribuidas de la siguiente manera: Crédito bancario 32%, recursos propios 24%, proveedores 18%, créditos con corporaciones financieras 7%, créditos con particulares 6%, tarjetas de crédito 4%, cheques posfechados 4%, el estado 2%, Cooperativas y ONG 1% y otros 2%.

Con base en el universo de empresas PYME's del presente estudio 157 en total y en los análisis realizados para la muestra que se obtuvo de 34 empresas se pueden realizar análisis complementados con la literatura existente de los factores positivos y negativos de la manera como las PYME's del sector de confecciones están estructurando su capital.

Se observa, que el universo del sector bajo análisis de acuerdo a las cifras tomadas y el análisis realizado de la publicación de la nota económica del vademécum de mercados 2009- 2010 presenta un endeudamiento del 48.67%, el cual se puede contrastar con la publicación de Bancolombia respecto al análisis del sector de confecciones en donde el nivel de endeudamiento de la PYME's pequeñas se encuentra en 53.9 mientras que las PYME's Medianas esté en un nivel del 48.2% mostrando de esta manera consistencia en los análisis realizados en el presente estudio.

## 7.1 FACTORES NEGATIVOS

- Se observa que el nivel de endeudamiento de las PYME's del sector tiene un nivel alto (48.67%) comparado con el obtenido en el presente estudio el cual como se describe en los capítulos siguientes estima una estructura eficiente de capital y sugiere un endeudamiento del 26.92%. por tal motivo se observa que el nivel de riesgo que están asumiendo las PYME's es alto, por tanto están generando en el sector financiero una desconfianza que se materializa en las posibilidades de crédito que le ofrece a las PYME's en donde dada la incertidumbre los costos de endeudamiento son altos y a un plazo corto para equilibrar así el riesgo asumido, de la misma manera los proveedores no tienen suficiente confianza en los compromisos económicos asumidos con empresas de niveles de endeudamiento altos de tal manera que los descuentos y créditos ofrecidos por estos tienden a reducirse.
- El endeudamiento que presentan este tipo de empresas es mayor a corto plazo que a largo plazo, lo anterior motivado en parte por la dificultad que tienen este tipo de empresas para acceder al sector financiero, en donde por lo general los préstamos otorgados se realizan a corto plazo para reducir el riesgo asociado, y en parte por la tendencia a la aversión a los préstamos que tienen los propietarios. Lo anterior, impacta el flujo de caja de las empresas dada la prioridad con el pago al servicio de la deuda; lo cual hace que haya menos recursos para repartir utilidades y para reinvertir en los activos de la empresa.

## 7.2 FACTORES POSITIVOS

- Al tener las PYME's un nivel de endeudamiento alto y estar asumiendo así mismo un riesgo alto, la rentabilidad generada tiende a ser más alta aunque más riesgosa.
- Al ser el nivel de endeudamiento más alto de lo recomendada se está aprovechando el beneficio de la deuda referente al ahorro de impuestos por los intereses de los créditos vigentes.

## 8. APROXIMACIÓN A LA ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL

Con el escenario base definido se procedió a modelar cada una de las 34 empresas PYME's que componen la muestra del presente estudio reproduciendo para cada una de ellas las proyecciones y cálculos descritos anteriormente y se procedió a realizar una tabulación de datos unificando en un único modelo los datos resumen de las empresas; estos datos resumen corresponde a los valores calculados de los rubros de estructura de capital, costo de capital y valor de la empresa. Con base en estas cifras se calculó de igual manera la rentabilidad del activo (ROA) y del patrimonio (ROE).

De acuerdo al (Fernández, Pablo. 2005) valor contable de una empresa, se puede comparar con el valor de mercado de la misma con la relación Valor Mercado/Valor Contable o para una empresa que cotiza en bolsa precio de la acción/ Valor contable, obteniendo así un índice de eficiencia respecto al valor de la empresa.

### 8.1 CRITERIO DE ANÁLISIS

Pablo Fernández evidencia que según un análisis histórico en la bolsa Española, Alemana y Estadounidense desde 1974 al 2002 la relación valor precio/valor contable ha mantenido márgenes en este índice en promedio entre 1 y 3.5 teniendo picos bajos que llegan al 0.3 y picos altos que para la bolsa Estadounidense alcanza el 5.5 aproximadamente. De igual manera, un análisis que menciona allí de la relación precio valor de varias empresas Españolas y de algunas bolsas de otros países este índice oscila en el año 2003 en promedio entre 1.4 y 3.2, mostrando una evolución a través de los años como se describe en la tabla 17.

	Sep-92	Ago-03
EMPRESA	P/V	P/V
BBVA	1	2.3
POPULAR	1.5	2.9
SANTANDER	1.3	1.5
ENDESA	1.4	1.7
IBERDROLA	0.6	1.7
TELEFONICA	0.7	3.2

BOLSA	P/V	P/V
FRANCIA	1.4	2.1
ALEMANIA	1.6	1.4
ITALIA	0.8	1.9
JAPON	1.8	1.6
ESPAÑA	0.9	2.2
INGLATERRA	1.9	2
ESTADOS UNIDOS	2.3	2.9

**Tabla 17.** Relación Precio/valor en libros / Fuente: Pablo Fernández

Un indicador bursátil que utiliza esta metodología es la Q de Tobin, el cual lleva este nombre en honor al premio nobel de la economía James Tobin en 1969; el cual relaciona el precio de la acción con su valor patrimonial, teniendo en cuenta que si dicho calculo arroja un resultado mayor a 1, indica que el mercado cree que la empresa tiene un valor mayor que el que han invertido sus actuales dueños en ella, y si es menor a 1 indica que es el momento para que un nuevo inversionista compre títulos de la empresa siempre y cuando obtenga un descuento sobre lo aportado por los accionistas originales. (Birchenall Jiménez, Javier Arturo, 1997).

De acuerdo a la publicación de portafolio del 07 de Octubre de 2010 al analizar la Q de Tobin de las 30 principales empresas que transan en la bolsa, sólo 5 tienen valores superiores a 3.5 y la gran mayoría están entre 1 y 3.0 y sólo 3 tienen un valor menor que 0.

De acuerdo a los datos obtenidos y al análisis realizado el criterio de selección para el modelo desarrollado en el presente estudio será tomar las empresas con valor de mercado sobre valor en libros (equivalente a precio de la acción sobre valor en libros de la acción) que oscilen en el rango en que actualmente se mantiene este índice es decir entre 1 y 3.5 omitiendo de este análisis los casos extremos mayores que 3.5 y menores que 1. Teniendo en cuenta este criterio de selección, de las 34 empresas pertenecientes a la muestra se encontró que 13

empresas están en el rango del índice establecido de tal manera que existe una percepción en el mercado de que su precio es mayor con respecto a lo que sus propietarios han invertido en ellas, por tal razón para el estudio realizado y el criterio empleado se considera eficiente.

Finalmente, con las 13 empresas mencionadas se determina un valor ponderado de endeudamiento relacionando el valor de los activos de cada empresa con el endeudamiento actual que tienen para de esta manera y bajo esta metodología encontrar la estructura eficiente de capital para las PYME's Colombianas del sector de confecciones la cual da como resultado final un endeudamiento del 26.92% equivalente a una relación de deuda sobre patrimonio del 36.84%.

Es importante anotar, que como método alternativo previamente se realizó una prueba para evaluar la correlación entre el valor de mercado obtenido en la valoración de cada empresa y el endeudamiento de cada compañía para evaluar si el crecimiento del valor que variaba tenía una correlación fuerte que hiciera también variar la estructura de endeudamiento de la empresa. Sin embargo, el valor obtenido como índice fue del 0.13 evidenciando que la correlación entre estas dos variables es baja y que el crecimiento o disminución de una no tiene una dependencia fuerte lineal con la otra. De tal manera que a mayor valor de mercado de la empresa no hay relación directa con que ello implique un mayor endeudamiento de compañía y viceversa.

EMPRESA	ROE (2009)	ROA (2009)	RELACION D/A	WACC	V. MERCADO	V LIBROS	Vm/VI	RELACION VALOR > 1	D/A	ACTIVO 2009	DEUDA PONDERADA 2009
PRODUCTORA DE CONFECCION	9%	8%	64%	15%	13 852 279	2 923 298	4.7	1	64.3%		
C. I. MIS BORDADOS LTDA	4%	1%	26%	16%	975 742	604 505	1.6	1	26.0%	816371	211866
DUMESA	21%	23%	23%	15%	4 937 764	607 930	8.1	1	22.9%		0
TEXMUNDO	30%	13%	49%	15%	1 555 869	1 853 629	0.8	0	0.0%		0
SAETA SPORTS WEAR	11%	7%	45%	15%	609 691	736 708	0.8	0	0.0%		0
CENTRAL DE DOTACIONES	9%	5%	28%	15%	1 856 103	957 419	1.9	1	27.5%	1321064	363645
WORK FASHION S. A.	26%	20%	57%	15%	5 053 829	694 636	7.3	1	57.1%		0
CONFECCIONES BIG JOB	16%	5%	69%	16%	(551 621)	1 272 352	-0.4	0	0.0%		0
PEPAL S.A	32%	7%	68%	15%	9 930 867	1 565 115	6.3	1	67.7%		0
INDUCON	8%	6%	29%	15%	5 294 584	3 021 939	1.8	1	28.6%	4230764	1208825
C.I. CORSETERIA COLOMBIANA	10%	21%	58%	15%	2 507 892	1 589 853	1.6	1	57.8%	3766729	2176876
EURO	20%	-5%	0%	16%	1 157 255	1 051 156	1.1	1	0.0%	1051156	0
LOVABLE DE COLOMBIA	16%	20%	0%	16%	5 757 845	3 859 746	1.5	1	0.0%	3859746	0
PELAEZ RESTREPO Y CIA	7%	10%	0%	16%	854 982	1 726 142	0.5	0	0.0%		0
DISMODA INTERNATIONAL S A	3%	-5%	68%	16%	(1 561 444)	1 188 275	-1.3	0	0.0%		0
CONFECCIONES AMAPOLA	1%	3%	68%	15%	(2 130 333)	2 093 090	-1.0	0	0.0%		0
INDUSTRIAS SALGARI	11%	11%	21%	15%	3 763 666	4 589 700	0.8	0	0.0%		0
CONFECCIONES PAEZ	14%	6%	0%	16%	135 108	1 368 993	0.1	0	0.0%		0
JOSE ESCAF & CIA	15%	21%	34%	14%	3 098 342	2 354 167	1.3	1	33.5%	3540165	1185998
C.I. CONFECCIONES PORKY	9%	7%	0%	16%	(7 173 567)	2 369 079	-3.0	0	0.0%		0
BROXXO MODA	25%	9%	17%	16%	8 610 602	2 181 956	3.9	1	17.2%		0
MANUFACTURAS PALASO	10%	12%	0%	16%	3 589 588	5 093 775	0.7	0	0.0%		0
MANUFACTURAS PATEL	12%	13%	0%	16%	3 511 326	3 602 262	1.0	0	0.0%		0
PRODYCO	21%	3%	45%	16%	4 261 418	1 720 110	2.5	1	45.2%	3137663	1417553
INDUSTRIAS EL TORO	3%	5%	23%	16%	2 854 930	4 747 182	0.6	0	0.0%		0
MORAI	8%	9%	0%	16%	5 885 103	5 391 466	1.1	1	0.0%	5391466	0
TUL TEX	8%	6%	42%	15%	2 065 140	1 878 122	1.1	1	41.5%	3211835	1333713
C.I. MANUFACTURAS FEMENINAS	2%	8%	38%	15%	(1 593 337)	4 256 738	-0.4	0	0.0%		0
CUPISA	4%	7%	38%	16%	(1 403 366)	3 339 234	-0.4	0	0.0%		0
LUXURY	5%	6%	1%	16%	2 134 211	3 837 135	0.6	0	0.0%		0
PINTOS	5%	14%	34%	14%	5 382 199	2 581 917	2.1	1	34.3%	3929367	1347450
SHER	6%	15%	43%	14%	2 610 285	2 314 678	1.1	1	43.4%	4086231	1771553
CONFECCIONES LADY MARCEL	-42%	-15%	54%	17%	(4 216 996)	1 236 337	-3.4	0	0.0%		0
TEJIDOS NONO	2%	5%	5%	16%	3 171 773	3 028 230	1.0	1	5.1%	3191614	163384

**Tabla 18. Análisis de Estructura Eficiente**

ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL	
Activo 2009 empresas eficientes	41 534 171
Endeudamiento empresas eficientes	11 180 863
Relación Eficiente D/A	26.92%
Relación eficiente D/E	36.84%

**Tabla 19. Estructura eficiente de Capital**

## 9. APLICACIÓN EN LA MUESTRA DEL SECTOR

### 9.1. APLICACIÓN EN LA MUESTRA DEL SECTOR

Para realizar la aplicación de la estructura eficiente de capital en el sector de empresas PYME's de confecciones, se tomó la muestra de 34 empresas con las cuales se obtuvo la estructura eficiente de capital y se realizó una sumatoria empresa por empresa de cada uno de los rubros, tanto de su balance general como de su estado de resultados y una vez se consolidó esa información en un sólo estado financiero se procedió a realizar las proyecciones, estimación de la deuda, costo de capital y valoración como se ha descrito en anteriores capítulos; lo cual lo realiza el modelo de valoración diseñado, para así finalmente, obtener datos que permitieron realizar un comparativo frente a los datos actuales.

A continuación se describen los comparativos de los resultados obtenidos en la estructura actual de la empresa y la estructura sugerida.

#### • BALANCE GENERAL

CUENTAS	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	11 744 354	7 726 173	8 267 383	8 924 739	9 667 785	10 468 582	11 337 783	12 344 805	13 441 270	14 635 124
12 INVERSIONES CP	6 180 182	2 491 242	-	-	-	-	-	-	-	-
13 SUBTOTAL DEUDORES CORTO PLAZO	72 475 772	67 956 841	74 078 527	81 731 867	89 468 741	94 657 493	103 215 225	112 825 104	122 784 336	133 253 033
14 SUBTOTAL INVENTARIOS	36 062 508	37 030 386	39 422 980	43 266 724	46 978 783	50 429 823	54 685 218	59 711 400	64 977 822	70 657 324
17 SUBTOTAL DIFERIDO	979 106	705 181	733 676	880 451	1 003 417	1 000 947	1 096 365	1 216 300	1 326 632	1 425 835
0 TOTAL ACTIVO CORRIENTE	127 441 924	115 909 823	122 502 566	134 803 782	147 118 725	156 556 845	170 334 591	186 099 609	202 530 060	219 971 316
12 INVERSIONES LP	160 337	160 337	160 337	160 337	160 337	160 337	160 337	160 337	160 337	160 337
13 SUBTOTAL DEUDORES LARGO PLAZO	3 699 448	3 699 448	3 699 448	3 699 448	3 699 448	3 699 448	3 699 448	3 699 448	3 699 448	3 699 448
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO NETO	22 015 260	24 029 454	25 910 231	26 703 949	28 266 845	29 679 309	30 935 669	32 346 242	33 706 041	35 048 284
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	5 412 287	1 584 976	2 075 250	2 748 859	3 670 509	2 993 566	3 471 181	3 949 677	4 340 616	4 518 580
17 SUBTOTAL DIFERIDOS	251 979	327 748	304 939	317 970	362 886	398 978	419 893	457 652	503 154	547 547
19 SUBTOTAL VALORIZACIONES	7 755 755	7 755 755	7 755 755	7 755 755	7 755 755	7 755 755	7 755 755	7 755 755	7 755 755	7 755 755
0 TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	39 295 066	37 557 717	39 905 960	41 386 318	43 915 580	44 687 393	46 442 283	48 369 110	50 165 351	51 729 951
0 TOTAL ACTIVO	166 736 990	153 467 540	162 408 526	176 190 100	191 034 306	201 244 238	216 776 874	234 468 719	252 695 411	271 701 267
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CF)	21 831 230	-	862 481	4 058 801	6 888 811	4 075 898	5 841 180	7 675 830	8 488 329	8 481 792
22 PROVEEDORES	19 588 748	20 865 442	21 683 820	23 727 243	25 892 003	27 898 850	30 114 742	32 892 447	35 833 724	38 971 766
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR CORTO PLAZO	12 681 582	14 670 224	14 633 984	15 523 000	17 342 273	18 846 825	20 134 288	21 940 426	24 017 128	26 124 725
24 IMPUESTOS GRAVAMENES Y TASAS	4 905 190	5 010 347	5 508 553	5 883 780	6 247 451	7 142 268	7 814 274	8 554 375	9 410 162	10 423 654
25 OBLIGACIONES LABORALES CORTO PLAZO	4 870 717	5 516 736	5 921 697	6 182 006	6 772 028	7 389 275	7 979 700	8 650 014	9 445 317	10 292 429
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	913 893	524 639	572 239	670 409	820 888	777 680	860 343	957 332	1 050 532	1 119 135
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS CORTO PLAZO	3 103 752	1 854 741	2 136 192	2 738 009	2 991 960	2 917 367	3 268 058	3 651 832	3 939 328	4 229 214
0 TOTAL PASIVO CORRIENTE	67 919 202	48 442 129	51 318 767	58 783 247	66 955 413	69 048 163	76 013 584	84 322 256	92 184 520	99 642 714
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (LP)	7 520 912	7 520 912	7 520 912	7 520 912	7 520 912	7 520 912	7 520 912	7 520 912	7 520 912	7 520 912
22 PROVEEDORES (LP)	5 812 285	5 812 285	5 812 285	5 812 285	5 812 285	5 812 285	5 812 285	5 812 285	5 812 285	5 812 285
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR LARGO PLAZO	4 598 441	4 598 441	4 598 441	4 598 441	4 598 441	4 598 441	4 598 441	4 598 441	4 598 441	4 598 441
25 OBLIGACIONES LABORALES LARGO PLAZO	13 183									
26 PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	16 325									
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS LARGO PLAZO	180 494	180 494	180 494	180 494	180 494	180 494	180 494	180 494	180 494	180 494
0 TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	18 141 640	18 112 132	18 112 132	18 112 132	18 112 132	18 112 132	18 112 132	18 112 132	18 112 132	18 112 132
0 TOTAL PASIVO	86 060 842	66 554 261	69 430 899	76 895 379	85 067 545	87 160 295	94 125 716	102 434 388	110 296 652	117 754 846
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	17 176 180	17 176 180	17 176 180	17 176 180	17 176 180	17 176 180	17 176 180	17 176 180	17 176 180	17 176 180
32 SUBTOTAL SUPERAVIT DE CAPITAL	350 470	350 470	350 470	350 470	350 470	350 470	350 470	350 470	350 470	350 470
33 RESERVAS	15 359 642	15 359 642	15 359 642	15 359 642	15 359 642	15 359 642	15 359 642	15 359 642	15 359 642	15 359 642
34 REVALORIZACION DEL PATRIMONIO	18 484 998	18 484 998	18 484 998	18 484 998	18 484 998	18 484 998	18 484 998	18 484 998	18 484 998	18 484 998
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	6 529 733	10 172 522	11 184 032	11 945 857	12 684 218	14 500 967	15 865 343	17 367 973	19 105 480	21 163 176
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	13 227 060	16 470 472	21 523 310	27 078 579	33 012 258	39 312 691	46 515 529	54 396 073	63 022 994	72 512 960
38 SUPERAVIT POR VALORIZACIONES	8 898 995	8 898 995	8 898 995	8 898 995	8 898 995	8 898 995	8 898 995	8 898 995	8 898 995	8 898 995
0 TOTAL PATRIMONIO	80 676 148	86 913 279	92 977 627	99 294 721	105 966 760	114 083 943	122 651 157	132 034 331	142 398 759	153 946 421
0 TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	166 736 990	153 467 540	162 408 526	176 190 100	191 034 306	201 244 238	216 776 874	234 468 719	252 695 411	271 701 267

Tabla 20. Balance General Total del Sector

- **ESTADO DE RESULTADOS**

CUENTAS	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Ingresos Operacionales	220 900 911	237 922 276	254 588 489	274 831 329	297 712 906	322 372 927	349 139 374	380 149 933	413 914 850	450 678 767
Costos De Ventas y De Prestacion De Servicios	163 171 223	176 991 664	188 148 828	202 615 418	220 220 811	238 546 354	258 009 242	280 921 366	306 052 820	333 202 794
UTILIDAD BRUTA	57 729 688	60 930 612	66 439 661	72 215 911	77 492 094	83 826 573	91 130 132	99 228 567	107 862 030	117 475 973
Gastos Operacionales De Administración	16 875 953	17 041 292	18 399 925	20 411 539	21 923 878	23 517 830	25 586 311	27 954 946	30 362 088	33 026 448
Gastos Operacionales De Ventas	26 547 234	24 808 708	27 226 905	30 187 027	32 840 158	34 764 987	37 962 987	41 504 814	45 123 156	48 985 358
UTILIDAD OPERACIONAL	14 306 501	19 080 611	20 812 831	21 617 345	22 728 059	25 543 757	27 580 833	29 768 807	32 376 789	35 464 166
Ingresos No Operacionales	11 075 635	10 144 200	10 728 163	11 147 495	10 773 873	10 698 433	10 836 991	10 864 198	10 793 374	10 798 249
Gastos No Operacionales	14 455 500	14 041 942	14 848 408	14 935 204	14 570 263	14 598 954	14 738 208	14 710 657	14 654 521	14 675 585
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	10 926 636	15 182 869	16 692 585	17 829 637	18 931 668	21 643 235	23 679 617	25 922 348	28 515 642	31 586 830
Ajustes Por Inflacion										
Impuestos De Renta y Complementarios	3 617 449	5 010 347	5 508 553	5 883 780	6 247 451	7 142 268	7 814 274	8 554 375	9 410 162	10 423 654
GANANCIAS Y PERDIDAS	7 309 187	10 172 522	11 184 032	11 945 857	12 684 218	14 500 967	15 865 343	17 367 973	19 105 480	21 163 176

**Tabla 21.** Estado de Resultados Total del Sector

- **FLUJO DE CAJA LIBRE**

El flujo de caja libre de la empresa sector como se le ha llamado a la sumatoria de los estados financieros de cada uno de los rubros de la muestra, tiene comportamiento variable con algunos periodos de crecimiento y otros de decrecimiento. Sin embargo, la tendencia es relativamente constante con resultados positivos, los cuales serán insumo junto con el costo promedio ponderado de capital para valorar la empresa por el método de descuento de flujos de caja libre aplicado en este estudio.

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
(+) Utilidad Operativa	14 306 501	19 080 611	20 812 831	21 617 345	22 728 059	25 543 757	27 580 833	29 768 807	32 376 789	35 464 166
(-) Impuestos Operativos	4 721 145	6 296 602	6 868 234	7 133 724	7 500 259	8 429 440	9 101 675	9 823 706	10 684 340	11 703 175
(=) UODI (NOPLAT)	9 585 356	12 784 009	13 944 597	14 483 621	15 227 799	17 114 317	18 479 158	19 945 101	21 692 448	23 760 991
(-) Depreciaciones y Amortizaciones										
(=) FLUJO DE CAJA BRUTO	9 585 356	12 784 009	13 944 597	14 483 621	15 227 799	17 114 317	18 479 158	19 945 101	21 692 448	23 760 991
(-) Inversión Capital de Trabajo Neto Operativo	5 477 001	(10 197 318)	7 069 828	8 033 056	6 972 788	4 532 457	8 577 606	9 290 996	9 380 687	9 976 525
Caja permanente	1 647 908	(4 018 181)	541 211	657 356	743 045	800 798	869 201	1 007 022	1 096 466	1 193 854
Activos operativos	3 819 230	(3 824 980)	8 542 775	11 643 860	11 571 898	8 637 322	12 908 546	14 757 995	15 333 986	16 247 403
Pasivo corriente operativo	(9 863)	2 354 157	2 014 158	4 268 160	5 342 156	4 905 663	5 200 140	6 474 021	7 049 765	7 464 731
(-) Inversión Activos largo plazo	(2 595 521)	(1 737 349)	2 348 243	1 480 358	2 529 262	771 813	1 754 889	1 926 827	1 796 241	1 564 600
(=) FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO (FCLO)	6 703 876	24 718 676	4 526 526	4 970 208	5 725 749	11 810 047	8 146 663	8 727 277	10 515 521	12 219 867

**Tabla 22.** Flujo de Caja Libre Total del Sector

- **COMPARATIVO DE ESTRUCTURA DE CAPITAL**

La estructura de capital que vienen manejando en promedio las PYME's del sector de confecciones es del 49.55%, equivalente a un factor deuda sobre activo del 33.13%, mientras que la estructura eficiente de capital recomendada en este estudio es del 36.84% equivalente a un factor deuda sobre activo del 26.92%. Esto indica que el sector en promedio tiene un nivel de endeudamiento mayor que el recomendado asumiendo así un mayor riesgo financiero y crediticio que le puede producir problemas con el sector financiero, sus proveedores y accionistas dados



los niveles de deuda que maneja los cuales como se describirá posteriormente también afectan la competitividad.

ESTRUCTURA DE CAPITAL AÑO 2009		ESTRUCTURA DE CAPITAL SUGERIDA	
Total obligaciones financieras corto plazo	21 831 230	Total obligaciones financieras corto plazo	17 642 646
Total pasivo largo plazo	18 141 640	Total pasivo largo plazo	14 660 948
Total deuda Financiera	39 972 870	Total deuda Financiera	32 303 594
Total patrimonio (Deuda socios)	80 676 148	Total patrimonio (Deuda socios)	87 696 354
Total deuda financiera + Patrimonio	120 649 018	Total deuda financiera + Patrimonio	119 999 948
Factor D/E	49.55%	Factor D/E	36.84%
Intereses	3 704 950	Intereses	2 994 110

**Tabla 23.** Comparativo de Estructura de Capital

- **COMPARATIVO MODELO CALIFICACION RIESGO DE CREDITO**

La calificación de riesgo de crédito obtenida en las dos situaciones de estructura de capital analizada arroja un indicador muy similar que conduce a que en ambos escenarios la calificación sea de AA; lo cual impactará de manera similar en la estimación del costo de deuda como se describirá a continuación.

CALIFICACION DE RIESGO ACTUAL			CALIFICACION DE RIESGO SUGERIDA		
INDICADORES DE RIESGO PARA ESTIMAR EL Kd	PORCENTAJE	INDICADOR	INDICADORES DE RIESGO PARA ESTIMAR EL Kd	PORCENTAJE	INDICADOR
EBITDA / Intereses	20%	4	EBITDA / Intereses	20%	5
FCL / SD	20%	0	FCL / SD	20%	0
EBITDA / Deuda	20%	0	EBITDA / Deuda	20%	0
Deuda / Patrimonio	20%	0	Deuda / Patrimonio	20%	0
Deuda / EBITDA	20%	3	Deuda / EBITDA	20%	2
EBITDA / Intereses	20%	AA-	EBITDA / Intereses	20%	AA
FCL / SD	20%	BBB+	FCL / SD	20%	BBB+
EBITDA / Deuda	20%	AA+	EBITDA / Deuda	20%	AA+
Deuda / Patrimonio	20%	AA	Deuda / Patrimonio	20%	AA+
Deuda / EBITDA	20%	AA+	Deuda / EBITDA	20%	AA+
EBITDA / Intereses	20%	9	EBITDA / Intereses	20%	10
FCL / SD	20%	5	FCL / SD	20%	5
EBITDA / Deuda	20%	11	EBITDA / Deuda	20%	11
Deuda / Patrimonio	20%	10	Deuda / Patrimonio	20%	11
Deuda / EBITDA	20%	11	Deuda / EBITDA	20%	11
CALIFICACION PONDERADA		9	CALIFICACION PONDERADA		10
CALIFICACION RIESGO SECTOR		AA	CALIFICACION RIESGO SECTOR		AA

**Tabla 24.** Comparativo de Modelo Calificación Riesgo de Crédito

- **COMPARATIVO DEL COSTO DE CAPITAL**

Dado el tamaño de la empresa sector y la calificación de riesgo de crédito obtenida, la cual para los dos escenarios es AA, el costo de la deuda es de 7.78% para las dos situaciones analizadas de estructura de capital.

El costo del patrimonio es relativamente más alto en la estructura de capital actual dado que el endeudamiento aplicado a la Beta apalancada de la empresa sector es mayor; sin embargo, la mezcla de estructuras en cada escenario asociada a los cálculos del WACC hace que este, el costo promedio ponderado de capital en el escenario actual sea de 14.77% mientras que el de la estructura sugerida es de 15.07% el cual es ligeramente mayor.

COSTO DE CAPITAL ACTUAL		COSTO DE CAPITAL SUGERIDO	
CALCULO Kd		CALCULO Kd	
Tasa de referencia (EA)	4.12%	Tasa de referencia (EA)	4.12%
Puntos adicionales (riesgo de Cr)	7.20%	Puntos adicionales (riesgo de Cr)	7.20%
Costo de Mercado Deuda en Pesos (E.A.)	11.62%	Costo de Mercado Deuda en Pesos (E.A.)	11.62%
Tipo de empresa	Pyme Grande	Tipo de empresa	Pyme Grande
Beneficio Tributario	33%	Beneficio Tributario	33%
Costo Deuda en Pesos con Beneficio Tributario (E.A.)	7.78%	Costo Deuda en Pesos con Beneficio Tributario (E.A.)	7.78%
CALCULO (Ke)		CALCULO (Ke)	
Tasa libre de riesgo (USA)	5.24%	Tasa libre de riesgo (USA)	5.24%
Tasa del mercado (USA)	11.27%	Tasa del mercado (USA)	11.27%
Priema de riesgo (USA)	6.03%	Priema de riesgo (USA)	6.03%
Riesgo país	2.95%	Riesgo país	2.95%
Beta apalancada sector	1.09	Beta apalancada sector	1.09
Beta desapalancada sector ( $\beta_u = \beta_L / [1 + (D/E) \times (1-T)]$ )	0.91	Beta desapalancada sector ( $\beta_u = \beta_L / [1 + (D/E) \times (1-T)]$ )	0.91
Beta apalancada Empresa ( $\beta_L = \beta_u [1 + (D/E) \times (1-T)]$ )	1.21	Beta apalancada Empresa ( $\beta_L = \beta_u [1 + (D/E) \times (1-T)]$ )	1.14
Costo del patrimonio (Nominal en USD)	15.50%	Costo del patrimonio (Nominal en USD)	15.04%
Devaluación (Diferencial Inflación COP/USA)	2.36%	Devaluación (Diferencial Inflación COP/USA)	2.36%
Costo de Patrimonio (Nominal en Pesos)	18.23%	Costo de Patrimonio (Nominal en Pesos)	17.75%
COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL-WACC	14.77%	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL-WACC	15.07%

**Tabla 25.** Comparativo del Costo de Capital

- **COMPARATIVO VALORACIÓN DE EMPRESA**

Con base en el costo promedio de capital obtenido en cada escenario, el cual se utiliza como insumo para descontar los flujos de caja libre obtenidos por la empresa sector se observa que la valoración bajo la estructura de capital actual es mayor que la sugerida; debido a como se dijo anteriormente por la menor tasa de costo promedio ponderado de capital con la que se valora. Sin embargo, y a

pesar de este resultado el riesgo que está asumiendo la empresa sector es mayor lo cual se analizará a continuación.

RESUMEN ESTRUCTURA DE CAPITAL ACTUAL		RESUMEN ESTRUCTURA DE CAPITAL SUGERIDA	
ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/P) AÑO 2009	49.55%	ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/P) AÑO 2009	36.84%
ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/A) AÑO 2009	33.13%	ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/A) AÑO 2009	26.92%
WACC AÑO 2009	14.77%	WACC AÑO 2009	15.07%
VALOR DE MERCADO TOTAL	83 078 887	VALOR DE MERCADO TOTAL	77 992 095

**Tabla 26.** Comparativo Valoración de Empresa

- **COMPARATIVO DATOS FINALES DE ESTRUCTURA DE CAPITAL**

Los datos finales obtenidos en cada uno de los escenarios de estructura de capital muestran que dado el nivel de endeudamiento actual (33.13%) frente al sugerido (26.92%), se obtiene en éste un menor costo de capital (14.77%) frente al que arroja la estructura sugerida (15.07%), lo cual hace que el valor de la empresa sector actual sea mayor (\$83.078.887.000) frente al que arroja la estructura sugerida (\$77.992.095). Sin embargo, es necesario analizar que el riesgo que está asumiendo la empresa sector con la estructura de capital actual es mayor comprometiendo así en mayor proporción sus activos, aumentando los intereses pagados por ello, incrementando el riesgo financiero y de crédito, y afectando así su relación con los proveedores quienes por un lado verán que el riesgo al hacer descuentos será mayor; por tanto buscarán reducir los descuentos ofrecidos o lo harán con mayor precaución y verán afectado en mayor nivel la incertidumbre frente a que la empresa cumpla oportunamente con sus obligaciones. Así mismo, el sector financiero impondrá mayores condiciones y exigirá una mayor tasa de interés en la medida en que el endeudamiento de la empresa sea mayor, pues tendrá de igual manera mayor incertidumbre frente a los pagos y el cumplimiento oportuno de las obligaciones de la empresa, lo cual y bajo la suma de estas y otras variables afectará la competitividad de la empresa sector como se le ha llamado a la empresa formada por la suma de los estados financieros de la muestra de 34 empresas que componen este estudio.

RESUMEN ESTRUCTURA DE CAPITAL ACTUAL		RESUMEN ESTRUCTURA DE CAPITAL ACTUAL	
ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/P) AÑO 2009	49.55%	ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/P) AÑO 2009	36.84%
ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/A) AÑO 2009	33.13%	ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/A) AÑO 2009	26.92%
WACC AÑO 2009	14.77%	WACC AÑO 2009	15.07%
VALOR DE MERCADO TOTAL	83 078 887	VALOR DE MERCADO TOTAL	77 992 095

**Tabla 27.** Comparativo datos Finales de Estructura de Capital

## **9.2 APLICACIÓN EN UNA EMPRESA PYME DE LA MUESTRA**

Una vez obtenida una estructura eficiente de capital se seleccionó una empresa dentro de la muestra, con el fin de aplicar los conceptos de estructura de capital en ella y evaluar los resultados. La selección se realizó aleatoriamente, dado que lo que se recomienda es que esa sea la estructura modelo a usar en el sector de confecciones, de tal manera que se guarde un nivel de riesgo coherente y a la vez se utilice el financiamiento y se aproveche las ventajas que el mismo ofrece.

La empresa seleccionada es LOVABLE DE COLOMBIA.

### **9.2.1 Descripción y Análisis de la Empresa**

Lovable de Colombia S.A es una empresa de ropa femenina que nació originalmente como Confecciones Fellina en el año de 1980; posteriormente en el 1982 paso a ser productora y comercializadora del Grupo Lovable Internacional de Estados Unidos. En 1990 se tomó la razón social actual, convirtiéndose a sociedad anónima en 1993. Tiene posicionado el producto en las principales cadenas especializadas del país. En 1990 se trazó como objetivo ofrecer al mundo un producto de alta calidad, incursionando en el mercado con una nueva marca llamada SOUTIN; la cual es una de las principales marcas de ropa interior femenina de venta en las principales cadenas de Colombia y tiene una considerable presencia en Venezuela y otros países. Lovable de Colombia S.A., tiene una gran variedad de productos elaborados con los más altos criterios de calidad, diseño y elegancia que la convierten en una empresa inconfundible.

Su estrategia empresarial está orientada a lograr ser una empresa manufacturera y comercializadora de ropa interior para dama que busque satisfacer las necesidades de su público con productos de valor agregado destacándose en su diseño, comodidad, funcionalidad y precios competitivos.

Es un óptimo proveedor y distribuidor de cadenas nacionales e internacionales. Lovable de Colombia tiene como visión para el año 2013 de tener posicionada su marca Soutien en el mercado nacional e internacional (Grupo Andino, México, Centro América y el Caribe).

Su política de calidad está relacionada con fabricar y comercializar ropa interior de excelente calidad para satisfacer plenamente a la mujer. Ello implica, que sus productos sean cómodos, funcionales y elaborados con materias primas de excelente calidad. Existe un concepto dentro de la empresa de mejoramiento

continuo que impacta positivamente en la calidad de los procesos. La línea de productos que conforman esta empresa son:



Figura 5. Portafolio de Productos

### 9.2.2 Análisis de la Empresa

La empresa Lovable de Colombia presenta al año 2009 nuevo un nivel de endeudamiento del 0% (tomando para efectos de este cálculo la suma del pasivo financiero a corto plazo y el total del pasivo a largo plazo) de tal manera que todos sus activos los financia con recursos de sus propietarios, lo cual hace que no esté aprovechando el beneficio de la deuda que aplica al descontar de los gastos de intereses los impuestos pagados, a cambio Lovable de Colombia está asumiendo un costo de capital alto dado que sus dueños tienen expectativas de recibir una rentabilidad sobre sus recursos alta o de lo contrario preferirían invertir su dinero en un negocio más rentable, es por ello que si se variará la estructura de capital hasta cierto punto se produciría un nivel óptimo en donde el costo de capital se reduciría, dado que la empresa incluiría una proporción de endeudamiento mezclada con una proporción de recursos de sus propietarios.

- **Liquidez de la empresa**

Haciendo referencia a los indicadores de liquidez al año 2009 se analiza que su razón corriente es del 8.26 evidenciando una muy buena capacidad para cubrir sus deudas de corto plazo la prueba acida arroja un indicador del 6.71 el cual refleja que la liquidez de la compañía es buena.

- **Endeudamiento**

Con respecto a los indicadores de endeudamiento y tomando como base de cálculo el pasivo total de la empresa (y no solo la suma del pasivo financiero de corto plazo más el pasivo total de largo plazo como se había evaluado anteriormente) se obtiene un nivel de endeudamiento del 10.74% lo cual muestra que la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía es baja.

- **Rentabilidad**

La rentabilidad de la inversión de los socios y accionistas (ROE) es del 15.8% para el año 2009 lo cual evidencia que por cada unidad de precio invertido por los propietarios se generaran rendimientos del 15.8% sobre el patrimonio.

La rentabilidad del activo es del 19.8% lo cual indica que la relación entre la utilidad operacional y los activos de operación de la empresa muestra una eficiencia positiva respecto de cómo se están aprovechando los recursos para generar utilidades.

Al realizar una comparación de la rentabilidad del activo con respecto a la tasa del costo de capital obtenida en el modelo de valoración de la empresa que es de 16.36% se observa que el ROA es mayor que el costo de capital por lo tanto los propietarios obtienen una rentabilidad sobre su patrimonio mayor a la mínima esperada, generándose valor agregado con lo cual el valor de la empresa percibido por ellos se aumenta, cumpliéndose así el objetivo básico financiero. (García, León. 1999) pagina 40.

- **Q de Tobin o Precio/valor en libros**

Una vez realizada la valoración de la empresa como se evidencia en el modelo de valoración diseñado, se observa que el índice de Q de Tobin; el cual mide el precio de las acciones sobre el valor en libros de ellas o aplicado a la empresa Lovable de Colombia, el valor de mercado sobre el valor en libros es del 1.49; lo que evidencia que la percepción en el mercado es que su valor es mayor en ese índice que lo que sus propietarios han aportado para la empresa.

## 9.2.3 Aplicación de la Estructura a la Empresa

- **Estados Financieros**

Los siguientes son los estados financieros de la compañía proyectados desde el año 2010 al 2018 teniendo como los criterios de proyección que se describieron en el capítulo de Diseño del modelo.

- **Balance General Proyectado**

CUENTAS	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
11 SUBTOTAL DISPONIBLE	230 427	32 330	34 594	37 345	40 454	43 805	47 442	51 656	56 244	61 240
12 INVERSIONES CP	184 641	490 972	349 132	259 117	55 112	-	-	-	-	-
13 SUBTOTAL DEUDORES CORTO PLAZO	2 700 035	2 819 543	3 031 626	3 231 395	3 539 355	3 789 693	4 153 787	4 502 096	4 901 439	5 331 805
14 SUBTOTAL INVENTARIOS	720 132	813 930	849 706	876 850	975 551	1 077 519	1 153 776	1 259 063	1 363 410	1 481 240
17 SUBTOTAL DIFERIDO	1 085	1 358	1 388	1 344	1 434	1 592	1 787	1 959	2 095	2 252
0 TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3 836 320	4 158 133	4 266 446	4 406 051	4 611 907	4 912 609	5 356 793	5 814 774	6 323 188	6 876 537
12 INVERSIONES LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13 SUBTOTAL DEUDORES LARGO PLAZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO NETO	487 826	575 588	677 449	788 894	847 927	919 532	1 005 874	1 091 931	1 174 827	1 252 014
16 SUBTOTAL INTANGIBLES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0 TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	487 826	575 588	677 449	788 894	847 927	919 532	1 005 874	1 091 931	1 174 827	1 252 014
0 TOTAL ACTIVO	4 324 146	4 733 721	4 943 895	5 194 945	5 459 834	5 832 141	6 362 666	6 906 705	7 498 015	8 128 551
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	-	-	-	-	-	132 484	345 692	540 833	764 123	993 682
22 PROVEEDORES	195 880	135 266	146 818	176 310	212 202	226 824	237 975	246 184	273 479	304 049
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR CORTO PLAZO	81 283	78 674	83 274	87 455	93 583	104 270	115 300	123 163	133 643	145 198
24 IMPUESTOS GRAVAMENES Y TASAS	142 782	370 027	397 021	425 065	452 012	472 251	517 344	570 494	617 334	667 632
25 OBLIGACIONES LABORALES CORTO PLAZO	44 455	39 782	41 291	44 986	48 305	54 728	59 713	63 112	68 636	75 004
26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	-	10 677	1 904	2 398	3 031	3 829	4 838	6 145	4 711	5 422
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS CORTO PLAZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0 TOTAL PASIVO CORRIENTE	464 400	634 427	670 308	736 214	809 133	994 387	1 280 862	1 549 931	1 861 920	2 190 987
28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS LARGO PLAZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0 TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0 TOTAL PASIVO	464 400	634 427	670 308	736 214	809 133	994 387	1 280 862	1 549 931	1 861 920	2 190 987
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	274 400	274 400	274 400	274 400	274 400	274 400	274 400	274 400	274 400	274 400
32 SUBTOTAL SUPERAVIT DE CAPITAL	121 202	121 202	121 202	121 202	121 202	121 202	121 202	121 202	121 202	121 202
33 RESERVAS	1 587 614	1 684 395	1 803 883	1 932 087	2 069 348	2 215 310	2 367 808	2 534 866	2 719 088	2 918 435
34 REVALORIZACION DEL PATRIMONIO	1 268 030	1 268 030	1 268 030	1 268 030	1 268 030	1 268 030	1 268 030	1 268 030	1 268 030	1 268 030
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	608 500	751 267	806 072	863 012	917 721	958 813	1 050 365	1 158 275	1 253 375	1 355 496
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38 SUPERAVIT POR VALORIZACIONES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0 TOTAL PATRIMONIO	3 859 746	4 099 294	4 273 587	4 458 731	4 650 701	4 837 755	5 081 805	5 356 774	5 636 095	5 937 563
0 TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	4 324 146	4 733 721	4 943 895	5 194 945	5 459 834	5 832 141	6 362 666	6 906 705	7 498 015	8 128 551

Tabla 28. Balance General de la Empresa

- **Estado de Resultados**

CUENTAS	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Ingresos Operacionales	6 089 776	6 559 019	7 018 472	7 576 525	8 207 322	8 887 147	9 625 042	10 479 938	11 410 767	12 424 271
Costos De Ventas y De Prestacion De Servicios	2 978 373	3 205 644	3 422 569	3 674 583	3 975 491	4 320 382	4 685 767	5 098 033	5 546 500	6 035 878
UTILIDAD BRUTA	3 111 403	3 353 376	3 595 903	3 901 942	4 231 831	4 566 765	4 939 275	5 381 906	5 864 266	6 388 393
Gastos Operacionales De Administración	669 568	671 196	722 439	793 967	871 982	956 671	1 016 885	1 099 694	1 202 317	1 314 144
Gastos Operacionales De Ventas	1 586 068	1 619 779	1 743 920	1 890 402	2 065 204	2 263 220	2 424 993	2 625 531	2 865 530	3 125 532
UTILIDAD OPERACIONAL	855 767	1 062 401	1 129 544	1 217 573	1 294 646	1 346 874	1 497 398	1 656 680	1 796 420	1 948 717
Ingresos No Operacionales	224 882	197 869	210 056	216 691	224 607	227 647	216 959	215 638	218 600	220 024
Gastos No Operacionales	165 239	138 976	136 507	146 186	149 520	143 457	146 648	143 549	144 311	145 612
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	915 410	1 121 295	1 203 093	1 288 077	1 369 733	1 431 064	1 567 709	1 728 769	1 870 708	2 023 128
Ajustes Por Inflacion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuestos De Renta y Complementarios	306 910	370 027	397 021	425 065	452 012	472 251	517 344	570 494	617 334	667 632
GANANCIAS Y PERDIDAS	608 500	751 267	806 072	863 012	917 721	958 813	1 050 365	1 158 275	1 253 375	1 355 496

Tabla 29. Estado de Resultados de la Empresa



- **Flujo de Caja Libre**

La empresa Lovable de Colombia de acuerdo a los flujos de caja libre proyectados presenta en ellos valores positivos a lo largo de los años, manteniendo constantes inversiones en capital de trabajo neto operativo y en activos de largo plazo. A continuación, se describe la proyección del flujo de caja libre operativo de la empresa.

FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
(+) Utilidad Operativa	855 767	1 062 401	1 129 544	1 217 573	1 294 646	1 346 874	1 497 398	1 656 680	1 796 420	1 948 717
(-) Impuestos Operativos	282 403	350 592	372 749	401 799	427 233	444 468	494 141	546 704	592 819	643 076
(=) UODI (NOPLAT)	573 364	711 809	756 794	815 774	867 413	902 406	1 003 256	1 109 976	1 203 601	1 305 640
(+) Depreciaciones y Amortizaciones										
(=) FLUJO DE CAJA BRUTO	573 364	711 809	756 794	815 774	867 413	902 406	1 003 256	1 109 976	1 203 601	1 305 640
(-) Inversión Capital de Trabajo Neto Operativo	92 161	(154 545)	214 272	163 715	336 941	303 045	370 916	384 053	419 715	453 841
Caja permanente	(407 298)	(198 097)	2 265	2 751	3 109	3 351	3 637	4 214	4 588	4 996
Activos operativos	583 824	213 579	247 888	226 869	406 751	352 463	440 546	453 768	503 825	548 354
Pasivo corriente operativo	84 365	170 027	35 881	65 906	72 919	52 769	73 267	73 929	88 699	99 508
(-) Inversión Activos largo plazo	(2 073)	87 762	101 861	111 445	59 033	71 606	86 341	86 057	82 896	77 187
(=) FLUJO DE CAJA LIBRE OPERATIVO (FCLO)	483 276	778 591	440 661	540 614	471 439	527 755	545 999	639 866	700 990	774 612

Tabla 30. Flujo de Caja Libre

- **Análisis de Estructura Eficiente de Capital**

Con el fin de aplicar la estructura eficiente de capital a la empresa Lovable de Colombia, se presenta a continuación un comparativo referente a las cifras obtenidas bajo la estructura de capital actual al año 2009 cuyo endeudamiento es del 0%; de tal manera que la financiación de todos sus activos se realiza con recursos de sus propietarios; y se compara con las cifras obtenidas al aplicar la estructura eficiente de capital, en donde se sugiere adquiriera un endeudamiento del 26.92% de sus activos y el 73.08% restante lo financie con recursos de sus propietarios; variando así la estructura de capital y obteniendo como se describe un costo de capital más bajo y por tanto, aumentando la valoración de la empresa a través de la valoración realizada por medio del descuento de sus flujos de caja.

- **Comparativo de Estructura de Capital**

La empresa Lovable de Colombia debe financiar los \$3.859.746.000 de sus activos adquiriendo el 26.92% de deuda financiera a corto y largo plazo, y lo restante debe financiarlo con los recursos de sus propietarios variando así su estructura de capital; en donde antes no tenía ningún tipo de endeudamiento financiero sino que todo lo cubría con los recursos de sus propietarios. Asumiendo, como se verá más adelante un costo más alto dado que sus



accionistas exigen una mayor rentabilidad al financiar con sus recursos todas las necesidades financieras de la empresa.

ESTRUCTURA DE CAPITAL AÑO 2009		ESTRUCTURA DE CAPITAL SUGERIDA	
Total obligaciones financieras corto plazo	-	Total obligaciones financieras corto plazo	519 516
Total pasivo largo plazo	-	Total pasivo largo plazo	519 516
Total deuda Financiera	-	Total deuda Financiera	1 039 031
Total patrimonio (Deuda socios)	3 859 746	Total patrimonio (Deuda socios)	2 820 715
Total deuda financiera + Patrimonio	3 859 746	Total deuda financiera + Patrimonio	3 859 746
Factor D/E	0.00%	Factor D/E	36.84%
Intereses	-	Intereses	90 791

**Tabla 31.** Comparativo Estructura de Capital

- **Comparativo Modelo Calificación Riesgo de Crédito**

La valoración de indicadores en la estructura financiera que maneja actualmente la compañía hace que su calificación de riesgo de crédito sea A, teniendo además en cuenta que todos los indicadores dan 0; debido a que no tiene ninguna deuda vigente, ni tampoco realiza pago de intereses por la misma. Bajo la modificación de la estructura financiera ya se obtiene una medición para los indicadores de deuda y la calificación crediticia obtenida es AA -.

CALIFICACION DE RIESGO ACTUAL			CALIFICACION DE RIESGO SUGERIDA		
INDICADORES DE RIESGO PARA ESTIMAR EL Kd	PORCENTAJE	INDICADOR	INDICADORES DE RIESGO PARA ESTIMAR EL Kd	PORCENTAJE	INDICADOR
<u>EBITDA / Intereses</u>	20%	-	<u>EBITDA / Intereses</u>	20%	-
<u>FCL / SD</u>	20%	-	<u>FCL / SD</u>	20%	1
<u>EBITDA / Deuda</u>	20%	-	<u>EBITDA / Deuda</u>	20%	1
<u>Deuda / Patrimonio</u>	20%	-	<u>Deuda / Patrimonio</u>	20%	0
<u>Deuda / EBITDA</u>	20%	-	<u>Deuda / EBITDA</u>	20%	1
<u>EBITDA / Intereses</u>	20%	BB	<u>EBITDA / Intereses</u>	20%	BB
<u>FCL / SD</u>	20%	BBB	<u>FCL / SD</u>	20%	A
<u>EBITDA / Deuda</u>	20%	BB+	<u>EBITDA / Deuda</u>	20%	AAA
<u>Deuda / Patrimonio</u>	20%	AAA	<u>Deuda / Patrimonio</u>	20%	AA+
<u>Deuda / EBITDA</u>	20%	AAA	<u>Deuda / EBITDA</u>	20%	AAA
<u>EBITDA / Intereses</u>	20%	1	<u>EBITDA / Intereses</u>	20%	1
<u>FCL / SD</u>	20%	4	<u>FCL / SD</u>	20%	7
<u>EBITDA / Deuda</u>	20%	2	<u>EBITDA / Deuda</u>	20%	12
<u>Deuda / Patrimonio</u>	20%	12	<u>Deuda / Patrimonio</u>	20%	11
<u>Deuda / EBITDA</u>	20%	12	<u>Deuda / EBITDA</u>	20%	12
CALIFICACION PONDERADA		6	CALIFICACION PONDERADA		9
CALIFICACION RIESGO SECTOR		A	CALIFICACION RIESGO SECTOR		AA-

**Tabla 32.** Comparativo Modelo de Calificación Riesgo de Crédito

- **Comparativo del Costo de Capital**

El costo de la deuda de la compañía actual de acuerdo a la metodología empleada arroja un valor de 10.99% descontando el factor de los impuestos por el beneficio de la deuda, mientras que bajo la modificación sugerida de la calificación de la empresa el costo de la deuda se reduce a 8.59% habiendo descontado igualmente los impuestos. Lo anterior, teniendo en cuenta que con base en la calificación de riesgo de crédito obtenida y el tamaño de la empresa PYME se calcula el spread por encima de la DTF con el cual se adquirirá la deuda.

El costo del patrimonio obtenido bajo la estructura de capital sugerida es relativamente más alto que con la estructura actual de cero endeudamientos, basados en que la variable de la Beta apalancada de la empresa tiene incluido el factor de endeudamiento mientras que anteriormente la beta era menor dado el nivel de cero endeudamiento.

El costo de capital promedio ponderado obtenido bajo la estructura de capital recomendada para el sector de confecciones que se obtiene es del 15.28%, cifra menor que la obtenida bajo la estructura actual de cero endeudamiento; encontrando así, un indicador que evidencia claramente la salud financiera que proporciona al costo de la empresa y a la valoración de la misma entre otros.

Este valor de costo de capital obtenido es razonable, dado que al variar la estructura financiera y obtener un nivel de endeudamiento del 26.92% el costo de la deuda se ve afectado positivamente por el beneficio tributario y el costo promedio de capital se reduce dada la mezcla en la estructura de capital.

COSTO DE CAPITAL ACTUAL		COSTO DE CAPITAL SUGERIDO	
CALCULO Kd		CALCULO Kd	
Tasa de referencia (EA)	4.12%	Tasa de referencia (EA)	4.12%
Puntos adicionales (riesgo de Cr)	11.80%	Puntos adicionales (riesgo de Cr)	8.35%
Costo de Mercado Deuda en Pesos (E.A.)	16.41%	Costo de Mercado Deuda en Pesos (E.A.)	12.81%
Tipo de empresa	Pyme Grande	Tipo de empresa	Pyme Grande
Beneficio Tributario	33%	Beneficio Tributario	33%
Costo Deuda en Pesos con Beneficio Tributario (E.A.)	10.99%	Costo Deuda en Pesos con Beneficio Tributario (E.A.)	8.59%
CALCULO (Ke)		CALCULO (Ke)	
Tasa libre de riesgo (USA)	5.24%	Tasa libre de riesgo (USA)	5.24%
Tasa del mercado (USA)	11.27%	Tasa del mercado (USA)	11.27%
Priema de riesgo (USA)	6.03%	Priema de riesgo (USA)	6.03%
Riesgo país	2.95%	Riesgo país	2.95%
Beta apalancada sector	1.09	Beta apalancada sector	1.09
Beta desapalancada sector ( $\beta_u = \beta_L / (1 + (D/E) \times (1-T))$ )	0.91	Beta desapalancada sector ( $\beta_u = \beta_L / (1 + (D/E) \times (1-T))$ )	0.91
Beta apalancada Empresa ( $\beta_L = \beta_u [1 + (D/E) \times (1-T)]$ )	0.91	Beta apalancada Empresa ( $\beta_L = \beta_u [1 + (D/E) \times (1-T)]$ )	1.14
Costo del patrimonio (Nominal en USD)	13.68%	Costo del patrimonio (Nominal en USD)	15.04%
Devaluación (Diferencial Inflación COP/USA)	2.36%	Devaluación (Diferencial Inflación COP/USA)	2.36%
Costo de Patrimonio (Nominal en Pesos)	16.36%	Costo de Patrimonio (Nominal en Pesos)	17.75%
COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL-WACC	16.36%	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL-WACC	15.28%

**Tabla 33.** Comparativo Costo de Capital

- **Comparativo Valoración de Empresa**

La valoración de la empresa bajo la estructura de capital sugerida al adquirir endeudamiento y al reducirse el costo de capital de la empresa, se ve beneficiada dado es con esta tasa con la cual se descuentan los flujos de caja libres.

VALORACION DE LA EMPRESA ACTUAL		VALORACION DE LA EMPRESA SUGERIDA	
Valor presente flujos de caja libre	2 492 239	Valor presente flujos de caja libre	2 579 705
FCL año 2018	774 612	FCL año 2018	774 612
Crecimiento (g) a perpetuidad	8.88%	Crecimiento (g) a perpetuidad	8.88%
Valor de continuidad	10 355 675	Valor de continuidad	12 103 325
Valor presente de continuidad	3 080 965	Valor presente de continuidad	3 879 831
(+) Inversiones temporales	184 641	(+) Inversiones temporales	184 641
(-) Otros Pasivos	-	(-) Otros Pasivos	-
Valor de la empresa	5 757 845	Valor de la empresa	6 644 177

**Tabla 34.** Comparativo Valoración de Empresas

- **Comparativo Datos Finales de Estructura de Capital**

Dado el resumen final que se presenta y como se ha mencionado anteriormente, la modificación de la estructura de capital al pasar la empresa 0% a 26.92% de endeudamiento produce resultados positivos en el costo promedio ponderado de capital y en la valoración de la empresa; lo cual hace que muchas variables financieras en su aplicación también sean afectadas.

RESUMEN ESTRUCTURA DE CAPITAL ACTUAL		RESUMEN ESTRUCTURA DE CAPITAL SUGERIDA	
ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/P) AÑO 2009	0%	ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/P) AÑO 2009	36.84%
ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/A) AÑO 2009	0%	ESTRUCTURA DE CAPITAL (D/A) AÑO 2009	26.92%
WACC AÑO 2009	16.36%	WACC AÑO 2009	15.28%
VALOR DE MERCADO TOTAL	5 757 845	VALOR DE MERCADO TOTAL	6 644 177

**Tabla 35.** Comparativo Datos Finales de Estructura de Capital

## **10. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA IMPLEMENTAR LA ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL EN LAS PYME'S DEL SECTOR DE CONFECCIONES**

El presente capítulo del estudio realizado pretende formular diferentes alternativas y estrategias, con el fin de implementar en las empresas PYME del sector de confecciones la estructura eficiente de capital, recomendando alternativas para mejorar la estructura de capital, explorando en las diferentes fuentes de financiación que existen aquellas que beneficien económicamente a estas empresas, estructurando estrategias de cobertura para las PYME's, y recomendando alternativas de inversión.

### **10.1 ANÁLISIS Y RECOMENDACIÓN DE ALTERNATIVAS DE FINANCIACIÓN**

Es claro como se ha mencionado en el transcurso del presente estudio, que las PYME's presentan dificultades para acceder al crédito financiero debido a que en muchos casos los empresarios no cuentan con las garantías suficientes para respaldar el crédito, además de los excesivos trámites en las instituciones financieras asociados al proceso de crédito; lo cual en algunos casos obliga a estas empresas incluso a que acudan a la financiación informal, asumiendo así un costo mayor. (Sánchez, John Jairo y Osorio, Jaime y Baena, Ernesto. 2007).

Sin embargo, el Gobierno Nacional en los últimos años le ha dado gran importancia al desarrollo de las PYME's dado el impacto que tienen dentro de la economía del país, por ello ha desarrollado programas de líneas de crédito como "PROGRESAR"; la cual está dirigida específicamente a las MiPYME's y tiene como fin contribuir al incremento de la productividad y competitividad de este tipo de empresas. FUENTE: MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

De igual manera, el Fondo Nacional de Garantías ha contribuido considerablemente en el acceso al crédito de estas empresas, pues respalda las deudas adquiridas y facilita el acceso de las PYME's al sector financiero. Su misión es promover la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas, fortaleciendo el desarrollo empresarial de país. Facilitan el acceso al crédito a personas naturales y jurídicas que no cuenten con las garantías

suficientes a criterio de los intermediarios financieros, emitiendo un certificado de garantía admisible, según el decreto 6868 del 20 de abril de 1999.

El FNG y los Fondos Regionales apoyan actividades de todos los sectores económicos, excepto el agropecuario, y respaldan créditos destinados a la adquisición de activos fijos, capital de trabajo, reestructuración de pasivos y capitalización empresarial.

(<http://www.businesscol.com/empresarial/PYME's/financiacion.htm>)

- **FOMIPYME:**

Su principal objetivo del Fondo es la modernización y desarrollo tecnológico de las micro, pequeñas y medianas empresas a través de la cofinanciación de programas, proyectos y actividades para su desarrollo tecnológico.

Servicios: Creación de empresas - Apoyo a Mini cadenas Productivas - Desarrollo Tecnológico y Productivo - Acceso a mercados y comercialización - Innovación en Pyme.

([http://www.PYME'sfuturo.com/Fuentes\\_financiamiento.htm](http://www.PYME'sfuturo.com/Fuentes_financiamiento.htm))

- **FINDETER:**

Con el objeto de impulsar el sector empresarial PYME en el país, la Financiera de Desarrollo Territorial S.A., Findeter, la Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias, ACOPI y el Fondo Nacional de Garantías, FNG, se unieron.

Estas entidades se comprometen a colocar a disposición de pequeños empresarios recursos crediticios de Findeter. Los beneficiarios son pequeñas y medianas empresas, inclusive las afiliadas a ACOPI, las cuales pueden contar con las garantías ofrecidas por el FNG. Estos dineros podrán ser destinados para infraestructura, capital de trabajo, desarrollo institucional, compra de bienes inmuebles y terrenos, dotación mobiliaria y tecnológica y aquellos gastos ocasionados en el desarrollo del proyecto, por ejemplo impuestos, gastos de escrituración, etc.

**Beneficiarios del Crédito:**

FINDETER podrá redescantar créditos a las entidades de derecho privado, para la realización de los programas o proyectos de inversión y preinversión dentro de los sectores financiables por FINDETER, entre los que se destacan Salud, Educación, Servicios Públicos Domiciliarios, Transporte, Telecomunicaciones, Turismo, Medio Ambiente, destinados a infraestructura, capital de trabajo, desarrollo institucional, adquisición de bienes inmuebles y terrenos, dotación mobiliaria y tecnológica, reconocimiento de gastos incurridos durante la ejecución del proyecto (gastos de ingeniería, impuestos y gastos de escrituración por adquisición de predios,

impuestos y aranceles por adquisición de tecnología) y demás inherentes a la gestión empresarial de las pequeñas y medianas empresas PYME's.

Serán beneficiarios de crédito, siempre y cuando su actividad corresponde a los sectores financiados por FINDETER los siguientes:

- Las Medianas Empresas cuyos activos totales se encuentren entre cinco mil uno (5.001) SMMLV y quince mil (15.000) SMMLV.
- Las Pequeñas Empresas cuyos activos totales se encuentren entre quinientos uno (501) SMMLV y menos de cinco mil uno (5.001) SMMLV.

**Condiciones Financieras**

Monto del Crédito	Hasta el 100% del costo total del proyecto
Plazo Total	Hasta 15 años
Plazo de Amortización	Hasta 15 años (cuando no hay período de gracia)
Periodo de Gracia a Capital	Hasta 3 años
Forma de Amortización	Cuota fija, porcentual, gradual creciente o decreciente
Margen de Redescuento	Entre el 50% y el 100% del valor del crédito
Tasa de Redescuento Anual (operaciones nuevas o desembolsadas con menos de 90 días)	Tasa de redescuento vigente
Tasa Final de Interés Anual	A convenir con el intermediario financiero
Forma de pago de Intereses y Capital	Mensual, bimestral, trimestral, semestral o anual; anticipado o vencido.

**Tabla 36.** Condiciones Financieras / Fuente: (<http://www.businesscol.com/empresarial/PYME's/financiaci3n.h>).

**Garantías:**

Los beneficiarios de crédito pueden acceder a las garantías ofrecidas por el FONDO NACIONAL DE GARANTÍAS de acuerdo con su naturaleza y líneas dispuestas por éste para tal fin.

El FNG cuenta con la Garantía Global Automática, la cual se describe a continuación:

*Tipo 1:* Garantiza automáticamente créditos u operaciones de leasing destinados a financiar capital de trabajo, sin consulta previa al FNG. El límite es para créditos hasta de \$245 millones. La cobertura es hasta del 50%.

*Tipo 2:* Garantiza automáticamente créditos u operaciones de leasings destinados a financiar inversión fija y capitalización empresarial sin consulta previa al F.N.G. El límite es para créditos hasta de \$490 millones. La cobertura es hasta del 60%. Para ambos casos la comisión depende del porcentaje de cobertura que se tome y el plazo de utilización de la garantía según lo estipulado por el FNG en cada caso.

<http://www.businesscol.com/empresarial/PYME's/financiacion.h>

- **BANCOLDEX :**

De acuerdo al estudio publicado en Businesscol otra alternativa importante para el financiamiento de las PYME's del sector estudiado, es la línea de Bancoldex; la cual ha sido respaldada por el Gobierno Nacional con la presentación del programa "aProgresar", mediante el cual crea un cupo especial de crédito por 1,5 billones de pesos para apoyo a la productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPYME's).

La línea de crédito permite financiar, en moneda legal y en dólares, bajo el mecanismo de descuento y operaciones de leasing, los proyectos de inversión derivados del plan de acción que el empresario defina.

Las personas naturales o jurídicas consideradas MiPYME's, se podrán ver beneficiadas si cuentan con un plan de acción y están desarrollando o comienzan la implementación de un programa para mejorar su productividad y competitividad empresarial.

De esta manera, es importante que las empresas estructuren adecuadamente sus necesidades, de tal manera que sean viables para clasificar dentro de esta línea de crédito y apoyo a las PYME's.

Lo anterior, se puede realizar por la misma empresa o se puede solicitar ayuda de entidades como las cámaras de comercio, gremios o asociaciones, Colciencias, Sena, Proexport, Fomipyme, programas de los centros regionales de productividad, entre otros.

**Con la línea se busca:** abrir posibilidades amplias de acceso de las MiPYME's al financiamiento intermediado, para sus tareas de transformación productiva dentro de la agenda de competitividad nacional que exige el proceso de internacionalización.

Este programa tiene varias características que hacen que la línea sea especial y diferente a las existentes en el mercado.

Los recursos de crédito otorgados pueden destinarse a financiar las inversiones en activos fijos y diferidos, requeridos en actividades como modernización y ampliación de la capacidad productiva, desarrollo, adquisición y transferencia de tecnología, aumento del valor agregado en productos, plan de expansión internacional y programas para el control y mejoramiento del impacto ambiental.

Entre tanto, aspectos como la formación del recurso humano, gestión gerencial, desarrollo de indicadores de gestión y procesos de certificación, se financian sólo cuando el plan de acción los requiera como inversiones complementarias a las anteriores.

### **Características:**

- Cupo total: Hasta un billón quinientos mil millones de pesos o su equivalente en dólares.
- Vigencia: Hasta agotar el cupo.
- Beneficiarios: Las personas naturales o jurídicas consideradas MiPYME's, de los sectores industrial, comercio y servicios, que cuenten con un plan de acción, y estén desarrollando o inicien la implementación de un programa que mejore la productividad y competitividad empresarial, ya sea por iniciativa propia o a través de entidades como: cámaras de comercio, gremios o asociaciones, Conciencias, SENA, Proexport, Fomipyme, programas de los Centros Regionales de Productividad, entre otros.
- Monto máximo: por beneficiario es hasta del ciento por ciento del valor de la inversión, financiable siempre y cuando el monto solicitado no supere los 3.000 millones de pesos o su equivalente en dólares.
- Plazo de crédito: para operaciones en moneda legal, de 18 meses y hasta 12 años, mientras que para las operaciones en dólares va de 18 meses y el máximo estará sujeto a la disponibilidad de recursos.

El período de gracia es de seis meses a capital, para operaciones con plazo hasta tres años y para operaciones a un plazo mayor será de 18 meses e incluso se podrá extender hasta 36 meses previa aprobación de Bancoldex.

<http://www.businesscol.com/empresarial/PYME's/financiacion.h>

- **SECTOR BANCARIO TRADICIONAL:**

Al interior del sector bancario en los últimos años se le ha prestado gran atención a las PYME's, dado que los Bancos al igual que el Gobierno han visto la importancia de las PYME's dentro de la economía y dada la



dificultad del acceso a los créditos bancarios se han creado líneas especiales con requisitos y costos diferentes a los que se le exigen a las grandes empresas. Es importante que las PYME's del sector de confecciones objeto del presente estudio, conozcan las diferentes alternativas de crédito que ofrecen los Bancos, para sí poder acceder a ellos, teniendo en cuenta que parte de los requisitos exigidos para el otorgamiento está en la presentación de estados financieros consistentes, acerca de lo cual se puede mencionar la importancia que tiene dentro de las PYME's la preparación anticipada para la presentación ante estas entidades de sus estados financieros y de los proyectos de inversión que tienen. Lo anterior, debido a que la informalidad que presentan algunas PYME's en este tema hace que aunque la empresa realmente sea viable para adquirir un crédito su falta de preparación para sustentar sus necesidades y proyectos hace que los créditos no sean aprobados. De acuerdo a un estudio realizado por Acopi se describen a continuación las diferentes alternativas de créditos bancarios:

BANCOS					
BANCO	LÍNEA DE CRÉDITO	MONTO-PLAZO	TASA DE INTERÉS	REQUISITOS Y GARANTÍAS	BENEFICIOS
Banco Agrario S.A.	Capital de Trabajo	Hasta tres años para capital de trabajo y hasta cinco años para inversión.	De acuerdo con el plazo pactado	Hipoteca. Prenda. Respaldo del Fondo Nacional de Garantías.	Amortización: Mensual. Trimestral o Semestral.
Banco de Crédito	Credicash Pyme		Varian según riesgo del cliente.	Certificado de existencia. Declaración de renta. Estados financieros.	Crédito de libre inversión. Disposición inmediata del capital. Sin cuota de manejo los primeros seis meses prorrogables según consumo.
Banco de Occidente	Empresarial: cartera ordinaria	90 días prorrogables.	Trimestre anticipado o su tasa equivalente	Garantía. Real	Uso crédito para capital de trabajo. Compra de activos fijos. Ampliación o renovación de la planta y nuevos proyectos. Liquidez a corto plazo.
Bancafé	Cupo Pyme	Doce meses		Certificado de existencia. Declaración de renta. Estados financieros. Respaldo del Fondo Nacional de Garantías.	Disponibilidad de un cupo de crédito. Sólo paga intereses por parte de cupo utilizado. Puede realizar abonos extraordinarios cuando desee.
Ay Villas	Cartera ordinaria	De 1 hasta 7 años según destino	De acuerdo con las políticas vigentes en el momento del desembolso	De acuerdo con el estudio de crédito que se realice. Posibilidad de Fondo Nacional de Garantías.	Permite a la empresa contar con recursos. Para inversión en su crecimiento. Proporciona plazos adaptados a necesidades particulares de crédito. Posibilidad de solicitar cupo rotativo.
Banco Caja Social	Capital de trabajo	Hasta 12 meses		Declaración de renta. Estados financieros.	Cuota fija única durante la vigencia del crédito. Elegir financiación directa al Banco o Bancóldex, a través de las líneas de fomento. Facilidad para el pago de la cuota a través del servicio de débito automático.
Banco Davivienda	Línea Pyme	90 días.			Para atender sus necesidades de crédito en el corto plazo. La empresa podrá disponer de estos recursos de manera automática a través de pagos electrónicos o por giro de cheques. La Pyme dispondrá de un cupo que cubrirá sus necesidades de canje, sobregiro y tesorería con atractivas tasas de interés.
Banco de Bogotá	Capital de trabajo	Corto, mediano y largo plazo.	De acuerdo con las necesidades del cliente		Financia capital de trabajo. Asesoría para obtener los instrumentos de financiación.
Banco GNB Sudameris	Crédito de dinero	Hasta 5 años		El crédito debe ser cubierto por la Garantía en un 130%. Garantías hipotecaria.	Provee liquidez al beneficiario del crédito para destinatario a financiar sus actividades y/o inversiones.

<b>Banco Popular</b>	Cupo múltiple de crédito	Créditos a corto, mediano y largo plazo con vigencia de un año.	Tasa preferencial	A convenir. Esta línea se puede trabajar con el FNG.	
<b>Banco Santander</b>	Crédito Rotativo	Maximo un año.		Poseer cuenta corriente. Información legal y financiera de la empresa debidamente actualizada.	Disponibilidad inmediata de recursos. Agilidad en las transacciones crediticias. Fácil acceso a diferentes líneas de crédito.
<b>Bancolombia</b>	Crédito en pesos: compra todo empresarial.	De 12, 24 y 36 meses.	La tasa establecida es la DTF + puntos definidos por política.	Ser cliente del Banco. Información legal y financiera de la empresa debidamente actualizada.	Agilidad y seriedad en la prestación del servicio. Bajo interés de financiación. Cómodas cuotas mensuales o trimestrales.
<b>BBVA</b>	Capital de trabajo y proyectos de inversión.	12 meses en capital de trabajo y 5 en inversión	Son diferenciales dependiendo de las políticas internas de riesgo que maneja la entidad y de la capacidad de pago del cliente. Además se suman estudios sectoriales que determinan el nivel de riesgo.	Estados financieros del último año y del año en curso. Declaración de renta. Descripción del proyecto. Se pueden aplicar garantías del Fondo Nacional de Garantías (FNG) y el Fondo Agropecuario de Garantías.	Acceso y portafolio de productos. Incentivo en capacitación rural.
<b>Colpatría</b>	Crédito rotativo Pyme	Plazo 24 meses		Declaración de renta de los últimos dos años. Estados financieros (PyG) de los últimos dos años. Estados financieros (PyG) del año en curso.	Cupo de sobregiro. Cupo de tarjeta de crédito empresarial. Puede obtener otras líneas de crédito.
<b>Megabanco Banco Bogotá</b>	Mega propósito	Plazo sujeto a destino de inversión	Puede ser fija o variable	De acuerdo a políticas	Financiación de activos fijos. Capital de trabajo y capitalización empresarial.

**Tabla 37.** Líneas de Crédito Sector Bancario para PYME'S / Fuente: Acopi.org.co ([http://www.PYME'sfuturo.com/PYME's\\_bancos.htm](http://www.PYME'sfuturo.com/PYME's_bancos.htm))

- **Recomendación:**

De acuerdo a las líneas de crédito presentadas por cada Banco y a la evaluación del mercado financiero, se analizan las entidades más viables para que las empresas del sector de confecciones accedan al crédito bancario dependiendo de si su necesidad financiera es un crédito de libre inversión que le permita realizar compra de activos fijos, realizar ampliaciones o renovaciones en la empresa, y financiar nuevos proyectos. O una línea de financiamiento de capital de trabajo que le permita cumplir con sus obligaciones a corto plazo y de manera rápida.

- **Crédito de libre inversión:**

Se recomiendan las líneas de crédito libre inversión en las siguientes entidades, teniendo en cuenta los requisitos exigidos por cada entidad que permitan a las PYME's acceder con mayor facilidad al crédito y con plazos que le permita a la empresa adquirir endeudamiento a largo plazo de tal manera que se beneficie sus flujos de caja:

- ✓ Banco de Crédito.
- ✓ Banco Av Villas
- ✓ Banco popular
- ✓ Bancolombia,
- ✓ BBVA.

Crédito con destinación a financiar el capital de trabajo teniendo en cuenta de igual manera los requisitos en documentación exigida y el plazo que beneficie el pago del mismo:

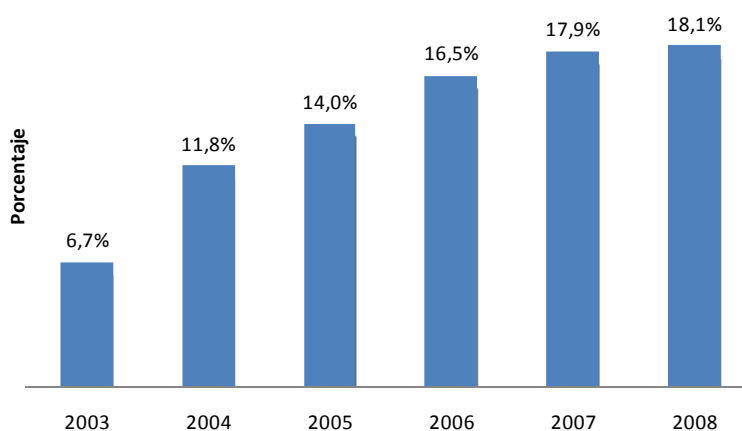
- ✓ Banco caja Social
- ✓ Banco de Bogotá.

- **Leasing:**

- a. El leasing es una fuente de financiación no usada con mucha frecuencia por las empresas PYME's del sector de confecciones, en gran parte por el desconocimiento que se tiene de ella. Siendo ésta una alternativa que de acuerdo al criterio de este análisis se recomienda como fuente de financiación para estas empresas, además por los beneficios que conlleva y las tasas favorables con respecto al crédito bancario. Se describen a continuación algunos beneficios de esta línea de crédito que aplica para las empresas bajo análisis.
- b. Permite la posibilidad de financiar activos específicos que no se pueden financiar con créditos ordinarios.
- c. Permite financiar operaciones en un mediano y largo plazo.
- d. Tiene grandes ventajas tributarias como el ahorro en impuestos dado que la totalidad del canon es registrado como un gasto operacional sin que se deba registrar en su activo o pasivo, lo que reduce la base impositiva, al cual aplican también las empresas desarrollen proyectos de infraestructura. De igual manera, la excepción de pagar el IVA en las importaciones de maquinaria industrial que no se produzca en el país para las empresas altamente exportadoras.

- e. Se puede acceder al 100% del activo sin tener un capital inicial para el financiamiento.
- f. Financiación de gastos asociados. En las operaciones de leasing se incorporan los gastos asociados como: gastos de viaje, seguros de equipos, gastos de importación, etc. (Sandoval, Carlos. Estudio de Asobancaria, 2008.)

### Participación del leasing en la cartera pyme a junio de cada año



**Figura 6.** Participación del Leasing en la cartera PYME a Junio de cada año / Fuente: Asobancaria.

- **Factoring:**

La alternativa del factoring representa para las PYME's del sector de confecciones una oportunidad grande de crecimiento económico que le permite adquirir liquidez con base a un rubro que normalmente no es muy líquido como son las cuentas por cobrar. Y permite tener flujos de caja que pueden utilizarse como capital de trabajo, permitiendo con base en sus beneficios llegar a los clientes compradores con precios más competitivos ofreciendo descuentos que permitan incrementar las utilidades operaciones.

Según la Asociación Bancaria, esta herramienta financiera ha demostrado, en los últimos tres años, ser un "potente" instrumento que mejora las condiciones financieras de las PYME's. En el país existen cerca de nueve establecimientos de crédito que participan en operaciones de factoring, es importante mencionar que las fuentes de financiación presionan a que las empresas mantengan un nivel de liquidez aceptable que les permita cumplir con sus obligaciones, lo cual tiende a

impactar la capacidad competitiva de las empresas y a reducir las oportunidades de creación de valor.

<http://www.factorgroup.com/periodistas/periodistas/factoring-alternativa-distinta-al-credito-bancario.html>

Considerando la definición, se tiene que el factoring es un esquema de financiación mediante el cual una empresa vende a un tercero (factor) sus cuentas por cobrar con una tasa de descuento. Este proceso puede ejecutarse con o sin recursos, dependiendo si el factor comparte con la empresa el riesgo de no pago de la factura. El esquema puede ser local o internacional, y opera sobre facturas de venta o de pedidos que estén en curso.

<http://www.factorgroup.com/periodistas/periodistas/factoring-alternativa-distinta-al-credito-bancario.html>

Es decir que en el momento en que las empresas tienen facturas o pedidos en curso pendientes por cobrar pueden acudir a este tipo de empresas para venderles las mismas pagando a una tasa factor baja, dándole a esta empresa la responsabilidad de pagarle a su proveedor y recibiendo por ello liquidez inmediata. De acuerdo al análisis de la Asobancaria, esta alternativa podría traer a las PYME's del sector de confecciones los siguientes beneficios:

- Obtener liquidez de manera rápida y disponer de un flujo de caja adecuado a los requerimientos del negocio, a costos relativamente bajos;
- Facilita el ofrecimiento de descuentos atractivos para clientes compradores;
- Reduce la exposición de la empresa al riesgo de crédito.
- Reduce los costos de la administración respectiva que debe hacerse a las cuentas por cobrar.

#### **BENEFICIOS OTORGADOS POR LA LEY:**

De acuerdo a la Ley 1231 del 17 de Julio de 2008 bajo las facultades que da el Gobierno se pueden obtener los siguientes beneficios legales que impactan a las empresas PYME's de este estudio:

1. La aceptación tácita de la factura en que el adquirente del bien o servicio no se pronuncie dentro del término de 10 días siguientes a su recepción, sobre su aceptación o rechazo.
2. Simplifica el número de requisitos específicos de la factura.
3. Admite que la firma de la persona que recibe las mercancías implica la aceptación del título, eliminando la necesidad de que las facturas tuvieran que ser suscritas por los representantes legales.

4. Permite que la aceptación conste en el título mismo o en la guía de transporte.
5. Resta eficacia a los sellos o leyendas que se impongan sobre la factura, tendientes a condicionar su aceptación o a limitar su circulación.

De acuerdo a lo anterior, el presente estudio recomienda a las empresas PYME del sector de confecciones el uso de esta alternativa de financiación para las ventas a crédito que realicen con sus clientes, teniendo como soporte la factura respectiva, para así acudir a las empresas financieras especializadas en la línea de factoring y realizar un negocio de venta de facturas con ellas, considerando los beneficios recibidos por la empresa en donde las cuentas por cobrar se convierten rápidamente en recursos líquidos a cambio del pago de una tasa factor relativamente baja permitiendo mejorar el flujo de caja de la empresa para utilizar como capital de trabajo afectando positivamente la competitividad y la creación de valor de la empresa; teniendo además la alternativa de poder ofrecer a sus clientes descuentos que tiendan a aumentar sus ventas y a mejorar su rentabilidad operacional.

## **10.2 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DE ESTRUCTURACIÓN DE COBERTURAS Y FUTUROS**

Las estrategias de coberturas y futuros y el uso de este tipo de productos en el mercado han venido creciendo en Colombia, y si bien aún no se ha logrado un desarrollo comparado con los niveles internacionales si ha mantenido una tendencia creciente y ya no es tan desconocido para las empresas y personas en general. Mediante los derivados (como se llaman este tipo de productos), se pueden realizar coberturas para prever los riesgos asociados al cambio del valor del subyacente en el cual se basan los precios del mismo o se pueden realizar inversiones cuando se tienen excesos de liquidez, teniendo en cuenta que para negociar en este tipo de mercados no se necesita dinero en el momento de la negociación para constituir las misma, pero si se necesita en el momento del vencimiento conforme a lo que se pactó previamente.

Los derivados pueden depender de la fluctuación en las tasas de cambio, la tasa de interés, las materias primas entre otros índices.

Para el presente estudio, se analizan los derivados de tasa de interés al ser éste tipo de productos los que pueden impactar la estructura de capital, dadas las variaciones que pueden existir en las tasas de interés del mercado.

Los productos derivados que ofrece el sector financiero de tasa de interés más usados y que pueden ser aplicados a las empresas PYME's del sector de confecciones son los forward, las opciones y los swaps, negociados en el mercado de contado en donde la empresa se puede contactar telefónicamente o a través de su intermediario con la mesa de dinero de la entidad financiera que ofrece el producto para realizar la negociación, la cual para efectos del presente análisis será Bancolombia.

Ésta tiene como parte de su mercado objetivo a las empresas PYME's a las cuales les realiza un proceso de vinculación mediante el diligenciamiento de información general y financiera, la evaluación de los estados financieros que debe entregar la empresa para posteriormente asignarle a la PYME un límite máximo de endeudamiento en derivados, monto con el cual puede realizar operaciones en el mercado previa la formalización mediante la firma de un contrato marco (documento legal que le permite a la empresa poder celebrar la negociación de operaciones con derivados).

A continuación se describen las alternativas viables para las PYME's:

#### **Forward:**

El contrato Forward es un pacto entre dos partes, una de las cuales se compromete a vender en una fecha futura, cierta cantidad de un producto a un precio determinado, y la otra se compromete a comprar esa misma cantidad a ese precio. En este caso, el objetivo de la parte que se compromete a vender es asegurar la cantidad de dinero que recibirá por su producto, de tal forma de no depender de las condiciones que existan en el mercado de ese bien al momento del vencimiento del contrato. Por otro lado, la parte que se compromete a comprar se asegura la cantidad de dinero que tendrá que pagar para obtener el bien, y de esta forma deja de depender de lo que suceda en ese mercado.

(<http://financiero.blogdiario.com/1148075640/>).

#### **Opciones:**

Una opción es el derecho a comprar o vender algo en el futuro a un precio pactado, a diferencia de los futuros en las opciones se realiza una transacción en el momento de su contratación. Así el que compra la opción paga una prima por disfrutar del derecho adquirido, mientras que quién lo vende cobra la prima. Así pues, mientras el comprador llegado el momento del vencimiento podrá optar por ejercer o no su opción siendo el riesgo que corre igual a la prima pagada.

(<http://www.abanfin.com/modules.php?tit=tipos-de-productos-derivados-opciones&name=Manuales&fid=ed0caac>).



**Swaps:**

El swap “es un contrato mediante el cual ambas partes acuerdan intercambiar flujos de efectivo sobre un cierto principal a intervalos regulares de tiempo durante un periodo dado”. Existen swaps utilizados sobre la tasa de cambio, tasas de interés, índices accionarios o bursátiles, etc.

Son utilizados para reducir o mitigar los riesgos de tasas de interés y riesgo sobre el tipo de cambio. Estos instrumentos son OTC (Over The Counter o Sobre el Mostrador), es decir, hechos a la medida. Pero, siempre incurren en cierto nivel de riesgo crediticio propiciado por su operación.

También sirven para administrar el riesgo de crédito a través de la medición y determinación del precio de cada uno de los subyacentes. Estos riesgos pueden ser transferidos a un tenedor de manera más eficaz, permitiendo así, un acceso al crédito con un menor costo.

**ESTRUCTURACIÓN DE UN SWAP DE TASA DE INTERÉS:**

De acuerdo a la necesidad que tienen las empresa PYME del sector de confecciones y en busca de realizar recomendaciones a las mismas frente a la búsqueda de alternativas para implantar una estructura de capital eficiente, se analiza la estructuración de un derivado que beneficie a la empresa respecto de la tasa de interés que debe pagar por sus préstamos; para lo cual, se recomienda la constitución de un swap de tasa de interés con el cual se puede mitigar el riesgo asociado a las variaciones de la tasa de interés con la que se pagan los préstamos de la compañía. De acuerdo a lo anterior, dadas las tendencias a la variación de las tasas de interés que se estiman se ve viable la idea de cubrirse del riesgo asociado y se decide con su banco realizar un contrato de derivados haciendo uso del límite de endeudamiento que tiene establecido para ello, por lo cual se contacta con la mesa de dinero.

En el presente estudio y bajo la situación anteriormente descrita, la empresa PYME seleccionada será la misma que se analizó en la sección de estructura de capital, es decir, “Lovable de Colombia” quien negocia con Bancolombia la constitución de un swap.

La situación bajo análisis muestra que dada la estructura eficiente de capital recomendada a Lovable de Colombia, ésta última decide adquirir un préstamo bancario por el valor de \$100.000.000 con un plazo de 2 años; el cual está indexado a la tasa de referencia de la DTF y cuyos pagos se realizan de manera trimestral.

Para esta situación se evalúa que Lovable de Colombia tiene un crédito indexado a la DTF, y de acuerdo al análisis realizado hay una expectativa de que el IPC se reduzca de tal manera que se recomienda constituir un swap para intercambiar

estos dos flujos y tener la expectativa de recibir así un beneficio económico por las decisiones tomadas. Esto se realizará durante los 8 periodos respectivos mediante el mecanismo del neteo de flujos.

Dada la decisión de cambiar los pagos de DTF por IPC y la tendencia a la baja de ésta última tasa, el costo de la deuda se reduciría beneficiando los flujos de caja de la empresa y optimizando así la decisión de tomar una deuda en un nivel prudente como lo sugiere el presente estudio, al aplicar la estructura eficiente de capital en la compañía.

El estudio a profundidad de esta estrategia, es un trabajo que se debería continuar en futuros estudios con el fin de optimizar las decisiones de financiación de las compañías y llevar a las PYME's a ser cada vez más eficientes y competitivas.

### **10.3 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DE QUE LAS PYME'S INGRESEN EN EL MERCADO DE CAPITALES**

Una de las alternativas usada por las grandes empresas como fuente de financiación de sus necesidades, es el poder acudir al mercado de capitales a través de la Bolsa de Valores; en donde el mercado ofrece alternativas de menor costo comparadas con las ofrecidas por el sector financiero. Lo anterior, motivado porque la negociación se realiza directamente con las empresas del sector productivo que emiten títulos evitando el margen de intermediación que cobra el sistema bancario. En el presente capítulo se pretende realizar una exploración referente a la evidencia en Colombia y en otros países (de haberla) de PYME's dentro del mercado público de valores con el fin de evaluar alternativas de financiamiento más económicas que contribuyan a mejorar la eficiencia financiera y la competitividad de este tipo de empresas.

Las empresas pueden acudir a este tipo de mercados para realizar emisiones de diferentes instrumentos financieros con el fin de recibir liquidez, través de los siguientes mercados:

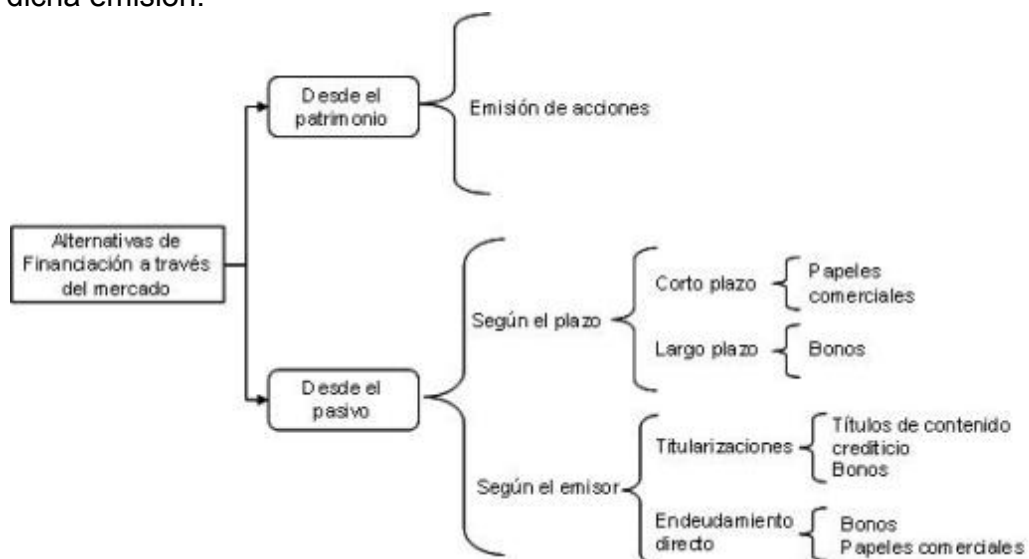
- Títulos de renta variable - Acciones - Bonos Obligatoriamente Convertibles en Acciones (BOCEAS).
- Títulos de renta fija - Bonos - Papeles comerciales - CDT - Aceptaciones Bancarias - CERT - CEV - Cédulas Hipotecarias BCH - Certificados de Desarrollo Turístico - TIDIS - TES - Títulos de Desarrollo Agropecuario - Títulos emitidos en procesos de titularización.
- Derivados - Contrato DTF90 - Contrato TRM.

A continuación se presenta un cuadro del tipo de sociedades que pueden convertirse en emisores y el tipo de título que pueden emitir.

TIPO DE EMISOR	Acciones	Bonos	Boceas	Papeles Comerciales	Originar Titularización
Sociedad anónima	SI	SI	SI	SI	SI
Sociedad en comandita simple	NO	NO	NO	NO	SI
Sociedad en comandita por acciones	SI	SI	SI	SI	SI
Sociedad limitada	NO	SI	NO	SI	SI
Sociedad colectiva	NO	NO	NO	NO	NO
Cooperativa	NO	SI	NO	NO	SI
Entidad sin Animo de Lucro	NO	SI	NO	NO	SI
Persona Natural	NO	NO	NO	NO	SI
Entidades públicas	NO	SI	NO	SI	SI
Patrimonios Autónomos	NO	SI	NO	SI	SI

**Tabla 38.** Sociedades que pueden emitir en Bolsa / Fuente: Bolsa de valores de Colombia <http://www.bvc.com.co/recursos/images/imagenesContenidos/Empresas/Emisores>.

De acuerdo a la información publicada en la Bolsa de Valores se puede describir gráficamente el tipo de títulos que se pueden emitir desde la fuente que realiza dicha emisión.



**Figura 7.** Tipo de Títulos que pueden emitir.

Sin embargo, después de haber investigado en la Bolsa de Valores y en las diferentes fuentes relacionadas se encontró que no existe evidencia en Colombia de PYME's emitiendo bonos, acciones ni ninguno de los títulos del mercado de capitales para financiar sus actividades. Lo anterior, se debe a que los requisitos son muy altos y limitan a las PYME's, por ejemplo para emitir acciones se necesita que el número de accionistas sea mínimo de 100 y el patrimonio debe ser mínimo de \$7.000 millones y debe tener mínimo tres años de operación. En el caso de la emisión de títulos, se debe tener una página web al servicio de los inversores la cual debe contener: descripción de la estructura de gobierno, conformación del Consejo Directivo, información financiera, información de la empresa, información de Gobierno Corporativo. Además, cumplir con los requisitos que se detallan en el Capítulo I de la Circular Única BVC.

De igual manera, los estados financieros de las empresas que realizan emisiones deben ser muy consistentes y confiables, de tal manera que, cuando un inversor observe la situación financiera de la empresa genere certidumbre y expectativas de crecimiento en donde se perciba suficiente seguridad o expectativas de crecimiento en la empresa como para invertir en ella sus recursos, lo cual no suele suceder en las PYME's.

Realizando una validación en la literatura de otros países, se tiene la experiencia de la Bolsa de Bolivia en donde en el año 2008 se permitió el ingreso de la pequeñas y medianas empresas al mercado de valores aumentando para ellas el plazo de los créditos frente al sector financiero y reduciéndose la exigencia de garantías reales.

En esta misma fuente se menciona que en varios países de la región de Latinoamérica, la participación de las PYME's en el mercado de valores es reciente, pero tiende a ser promisoria. En estos meses, se han instrumentado innovadoras medidas que permiten una participación, de manera flexible de las PYME'S en las Bolsas de Valores. En tal dirección, las empresas pueden elegir la moneda de pago y para acceder al capital de operaciones disponen de hasta dos años de plazo para cancelar la deuda. Esta medida aunque positiva, es limitada y todavía de bajo impacto, pues son pocas las PYME's que tienen capacidad financiera y suficientes activos para garantizar su acceso y permanencia en el mercado de valores.

<http://www.iberpymeonline.org/aDocs/politicascrisiseconomicaPYME'S.pdf>.

Fuente: Políticas e instrumentos para enfrentar el impacto de la crisis económica internacional sobre las Pequeñas y Medianas empresas (PYME'S) de América Latina y el Caribe).

De igual manera, se tiene evidencia en Argentina de la presencia de PYME's en el mercado público de valores.

(<http://www.infobae.com/notas/nota.php?Idx=231039&IdxSeccion=100798>)

En México para este año en el mes de Abril, se esperaba lanzar una Bolsa de Valores alternativa para pequeñas y medianas empresas. La intención es que las empresas pequeñas y medianas puedan capitalizarse, a través de ofertas públicas de acciones. Además, que funcione como un mecanismo de salida para firmas de capital de riesgo que invierten en estas empresas.

([http://www.info-finanzas.com/front\\_content.php?idcat=2206&idart=10285](http://www.info-finanzas.com/front_content.php?idcat=2206&idart=10285))

En España, también se evidencia la existencia de empresas pequeñas y medianas en donde el salto al mercado alternativo bursátil para ellas plantea una fórmula de financiación. Presenta menos exigencias que la bolsa convencional en materia de información y contratación.

(<http://www.expansion.com/2010/03/22/empresas/minegocio/1269290230.html>)

De acuerdo a los datos encontrados, se evidencia que el futuro de las PYME's dentro del mercado de capitales es promisorio y si bien en Colombia aún no hay presencia de estas empresas en estos mercados dadas las restricciones que existen, se estima que en posteriores avances se reduzcan un poco los parámetros para este grupo de empresas, permitiéndoles tener otra alternativa de financiación. Es por ello, que parte de los trabajos posteriores que se generan a partir de la presente investigación serán ahondar en la manera como se puede estructurar una emisión de pequeñas y medianas empresas, ya sea como una empresa o bajo la unión de un grupo de ellas, de manera que se integren y actúen como una sola para ingresar al mercado y realizar emisión de títulos o de acciones, y así entre otras obtener un menor costo por la adquisición de deuda.

#### **10.4 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN**

Dado el mejoramiento que se propone obtener en materia de liquidez al implementar la estructura eficiente de capital en las PYME's del sector de confecciones, se encuentra que al variarse la forma como se consiguen los recursos en ellas tienden a generarse dineros circulantes y mayor liquidez en la empresa para los cuales en el presente capítulo se pretenden recomendar alternativas para realizar inversiones con los mismos y así dar un uso eficiente a los recursos.

Los siguientes análisis parten de la premisa de que el nivel de deuda de la compañía ya está en un rango óptimo, de acuerdo al sugerido por la estructura de capital del presente estudio, de tal manera que se rechaza bajo éste análisis el incrementar el nivel de endeudamiento, partiendo de que en los análisis de inversiones suele contrastarse la tasa de rentabilidad de una inversión frente al costo asumido por adquirir un crédito para determinar que es más viable, este escenario de análisis no se rechaza pues se considera viable pero no se considera

en el presente estudio con el fin de no afectar la estructura de capital de las empresas.

- Lo primero es evaluar las necesidades que tiene la empresa en materia de capital de trabajo, dado que estas son necesidades que se deben cubrir en el corto plazo se debe evaluar si el dinero disponible necesita ser invertido para cubrir las obligaciones de la empresa ya sean de proveedores, obligaciones financieras, obligaciones laborales o impuestos, en este caso también hay que tener en cuenta el costo en que se incurriría y la desconfianza que generaría en los afectados el incumplimiento de las obligaciones. Por tanto, se recomienda evaluar como primera medida las necesidades de capital de trabajo.
- Una segunda recomendación, continuando con la evaluación interna de la compañía es determinar si existen necesidades de reposición de activos, necesidades de ampliación o remodelación que se deban realizar dentro de la empresa y que su ejecución genere un impacto positivo en la productividad de la empresa.
- Evaluar si existen descuentos considerables de proveedores por realizar pagos por anticipado para aprovecharlos y reducir así el costo de oportunidad por no haber hecho uso de esta alternativa.
- Invertir los excedentes de liquidez en el mercado financiero y de valores, evaluando variables como el plazo de la inversión, el riesgo que la empresa quiere asumir con su dinero entendiendo que a mayor riesgo mayor rentabilidad precisamente por lo comprometido que está su dinero frente a cambios, lo cual hace referencia a que posición quiere el inversionista asumir: una conservadora (bajo nivel de riesgo asumido), una posición agresiva (alto nivel de riesgo) o una intermedia.  
Diversificación del portafolio.

De acuerdo a la teoría y para efectos de las alternativas que se buscan formular en el presente estudio para las PYME's del sector de confecciones se recomienda diversificar el portafolio para asumir una posición intermedia en donde se busque un punto óptimo de inversión, de tal manera, que una posible pérdida en un instrumento financiero no genere pérdida total de los recursos sino que sea equilibrada con la ganancia en otro(s) tipo(s) de instrumentos.

- Renta Fija: Se recomienda invertir en instrumentos de renta fija como CDT's, y constitución de repos pasivos y compra de Bonos.

Para invertir en CDT's se realiza en una entidad financiera teniendo en cuenta que el plazo mínimo es de 30 días, montos desde \$1.000.000. Para constituir un repo pasivo el monto mínimo a invertir es de \$40.000.000 y el plazo no podrá ser en primera instancia mayor a un año su finalidad es poder colocar los excedente de liquidez de la empresa, en esta operación la empresa recibe como garantía un título valor y se compromete a entregarlo nuevamente en la fecha pactada a cambio de la devolución de su dinero más una tasa de intereses también pactada con anticipación.

La compra de bonos representa una alternativa de renta fija para invertir los excesos de liquidez de las PYME's al obtener tasas atractivas en este tipo de instrumento financiero, el precio depende de los pagos prometidos por el emisor y las condiciones del mercado que determinan el valor de los pagos, este tipo de instrumento se emite con vencimientos superiores a un año y su valor mínimo depende del criterio comercial de la compañía financiera con la cual la empresa tiene vinculación.

- Renta variable: Se recomienda invertir en sociedades fiduciarias, acciones, opciones y derivados.

Para invertir en sociedades fiduciarias los montos mínimos van desde \$500.000 y la tasa de rendimientos es variable de acuerdo a la rentabilidad que ellos generan en sus inversiones y de las condiciones del mercado.

Para invertir en acciones los valores de la compañía debe realizar un análisis detallado del comportamiento del mercado, de la política del mercado, de la situación financiera de la empresa, del comportamiento histórico y la combinación de todas las anteriores para la estimación del comportamiento a futuro, para ello también puede asesorarse de las compañías comisionistas de bolsa que ofrecen este tipo de servicios. Las acciones que mantiene preferencia en Colombia en general son las de Ecopetrol, Bancolombia, Grupo Sura, Grupo Aval, Colinvert e Isagen, entre otras. Lo anterior, analizado de la edición de portafolio con base a la bursatilidad y a la variación presentada (Portafolio 07 de Octubre de 2010). Sin embargo, dada la variación del mercado y de las empresas debe diariamente revisarse los indicadores y realizar los análisis respectivos a la hora de invertir.

Las inversiones en opciones y derivados también representan una muy buena alternativa de inversión poco explorada por este tipo de empresas.

La ganancia o pérdida en este tipo de operaciones se realiza con base a la variación del subyacente (fuente de la que se deriva el valor del instrumento derivado) al cual está fijada la operación, el cual puede ser de tasa de cambio, de

tasa de interés o de materias primas entre otras. Su análisis requiere un gran conocimiento del mercado y del instrumento como tal.

Este tipo de operaciones se negocian con vencimiento a futuro y es en ese día en el que se realizan los pagos de las mismas, de acuerdo al comportamiento del subyacente y al monto pactado.

Con el fin de caracterizar este tipo de productos se describen a continuación algunos conceptos generales importantes:

- a. Los derivados financieros requieren de una inversión inicial muy pequeña en comparación con otros tipos de contratos que presentan una respuesta parecida ante los cambios en las condiciones generales del mercado. Este fenómeno le permite al inversionista tener mayores ganancias, así como pérdidas más elevadas si la operación no se desarrolla como creía.
- b. El valor de los derivados cambia en respuesta a los cambios en la cotización del activo subyacente. Actualmente, existen derivados sobre todo tipo de activos como divisas, commodities, acciones, índices bursátiles, metales preciosos, etc.
- c. Los derivados se pueden negociar tanto en mercados organizados como las bolsas de valores o en mercados no organizados (también denominados OTC).
- d. Como todo contrato, los derivados se liquidan en una fecha futura.

Las opciones constituyen en la práctica, un contrato por el cual tenemos la opción de comprar o vender un determinado activo subyacente en una fecha determinada, y a un precio ya establecido. Así pues, tendremos opciones de compra y opciones de venta denominadas call y put respectivamente. La particularidad que tiene este producto es que quien compra la opción paga una prima el día de la negociación asumiendo un costo inicial.

[\(http://www.planetaforex.com/mercado-de-derivados-financieros-opciones-forwards-swaps-digital-contratos/\)](http://www.planetaforex.com/mercado-de-derivados-financieros-opciones-forwards-swaps-digital-contratos/)

El análisis a profundidad de cada una de las alternativas sugeridas y de otras que surjan al respecto forma parte de los estudios posteriores que se recomiendan realizar a partir del desarrollo del presente estudio.



## **ESTRATEGIAS Y RECOMENDACIONES PARA OPTIMIZAR LA ESTRUCTURA DE CAPITAL:**

Con base en los conceptos vistos de estructura de capital del análisis realizado a las empresas PYME's del sector de confecciones, y de la literatura existente en el tema se realizan las siguientes recomendaciones que tienen como objetivo optimizar la estructura de capital:

- Las empresas que tienen un nivel de endeudamiento por debajo de la estructura eficiente de capital sugerida en este estudio (26.92%), deben acudir a las fuentes recomendadas en el capítulo anterior en donde se recomendaron entidades bancarias que ofrecen líneas de crédito viables para este sector, al igual que alternativas como el Leasing, Factoring y líneas de crédito patrocinadas por el gobierno como Bancoldex y Findeter; las cuales buscan impactar positivamente la productividad y competitividad. Lo anterior, para llegar a un nivel de deuda eficiente aprovechando así los beneficios que se obtienen por el gasto de intereses en que se incurre dada la deducción que se tiene de impuestos, reduciendo de igual manera el costo promedio ponderado de capital el cual hace referencia al costo de oportunidad que supone la posesión de activos en la empresa y que es también la tasa mínima requerida de retorno con la cual se descuentan los flujos de caja libre de la empresa.
- Las empresas que tienen un nivel alto de endeudamiento por encima del 26.92% sugerido en este estudio, deben buscar alternativas para ajustar su estructura de capital buscando más participación de los recursos de los propietarios y reduciendo el nivel de deuda. Lo anterior, puede afectar el flujo de caja al no generarse lo suficiente para cubrir el servicio de la deuda, de esta manera las empresas estarían asumiendo un riesgo muy alto; lo cual puede estar afectando la credibilidad en el sector financiero para adjudicar deuda, esto se ve reflejado en un mayor costo por el financiamiento otorgado, al igual que la incertidumbre por parte de los proveedores que limita el aprovechamiento de descuentos generando un costo de oportunidad que debe ser considerado. Finalmente, es importante considerar que un nivel de endeudamiento muy alto en la empresa puede llevar a ésta, a entrar en banca rota al no poder cubrir sus obligaciones por los altos costos generados y por la imposibilidad de obtener financiación.
- Se recomienda reducir el endeudamiento a corto plazo e incrementar el factor utilizado a largo plazo para mejorar los flujos de caja y los costos asociados.
- Incursionar en el mercado de derivados basados en que para transar en éste, se debe tenerse un conocimiento financiero y del mercado para así

negociar productos que le permitan cubrirse del riesgo de tasa de cambio y dado el nivel de exportaciones que maneja este sector.

- Estructurar la empresa a nivel financiero desde el punto de vista de una estructura eficiente de capital, entendiendo que la búsqueda de ella creará valor para los accionistas.
- Incrementar el nivel de capacitación profesional y financiera de los directivos y gerentes de las empresas, con el fin de que en sus principios de administración la búsqueda de una estructura eficiente de capital sea un objetivo empresarial y una búsqueda continua por gestionar su aplicación.
- Explorar con detenimiento en el mercado financiero y buscar fuentes de financiamiento más favorables que permitan optimizar los flujos de caja de la empresa, y generar valor para la compañía estudiando alternativas de poco uso por las PYME's de éste sector como el leasing y el factoring, sin dejar de lado los beneficios de las líneas del gobierno y de los bancos que cada vez son más favorables.
- Dado al uso del nivel de endeudamiento eficiente sugerido en este estudio y con el fin de obtener los beneficios de las líneas de crédito mencionadas, las empresas PYME's deben cambiar la forma de estructurar sus planes de negocio y la manera como a una entidad financiera le soportan sus necesidades de inversión y financiación, dado que en muchos casos la informalidad o en algunos casos la falta de preparación de quienes realizan estos trabajos en las empresas limitan el otorgamiento de los créditos solicitados.

## **11. IMPACTO DE LA ESTRUCTURA EFICIENTE DE CAPITAL EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYME'S**

Con base en la aplicación de una estructura eficiente de capital dentro de las empresas PYME's del sector de confecciones, es posible obtener una mayor eficiencia y rentabilidad financiera; lo cual permite obtener ventajas competitivas frente a las empresas que mantienen niveles de endeudamiento muy altos o muy bajos, y por ende asumen costos y riesgos que no les permiten superar con facilidad las dificultades económicas que se presentan en medio de un entorno de constantes cambios en donde hay que obtener factores diferenciadores para que las empresas puedan mantenerse vigentes y en un continuo crecimiento.

Obtener una mejor distribución de costos financieros para estas empresas implicará mejorar la productividad y la eficiencia, de tal manera que se pueden generar excesos de liquidez; los cuales deben ser muy bien aprovechados como se mencionó en capítulos pasados para mantener a las empresas en constante desarrollo. De acuerdo a Porter, la competitividad se debe evaluar desde el punto de vista de la competitividad internacional, competencia sectorial y competencia interna de la empresa en pro de obtener mejores resultados. (Porter, M. 1996).

Si bien, son muchos los factores que a una empresa la llevan a ser competitiva y su logro depende de la sinergia entre varios factores, en este capítulo se analizará sólo aquel que es determinado por la aplicación de una estructura eficiente de capital.

A continuación se describen los impactos que en materia de competitividad tienen las empresas al aplicar una estructura eficiente de capital:

- El nivel de aceptación por parte de las entidades financieras es favorable de tal manera que se percibe como una empresa a la cual se le pueden adjudicar líneas de crédito a tasas y costos favorables de tal manera que le permitan continuar en su gestión de crecimiento.
- Los proveedores tienen mayor certeza de sus pagos, por ello también pueden ofrecer a la empresa beneficios en sus compras a crédito y mayores descuentos que hacen que los costos de la empresa se reduzcan.
- Dadas las gestiones de búsqueda de alternativas de financiación más eficientes y el uso de líneas como el factoring, el rubro de las cuentas por

cobrar se puede convertir en liquidez al vender las facturas y obtener dinero circulante en la compañía que le permita usarlo como capital de trabajo o como alternativa de inversión; lo cual también le permitirá acercarse a sus clientes con descuentos y precios más competitivos que hagan que el nivel de ventas se incremente.

- La búsqueda de alternativas de financiamiento de mediano y largo plazo sugeridas en el presente estudio permitirían mejorar el flujo de caja de la empresa y reducirán el tener compromisos financieros de pago inmediato, que afectan la competitividad y reducen valor de la empresa para los accionistas.
- El valor de la empresa se incrementa dadas las gestiones de eficiencia de capital implantadas, lo cual permite mejorar los flujos de caja de la compañía y reducir el costo de capital, contribuyendo al logro del objetivo financiero de buscar constantemente generar valor para los accionistas.
- El costo promedio ponderado de capital tiende a reducirse de tal manera que al descontar los flujos de caja a una menor tasa, el valor de mercado de la empresa se incrementa.
- Se optimiza la rentabilidad de la empresa afectando positivamente su eficiencia y capacidad de generación de valor.
- Los métodos informales de financiamiento a alto costo que algunas empresas PYME's suelen usar por la restricción que tienen al crédito se disminuyen, al encontrar en el mercado alternativas diferentes y ajustadas a cada empresa; aprovechando el dinamismo que el Gobierno y los bancos están ofreciendo con el fin de que se reduzcan los costos y beneficien el crecimiento y fortalecimiento de la empresa.

### **11.1 ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD EN LA EMPRESA LOVABLE DE COLOMBIA**

De acuerdo a los anteriores análisis y a los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede realizar una comparación en lo que respecta a competitividad con base en los datos obtenidos en el modelo de valoración diseñado. Para ello, se recuerda lo realizado en capítulos anteriores y aplicados a la empresa Lovable de Colombia.

INDICADORES DE COMPETITIVIDAD EN LOVABLE DE COLOMBIA		
INDICADORES	ESTRUCTURA ACTUAL	ESTRUCTURA EFICIENTE
Estructura de capital D/A	0%	26.92%
Costo de la deuda	10.99%	8.59%
Costo de Capital	16.36%	15.28%
Valor de mercado	5 757 845	6 644 177
Rentabilidad del patrimonio	15.77%	21.57%

**Tabla 39.** Indicadores de Competitividad en Lovable de Colombia

Con base en los anteriores indicadores se realizan los siguientes análisis de competitividad:

- Estructura de capital:

La situación actual describe una empresa que no tiene endeudamiento sino que todos sus recursos los financian con el dinero de sus propietarios, teniendo una situación no eficiente que le conlleva tener costos más altos, dada la rentabilidad que exigen los accionistas sobre los recursos invertidos en la empresa que supera al costo del endeudamiento.

Es importante observar que el hecho de que la empresa no tenga endeudamiento es sujeto a análisis dado que parte del atraso que en materia de competitividad tienen las PYME's, está dado por la dificultad de acceder al crédito financiero, evidenciando así la importancia que tiene para una empresa en su crecimiento el poder invertir en desarrollo, en cambio tecnológico en innovación, en diferenciación del producto y en internacionalización del negocio factores determinantes a la hora de hablar de competitividad que en gran parte se alcanzan acudiendo al sector financiero.

- Costo de la deuda:

El costo de la deuda se reduce dada las eficiencias en estructura de capital alcanzada y la calificación de riesgo obtenida por la empresa, en donde es importante tener en cuenta el beneficio que sobre la deuda se obtiene al ser los intereses deducibles de impuestos.

- Costo de capital:

El costo promedio ponderado de capital se reduce, de tal manera que la rentabilidad exigida sobre los activos de la empresa y el costo de oportunidad asociado es menor, afectando positivamente la competitividad de la empresa.

- Valor de la empresa:

Dada la reducción en el costo de capital obtenida se maximiza el valor de la empresa, haciéndola más atractiva para los inversionistas de tal manera que se contribuya a optimizar la rentabilidad y por ende la competitividad.

- Rentabilidad sobre el patrimonio:

La rentabilidad para los accionistas se aumenta dadas las eficiencias logradas y la optimización de la estructura de capital.

Este análisis comparativo realizado dado el cambio aplicado en la estructura de capital de la empresa Lovable de Colombia, contribuye a demostrar las mejoras en competitividad determinadas por el uso de una estructura eficiente de capital, de tal manera, que se lleve a la compañía a generar ventajas competitivas en su gestión financiera y administrativa de tal manera que se proyecte dentro del sector como una empresa rentable, generadora de valor y por ende competitiva.

## 11.2 ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE CONFECCION

Con el fin de buscar otro punto de referencia para analizar la competitividad, se seleccionó una de las empresas con mayor endeudamiento financiero de la muestra, a la cual se le aplicó el nivel de estructura eficiente de capital encontrado en la presente tesis y se evaluó su impacto financiero.

Todos los datos que a continuación se presentan así mismo el detalle y la forma como se realizaron sus cálculos, se pueden encontrar en el modelo de valoración de Excel que se anexa con la presente tesis y que forma parte fundamental de la investigación realizada, lo anterior específicamente en las hojas 4.3 y 4.4 del archivo mencionado.

INDICADORES DE COMPETITIVIDAD EN PRODUCTORA DE CONFECCION		
INDICADORES	ESTRUCTURA ACTUAL	ESTRUCTURA EFICIENTE
Estructura de capital D/A	64.29%	26.92%
Costo de la deuda	10.99%	8.59%
Costo de capital	15.33%	11.86%
Valor de mercado	13 852 279	28 818 317
Rentabilidad del patrimonio	9.10%	4.45%

**Tabla 40.** Indicadores de Competitividad en Productora de Confección

Con base en los anteriores indicadores se realizan los siguientes análisis de competitividad:

- Estructura de capital:

La situación actual de la empresa productora de confección muestra una empresa con un nivel de endeudamiento financiero bastante grande (64.29%), lo cual refleja una empresa con un nivel de riesgo de crédito alto, con posibilidad de llegar al punto de incumplir con sus obligaciones lo cual incrementa sus costos y la posibilidad de encontrar descuentos de sus proveedores, reduciendo así su competitividad.

La recomendación es reducir su endeudamiento financiero del 64.29% al 26.92% para así obtener un nivel eficiente que beneficie la gestión financiera de la empresa.

- Costo de la deuda:

El costo de la deuda se reduce del 10.99% al 8.59% dado que la calificación de riesgo de crédito se mejora y se obtiene un costo más bajo para el financiamiento de sus pasivos.

- Costo de capital:

El costo promedio ponderado de capital se reduce afectando positivamente la competitividad de la empresa, dado que se reduce la rentabilidad exigida sobre los activos de la empresa y su costo de oportunidad, en este caso el costo pasa de ser el 15.33% al 11.86%.

- Valor de la empresa:

Dada la reducción en el costo de capital, al valorar la empresa por el método del descuento de flujos de caja libre, se maximiza el valor de la empresa, haciéndola más atractiva para los inversionistas, de tal manera que se contribuya a optimizar la rentabilidad y por ende la competitividad.

- Rentabilidad sobre el patrimonio:

La rentabilidad para los accionistas disminuye desde el punto de vista de que el capital de los accionistas bajo esta nueva estructura debe incrementarse para disminuir la proporción de endeudamiento. Sin embargo, es tarea de sus directivos generar cada vez una mayor utilidad con los recursos invertidos por los propietarios.

Este análisis comparativo realizado, dado el cambio aplicado en la estructura de capital en la empresa Productora de Confección contribuye a demostrar las mejoras en competitividad determinadas por el uso de una estructura eficiente de capital, en donde para esta situación y a diferencia de la empresa Lovable de

Colombia, se debe reducir el nivel de endeudamiento e incrementar la participación de los accionistas, para lo cual se obtienen resultados en donde los costos se reducen, se mejora la valoración de la empresa y se optimiza la competitividad de la misma, de tal manera que también se generen ventajas competitivas a nivel financiero y administrativo, y que se proyecte dentro del sector como una empresa rentable, generadora de valor y por ende competitiva.



## 12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 12.1 CONCLUSIONES

Es importante resaltar que el desarrollo del trabajo presentó cierto nivel de complejidad debido principalmente a la obtención, calidad y suficiencia de la información necesaria, de igual manera es importante mencionar que las proyecciones a los estados financieros del modelo de valoración y aplicación de estructura de capital diseñado en el presente estudio se basan en los supuestos de proyección investigados y en el análisis personal aplicado para ello. Teniendo en cuenta que el criterio empleado para realizar las proyecciones es el mismo para todas las empresas dada la dificultad para llegar a cada compañía y obtener información relevante y particular de cada una de ellas. Finalmente, es preciso enfatizar que en Colombia la información que se encuentra en las bases de datos no cumple con todos los criterios que deberían tener para este tipo de estudios.

Con el desarrollo del presente estudio se encontraron resultados relevantes sobre la estructura eficiente de capital para las empresas PYME'S del sector de confecciones, y se realizaron análisis alrededor de sus conceptos y aplicaciones.

A continuación se describen las conclusiones del trabajo realizado:

- De acuerdo a la investigación realizada el punto de estructura eficiente de capital en las PYME's del sector de confecciones que reduce el costo de capital y maximiza el valor de la empresa es alrededor del 26.92%, el cual le permite a las empresas obtener un beneficio tributario importante, dado que los gastos de intereses son deducibles de impuestos. Lo anterior reduce los costos de financiamiento de las empresas permitiéndoles asumir un nivel de riesgo crediticio moderado, que de igual manera refleja una buena percepción ante las entidades financieras, los proveedores y los accionistas.
- Las entidades financieras y las entidades de fomento se pueden convertir en aliados muy importantes para las PYME's del sector de confecciones dadas las líneas de crédito que están ofreciendo cuyas ventajas y beneficios pueden contribuir a la consecución de financiamiento fácil, con bajo costo y con un plazo más flexible; La investigación concluye que las

mejores alternativas están en el Factoring, el leasing; el financiamiento de Bancos como el Banco AVVillas, Banco Popular, Banco Caja Social, y Bancolombia; y finalmente las entidades de fomento, como Bancoldex, fomipyme y Findeter, las cuales tienen líneas enfocadas específicamente para este tipo de empresas PYME's.

- Una de las principales fuentes de financiamiento de las grandes empresas, se encuentra en el mercado publico de valores, en donde, por los requisitos exigidos y la poca credibilidad que hay en Colombia hacia las empresas PYME's, les resulta imposible en este momento incursionar; sin embargo, existe evidencia en América y en Europa de pequeñas y medianas empresas cotizando en bolsas de valores, para lo cual los gobiernos y la legislación respectiva han adecuado condiciones y beneficios especiales. Lo anterior representa un futuro tema de investigación para las PYME's en Colombia, el cual tenga como fin, encontrar los medios y las estrategias que acerquen a las PYME's a incursionar en estos mercados, para de esta manera tener acceso a una fuente financiera más competitiva, que tiene mejores tasas y plazos de pago más flexibles.
- Por medio de una simulación a través del modelo de valoración diseñado y aplicando el nivel de estructura eficiente de capital obtenido en la presente investigación a dos empresas (Lovable de Colombia y Productora de Confecciones) del sector de confecciones cuyos niveles de endeudamiento están en exceso por debajo y por encima respectivamente del nivel sugerido, se encontró que el costo de capital dadas las fuentes que lo componen se reduce, y por lo tanto la valoración realizada por el método del descuento de flujos de caja libre de estas empresas se maximiza, impactando así, la competitividad y la eficiencia financiera. lo anterior permite sugerir que las empresas PYME's del sector de confecciones deberían asumir en su gestión financiera un nivel de endeudamiento en su estructura de capital del 26.92% con el fin de mejorar su .gestión financiera e incrementar su competitividad.
- La estructura financiera de las PYME's del sector de confecciones presenta en su mayoría un nivel de endeudamiento alto, el cual tiene asociadas tasas de interés más costosas dado el riesgo de crédito que están asumiendo, de igual manera el endeudamiento que se les otorga es en mayor proporción a corto plazo y que en ocasiones proviene de fuentes informales, al no poder acceder al sector financiero, por lo cual los flujos de caja que generan las empresas se ven comprometidos al disminuirse considerablemente la liquidez en los pagos realizados, manteniendo así un nivel no eficiente en cuanto a la gestión financiera y a la manera de cubrir

sus necesidades de capital, la cual también se ve afectada por el bloqueo que tiene el sistema financiero para aquellas empresas que no soportan de manera convincente la documentación y no se preparan adecuadamente para presentar sus estados financieros, de esta manera aumenta la probabilidad de rechazo frente a las solicitudes de recursos realizadas.

- Al aplicar el método de financiamiento llamado Factoring, para volver líquidas las cuentas por cobrar, se obtiene un beneficio que afecta positivamente la gestión financiera de las pymes al poder con esos recursos pagar las deudas más costosas, contribuyendo con ello a equilibrar la estructura de capital; lo anterior especialmente en el sector de confecciones donde los niveles de las cuentas por cobrar son sumamente representativos; de igual manera se pueden con los recursos generados realizar los pagos más prioritarios para evitar que los costos se incrementen, también se pueden realizar inversiones que generen rentabilidad y eficiencia. Se sugiere que las empresas del presente estudio realicen negocios de Factoring y aprovechen los beneficios que este genera.
- Las empresas PYME's del sector de confecciones pueden reducir sus costos financieros y mejor así su eficiencia a través de la constitución de derivados como el swap de tasa de interés, con el fin de buscar reducir el riesgo en la variación de la tasa de interés sobre la cual están indexados los créditos.
- Dados los mejoramientos que traería para una pyme implementar una estructura eficiente de capital, deben estas prepararse para determinar las inversiones o uso que le darán al capital que puede generarse producto de la gestión financiera realizada; las alternativas que para ello se encontraron están en el mercado de derivados, mercados de renta variable y mercados de renta fija, al igual que invertir los excesos de capital en la disminución de pasivos costosos, reposición de activos fijos y planeaciones de ampliación y remodelación. Se recomienda para ello que los directivos de estas empresas incrementen su preparación financiera y la apliquen en la búsqueda del desarrollo y crecimiento de las mismas.

## 12.2 RECOMENDACIONES

El estudio realizado recomienda una estructura eficiente de capital obtenida con base al desarrollo de un modelo aplicado a las empresas PYME'S del sector de confecciones más rentables; sin embargo, no pretende determinar una verdad absoluta, dado que las particularidades de cada empresa influyen en las

decisiones sobre estructura de capital y finalmente de acuerdo a sus políticas son las que deciden qué nivel de estructura deben manejar.

A partir de la investigación realizada se recomienda explorar con mayor detalle la viabilidad de que las PYME'S incursionen en el mercado de valores teniendo así una posibilidad de poder obtener una fuente de financiamiento más competitiva que las ofrecidas por el sector financiero. También forma parte de trabajos posteriores el estructurar coberturas y derivados para este tipo de empresas en un mercado en el que pueden cubrirse de los riesgos asociados a los cambios en los mercados y obtener liquidez por los negocios realizados.

Es importante realizar investigaciones que conduzcan a optimizar la manera en que este tipo de empresas estructuran sus negocios y sus estados financieros, los cuales deben prepararse adecuadamente para poder ser presentados a las entidades que los analizan y que con base en ello establecen vínculos benéficos en materia de inversiones o de financiamiento.

La alternativa del Factoring se convierte para las pymes del sector de confecciones en una herramienta muy útil para mejorar la estructura financiera debido a que gran parte de sus activos están representados en cuentas por cobrar, que al hacerlas liquidas les permite pagar pasivos costosos mejorando la estructura financiera y disminuyendo los costos de operación.

El estudio realizado permitió identificar la necesidad de profundizar más en el tema de competitividad para las PYME's, y así desarrollar ventajas competitivas que les permitan mantenerse vigentes y en continuo crecimiento para mejorar su eficiencia, su productividad y su competitividad.

## BIBLIOGRAFÍA

- **Beck, Thorsten y Demirguc-Kunt, Asli.** Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint, 2006.
- **Birchenall Jiménez, Javier Arturo.** Inversión, q de Tobin, e incertidumbre en la Industria Colombiana. Disponible en: [http://economia.uniandes.edu.co/content/download/918/4520/file/Articulo39\\_6.pdf](http://economia.uniandes.edu.co/content/download/918/4520/file/Articulo39_6.pdf). 1997.
- **Bradley J. y Lewis, T.** Oligopoly and financial structure: The American Economic Review. Vol.76, N°. 5, Diciembre, p. 956-970, 1986.
- **Bravo Orellana, Sergio.** El riesgo país concepto y metodologías de cálculo. p. 13, 2004.
- **Brighman, Eugene F. y Houston, Joel F.** Fundamentos de Administración Financiera, Vol. 3, Décima Edición, p. 252, 1992.
- **Briozzo, Anahí y Vigier.** La estructura de financiamiento PYME. Revista en línea. Disponible en: [http://mpr.ub.uni-muenchen.de/5894/1/Briozzo\\_Vigier\\_2006\\_.pdf](http://mpr.ub.uni-muenchen.de/5894/1/Briozzo_Vigier_2006_.pdf).
- **Clavijo, Sergio.** Comentario Económico: "Textiles y confecciones: balance 2009 y perspectivas 2010". Disponible en: <http://www.anif.org/includes/scripts/open.asp?ruta=/images/dynamic/articles/2768/Abr5-10.pdf>, 2010.
- **Cohen, Stephen.** Competitiveness: a reply to Krugman. Foreign Affairs, 73:3. 1994.
- **Durand, D.** "The Cost of Capital, Corporation Finance and theory of Investment: Comment", The American Economic Review. Vol 48-June, pp. 261-297, 1984.
- **Fernández, Pablo.** Guía Rápida de Valoración de Empresas, 2005.
- **Fernández y Vivel, Otero.** "La estructura de capital de la pyme: Un análisis empirico", 2007.

- **Frank, M. y V. Goya.** "Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?" Mimeo, Sauder School of Business, University of British Columbia, 2004.
- **Fuller, Rusell y Kerr, Halbert.** "Estimating the Divisional Cost of Capital: An analysis of the pure-play technique". Jstor, Journal of Finance, Vol. 36, No. 5, (Dec, 1981), 997-1009.
- **García, Oscar León.** Valoración de Empresas-Gerencia del valor y EVA. 2003.
- **García, Oscar León.** Administración financiera. Fundamentos y aplicaciones 1999.
- **Hamada Robert S.** "The Effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks". Journal of finance May 1972, pp 435-52.
- **Hamilton, R. T. y Fox M.A.** "The financial preferences of small firm owners", International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 4, 3, 217-238, 1998.
- **Harris, M. y Raviv, A.** "The Theory of Capital Structure" The Journal of Finance. Vol. XLVI, No 1. March, 1991.
- **Hutchinson, P.** "How much does growth determine SME's capital structure?", 16th anual Conference of Small Enterprise association of Australia and New Zeland, 2003.
- **Hutchinson, P. Hall G y Michaelas, N.** "The determinants of capital structure for Micro, Small and Medeim sizes enterprises", Journal of small Business Finance, Vol 1 (No. 2) 141-154, 1998.
- **Jaramillo Garza, Juvencio.** Tesis Doctoral de Economía: Propuesta de un Modelo de Rentabilidad Financiera para las PYME's Exportadoras en Monterrey, Nuevo León, México. Disponible en: [www.eumed.net/tesis/2008/jjg/](http://www.eumed.net/tesis/2008/jjg/), 2008.
- **Jensen y Meckling.** Theory of the Firm: Managerial behavior, agency cost and ownership structure. Journal of financial economics. Vol 3, October, p. 305-360, 1976.

- **Kayhan, A. y S. Titman.** "Firms Histories and their Capital Structures", NBER Working Paper 10526. 2004.
- Ketelhöhn Werner, Marín Nicolas, Montiel Eduardo Luis. Inversiones, análisis de Inversiones estratégicas, 2004
- **Krugman, Paul.** Competitiveness: A Dangerous Obsession, Foreign Affairs, 73 (2):28-44. 1994.
- **López y Samudio, Tenjo.** "Determinantes de la estructura de capital de las empresas colombianas (1996-2002)", 2002.  
<http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra380.pdf>
- **Lucas, R.** "Money in a theory of finance", Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 21: 9-48, 1984.
- **MAPFRE.** Informe Sector Textil y Confecciones Colombiano. Disponible en: [http://www.crediseguro.com.co/dmdocuments/INFORME\\_SECTOR\\_TEXTIL\\_Marzo\\_2010.pdf](http://www.crediseguro.com.co/dmdocuments/INFORME_SECTOR_TEXTIL_Marzo_2010.pdf), 2010.
- **Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Cartagena.** "Las PYME'S colombianas en el marco del TLC". Disponible en: <http://www.agrocadenas.gov.co>, 2006.
- **Modigliani, F. y Miller, M.** "The Cost Of Capital, Corporation Finance and the Theory Of Investment", American Economic Review, Vol XLVIII. No 3, 1958.
- **Montgomery, Douglas.** Probabilidad y Estadística Aplicadas a la Ingeniería, 1997.
- **Porter, Michael:**  
  
Estrategias Competitivas: Técnicas para el análisis de los Sectores Industriales y de la Competitividad, Editorial CECSA, México, 1996.  
  
The Competitive Advantage of Nationsp, The Free Press, New York, p.74, 1990.
- **Rivera Godoy, Jorge Alberto.** Teoría sobre la Estructura de Capital, 2002.
- **Salloum y Vigier,** "Sobre la determinación de la estructura de capital en la pequeña y mediana empresa", 2009.  
[http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf\\_99/salloum\\_vigier.pdf](http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf_99/salloum_vigier.pdf)

- **Titman.** The effect of capital structure on a firm's liquidation decision. Journal of financial economics. Vol. 13, Marzo, p. 137-151, 1986.
- **Varian, H.** "The arbitrage principle in financial economics". Journal of Economic Perspectives, 1: 55-72, 1987.
- **Villareal y Rosillo, Cruz.** Finanzas Corporativas, 2002.
- **Westerfield Ross y Jaffe F.** Finanzas Corporativas. México, p. 467, 2000.