

ESTRUCTURA DE CAPITAL EFICIENTE PARA EMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL ANTIOQUEÑO

JULIÁN MEJÍA FERRER



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
INGENIERÍA ADMINISTRATIVA
ENVIGADO
2011**

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA

ESTRUCTURA DE CAPITAL EFICIENTE PARA EMPRESAS DEL SECTOR TEXTIL ANTIOQUEÑO

JULIÁN MEJÍA FERRER

**Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniero Administrador**

**Isabel Cristina Ortiz Espinosa
Magíster en Administración**



**ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA
INGENIERÍA ADMINISTRATIVA
ENVIGADO
2011**

Este Trabajo de grado lo quiero dedicar a la memoria de mi papá, **Luis Germán Mejía Roldán**, gracias a él soy la persona que soy. Y a pesar de que no va a estar en la ceremonia de graduación, sé que desde el cielo va a estar muy orgulloso, así como yo lo estoy de ser su hijo.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento infinito a mi mamá y a mi hermano, su ayuda, compañía y apoyo hicieron que esto fuera posible.

También un agradecimiento especial para todas las personas que me han brindado su cariño y apoyo; tíos, primos y amigos, especialmente en los momentos más difíciles.

Contenido

INTRODUCCIÓN	11
1. PRELIMINARES	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO	12
1.2.1 Objetivo general:	12
1.2.2 Objetivos específicos:.....	12
1.3 MARCO TEÓRICO	13
1.3.1 Teoremas de Miller & Modigliani	13
1.3.2 Teoría de Tradeoff.....	13
1.3.3 Teoría de Pecking Order o jerarquía de las fuentes de financiación 15	
1.3.4 Valor Económico Agregado EVA.....	16
1.3.5 Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)	17
1.3.6 Flujo de caja libre	18
2. METODOLOGÍA	19
3. DESARROLLO DEL PROYECTO	20
3.1 VARIABLES IMPORTANTES EN LA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL.....	20
3.2 ANÁLISIS SECTORIAL	21
3.3 DIAGNÓSTICO FINANCIERO	23
3.3.1 FABRICATO:.....	24
3.3.2 ENKA:.....	29
3.3.3 COLTEJER:.....	35
3.3.4 LINDALANA:	39
3.3.5 COLOMBIANA DE HILADOS:.....	41
3.4 PROYECCIÓN.....	48
3.4.1 Variables Macroeconómicas	48
3.4.2 Supuestos de proyección	48
3.5 VALORACIÓN:	49
3.5.1 Costo del Patrimonio:	49
3.5.2 Costo de la deuda:	51
3.5.3 Flujo de Caja Libre:	51
3.5.4 Valoración por método EVA:	70
3.5.5 Valoración en bolsa de valores:	72
3.6 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO EFICIENTE:.....	73
4. CONCLUSIONES	76
5. RECOMENDACIONES.....	78

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Muestra de estudio	19
Tabla 2. Importaciones Textiles - 2008	22
Tabla 3. Precio Internacional - Índice A del Algodón.....	22
Tabla 4 Tasa Representativa del Mercado.....	23
Tabla 5. Indicadores de Liquidez Fabricato.....	28
Tabla 6. Palanca de Crecimiento Fabricato	28
Tabla 7. Indicadores de Liquidez Enka.....	33
Tabla 8. Palanca de Crecimiento Enka	34
Tabla 9. Indicadores de rentabilidad Coltejer	38
Tabla 10. Indicadores de Liquidez Coltejer	38
Tabla 11. Palanca de crecimiento Coltejer	39
Tabla 12. Indicadores de Liquidez Lindalana.....	41
Tabla 13. Palanca de crecimiento Lindalana	41
Tabla 14. Indicadores de Liquidez Colombiana de Hilados	44
Tabla 15. Palanca de crecimiento Colombiana de Hilados.....	45
Tabla 16. Variables Macroeconómicas Proyectadas	48
Tabla 17. Variables para el Cálculo del Costo del Patrimonio	50
Tabla 18. Costo de la deuda.....	51
Tabla 19. Supuestos de Proyección de Fabricato.....	52
Tabla 20. Supuestos de Proyección de Enka	55
Tabla 21. Supuestos de Proyección de Coltejer.....	58
Tabla 22. Supuestos de Proyección de Lindalana.....	62
Tabla 23. Supuestos de Proyección de Colombiana de Hilados.....	66

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Modelo de Tradeoff	14
Gráfico 2. Tasa Representativa del Mercado	23
Gráfico 3. Estructura de Capital Fabricato (2006 - 2009).	24
Gráfico 4. Estructura de deuda Fabricato (2006 - 2009)	26
Gráfico 5. Evolución de Márgenes Fabricato (2006 - 2009)	26
Gráfico 6. Índices de Rentabilidad Fabricato (2006 - 2009)	27
Gráfico 7. Estructura de Capital Enka (2006 - 2009)	29
Gráfico 8. Estructura de deuda Enka (2006 - 2009)	30
Gráfico 9. Evolución de Márgenes Enka (2006 - 2009)	30
Gráfico 10. Utilidad Operacional Enka (2006 - 2009)	32
Gráfico 11. Índices de Rentabilidad Enka (2006 - 2009)	33
Gráfico 12. Estructura de Capital Coltejer (2006 - 2009).....	35
Gráfico 13. Estructura de deuda Coltejer (2006 - 2009).....	36
Gráfico 14. Evolución de Márgenes Coltejer (2006 - 2009)	37
Gráfico 15. Estructura de Capital Lindalana (2006 - 2009).....	39
Gráfico 16. Evolución de Márgenes Lindalana (2006 - 2009)	40
Gráfico 17. Índices de Rentabilidad Lindalana (2006 - 2009).....	40
Gráfico 18. Estructura de Capital Colombiana de Hilados (2006 - 2009).....	42
Gráfico 19. Estructura de deuda Colombiana de Hilados (2006 - 2009).....	42
Gráfico 20. Evolución de Márgenes Colombiana de Hilados (2006 - 2009).....	43
Gráfico 21. Índices de Rentabilidad Colombiana de Hilados (2006 - 2009).....	44
Gráfico 22. Resumen Margen Ebitda.....	46
Gráfico 23. Resumen PKT	47
Gráfico 24. Resumen Costo de Capital	47
Gráfico 25. Flujo de Caja Libre Proyectado Fabricato	53
Gráfico 26. Flujo de Caja Libre Proyectado Enka	56
Gráfico 27. Flujo de Caja Libre Proyectado Coltejer	60
Gráfico 28. Flujo de Caja Libre Proyectado Lindalana	64
Gráfico 29. Flujo de Caja Libre Proyectado Colombiana de Hilados	67

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Resultados Estocásticos Fabricato	¡Error! Marcador no definido.	9
Anexo 2. Resultados Estocásticos Enka	¡Error! Marcador no definido.	1
Anexo 3. Resultados Estocásticos Coltejer.....	¡Error! Marcador no definido.	3
Anexo 4. Resultados Estocásticos Lindalana.....	¡Error! Marcador no definido.	5
Anexo 5. Resultados Estocásticos Colombiana de Hilados.....		87

RESUMEN

El objetivo de la investigación era determinar la estructura eficiente de capital para el sector textil antioqueño, como un ejercicio netamente académico.

Para sustentar este trabajo se realizó un análisis de diversas teorías que existen en torno a este tema. Una vez establecidas las bases, se definió una muestra de empresas pertenecientes al sector, las cuales representaron más del 70% de las ventas en 2009.

Se realizó un análisis del sector y diagnóstico financiero.

El estudio sectorial mostró que en el periodo comprendido entre 2007 y 2009, el sector tuvo que afrontar muchas dificultades, con grandes efectos en sus finanzas. Se encontró que algunos de los problemas más relevantes tenían relación con la crisis económica mundial de 2008 donde, como consecuencia de la desaceleración de la economía, las ventas cayeron considerablemente. Otro tema que perjudica al sector es el incremento del contrabando, especialmente de China, el cual llega a muy bajo precio y termina arrebatando clientes nacionales.

El diagnóstico financiero confirmó los apuros por los que pasaban estas compañías. Los márgenes EBITDA generalmente disminuían periodo a periodo, e inclusive se presentaron márgenes brutos negativos. Este diagnóstico permitió conocer la realidad individual de cada empresa en temas como liquidez y rentabilidad.

Posteriormente se proyectaron los estados de resultados basados en los indicadores históricos y las variables macroeconómicas, ya que no se tuvo acceso a la información estratégica. A partir de estos se calculó el valor de las empresas por el método de FCL, EVA y cotización en bolsa.

Por último, se realizaron 2 escenarios de deuda y se analizaron en un modelo determinístico y en uno estocástico, con el fin de determinar el nivel eficiente de endeudamiento.

Los resultados permitieron concluir que **no existe la estructura eficiente de capital para todo el sector en general y que este depende de variables como la estructura operacional propia de la empresa (relación entre las variables Margen EBITDA, Productividad del Capital de Trabajo PKT, nivel de inversión) y de elementos afines al apetito por el riesgo que tienen sus inversionistas.**

Palabras claves: estructura de capital, eficiente, valoración, generación de valor, EVA, sector textil, antioqueño.

ABSTRACT

The main objective of this investigation was to determine the efficient capital structure for the textile sector in Antioquia, as an exercise purely academic.

To support this work diverse theories existing around the topic were analyzed, and once established the basis, a sample of companies, which accounted for over 70% of sales in 2009 within the sector, was defined.

An analysis of the sector and a financial diagnostic were performed.

The sectorial study showed that in the period comprehended between 2007 and 2009, the sector had to face many difficulties, with great impact on the company's finances. It was also found that some of the most relevant problems were related to the worldwide economic crisis of 2008 where, as a consequence of the deceleration of economy, sales fell considerably. Additionally, another issue that harms the sector is the increase of contraband, especially from china, that arrives at a very low price and ultimately takes national clientele.

The financial diagnosis confirmed the difficulties that the companies were going through. The EBITDA margins generally diminished from period to period, and even negative net gross margins appeared. This diagnosis allowed the individual reality of each company on matters as liquidity and profitability to be known.

Subsequently and, considering there was no access to strategic information, the states of the results based on the historic indicators and the macroeconomic variables were projected. From these, using the FCF and EVA methods, and the stock market price the value of the companies were calculated.

Finally 2 debt scenarios were realized and analyzed in both a deterministic and stochastic models with the purpose of determining the efficient level of indebtedness.

The results allowed to conclude that **there is not an efficient capital structure for the sector in general and that it depends on variables as the company's own operational structure (relation between variables, EBITDA Margin, productivity of the work's capital, and level of investment) and elements related to the appetite for risk the investors have.**

Key words: capital structure, efficient, valuation, Value generation, EVA, textile sector, Antioquia.

INTRODUCCIÓN

El Objetivo Básico Financiero se define como la maximización del patrimonio de los propietarios (García S, Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA, 2003). Para alcanzarlo es necesaria la implementación de buenas prácticas operacionales y financieras. Entre ellas, debe entenderse que existe una generación de valor asociada a la estructura de capital, que no es más que la forma como se financian los activos, los recursos propios son el capital y las obligaciones financieras son los pasivos.

Las deudas financieras implican el pago de unos intereses y abonos de capital, conocidos también como servicio a la deuda que implican que la empresa debe generar unos ciertos flujos de caja para sostener el pago de dicha obligación en el futuro. Sin embargo, si el endeudamiento llega a afectar la liquidez de la compañía, esta incurre en unos costos que superan el beneficio tributario de la deuda y los asociados a la financiación mediante recursos menos costosos (beneficios del apalancamiento financiero).

La industria textil ha desempeñado un papel muy importante en el desarrollo del país, y esto se puede cuantificar estudiando las participaciones históricas de este sector en el PIB. Particularmente en Antioquia las empresas textiles registraron en 2007 una producción bruta por encima de los dos billones de pesos, siendo la cuarta más importante siendo superada únicamente por alimentos, prendas de vestir y químicos, respectivamente. (DANE, 2009)

Es tal la importancia del sector, que fue elegido como un clúster de la ciudad de Medellín. “En lenguaje sencillo, clúster es un grupo de empresas independientes entre sí, que se interrelacionan por conveniencia propia, para asociadas aumentar su competitividad, de modo que cada una obtenga ingresos mayores a los que tendría sin esta interrelación”. (Alcaldía de Medellín, 2010)

En la definición de los objetivos de “Medellín, Ciudad Clúster”, se encuentra que esta se dedica a fortalecer cinco clúster estratégicos en la búsqueda de una mayor productividad, de forma sostenible. Los promotores de esta iniciativa son la Alcaldía de Medellín, la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia e Inexmoda, para el clúster textil. En este último, se está tratando de fomentar diferentes elementos clave para el desarrollo del sector y los procesos de internacionalización, relacionados con la innovación, el desarrollo empresarial y la integración sobre la cadena de valor.

Esta investigación pretende determinar la existencia de ese nivel de deuda eficiente aplicable para el sector textil antioqueño.

El trabajo comienza con la presentación y el análisis de las teorías básicas que sustentan la determinación de una estructura eficiente para las empresas, tales como los Teoremas de Miller y Modigliani, Teoría de Tradeoff y la Teoría de

Pecking Order. Adicionalmente, variables relacionadas con la valoración de la empresa (EVA, Flujos de Caja Libre y Costo de Capital), elementos fundamentales para medir el impacto del endeudamiento en la generación o destrucción de valor en las compañías.

A continuación, se realiza el análisis sectorial y el diagnóstico financiero de una muestra seleccionada de empresas del sector, donde se analizan las variables que fundamentan la operación del negocio.

1. PRELIMINARES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La estructura de capital es fundamental para el cumplimiento del objetivo básico financiero ya que una mala decisión de apalancamiento le destruye valor a la compañía. Por un lado, si la empresa adquiere más deuda de la que puede soportar, tendrá dificultades de liquidez y pago excesivo de intereses. Mientras que si la empresa cuenta con una deuda menor a la teóricamente eficiente, estará dejando de aprovechar los beneficios tributarios de la misma.

Por tanto, la documentación de opciones eficientes de estructura de capital, en este caso para el sector textil antioqueño, repercutiría positivamente en las empresas, permitiéndoles generar valor, crecer y mantenerse en el tiempo. De este modo podrán ser fuente de empleo y desarrollo para la sociedad

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.2.1 Objetivo general:

Determinar la estructura eficiente de capital para las empresas del sector textil de Antioquia, que permitan maximizar su valor y minimizar los costos promedios de su deuda sin afectar su liquidez.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Identificar las variables que tienen en cuenta para determinar la estructura de capital, los responsables de dicha decisión en las empresas textiles más representativas de Antioquia.
- Clasificar las empresas estudiadas según su nivel de generación de valor, para encontrar las similitudes financieras entre las más exitosas y sus diferencias con las de peor desempeño.
- Calcular los niveles de endeudamiento eficiente para la industria según los métodos de EVA, flujo de caja libre descontado y precio en bolsa.

- Asignar un valor de importancia ponderado a la información obtenida de los anteriores objetivos. A partir de ese cálculo determinar la estructura de capital eficiente.

1.3 MARCO TEÓRICO

1.3.1 Teoremas de Miller & Modigliani

Para analizar las estructuras de capital eficientes, es necesario remitirnos a los teoremas de Franc Modigliani y Merton Miller, ambos ganadores del Premio Nobel de Economía en 1985 y 1990.

Su teoría se basa en las siguientes proposiciones:

Proposición I

$$V_L = V_U + T_C B \quad \text{Ecuación 1}$$

V_L = valor de una empresa apalancada.

V_U = valor de una empresa sin apalancamiento.

$T_C B$ = tipo impositivo (T_c) x el valor de la deuda (B).

Proposición II

$$r_S = r_0 + \frac{B}{S} (r_0 - r_B) (1 - T_C) \quad \text{Ecuación 2}$$

r_S = costo del capital propio.

r_0 = costo de los recursos propios desapalancados.

r_B = costo de la deuda.

B / S = razón entre deuda y capital propio.

T_c = tasa impositiva.

(Miller & Modigliani, 1963)

Sin embargo los teoremas de Miller & Modigliani se sustentan bajo supuestos ajenos a la realidad como la ausencia de costos por quiebra o bancarrota, información asimétrica y mercados eficientes. No obstante, resulta necesario considerar los efectos que tienen dichas variables sobre el valor real de una compañía para de esta manera encontrar una estructura de capital eficiente.

1.3.2 Teoría de Tradeoff

La Teoría de Tradeoff justifica proporciones de deuda moderadas. Ésta dice que

la empresa se endeudará hasta el punto en el que el valor marginal del escudo de impuestos en deuda adicional es disminuido por el valor presente de posibles costos de aflicción financieros. Esta se refiere al costo de quiebra o de reorganización. (Cruz, Villareal, & Rosillo, 2003)

En otras palabras, el punto eficiente es en el que se igualan los beneficios marginales (ahorro en pago de impuestos debido a los intereses sobre una deuda), con los costos marginales (los asociados al incumplimiento de las obligaciones financieras).

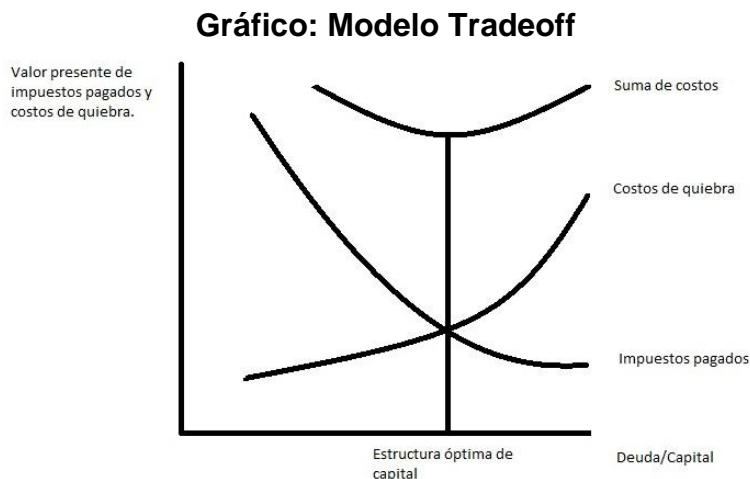
El incremento de la deuda hace que la percepción de riesgo aumente la probabilidad de insolvencia lo que hace que la ecuación del valor de la empresa se pueda reescribir de la siguiente forma, teniendo en cuenta que el servicio a la deuda es fijo a perpetuidad:

$$V_1 = \frac{FCL}{K_U} + (T \times D) - P_x \times C_q = \frac{FCL}{WACC} - CQ$$

Ecuación 3

Donde V_1 es el valor de la empresa apalancada, K_u es el costo del patrimonio desapalancado, T es la tasa de impuestos, D es el servicio a la deuda (fijo a perpetuidad) asumido por la empresa, CQ son los costos de quiebra, los cuales están compuestos por: C_q , que son los costos directos e indirectos y p , que es la probabilidad de ocurrencia de la quiebra. Este último factor, CQ , es precisamente el que dificulta el cálculo de la ecuación, ya que sus componentes (“ p ” y “ C_q ”) tienen un alto contenido subjetivo. (Fernández, 2002)

Gráfico 1: Modelo de Tradeoff



Fuente: Construcción Propia.

En el gráfico se observa cómo a medida que aumenta el nivel de deuda, disminuyen los impuestos, pero al mismo tiempo aumentan los costos de quiebra.

Por lo tanto el punto eficiente estaría en la intersección de las curvas de valor presente de los impuestos pagados y valor presente de costos de quiebra.

1.3.3 Teoría de Pecking Order o jerarquía de las fuentes de financiación

Myers y Majluf analizaron una empresa con recursos y con oportunidad de crecimiento que requería financiamiento. Asumieron mercados financieros perfectos, exceptuado que los inversores no conocen el verdadero valor de los recursos existentes, ni de las nuevas oportunidades. Por eso, los inversionistas no pueden precisar el valor de las acciones emitidas para financiar la nueva inversión.

Myers y Majluf (1984) asumieron que los gerentes actúan en interés de los accionistas existentes, y se rehúsan a emitir acciones subestimadas al menos que la transferencia de viejos a nuevos accionistas sea derribada por el valor presente neto de la oportunidad de crecimiento. Esto lleva a un equilibrio donde las firmas pueden emitir acciones, pero solo a un precio por debajo del mercado. Los precios de las acciones no caen porque la demanda de los inversores por acciones sea inelástica sino porque la información que los inversionistas infieren de la decisión de emitir, entonces todo termina en que las malas noticias terminan sobrepasando las buenas. Algunas empresas buenas que tengan recursos sobreestimados al nuevo precio, no decidirán emitir aunque esto signifique pasar la oportunidad de un valor presente neto positivo.

Las bases de la teoría son:

- Las empresas prefieren financiamiento interno que externo (las asimetrías de información se asumen relevantes sólo para financiamiento externo).
- Si se necesitan fondos externos para capital de inversiones, las compañías emitirán las acciones más seguras primero, eso es deuda antes que patrimonio. A medida que el requerimiento de financiación externa aumenta, la compañía irá trabajando hacia abajo el Pecking Order, desde la deuda más segura a la más riesgosa.
- La proporción de deuda de cada empresa refleja su necesidad acumulativa de financiamiento externo.

La teoría de Pecking Order explica por qué el volumen de financiamiento externo proviene de deuda. También, por qué las compañías con mayores ganancias se endeudan menos, no porque su objetivo de deuda sea bajo, sino porque tienen más capacidad de endeudamiento interno disponible. Compañías con menores ganancias requieren más financiamiento externo, y por consiguiente acumulan deuda". (Cruz, Villareal, & Rosillo, 2003)

En pocas palabras, el orden jerárquico para la decisión de financiación es:

1. Recursos propios del negocio,
2. Adquisición de deuda y
3. Emisión de acciones.

1.3.4 Valor Económico Agregado EVA

El Valor Económico Agregado EVA (Economic Value Added) mide la eficiencia de la operación de la empresa durante un ejercicio. Oscar León García en su libro “Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA” lo define como “la diferencia entre la utilidad operativa después de impuestos que una empresa obtiene y la mínima que debería obtener. (García S, Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA, 2003)

Su fórmula básica es:

$$EVA = EBIT \times (1 - T) - [(Capital\ Operacional\ Aportado\ Inversionistas \times Costo\ de\ Capital\ después\ de\ Impuestos)]$$

Ecuación 4

$$EVA = UODI - Costo\ de\ Capital\ Operacional\ Después\ de\ Impuestos$$

Ecuación 5

Si el Valor Económico Agregado es positivo, significa que la empresa ha generado una rentabilidad por encima de su costo de capital, lo que le crea una situación de creación de valor, mientras que si es negativo, se considera que la empresa no es capaz de cubrir su costo de capital y por lo tanto está destruyendo valor para los accionistas.

Así entonces, el Valor Económico Agregado es un método que permite evaluar la generación de valor del negocio y constituye una herramienta gerencial clave para:

- La planeación estratégica.
- La toma de decisiones cotidiana.
- La evaluación del desempeño por área de responsabilidad.

El concepto de Valor Económico Agregado permite mejorar la calidad de las decisiones impactando en el desempeño del negocio debido a que los gerentes tienen conocimientos más profundos sobre el costo de capital. (Ruiz, 2010)

Desde el punto de vista de la “Teoría del valor”, se debe tener claro que no necesariamente cuando una empresa tiene utilidades está generando valor, porque aunque ésta alcance a cubrir su deuda con los bancos, los accionistas no siempre saldrán beneficiados de la operación de cada periodo. Este es un punto crucial para el desempeño futuro de la empresa, porque en vez de generar nuevos

recursos estaría acabando los que tiene.

Los accionistas también demandan retribuciones por los riesgos que están asumiendo. Si este no está satisfecho con los resultados en términos de dividendos, este llevará su capital a una mejor opción con mayores beneficios. Por esta razón, no resultan suficientes sólo los resultados operativos positivos, si estos no les garantizan a los inversionistas dividendos que los motiven a perpetuar su inversión.

El EVA sirve tanto como método de valoración como indicador de desempeño. Algunas de las ventajas y objetivos del EVA son:

- Tiene en cuenta el riesgo inherente a la actividad económica de la empresa.
- Señala el tipo de prácticas que pueden afectar el desempeño de la empresa tanto a corto como a largo plazo.
- Busca disminuir las distorsiones que la “contabilidad creativa” puede generar en ciertos datos contables.
- Sirve para evaluar proyectos independientes de la empresa.

(Cruz, Villareal, & Rosillo, 2003)

1.3.5 Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

La tasa de descuento apropiada para descontar el DCF (Flujo de caja descontado) es el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC):

$$WACC = K_d \times D\%_{(t-1)} + K_e \times E\%_{(t-1)}$$

Ecuación 6

Donde:

K_d = Costo de las deuda en el período t

$D\% (t-1)$ = Porcentaje de deuda sobre activos al comienzo del período t

K_e = Costo del Patrimonio (equity) en el periodo t

$E\% (t-1)$ = Porcentaje de patrimonio sobre activos al comienzo del período t

El WACC depende de dos componentes:

1. Situación del mercado financiero: el cual asigna un costo a los dineros usados por la compañía (K_e y K_d).
2. La decisión gerencial sobre la estructura de capital de la compañía ($D\%$ y $E\%$). (Sarmiento, 2002)

1.3.6 Flujo de caja libre

“Es el flujo de caja que queda disponible para atender los compromisos con los beneficiarios de la empresa: acreedores y socios.” (García S, Administracion financiera, Fundamentos y Aplicaciones., 1999)

Este permite “identificar el efectivo disponible para socios y accionistas y proveedores de capital. Su resultado se estima, en consecuencia, después de cumplir con las obligaciones de impuestos, proveer las reservas necesarias de capital de trabajo y de destinar los recursos necesarios para inversiones de capital. Para calcular el flujo de caja libre se toma el resultado del flujo de caja operacional y se depura sumando o restando la variación en el capital de trabajo, las inversiones en propiedad, planta y equipo y el movimiento de inversiones realizadas en otros activos operacionales no corrientes.” (Valdéz, 2001)

Esta es la estructura de Flujo de Caja Libre usada para las valoraciones:

Ventas
- Costos y gastos Efectivos
= EBITDA
- Depreciaciones y amortizaciones
= UTILIDAD OPERATIVA
- Impuestos aplicados
= UODI
+ Depreciaciones y amortizaciones
= F.CAJA BRUTO
- Inversión en K.de T.
- Inversión en A. Fijos
= **FLUJO DE CAJA LIBRE**

2. METODOLOGÍA

Se escogió como muestra para la investigación las empresas textiles antioqueñas que representaran más del 70% de las ventas totales de esta industria.

Según las cifras de la Superintendencia de Sociedades, en 2009 las ventas del sector textil en Antioquia fueron de \$1,5 billones de pesos.

Tabla 1. Muestra de estudio

TEXTILES FABRICATO TEJICONDOR S.A	\$ 554.373
ENKA S.A	\$ 254.741
Coltejer S.A	\$ 175.931
TEJIDOS DE PUNTO LINDALANA S.A S	\$ 60.397
COLOMBIANA DE HILADOS LTD	\$ 59.741
TOTAL	\$ 1.105.183
<i>Total Sector Textil Antioqueño</i>	\$ 1.507.317

Fuente: (Superintendencia de, 2011)

Por lo tanto estas 5 empresas representan el 73.32% del total y conforman la muestra para la investigación.

Se diseñó una encuesta para determinar, vía información primaria, las variables más importantes para la determinación de la estructura de capital, a criterio de los responsables de cada compañía de la muestra.

Por medio de fuentes secundarias como Internet e información pública disponible en entidades como la Cámara de Comercio, Superintendencia Financiera, Superintendencia de Sociedades y la Bolsa de Valores de Colombia, se recopiló la información financiera histórica de las empresas de la muestra.

Según la información histórica recopilada, se clasificó las empresas según su nivel de generación de valor, y se analizaron las similitudes y/o diferencias entre las compañías de mejor y las de peor desempeño.

Se realizó el análisis del sector y el diagnóstico financiero como base para la elaboración de proyecciones financieras que permitieron la valoración de la empresa bajo escenarios base, que consideraron el desempeño futuro de la compañía como una continuación de los resultados, (no se consideran los planes estratégicos internos que no están disponibles al público). El estudio de dichas valoraciones, bajo diferentes escenarios del costo de capital, permitió el análisis del efecto del nivel y el costo del endeudamiento sobre la generación o destrucción de valor en las empresas.

3. DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 VARIABLES IMPORTANTES EN LA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL

La teoría hace referencia a algunos determinantes de la estructura de capital, pero en esta investigación se fijó como objetivo identificar las variables de la vida práctica que llevan a una empresa a cambiar su nivel de apalancamiento.

Para cumplir este objetivo se realizó una encuesta a los directores financieros de las cinco empresas (Fabricato, Enka, Coltejer, Lindalana, Colombiana de Hilados) que comprenden la muestra de la investigación. Estos son los resultados consolidados:

VARIABLES DEL ENTORNO QUE INFLUYEN EN LA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA:

- **Costo de los intereses**
- **Volatilidad de tasas de interés**
- **Riesgos de iliquidez en el mercado**

VARIABLES INTERNAS QUE INFLUYEN EN LA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA:

- **Riesgo deseado por accionistas**
- **Proyección de crecimiento de la compañía**
- **Riesgo del negocio**
- **Necesidad de inversiones de capital**
- **Posición fiscal de la compañía**

También se indagó sobre los factores que rigen la política de dividendos, y estos son los resultados:

- Utilidades de la empresa
- Necesidades o sobrantes de caja
- Nivel de deuda deseada
- Estructura de capital deseada

Además se quería conocer sobre la utilización de algunos indicadores financieros, siendo los siguientes los más usados:

- Margen Bruto
- Margen Operacional
- Margen EBITDA
- Productividad de KTNO

- Rotaciones de las cuentas de capital de trabajo
- Intereses/EBITDA
- Deuda financiera/EBITDA
- ROA (Rentabilidad del activo)
- Deuda/Patrimonio

Con esta información, podemos concluir que las empresas tienen en cuenta tanto factores externos como internos a la hora de hacer cambios en la estructura de capital. También se percibió que se tiene amplio conocimiento sobre los indicadores financieros clásicos y que estos son usados para la gestión y toma de decisiones.

Con esta información se cumple expresamente el objetivo específico número uno, “identificar las variables que tienen en cuenta para determinar la estructura de capital, los responsables de dicha decisión en las empresas textiles más representativas del país”.

3.2 ANÁLISIS SECTORIAL

El sector textil es uno de los más tradicionales en Colombia y principalmente en Antioquia. Empresas pioneras con más de 100 años en el mercado como Coltejer y Fabricato son orgullo nacional.

A mediados del siglo XX se empezaron procesos de integración vertical que le permitieron a la industria ser autosuficiente. Es entonces cuando nacen las empresas aldoneras nacionales y las fábricas de fibras sintéticas.

En la actualidad la industria textil genera más de 800.000 empleos a nivel nacional y participa con el 12% de las exportaciones no tradicionales del país. La participación de la industria de tejidos y prendas terminadas en el PIB fue del 7.3% en 2009.

Aproximadamente el 80% de la industria está concentrada en Antioquia y Bogotá. De igual forma el país cuenta con diversas ferias en torno a la moda, diseño y confección, reconocidas y acreditadas mundialmente como ColombiaTex y ColombiaModa.

Sin embargo actualmente, el mercado nacional de insumos no es capaz de suplir toda la demanda, por lo que es necesario importar grandes volúmenes de materia prima, principalmente de China y EE.UU. (ProExport, 2009)

Tabla 2. Importaciones Textiles - 2008

País	USD MM
China	\$ 192
Estados Unidos	\$ 126
México	\$ 84
India	\$ 81
Brasil	\$ 49
Otros	\$ 420
Total	\$ 952

Construcción Propia. Fuente: ProExport.

La materia prima por excelencia es el algodón, producto que ha sufrido alzas aceleradas en los últimos 10 años afectando directamente los márgenes de rentabilidad de toda la industria textil.

Tabla 3. Precio Internacional - Índice A del Algodón

Año	'A' Índex. US Cents/Pound	Variación
2001	\$ 42	
2002	\$ 59	41.0%
2003	\$ 68	15.8%
2004	\$ 52	-23.6%
2005	\$ 56	7.5%
2006	\$ 59	5.4%
2007	\$ 73	23.3%
2008	\$ 65	-11.1%
2009	\$ 78	19.7%

Construcción Propia, Fuente: (America, 2011)

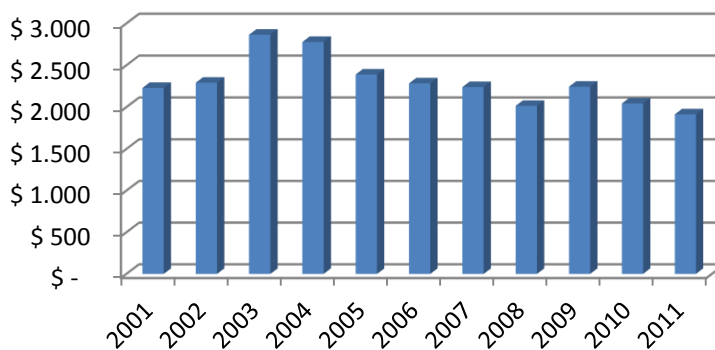
Además del encarecimiento de los insumos, el sector está sufriendo las consecuencias de la revaluación del peso frente al dólar. Esto dificulta las exportaciones porque los precios ya no son competitivos en el exterior. De igual forma este fenómeno incentiva la entrada de competidores extranjeros que llegan con productos muy baratos.

Tabla 4 Tasa Representativa del Mercado.

Gráfico 2. Tasa Representativa del Mercado

Año	TRM	Variación
2001	\$ 2.229	
2002	\$ 2.291	2,8%
2003	\$ 2.865	25,1%
2004	\$ 2.778	-3,0%
2005	\$ 2.390	-14,0%
2006	\$ 2.284	-4,4%
2007	\$ 2.239	-2,0%
2008	\$ 2.015	-10,0%
2009	\$ 2.244	11,4%

Tasa Representativa del Mercado



Construcción Propia, Fuente: (Banco de la República, 2011)

Otro problema que está padeciendo el sector son los elevados niveles de contrabando que está entrando al país, principalmente de China. Estos productos llegan con precios imposibles de igualar para cualquier productor local, y por lo tanto se resulta perdiendo participación en el mercado.

Por otro lado, la mayoría de empresas exportadoras tienen dificultades para cobrar las ventas que se hicieron a Venezuela, país que recibió aproximadamente el 70% del total de las exportaciones de la industria en 2008. Esto degenera en problemas de liquidez y finalmente en reducción de ventas, porque no termina siendo viable vender en condiciones tan inciertas.

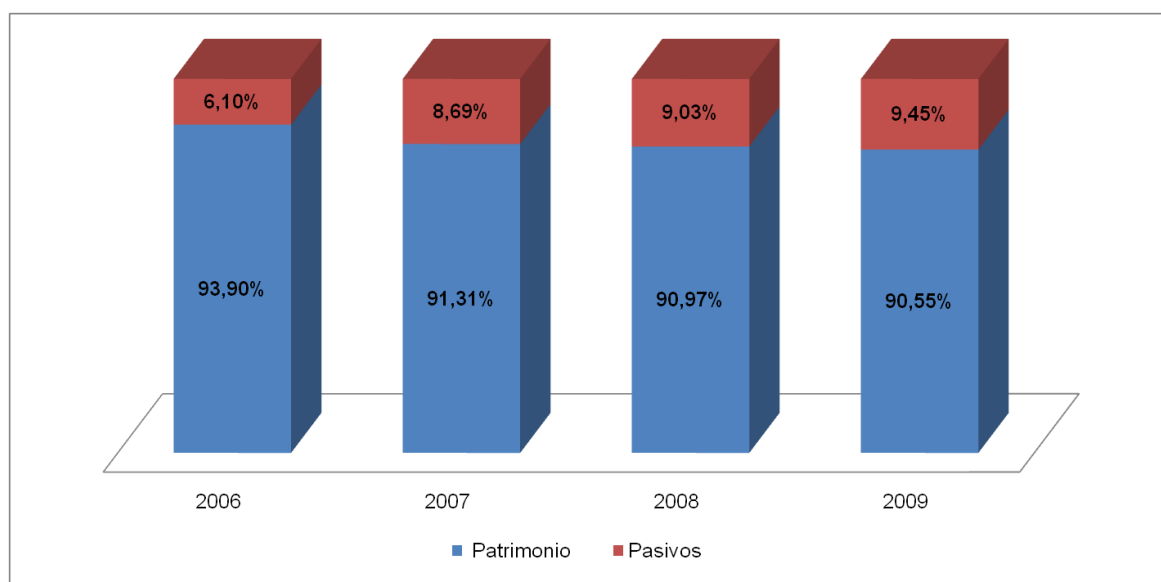
3.3 DIAGNÓSTICO FINANCIERO

El diagnóstico financiero es muy importante dentro de la investigación porque permite entender la situación actual de cada compañía. También facilita la identificación tanto de comportamientos extraordinarios como tendencias, en indicadores financieros claves, para profundizar en sus causas y tomar las decisiones pertinentes.

3.3.1 FABRICATO:

En términos de estructura de capital, la compañía no ha presentado variaciones importantes en los últimos 5 años. Como se observa en el Gráfico 2 los niveles de deuda se han mantenido en un margen entre el 6% y 10% aproximadamente.

Gráfico 3. Estructura de Capital Fabricato (2006 - 2009).

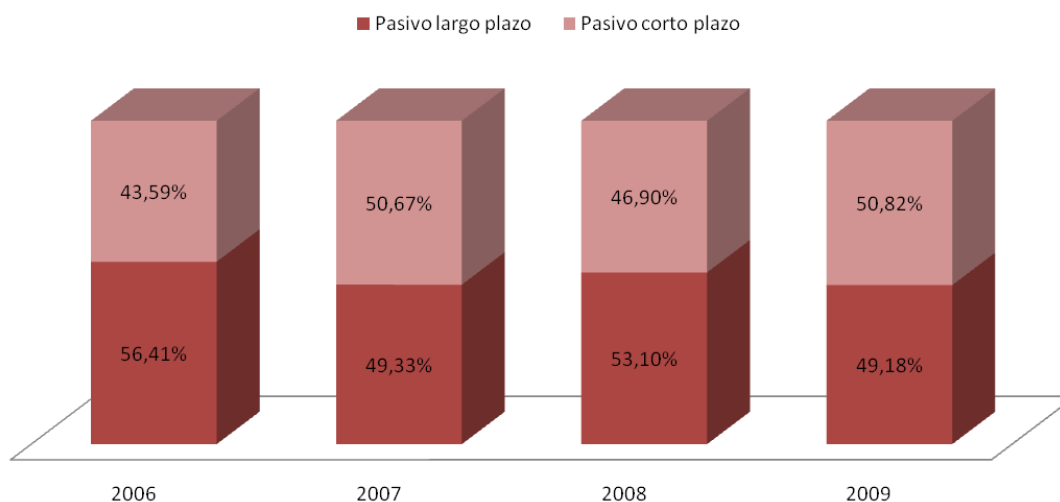


Fuente: Construcción propia

Entre 2006 y 2008 el índice de propiedad, calculado como patrimonio/activos, presentó una tendencia alcista, impulsada principalmente por los superávits de capital y por valorización. Sin embargo, en 2009 el comportamiento cambió debido especialmente a los resultados operacionales de la compañía, que pasaron de utilidades de \$ 2,632 en 2008 a pérdidas del orden de los \$20,649, consistentes con los problemas del sector en dicho período. También fueron determinantes en los resultados de este periodo las provisiones cercanas a los \$40,000 que se realizaron para proteger inversiones e inventarios.

El estudio de la composición de la deuda muestra que en promedio la mitad de sus obligaciones son de corto plazo (ver gráfico 3). La cuenta con más participación es la de Obligaciones financieras, con un promedio aproximado del 45%.

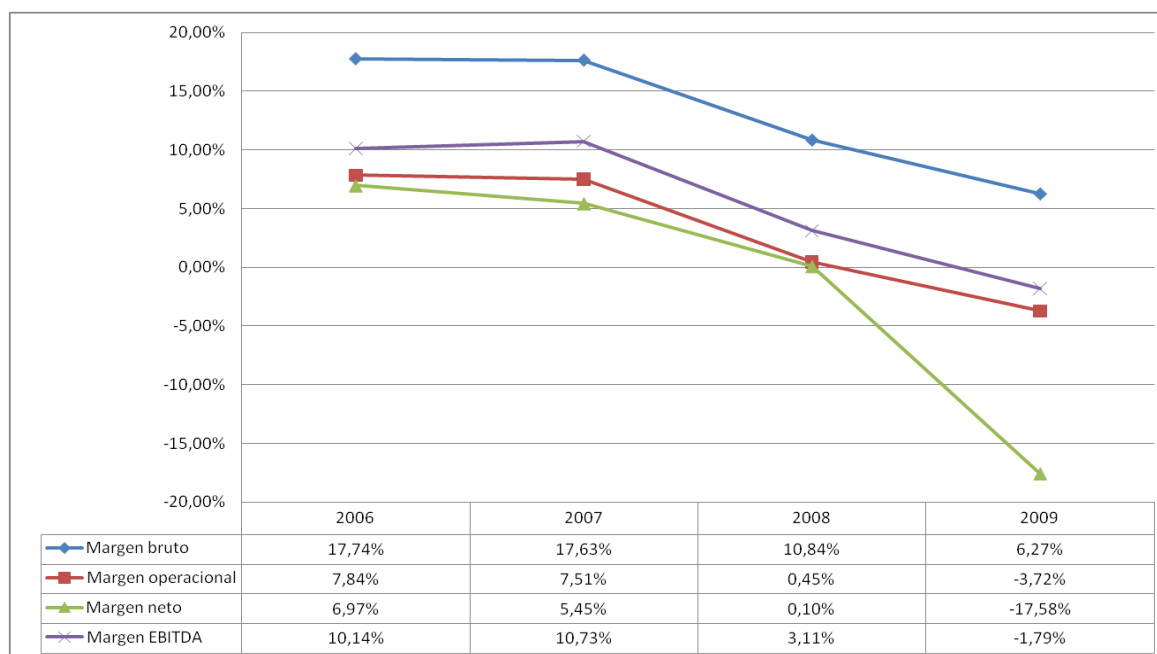
Gráfico 4. Estructura de deuda Fabricato (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

Al analizar los márgenes se evidenciaron los problemas que afrontó la compañía a partir de 2008. El margen bruto, operacional, neto y EBITDA, bajaron 38.5%, 94.0%, 98.2% y 71.0% respectivamente, entre 2007 y 2008.

Gráfico 5. Evolución de Márgenes Fabricato (2006 - 2009)



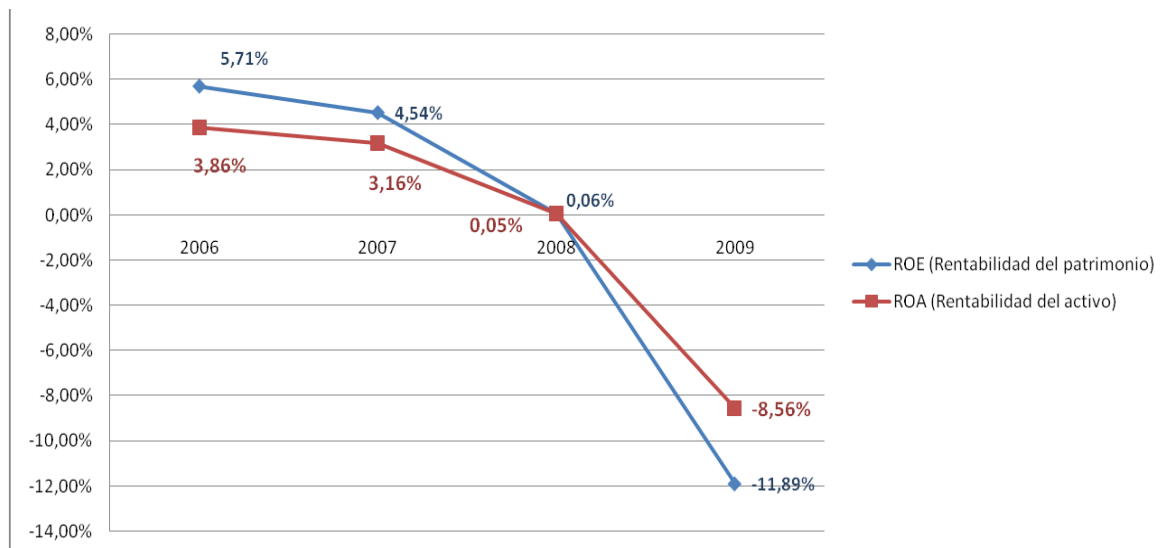
Fuente: Construcción propia

Esto se explica por una disminución en las ventas del 11.3%, principalmente por factores externos como la masiva entrada de telas importadas a bajo precio, el incremento del contrabando y las dificultades macroeconómicas mundiales propias del 2008 desencadenadas por la crisis financiera en EE.UU. Pese a estos impactos negativos, en 2008 los márgenes aún no estaban bajo cero. Pero 2009 continuó la tendencia a la baja. Una disminución en la venta superior al 4% y un aumento en los costos de venta, dejó como resultado una utilidad operacional muy baja, la cual no fue suficiente para cubrir los gastos administrativos y de ventas. Lo anterior dejó como resultado una pérdida operacional por encima de los \$20,000 equivalente a un margen operacional de -3.72%.

Un comportamiento similar tuvieron los indicadores de rentabilidad. En 2008 sufrieron una disminución cercana al 100%, como se observa en el gráfico 5. Para ambos indicadores (ROE y ROA), el impacto fue doble. Además de la anteriormente nombrada baja utilidad de este periodo, otro aspecto que los afectó fue, respectivamente, el incremento del 13.8% en el patrimonio, el cual se explica principalmente por las valorizaciones y las reservas, y un incremento en el activo del 7.4% motivado por la valorización de propiedad, planta y equipo.

Pero los peores resultados en estos indicadores de rentabilidad se vieron en 2009, donde además de las pérdidas operativas, los gastos no operativos superaron los \$85,000 equivalente a un aumento del 107% respecto a 2008, lo que generó una pérdida total de \$97,470.

Gráfico 6. Índices de Rentabilidad Fabricato (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

En términos de los indicadores clásicos de liquidez la empresa no muestra mayores problemas. Sin embargo es necesario resaltar que en los últimos años se viene deteriorando.

Tabla 5. Indicadores de Liquidez Fabricato

Indicadores de Liquidez	2006	2007	2008	2009
Razón Corriente	2.97	2.68	3.08	2.51
Prueba Ácida	1.83	1.47	1.60	1.42

En este punto **es vital resaltar que a pesar de su popularidad, estos índices no son buenos para gestión financiera. Tienen grandes limitantes que distorsionan la realidad de la liquidez de la compañía.**

La manera más indicada para evaluar los resultados en términos de liquidez es a través de la **estructura de caja**.

De esta forma si se puede apreciar con mayor claridad que Fabricato es un negocio líquido, que únicamente presento problemas en 2007 debido a las altas inversiones en activos fijos y capital de trabajo. Por otro lado vemos como los malos resultados operacionales de 2009 son mitigados con una importante liberación de capital de trabajo.

	2006	2007	2008	2009
Ventas	\$ 592.571	\$ 653.692	\$ 579.769	\$ 554.373
Costos y gastos Efectivos	\$ 532.458	\$ 583.562	\$ 561.738	\$ 564.318
EBITDA	\$ 60.113	\$ 70.130	\$ 18.031	\$ (9.945)
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (13.681)	\$ (21.010)	\$ (15.399)	\$ (10.704)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 46.432	\$ 49.120	\$ 2.632	\$ (20.650)
Impuestos aplicados	\$ (30.181)	\$ (32.419)	\$ (1.764)	\$ -
UODI	\$ 16.251	\$ 16.701	\$ 869	\$ (20.650)
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 13.681	\$ 21.010	\$ 15.399	\$ 10.704
F.CAJA BRUTO	\$ 29.932	\$ 37.711	\$ 16.267	\$ (9.945)
Inversión en K.de T.	\$ 8.117	\$ 56.483	\$ 22.715	\$ (54.849)
Inversión en A.Fijos	\$ -	\$ 30.646	\$ (16.852)	\$ (13.910)
F.CAJA LIBRE	\$ 21.816	\$ (49.418)	\$ 10.404	\$ 58.813

Por otro lado, la palanca de crecimiento de Fabricato, calculada como Margen EBITDA/PKT, indica que bajo las circunstancias actuales de mercado no es recomendable crecer, ya que esto implicaría una mayor demanda de efectivo de la que puede generar. Estos resultados son causados por los bajos EBITDA resultantes de la caída constante en las ventas.

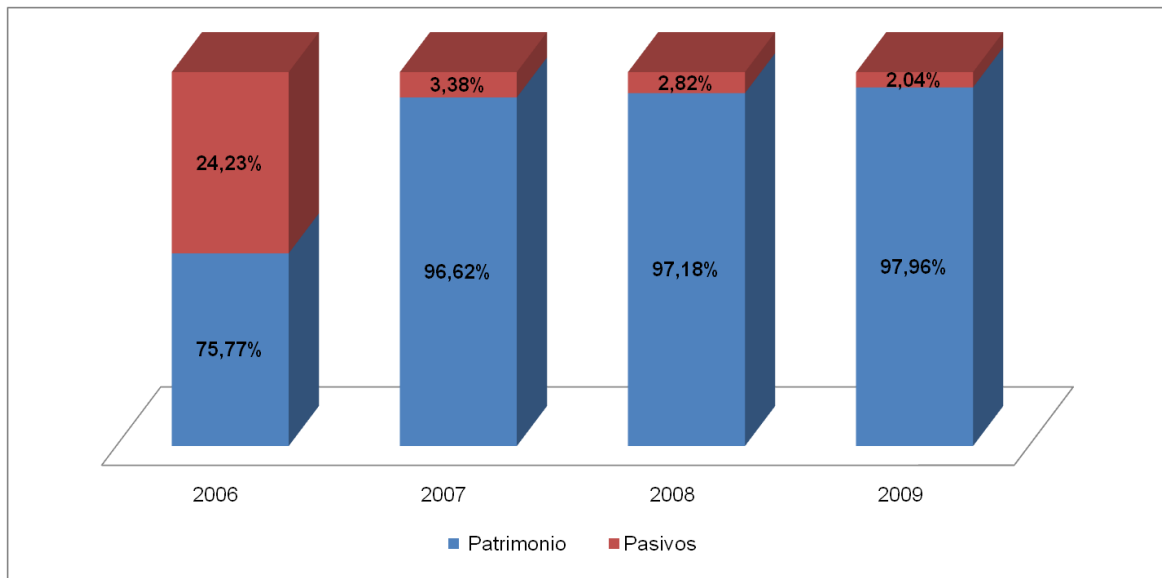
Tabla 6. Palanca de Crecimiento Fabricato

Año	2006	2007	2008	2009
Margen EBITDA	10,14%	10,73%	3,11%	-1,79%
PKT	47,27%	51,49%	61,97%	54,92%
Palanca de Crecimiento	0,21	0,21	0,05	-0,03
Brecha	-37,12%	-40,76%	-58,86%	-56,71%

3.3.2 ENKA:

En lo relativo a la estructura de capital de esta compañía (ver gráfico 6), es necesario resaltar el importante cambio entre 2006 y 2007, donde se redujo principalmente el pasivo financiero de largo plazo. Esto fue posible gracias a la capitalización de acreencias por encima de los \$180,000, acción que estaba contemplada en el acuerdo de reestructuración en el que se encuentra la empresa. En los años siguientes la estructura ha tenido pocas variaciones.

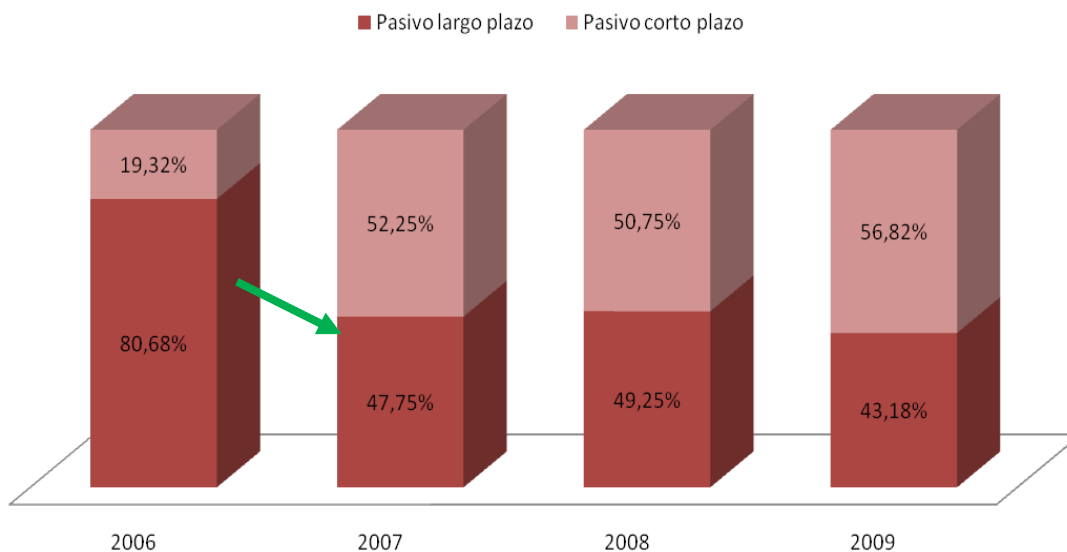
Gráfico 7. Estructura de Capital Enka (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

En el análisis de composición de la deuda, resulta llamativo el cambio abrupto de 2007 (ver gráfico 7). Este está en relación directa con la capitalización de acreencias, que se mencionó anteriormente. Las obligaciones financieras de largo plazo presentaron una disminución del 88%, la cuenta de proveedores bajó 84%, las cuentas por pagar 65% y los bonos un 75%. Lo anterior da como resultado una disminución en el pasivo no corriente del orden del 79%. Por su lado el pasivo corriente solo disminuyó un 5%.

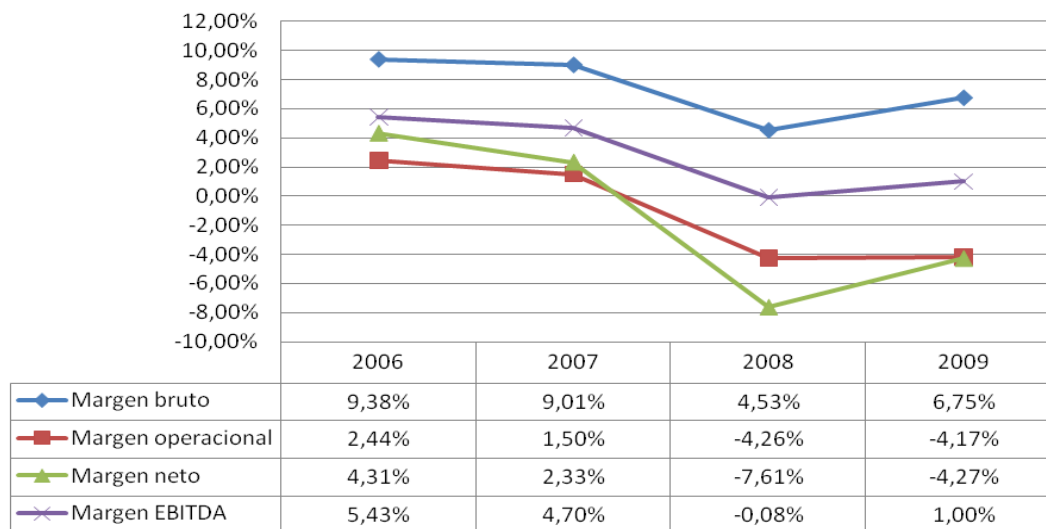
Gráfico 8. Estructura de deuda Enka (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

Históricamente la empresa trabajaba con márgenes bruto, operacional, neto y EBITDA promedios del 9%, 2%, 3% y 5% respectivamente. Pero a partir de 2008 viene presentando márgenes muy bajos e inclusive negativos como se puede observar en el gráfico 8.

Gráfico 9. Evolución de Márgenes Enka (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

Estos resultados negativos se explican por la disminución en las ventas del 31%, a causa de la desaceleración de la economía, la reevaluación promedio del peso frente al dólar y el contrabando. Esto implicó una reducción del 65% de la utilidad bruta entre 2007 y 2008, la cual no pudo ser compensada vía disminución de

gastos, y degeneró en un cambio negativo en la utilidad operacional del 300% aproximadamente, al pasar de \$7,692 a -\$15,122.

Gráfico 10. Utilidad Operacional Enka (2006 - 2009)



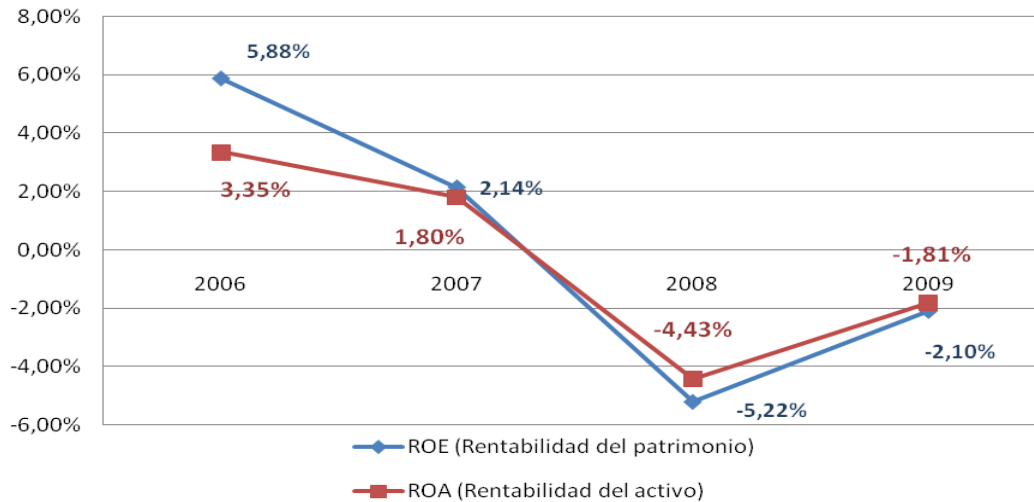
Fuente: Construcción propia

Las condiciones no fueron muy distintas en 2009. Las ventas bajaron un 28% respecto a 2008 y esto se vio reflejado en el margen bruto y el operacional, pero en mayor medida en el neto. Sin embargo el margen EBITDA presentó una leve mejoría. Esto se logró principalmente por la eficiente reducción en costos y gastos y el enfoque en negocios de mayor valor agregado.

Teniendo en cuenta lo anterior, y sabiendo que los indicadores de rentabilidad ROE y ROA, están en relación directa con las utilidades del periodo, se puede prever un comportamiento igual de negativo que el mostrado por los márgenes de utilidad. Efectivamente así sucedió.

Para 2008 estos indicadores estaban bajo cero, -5.22% y -4.43% respectivamente, pero en 2009, y a pesar de una nueva gran caída en ventas por los factores anteriormente descritos, los números mejoraron un poco, al ubicarse en -2.10% y -1.81% respectivamente (Ver gráfico 10).

Gráfico 11. Índices de Rentabilidad Enka (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

Esto se debió a una estricta y eficiente reducción de costos y gastos, que permitieron mejorar el resultado del periodo 2009 en cerca de un 60%, al pasar de pérdidas por \$27.000 a pérdidas de \$10.870 aproximadamente.

Al analizar los indicadores de liquidez se concluyó que la empresa cuenta con los recursos suficientes para cumplir con sus obligaciones corrientes. En cuanto al comportamiento histórico se vio una mejora continua, solo interrumpida en 2009.

Tabla 7. Indicadores de Liquidez Enka

Indicadores de Liquidez	2006	2007	2008	2009
Razón Corriente	4.06	4.31	4.37	4.06
Prueba Ácida	2.80	2.81	3.42	3.16

Al hacer el análisis del flujo de caja, llegamos a la misma conclusión; Enka es una empresa que cuenta con los recursos que requiere para su normal operación. A pesar de que en 2008 el flujo de caja bruto fue negativo, en ese periodo se libero una importante cifra de capital de trabajo donde se redujo la cuenta de deudores en un 20%, al tiempo que se disminuían los niveles de inventario en tránsito y de producto terminado.

	2006	2007	2008	2009
Ventas	\$ 545.548	\$ 511.562	\$ 354.979	\$ 254.741
Costos y gastos Efectivos	\$ 515.929	\$ 487.539	\$ 355.278	\$ 252.185
EBITDA	\$ 29.619	\$ 24.023	\$ (299)	\$ 2.556
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (16.299)	\$ (16.330)	\$ (14.824)	\$ (13.184)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 13.320	\$ 7.693	\$ (15.123)	\$ (10.628)
Impuestos aplicados	\$ (8.658)	\$ (5.077)	\$ -	\$ -
UODI	\$ 4.662	\$ 2.616	\$ (15.123)	\$ (10.628)
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 16.299	\$ 16.330	\$ 14.824	\$ 13.184
F.CAJA BRUTO	\$ 20.961	\$ 18.946	\$ (299)	\$ 2.556
Inversión en K.de T.	\$ (31.063)	\$ (2.230)	\$ (49.982)	\$ (40.975)
Inversión en A.Fijos	\$ (3.000)	\$ (5.523)	\$ (6.365)	\$ (6.823)
F.CAJA LIBRE	\$ 55.024	\$ 26.699	\$ 56.047	\$ 50.355

La palanca de crecimiento de ENKA, calculada como EBITDA / KTNO, indica que bajo las circunstancias actuales de mercado no es recomendable crecer, ya que esto implicaría una mayor demanda de efectivo de la que puede generar. Estos resultados son causados por los pobres resultados operativos, donde la compañía incurrió en pérdidas en el 2008 y 2009. Sin embargo, se logro mitigar un poco el impacto del último año gracias a una reducción sustancial en el capital de trabajo neto operativo, principalmente en las cuentas por cobrar y los inventarios.

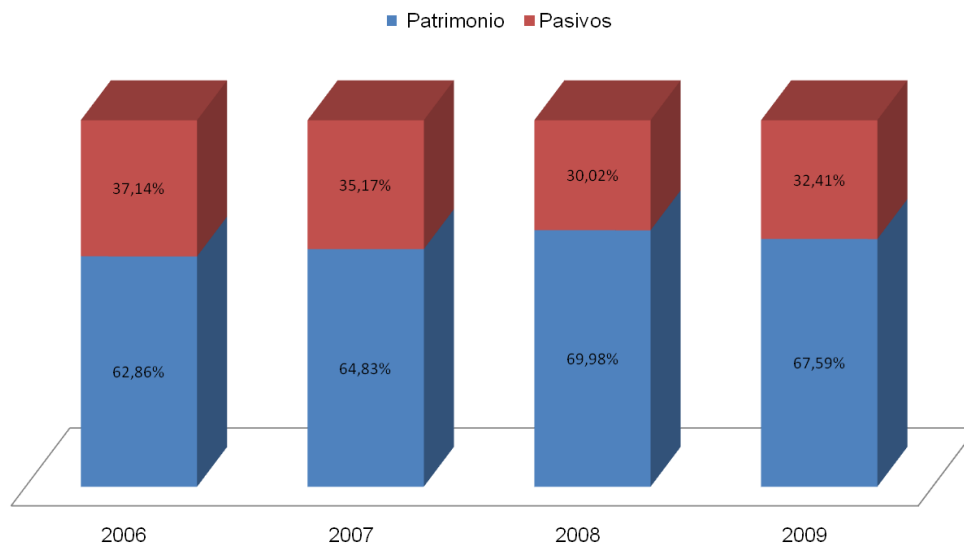
Tabla 8. Palanca de Crecimiento Enka

Año	2006	2007	2008	2009
Margen EBITDA	10,43%	9,70%	4,92%	6,00%
PKT	28,10%	29,53%	28,48%	23,60%
Palanca de Crecimiento	0,37	0,33	0,17	0,25
Brecha	-17,67%	-19,83%	-23,56%	-17,59%

3.3.3 COLTEJER:

Al observar la estructura financiera de Coltejer se aprecia un cambio llamativo en el 2008. Históricamente el patrimonio de la compañía estuvo en niveles promedio del 45%, pero esto cambió como consecuencia de los acuerdos de salvamento y restructuración firmados entre Coltejer, los accionistas mayoritarios y Kaltex, un grupo textil mexicano interesado en “rescatar” la empresa. En virtud de este acuerdo Kaltex aportó \$115.000 para pago de trabajadores, \$85.000 en capital de trabajo y compró acreencias por \$60.000, entre otras medidas importantes de restructuración.

Gráfico 12. Estructura de Capital Coltejer (2006 - 2009)

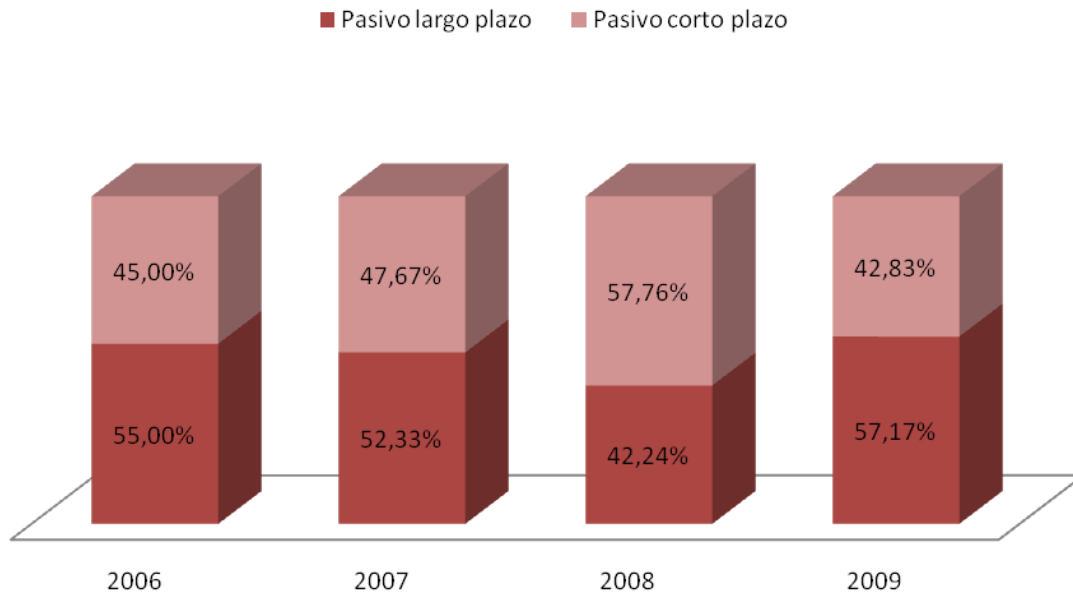


Fuente: Construcción propia

Las mencionadas capitalizaciones permitieron una reducción del pasivo total en un 52% respecto al 2007, sobre todo en las cuentas de obligaciones financieras y obligaciones laborales. Todos estos acontecimientos impactaron directamente la estructura de capital y la ubicaron en los niveles actuales de 58% de patrimonio aproximadamente.

En cuanto a la composición de la deuda, es pertinente resaltar que los cambios en el año 2008, donde la participación del pasivo de corto plazo aumento hasta el 52% del pasivo total, se da porque en el cumplimiento de las acreencias se abonó más al componente de largo plazo que al corriente.

Gráfico 13. Estructura de deuda Coltejer (2006 - 2009)

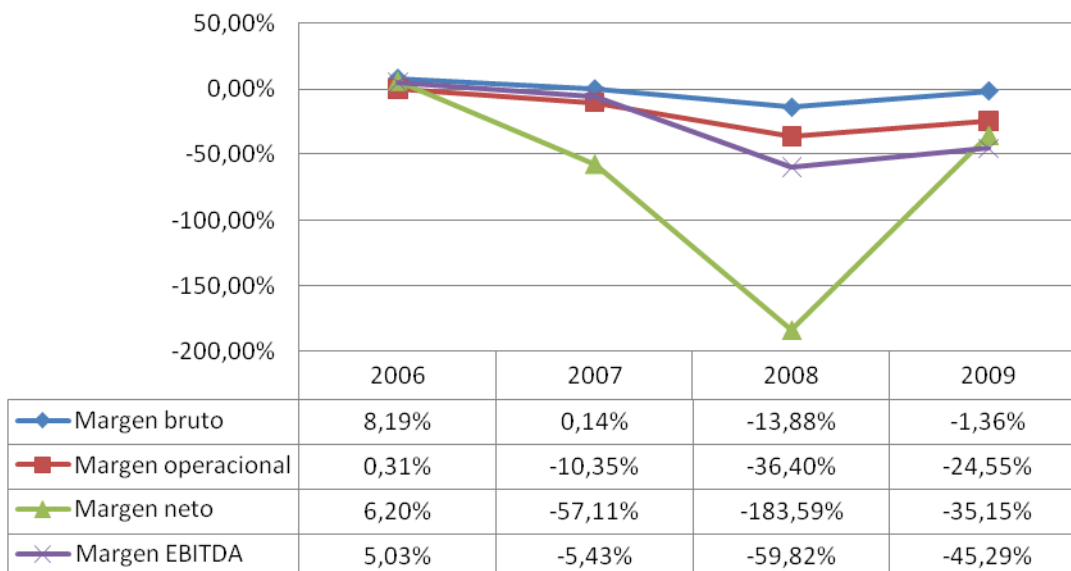


Fuente: Construcción propia

Al analizar los pasivos corrientes, las cuentas con mayor participación son las obligaciones financieras y los proveedores con un promedio de 35% y un 30% respectivamente. En cuanto al pasivo no corriente, a partir de 2008 casi su totalidad es por obligaciones financieras, con una participación superior al 90%.

Los márgenes de utilidad de Coltejer han sido extremadamente bajos en los últimos años. Sin embargo lo más significativo resulta ser el margen bruto negativo de -13.88% presentado en 2008, seguido nuevamente en 2009 con otro número bajo cero aunque de menor dimensión, -1.36%. Esto resulta altamente preocupante porque indica que la compañía no está siendo eficiente. En resumen, las ventas no alcanzan ni siquiera para cubrir sus costos asociados. Esto se explica en parte por la baja utilización de la capacidad instalada y la caída del 36.1% en las ventas de 2008 contra 2007. Cabe recordar que las bajas ventas están muy relacionadas con factores ajenos a la compañía; uno de ellos, la desaceleración de la economía mundial.

Gráfico 14. Evolución de Márgenes Coltejer (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

Aún menos alentadores resultan los márgenes operativos, netos y de EBITDA. En el caso del margen operativo de 2008 que fue de -36.4%, resulta paradójico cómo a pesar de vender un 36.1% menos que en 2007, los gastos de ventas aumentarían un 56.4%. Pero sin duda el número más alarmante es el del margen neto, -183.6%. Sin embargo esto se explica como algo puntual propio de las circunstancias organizacionales de 2008 por los altos gastos, de la reestructuración, laborales y de jubilaciones.

Para 2009 los márgenes mostraron una leve mejoría a pesar de que las ventas cayeron nuevamente. Los impactos positivos fueron por un ahorro de 12.5% en los costos de ventas, mayores ingresos no operacionales que ascendieron a \$98.000 con un incremento superior al 100%, por la recuperación de provisiones laborales y de contingencias pasivas, recuperación de intereses con la DIAN, entre otros. Además una reducción en los gastos no operacionales del 63%, que se deben a la normalización del gasto, toda vez que en un periodo anterior se incurrió en altos gastos no recurrentes.

Los pobres resultados netos de la empresa, con pérdidas continuas desde 2007, llevan a que los indicadores de rentabilidad registren números negativos. También podemos afirmar que están influenciados por los cambios organizacionales de 2008. Como se señaló anteriormente, las pérdidas netas de 2008 estaban impactadas por gastos puntuales.

Tabla 9. Indicadores de rentabilidad Coltejer

Indicador de rentabilidad	2006	2007	2008	2009
ROE (Rentabilidad del patrimonio)	4,58%	-37,04%	-91,23%	-17,97%
ROA (Rentabilidad del activo)	2,06%	-16,69%	-53,43%	-10,54%

Fuente: Construcción propia

Al analizar los indicadores de liquidez se evidenció un nivel de riesgo considerable. Aunque la razón corriente siempre indico que la cobertura estaba como mínimo en 1:1, al hacer la prueba ácida, los resultados mostraron las dificultades que podría afrontar la compañía. No se observa una tendencia clara, pero en el último periodo estudiado se presentaron los mejores resultados de la muestra.

Tabla 10. Indicadores de Liquidez Coltejer

Indicadores de Liquidez	2006	2007	2008	2009
Razón Corriente	1.00	1.27	1.15	1.55
Prueba Ácida	0.73	1.06	0.86	1.08

Sin embargo, al estudiar el flujo de caja libre se evidencian los problemas que afronta Coltejer en términos de liquidez. La situación más preocupante fue en 2008 donde además de presentar un EBITDA de - \$ 107.065, también demandó mucho capital de trabajo, lo que degenero en una caja libre de - \$183.244.

	2006	2007	2008	2009
Ventas	\$ 329.252	\$ 280.113	\$ 178.981	\$ 175.931
Costos y gastos Efectivos	\$ 312.702	\$ 295.317	\$ 286.046	\$ 255.615
EBITDA	\$ 16.550	\$ (15.204)	\$ (107.065)	\$ (79.684)
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (15.525)	\$ (13.778)	\$ 41.915	\$ 36.496
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 1.025	\$ (28.982)	\$ (65.150)	\$ (43.187)
Impuestos aplicados	\$ (666)	\$ -	\$ -	\$ -
UODI	\$ 359	\$ (28.982)	\$ (65.150)	\$ (43.187)
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 15.525	\$ 13.778	\$ (41.915)	\$ (36.496)
F.CAJA BRUTO	\$ 15.884	\$ (15.204)	\$ (107.065)	\$ (79.684)
Inversión en K.de T.	\$ 12.496	\$ (64.016)	\$ 94.332	\$ 7.172
Inversión en A.Fijos	\$ (14.000)	\$ (14.067)	\$ (18.152)	\$ (18.355)
F.CAJA LIBRE	\$ 17.388	\$ 62.878	\$ (183.244)	\$ (68.501)

La palanca de crecimiento de Coltejer, calculada como EBITDA / KTNO, indica que bajo las circunstancias actuales de mercado no es recomendable crecer, ya que esto implicaría una mayor demanda de efectivo de la que puede generar.

Particularmente críticos resultan los indicadores de 2008 y 2009. Estos son causados por un doble impacto, EBITDA negativo y alza en KTNO. El EBITDA se afectó por las pérdidas operacionales y el KTNO por las drásticas reducciones en las cuentas de provisiones y otros pasivos corrientes.

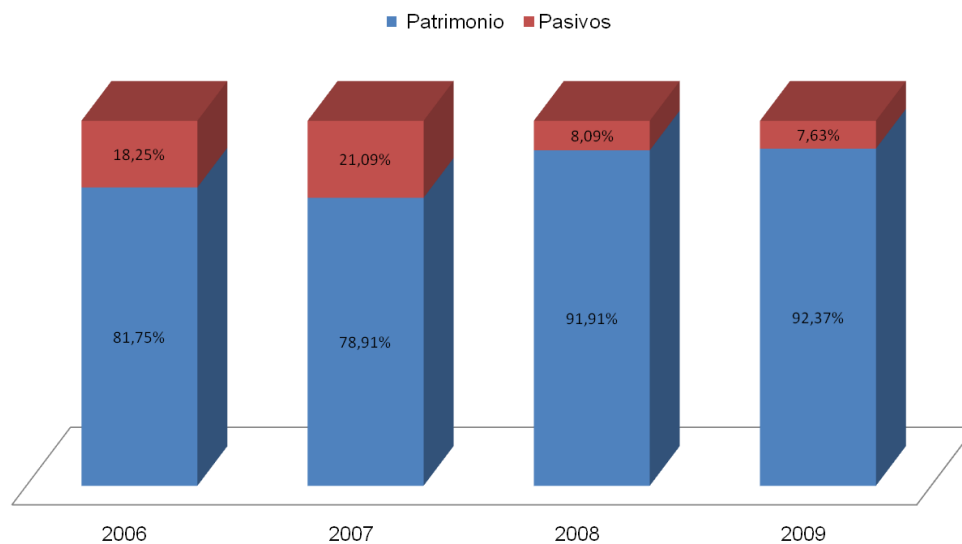
Tabla 11. Palanca de crecimiento Coltejer

Año	2006	2007	2008	2009
Margen EBITDA	10,03%	-0,43%	-54,82%	-40,29%
PKT	12,32%	-8,37%	39,61%	44,37%
Palanca de Crecimiento	0,81	0,05	-1,38	-0,91
Brecha	-2,30%	7,94%	-94,43%	-84,67%

3.3.4 LINDALANA:

Al analizar la estructura de capital de Lindalana es necesario indicar que esta compañía no tiene pasivo de largo plazo. Por otro lado, se evidencia un cambio importante entre 2007 y 2008. Este se debió a la cancelación de un crédito que representaba aproximadamente el 65% del total de su deuda financiera.

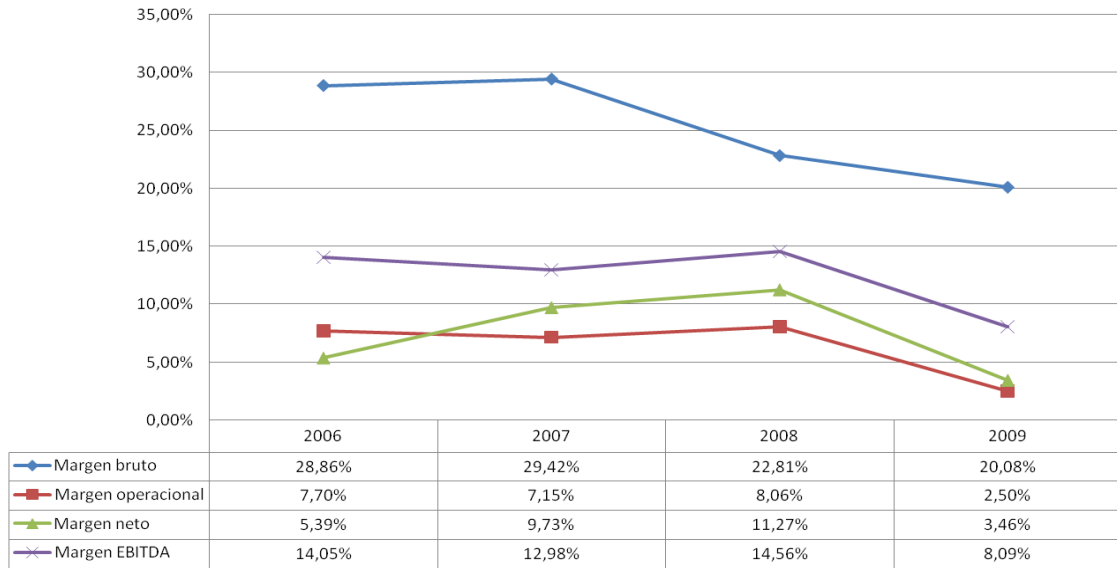
Gráfico 15. Estructura de Capital Lindalana (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

En lo relativo a los márgenes de utilidad, Lindalana muestra buenos resultados. A diferencia de las demás compañías estudiadas, no se ve en ninguno de los años de análisis números negativos, a pesar de experimentar reducción en las ventas en 2008 de 9.1% y luego de 9.6%. Esto fue posible por la excelente gestión en la disminución de los gastos administrativos, que bajaron cerca de \$6.200 en 2008, es decir, una optimización del 56.7%. Esto mismo explica el comportamiento contrario del margen bruto en comparación con los demás, ya que los ahorros fueron a nivel operativo, los efectos solo se ven en los márgenes operativos y netos, no bruto.

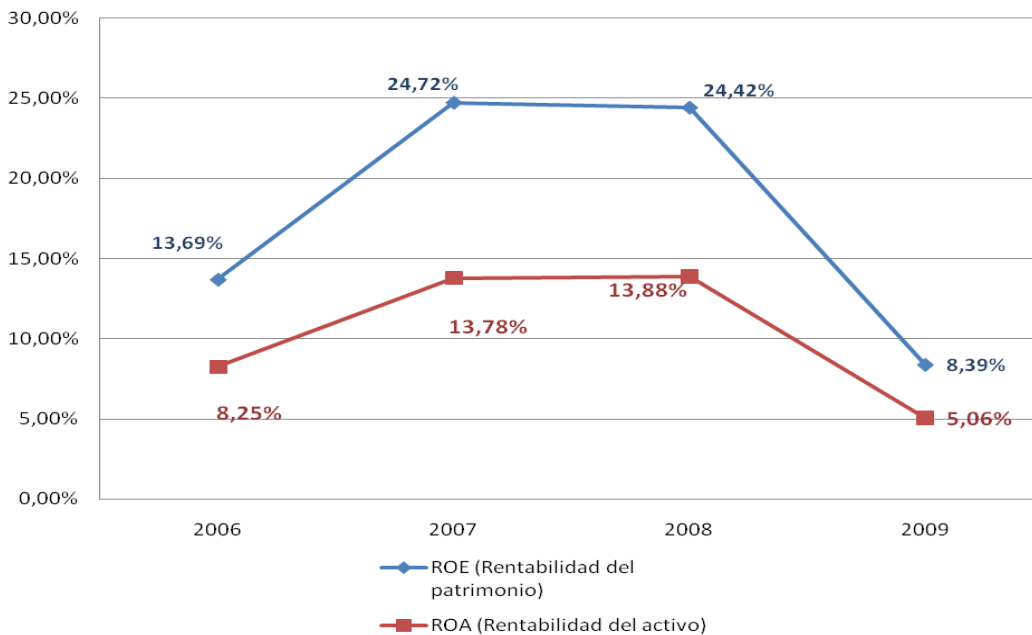
Gráfico 16. Evolución de Márgenes Lindalana (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

Los indicadores de rentabilidad en términos generales arrojan cifras satisfactorias como se observa en el gráfico 16. Sin embargo preocupa la caída tan drástica en 2009, donde se pasó del 24.4% al 8.4%, y del 13.9% al 5.1%, en el ROE y ROA respectivamente. Esto se debió a la reducción de la utilidad operacional del 72.2%, la cual estuvo motivada por las bajas ventas y la reducción en las utilidades no operacionales.

Gráfico 17. Índices de Rentabilidad Lindalana (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

Al analizar los indicadores de liquidez se evidencia cierto riesgo. Sin embargo es muy positiva la tendencia de los últimos años que indica una mejora constante en este aspecto. Las causas de dicha tendencia es el aumento casi ininterrumpido de los activos corrientes versus un crecimiento moderado de los pasivos de corto plazo.

Tabla 12. Indicadores de Liquidez Lindalana

Indicadores de Liquidez	2006	2007	2008	2009
Razón Corriente	1.40	1.33	1.58	1.66
Prueba Ácida	0.85	0.75	0.96	1.17

El análisis del FCL para Lindalana muestra números muy positivos, lo que significa tranquilidad en términos de efectivo. El único periodo atípico fue el año 2007 donde se realizaron una inversiones en activos fijos y se demando mas capital de trabajo. Sin embargo la caja bruta fue suficiente para cubrir estos requerimientos.

	2006	2007	2008	2009
Ventas	\$ 68.556	\$ 73.507	\$ 66.832	\$ 60.397
Costos y gastos Efectivos	\$ 58.922	\$ 63.968	\$ 57.100	\$ 55.511
EBITDA	\$ 9.634	\$ 9.539	\$ 9.732	\$ 4.886
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (4.355)	\$ (4.282)	\$ (4.345)	\$ (3.373)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 5.278	\$ 5.257	\$ 5.388	\$ 1.513
Impuestos aplicados	\$ (3.431)	\$ (3.470)	\$ (3.610)	\$ (1.014)
UODI	\$ 1.847	\$ 1.787	\$ 1.778	\$ 499
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 4.355	\$ 4.282	\$ 4.345	\$ 3.373
F.CAJA BRUTO	\$ 6.203	\$ 6.070	\$ 6.123	\$ 3.872
Inversión en K.de T.	\$ (1.287)	\$ 2.446	\$ (179)	\$ (6.129)
Inversión en A.Fijos	\$ (1.282)	\$ 1.549	\$ (2.374)	\$ (3.021)
F.CAJA LIBRE	\$ 8.772	\$ 2.075	\$ 8.676	\$ 13.022

La palanca de crecimiento de Lindalana, calculada como EBITDA / KTNO, indica que bajo las circunstancias actuales de mercado no es recomendable crecer, ya que esto implicaría una mayor demanda de efectivo de la que puede generar.

Esto es causado por los decrecientes resultados operativos y altos niveles de KTNO, donde las cuentas por cobrar tienen gran incidencia. Otro aspecto para resaltar es la tendencia negativa de este indicador, lo que significa que cada vez es menos aconsejable para la compañía crecer.

Tabla 13. Palanca de crecimiento Lindalana

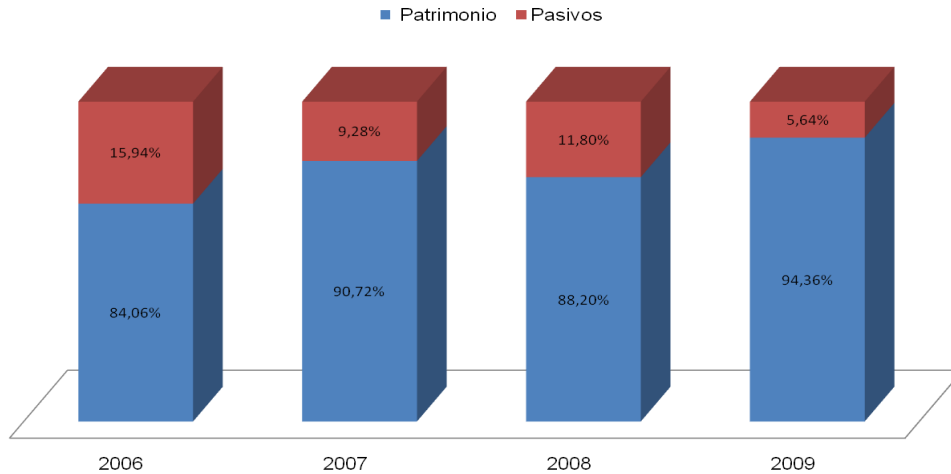
Año	2006	2007	2008	2009
Margen EBITDA	14,05%	12,98%	14,56%	8,09%
PKT	16,44%	18,66%	20,26%	12,27%
Palanca de Crecimiento	0,85	0,70	0,72	0,66
Brecha	-2,39%	-5,69%	-5,70%	-4,18%

3.3.5

COLOMBIANA DE HILADOS:

Al analizar la estructura de capital de Colombiana de Hilados se observa una clara tendencia a la disminución de su pasivo financiero. En el periodo estudiado pasaron de un total de \$11.103 en 2006 a \$3.687 en 2009, lo que significa una reducción cercana al 70%.

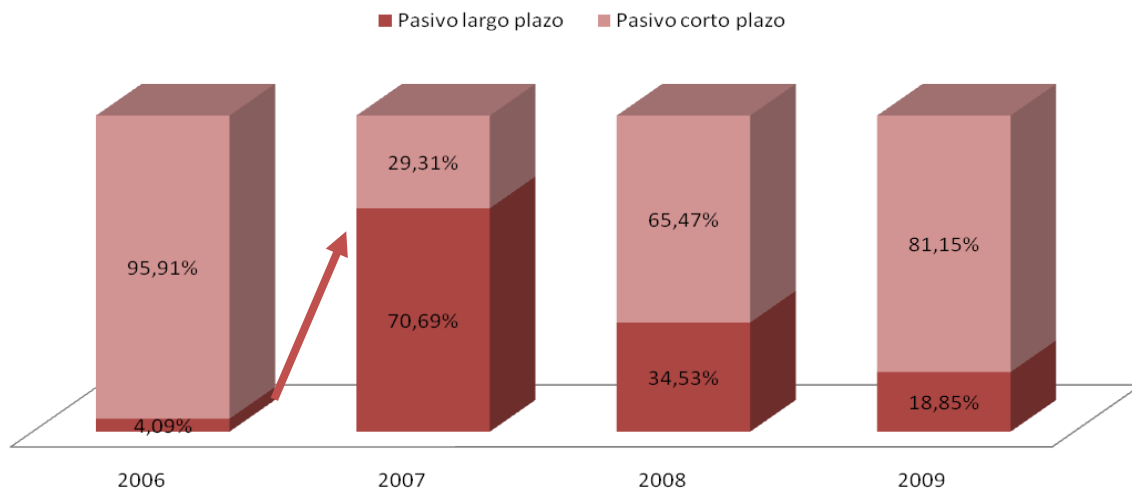
Gráfico 18. Estructura de Capital Colombiana de Hilados (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

A 2007 la empresa no tenía créditos de largo plazo, y cerca del 96% de sus obligaciones eran corrientes. Sin embargo, en 2007 cancela su obligación financiera corriente por \$11.103 y adquiere un préstamo de largo plazo por \$6.044. Este par de transacciones generaron un cambio drástico en la composición de la deuda, como se puede ver en el gráfico 18.

Gráfico 19. Estructura de deuda Colombiana de Hilados (2006 - 2009)

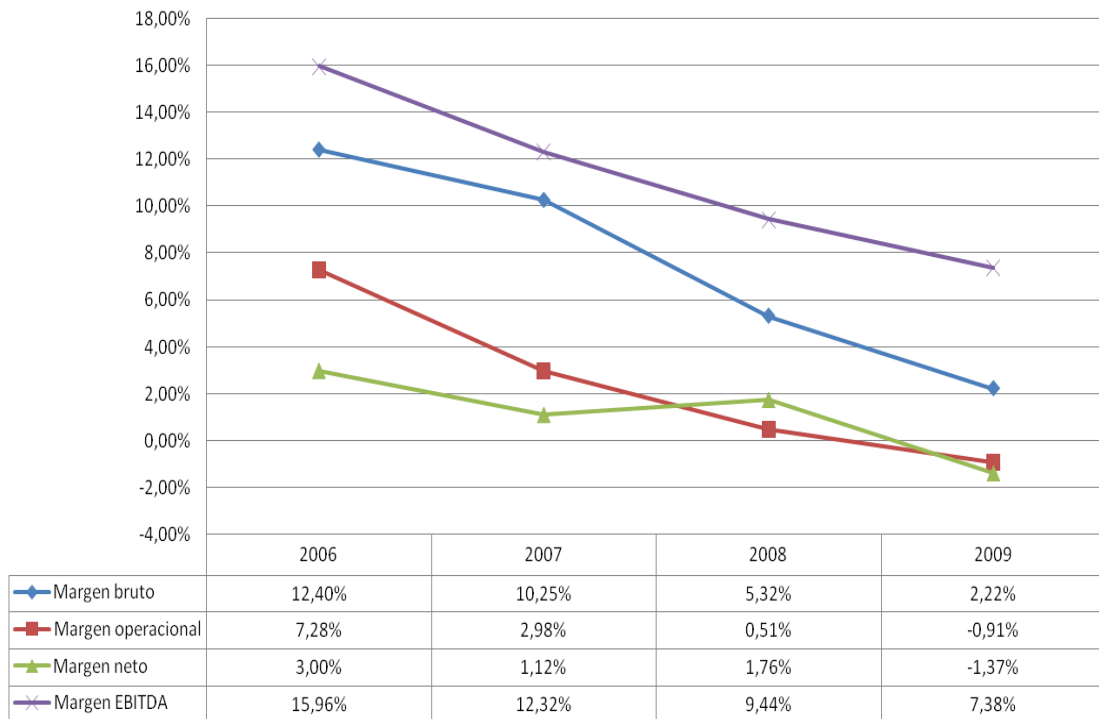


Fuente: Construcción propia

Pero en 2008 obtiene nuevamente un crédito de corto plazo y reduce en cerca del 30% las obligaciones no corrientes, lo que produce un nuevo cambio de la estructura. En 2009 se reduce tanto el pasivo corriente como el no corriente.

Los márgenes de utilidad tienen un claro comportamiento descendiente. A pesar de que las ventas están aumentando desde 2007, los costos lo están haciendo en mayor proporción. Cabe resaltar que en todos los periodos el EBITDA es el margen de mejores resultados, sin embargo este también viene en un constante descenso.

Gráfico 20. Evolución de Márgenes Colombiana de Hilados (2006 - 2009)

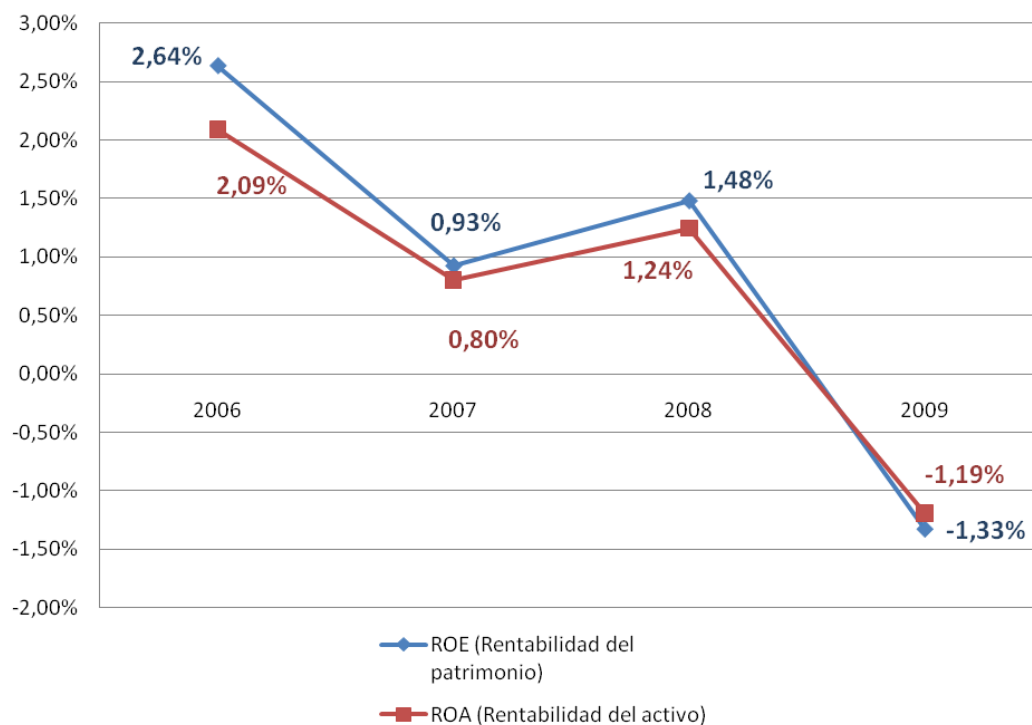


Fuente: Construcción propia

Al remitirse al estado de resultados para estudiar la utilidad, se evidencia como la compañía está reduciendo su margen bruto a medida que logra más ventas. Por lo tanto, las mejoras de los indicadores en 2008 no son de tipo operativo, y solo se dieron por la diferencia positiva entre ingresos no operacionales y gastos no operacionales.

Para analizar los indicadores de rentabilidad se tendrá en cuenta que los activos y el patrimonio no han variado significativamente en los últimos años. Es decir, que cualquier cambio estaría explicado por la utilidad neta del año de análisis.

Gráfico 21. Índices de Rentabilidad Colombiana de Hilados (2006 - 2009)



Fuente: Construcción propia

Al analizar los indicadores de liquidez se no se detectaron mayores riesgo. Sin embargo resultan muy particulares los resultados de 2007. Esto fue porque se canceló en su totalidad la deuda financiera de corto plazo, a partir de un nuevo compromiso pero de largo plazo. Y en 2008 los resultados descienden porque nuevamente se contrae un crédito corriente.

Tabla 14. Indicadores de Liquidez Colombiana de Hilados

Indicadores de Liquidez	2006	2007	2008	2009
Razón Corriente	1.10	5.49	2.79	3.45
Prueba Ácida	0.77	4.09	1.83	2.21

Al mirar el FCL de Colombiana de Hilados se concluye que a pesar de las desmejoras a nivel operativo, la compañía todavía está en capacidad de generar el efectivo que necesita para sus actividades de inversión. Precisamente ese, el hecho de demandar más capital de trabajo, es otro punto que está disminuyendo la liquidez periodo a periodo.

	2006	2007	2008	2009
Ventas	\$ 51.552	\$ 48.951	\$ 51.601	\$ 59.741
Costos y gastos Efectivos	\$ 43.324	\$ 42.920	\$ 46.729	\$ 55.331
EBITDA	\$ 8.228	\$ 6.031	\$ 4.872	\$ 4.410
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (4.477)	\$ (4.572)	\$ (4.608)	\$ (4.952)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 3.751	\$ 1.459	\$ 264	\$ (542)
Impuestos aplicados	\$ (2.438)	\$ (963)	\$ (177)	\$ -
UODI	\$ 1.313	\$ 496	\$ 87	\$ (542)
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 4.477	\$ 4.572	\$ 4.608	\$ 4.952
F.CAJA BRUTO	\$ 5.790	\$ 5.068	\$ 4.695	\$ 4.410
Inversión en K.de T.	\$ 200	\$ 277	\$ 1.391	\$ 1.930
Inversión en A.Fijos	\$ (4.618)	\$ (5.511)	\$ (3.919)	\$ (4.423)
F.CAJA LIBRE	\$ 10.207	\$ 10.302	\$ 7.223	\$ 6.902

La palanca de crecimiento de Colombiana de Hilados, calculada como EBITDA / KTNO, indica que bajo las circunstancias actuales de mercado no es recomendable crecer, ya que esto implicaría una mayor demanda de efectivo de la que puede generar.

Esto es causado por los decrecientes resultados operativos que impactan directamente el EBITDA, y altos niveles de KTNO, motivados principalmente por lo incrementos en los niveles de inventario. Se observa una tendencia negativa en este indicador como consecuencia de lo anteriormente descrito. Por ejemplo, el capital de trabajo desde 2006 paso de \$10.882 a \$14.480 en 2009.

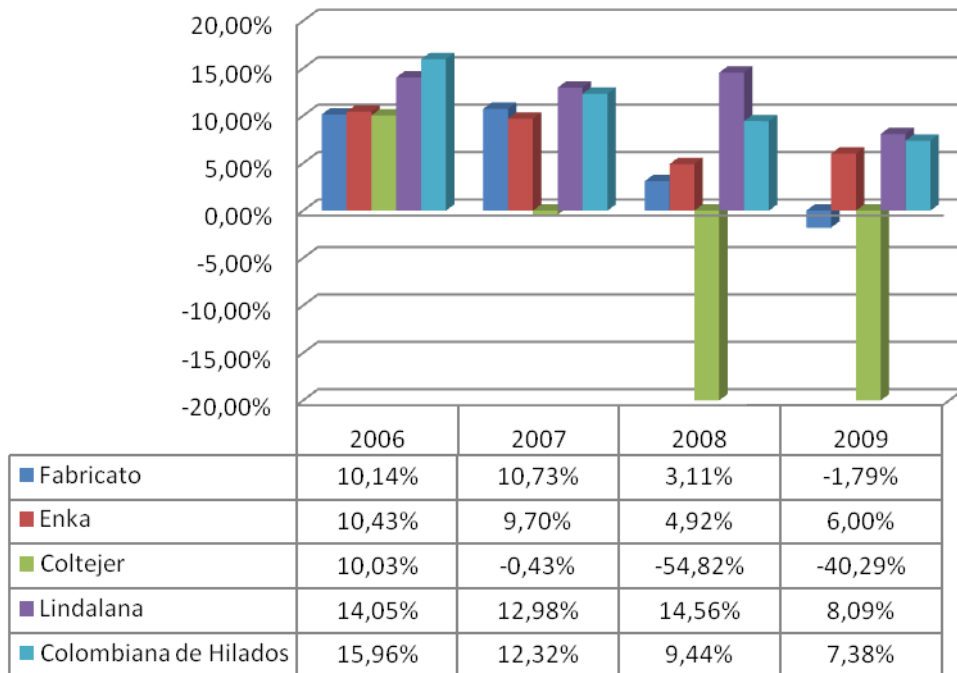
Tabla 15. Palanca de crecimiento Colombiana de Hilados

Año	2006	2007	2008	2009
Margen EBITDA	15,96%	12,32%	9,44%	7,38%
PKT	21,11%	22,80%	24,32%	24,24%
Palanca de Crecimiento	0,76	0,54	0,39	0,30
Brecha	-5,15%	-10,48%	-14,88%	-16,86%

Resumen de diagnóstico financiero en tablas comparativas.

Margen Ebitda

Gráfico 22. Resumen Margen Ebitda



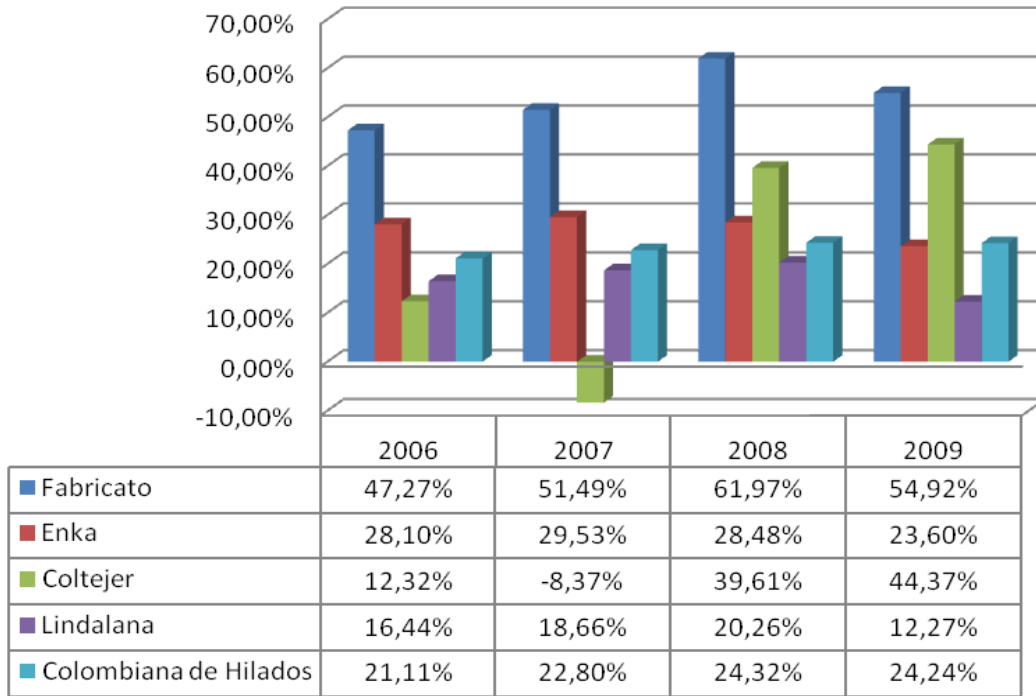
Fuente: Construcción propia

Se observa claramente la tendencia negativa generalizada. Todo a causa de las dificultades por las que atravesó el sector en los últimos años. Revaluación acelerada, caída en ventas por la crisis económica mundial, aumento en la entrada de textiles de contrabando al país, dificultades comerciales con Venezuela, entre otros.

Sin embargo, los resultados más preocupantes fueron los de Coltejer, quienes experimentaron reducción en sus ventas por encima del 30%, y no pudieron reducir sus costos y gastos en igual proporción.

PKT

Gráfico 23. Resumen PKT

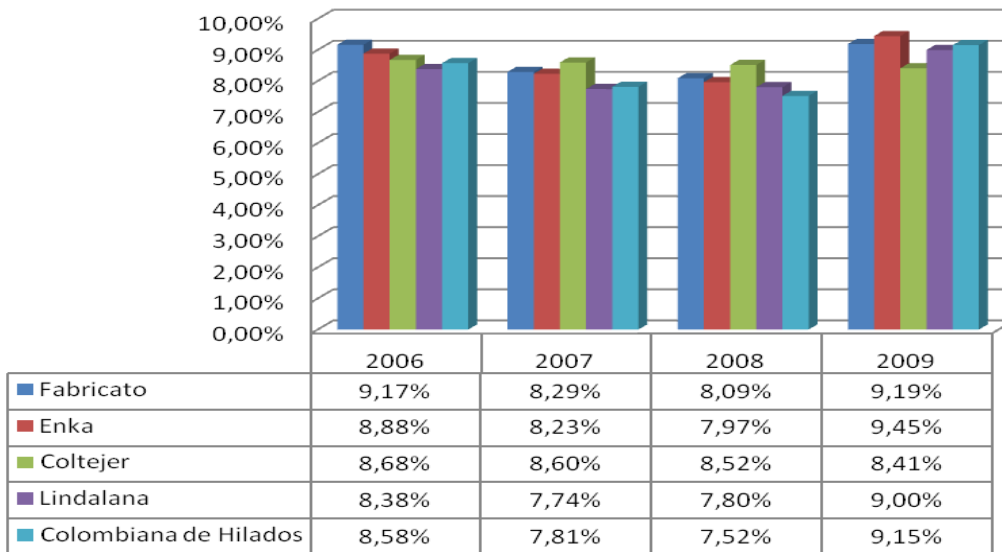


Fuente: Construcción propia

En este aspecto vuelve a ser Coltejer el que genera el dato atípico. El comportamiento negativo en 2007 se explica porque en este año el KTNO fue negativo tras una reducción cercana al 35% de las cuentas por cobrar.

Costo de Capital

Gráfico 24. Resumen Costo de Capital



Fuente: Construcción propia

En esta gráfica se puede observar que las tasas de interés de los préstamos a los que acceden las empresas del sector son muy similares, y han permanecido muy constantes en los últimos años.

3.4 PROYECCIÓN

Las proyecciones son esenciales en los trabajos de valoración porque muestran de forma cuantitativa los resultados esperados de las operaciones futuras de la compañía. Para hacerlas, se tienen en cuenta las condiciones macroeconómicas del mercado, las expectativas del sector, los planes propios de expansión, entre otros.

Cabe recordar que está investigación es de carácter académico y las siguientes proyecciones se realizan con base en los análisis históricos, teniendo en cuenta que no fue posible acceder a la información estratégica de las empresas de la muestra.

3.4.1 Variables Macroeconómicas

Se utilizaron las proyecciones del grupo de investigaciones económicas de Bancolombia.

Tabla 16. Variables Macroeconómicas Proyectadas

Cifras Proyectadas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
IPC	2,90%	2,83%	3,60%	3,80%	3,65%	3,55%	3,50%
PIB	4,67%	4,06%	4,20%	4,36%	4,47%	4,59%	5,20%
DTF(Promedio Anual)	3,59%	3,70%	4,59%	5,24%	5,35%	5,04%	5,02%
Inflación EEUU	1,50%	1,20%	1,40%	2,00%	2,20%	2,40%	2,40%
PIB EEUU	2,80%	2,40%	2,50%	2,60%	2,60%	2,30%	2,30%

(Investigaciones Económicas, 2011)

3.4.2 Supuestos de proyección

Ingresos

Al no contar con la información estratégica se dificultan los cálculos de la proyección de ingresos. Por lo tanto se proyectaron suponiendo que aproximadamente siguen una tendencia similar a la de la economía general, con un crecimiento equivalente a la suma del PIB y la inflación.

Costos

Se proyectaron con base en los resultados de un modelo estocástico (Los modelos se pueden clasificar según su aleatoriedad, como determinístico o estocástico. En el primero, no existe incertidumbre y se sabe exactamente el resultado, mientras que el segundo es de tipo probabilístico, lo que significa que no es posible saber el resultado exacto sino su probabilidad). Este fue diseñado para calcular el margen EBITDA. Se supuso una distribución triangular, y fijamos los parámetros de acuerdo con los históricos.

Gastos

Se empleó el promedio histórico de la relación de gastos sobre ventas.

Depreciación

Se supone vida útil de 10 años y se trabaja con el método de depreciación lineal.

Capital de trabajo

Se proyectó a partir de la productividad del capital de trabajo promedio histórica de cada una de las compañías.

Deuda

Se evalúan dos escenarios: en el primero, las empresas van a mantener el nivel de deuda que presentaron en el último año; en el segundo, se establece una estructura de deuda objetivo de acuerdo con el promedio histórico del sector en Estados Unidos, de acuerdo con Damodaran.

Activos

Se destinará entre el 1% y 2% de las ventas para nuevas inversiones. Aunque el análisis histórico mostró que las empresas están realizando pequeñas desinversiones en busca de una mayor eficiencia en el uso del activo, se consideró que este comportamiento tiene un límite. Por lo tanto se usó el porcentaje antes mencionado, que en realidad es conservador, para que en los próximos años se realicen pequeñas reposiciones.

3.5 VALORACIÓN:

3.5.1 Costo del Patrimonio:

En la determinación del costo de capital K_e intervienen diversas variables. El cálculo más sencillo indica que el costo de capital es:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

Ecuación 7

Donde:

R_f = tasa libre de riesgo

β = Beta del sector

$R_m - R_f$ = Prima de riesgo del mercado

- R_f es el rendimiento de los bonos del tesoro estadounidense más el riesgo país.
- Los β fueron calculados por el profesor Damodaran para el mercado estadounidense.
- El riesgo país se obtuvo en www.ambito.com, la cual recopila los datos publicados por J.P Morgan.
- La prima de riesgo para el mercado bursátil en EE.UU se determino en 7.10% y para los datos de inflación se usaron los calculados por el grupo de investigaciones económicas de Bancolombia. (Damodaran, 2011)

El costo del patrimonio histórico es ajustado por una prima por tamaño, que de acuerdo con la información de Ibbotson para 2010 era de 4.39%. Dicho valor ajusta el resultado del costo de un inversionista que invierte en el país, en una empresa de menor tamaño que una norteamericana y tiene en cuenta que el riesgo se incrementa por factores como el tamaño, la liquidez de la inversión, entre otros.

Estos datos dan como resultado una tasa en USD, la cual se convertirá posteriormente a COP para poder ser usados en este ejercicio de valoración.

Las principales variables para el análisis de esta variable, se resumen a continuación:

Tabla 17. Variables para el Cálculo del Costo del Patrimonio

	2,006	2,007	2,008	2,009	2,010
Beta del sector en USA (Apparel)	0.89	0.81	0.93	1.17	1.32
Riesgo país	1.91%	1.61%	3.03%	3.27%	1.89%
% Endeudamiento (Damodaran)	11.81%	16.56%	30.71%	19.10%	13.64%

Fuentes: (Damodaran, 2011) y (ambito.com, 2011)

3.5.2 Costo de la deuda:

Para calcularlo se empleó la tasa promedio anual de DTF y se sumó un spread del 5% el cual representa la realidad actual de las empresas del sector.

Tabla 18. Costo de la deuda

Costo de la Deuda K_d						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tasa de referencia EA (DTF)	2,9%	2,8%	3,6%	3,8%	3,7%	3,6%
Spread EA	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Costo de Mercado Deuda EA	7,9%	7,8%	8,6%	8,8%	8,7%	8,6%
Tasa impositiva	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
Costo Promedio Deuda EA	5,3%	5,2%	5,8%	5,9%	5,8%	5,7%

3.5.3 Flujo de Caja Libre:

Para llegar al valor de la empresa usando este método, se suman 2 componentes. El valor presente de los flujos de caja en el periodo relevante y el valor presente del valor de continuidad.

La formula de FLC es:

$$FCL = UODI + Depreciación y amortización - Inv. K de T - Inv. A. fijos$$

Estos flujos se traen a valor presente usando el WACC como tasa de descuento.

El valor de continuidad es:

$$Valor\ continuidad = \frac{FCL\ (\acute{u}ltimo\ periodo\ relevante) \times g (Tasa\ de\ crecimiento\ perpetuidad)}{WACC - g}$$

Donde g:

$$g = ((1 + PIB) \times (1 + Inflaci3n)) - 1$$

Para estas valoraciones se calcularon 2 escenarios, determinístico y estocástico.

- En el determinístico se usaron valores puntuales en las variables a proyectar, los cuales resultan ser los valores esperados de las variables empleadas en el estocástico

- En el estocástico, se uso la metodología Montecarlo con la herramienta @risk, para la cual se realizaron 10.000 iteraciones. Las variables que se simularon fueron: Margen EBITDA, PKT, Inv. Activos fijos, Spread de deuda, Betas del sector, riesgo país y % de deuda según Damodaran.

Además para cada uno de estos escenarios se realizaron 2 cálculos. El primero según el nivel de deuda en libros, y el segundo según el nivel de deuda para el sector encontrado por Damodaran.

- **FABRICATO**

Supuestos de proyección:

Tabla 19. Supuestos de Proyección de Fabricato

Variable	Mínimo	Esperado	Máximo	Distribución de probabilidad con la que se simuló en el modelo estocástico
Margen EBITDA	10.14%	10.44%	10.73%	Distribución Triangular
Productividad del Capital de Trabajo	47.27%	49.38%	51.49%	Distribución Triangular
Inversión en activos fijos	1%		2%	Distribución uniforme
Spread sobre el DTF	4%		6%	Distribución uniforme
Endeudamiento 2009 (Vlr en libros)		38.92%		No Aplica
Endeudamiento promedio del sector (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular
Beta del sector en USA (Apparel)	0.81	1.02	1.32	Distribución triangular
Riesgo país	1.61%	2.34%	3.27%	Distribución triangular
% Deuda (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular

Modelo Determinístico:

FLUJO DE CAJA CON PROPOSITOS DE VALORACION					
	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	\$ 597.090	\$ 638.915	\$ 689.717	\$ 747.140	\$ 809.027
Costos y gastos Efectivos	\$ (534.775)	\$ (572.235)	\$ (617.735)	\$ (669.166)	\$ (724.594)
EBITDA	\$ 62.315	\$ 66.680	\$ 71.982	\$ 77.975	\$ 84.433
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (28.763)	\$ (29.659)	\$ (30.617)	\$ (31.652)	\$ (32.772)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 33.552	\$ 37.021	\$ 41.365	\$ 46.323	\$ 51.661
Impuestos aplicados	\$ (11.072)	\$ (12.217)	\$ (13.650)	\$ (15.287)	\$ (17.048)
UODI	\$ 22.480	\$ 24.804	\$ 27.714	\$ 31.036	\$ 34.613
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 28.763	\$ 29.659	\$ 30.617	\$ 31.652	\$ 32.772
F.CAJA BRUTO	\$ 51.243	\$ 54.463	\$ 58.331	\$ 62.688	\$ 67.385
Inversión en K.de T.	\$ (20.652)	\$ (25.084)	\$ (28.354)	\$ (30.558)	\$ (33.168)
Inversión en A.Fijos	\$ (8.956)	\$ (9.584)	\$ (10.346)	\$ (11.207)	\$ (12.135)
F.CAJA LIBRE	\$ 21.634	\$ 19.795	\$ 19.631	\$ 20.923	\$ 22.081

Los resultados para las proyecciones del flujo de caja de Fabricato muestran un comportamiento positivo (Ver gráfico 24). A pesar de no presentar una tendencia constante, las cifras indican que es un negocio rentable, el cual está en capacidad de autofinanciar sus proyectos de crecimiento.

Gráfico 25. Flujo de Caja Libre Proyectado Fabricato



Fuente: Construcción propia

En conclusión, el valor de Fabricato, manteniendo el nivel de endeudamiento en libros del año 2009 y con el escenario del promedio del sector en Norteamérica (según Damodaran) es:

Modelo determinístico

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)

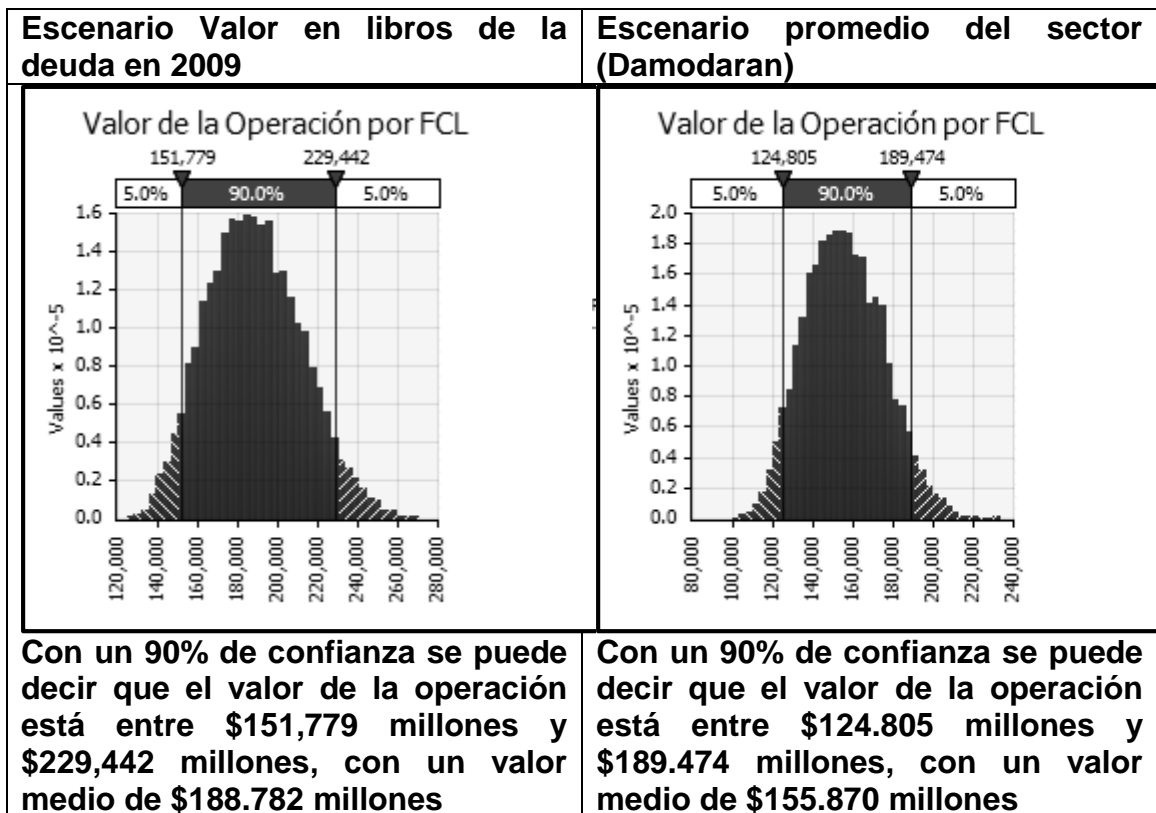
Nivel de deuda	38,92%	18,36%
WACC	17,01%	19,12%
Valor empresa	\$ 191.757	\$ 155.538

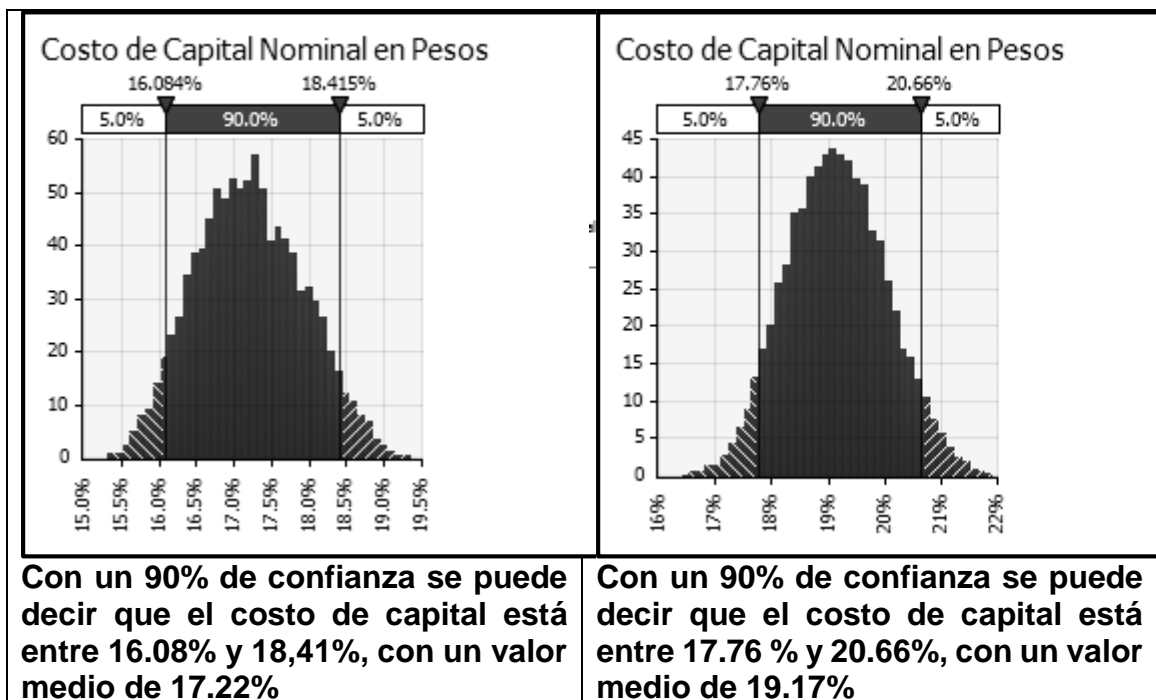
Modelo Estocástico:

Para el valor medio del valor de la empresa, según la simulación de Monte Carlo ejecutada en el software @Risk, se obtiene:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	38,92%	20,26%
WACC	17,22%	19,17%
Valor empresa	\$ 188.782	\$ 155.870

Ver anexo 1 para los resultados Estocásticos de Fabricato.





- ENKA

Supuestos de proyección:

Tabla 20. Supuestos de Proyección de Enka

Variable	Mínimo	Esperado	Máximo	Distribución de probabilidad con la que se simuló en el modelo estocástico
Margen EBITDA	9,70%	10,06%	10,43%	Distribución Triangular
Productividad del Capital de Trabajo	28,10%	28,81%	29,53%	Distribución Triangular
Inversión en activos fijos	1%		2%	Distribución uniforme
Spread sobre el DTF	4%		6%	Distribución uniforme
Endeudamiento 2009 (Vlr en libros)		16.02%		No Aplica
Endeudamiento promedio del sector (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular
Beta del sector en USA (Apparel)	0.81	1.02	1.32	Distribución triangular

Riesgo país	1.61%	2.34%	3.27%	Distribución triangular
% Deuda (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular

Modelo Determinístico:

FLUJO DE CAJA CON PROPOSITOS DE VALORACION					
	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	\$ 274.370	\$ 293.589	\$ 316.933	\$ 343.320	\$ 371.757
Costos y gastos Efectivos	\$ (246.761)	\$ (264.046)	\$ (285.041)	\$ (308.773)	\$ (334.349)
EBITDA	\$ 27.609	\$ 29.543	\$ 31.892	\$ 34.547	\$ 37.408
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (16.166)	\$ (16.577)	\$ (17.017)	\$ (17.493)	\$ (18.008)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 11.443	\$ 12.966	\$ 14.874	\$ 17.054	\$ 19.401
Impuestos aplicados	\$ (3.776)	\$ (4.279)	\$ (4.908)	\$ (5.628)	\$ (6.402)
UODI	\$ 7.667	\$ 8.687	\$ 9.966	\$ 11.426	\$ 12.998
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 16.166	\$ 16.577	\$ 17.017	\$ 17.493	\$ 18.008
F.CAJA BRUTO	\$ 23.832	\$ 25.264	\$ 26.983	\$ 28.919	\$ 31.006
Inversión en K.de T.	\$ (5.538)	\$ (6.726)	\$ (7.603)	\$ (8.194)	\$ (8.894)
Inversión en A.Fijos	\$ (4.116)	\$ (4.404)	\$ (4.754)	\$ (5.150)	\$ (5.576)
F.CAJA LIBRE	\$ 14.179	\$ 14.134	\$ 14.626	\$ 15.575	\$ 16.536

Los flujos de caja libre proyectados para Enka muestran resultados positivos como consecuencia de las decisiones de reestructuración y modernización de equipos.

Gráfico 26. Flujo de Caja Libre Proyectado Enka



Fuente: Construcción propia

En conclusión, el valor de Enka, manteniendo el nivel de endeudamiento en libros del año 2009 y con el escenario del promedio del sector en Norteamérica (según Damodaran) es:

Modelo determinístico

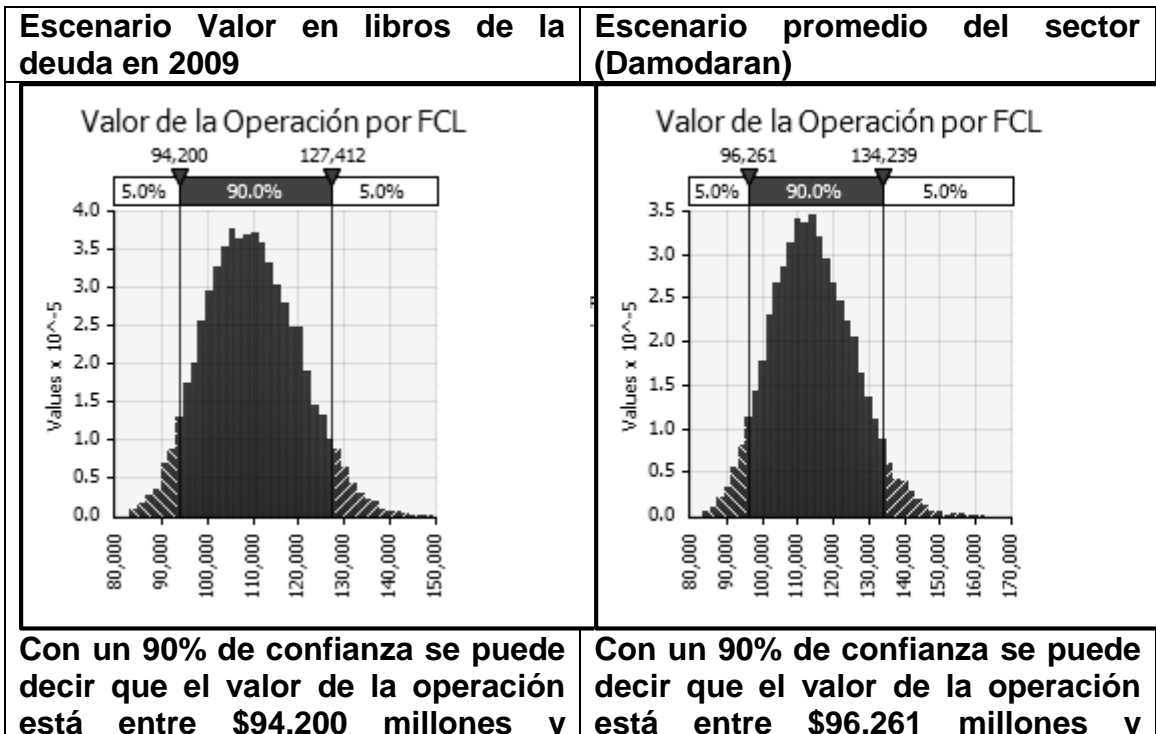
	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	16,02%	18,36%
WACC	19,36%	19,12%
Valor empresa	\$ 111.770	\$ 114.201

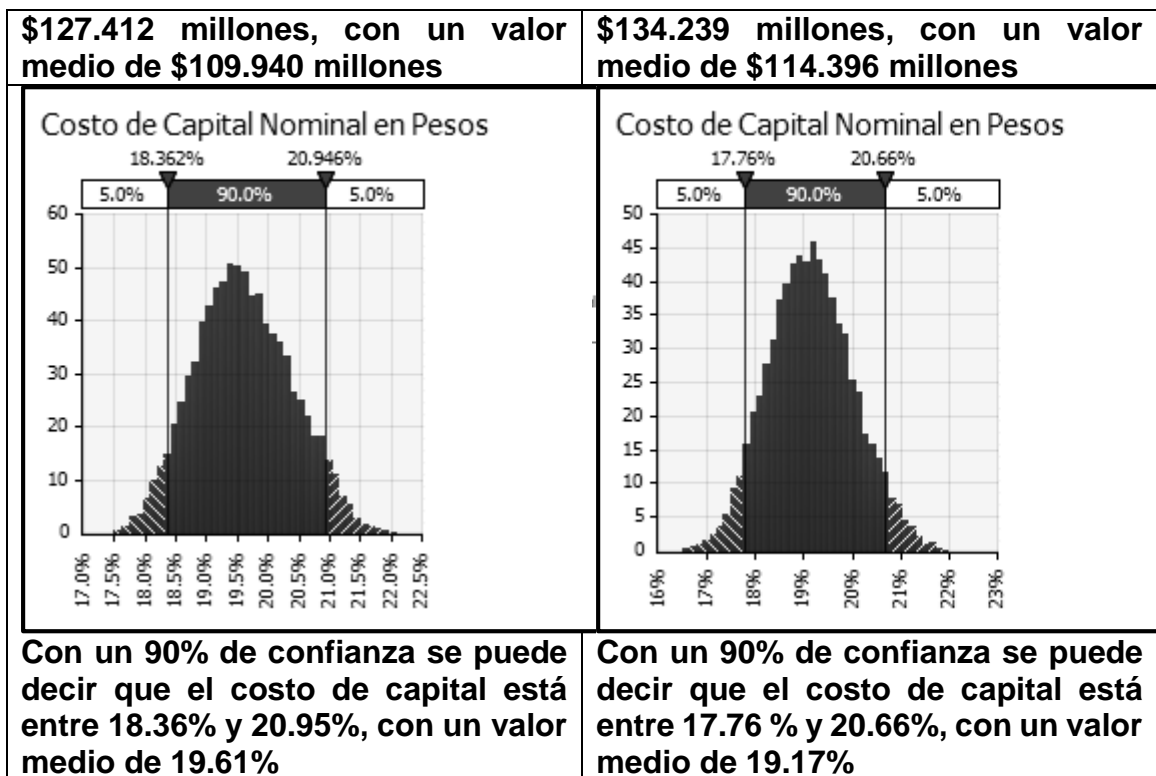
Modelo Estocástico:

Para el valor medio del valor de la empresa, según la simulación de Monte Carlo ejecutada en el software @Risk, se obtiene:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	16,02%	20,30%
WACC	19,61%	19,16%
Valor empresa	\$ 109.940	\$ 114.396

Ver anexo 2 para los resultados Estocásticos de Enka.





- COLTEJER
Supuestos de proyección:

Tabla 21. Supuestos de Proyección de Coltejer

Variable	Mínimo	Esperado	Máximo	Distribución de probabilidad con la que se simuló en el modelo estocástico
Margen EBITDA	8,48%	10,42%	6,11%	Distribución Triangular
Productividad del Capital de Trabajo	1,99%	12,06%	-5,01%	Distribución Triangular
Inversión en activos fijos	1%		2%	Distribución uniforme
Spread sobre el DTF	4%		6%	Distribución uniforme
Endeudamiento 2009 (Vir en libros)		70.40%		No Aplica
Endeudamiento promedio del sector (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular

Beta del sector en USA (Apparel)	0.81	1.02	1.32	Distribución triangular
Riesgo país	1.61%	2.34%	3.27%	Distribución triangular
% Deuda (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular

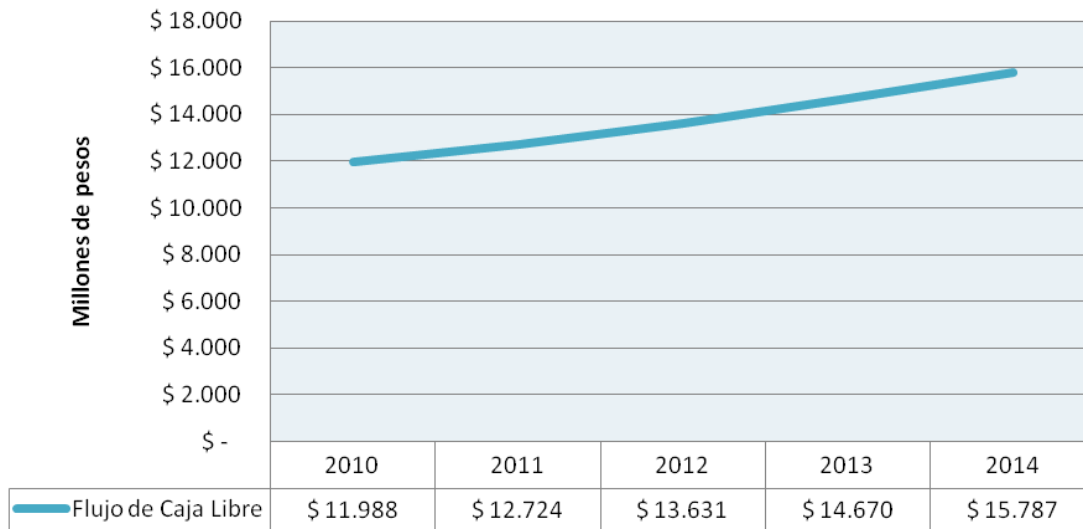
Modelo Determinístico:

FLUJO DE CAJA CON PROPOSITOS DE VALORACION					
	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	\$ 189.488	\$ 202.761	\$ 218.883	\$ 237.106	\$ 256.746
Costos y gastos Efectivos	\$ (170.367)	\$ (182.301)	\$ (196.796)	\$ (213.181)	\$ (230.839)
EBITDA	\$ 19.121	\$ 20.460	\$ 22.087	\$ 23.926	\$ 25.908
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (6.917)	\$ (7.201)	\$ (7.505)	\$ (7.833)	\$ (8.189)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 12.204	\$ 13.259	\$ 14.582	\$ 16.092	\$ 17.718
Impuestos aplicados	\$ (4.027)	\$ (4.375)	\$ (4.812)	\$ (5.310)	\$ (5.847)
UODI	\$ 8.177	\$ 8.884	\$ 9.770	\$ 10.782	\$ 11.871
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 6.917	\$ 7.201	\$ 7.505	\$ 7.833	\$ 8.189
F.CAJA BRUTO	\$ 15.093	\$ 16.085	\$ 17.275	\$ 18.615	\$ 20.060
Inversión en K.de T.	\$ (263)	\$ (319)	\$ (361)	\$ (389)	\$ (422)
Inversión en A.Fijos	\$ (2.842)	\$ (3.041)	\$ (3.283)	\$ (3.557)	\$ (3.851)
F.CAJA LIBRE	\$ 11.988	\$ 12.724	\$ 13.631	\$ 14.670	\$ 15.787

Los flujos de caja proyectados de Coltejer muestran considerables mejorías si se comparan con los históricos. Esto se explica en parte por las buenas expectativas generadas a partir de la llegada de los nuevos directivos mexicanos (Grupo Kaltex).

Se aprecia un comportamiento alcista moderado pero positivo, que da tranquilidad a los accionistas y le permite a la empresa acceder a préstamos con entidades bancarias que basen sus estudios en el flujo de caja libre.

Gráfico 27. Flujo de Caja Libre Proyectado Coltejer



Fuente: Construcción propia

En conclusión, el valor de Coltejer es:

Modelo determinístico

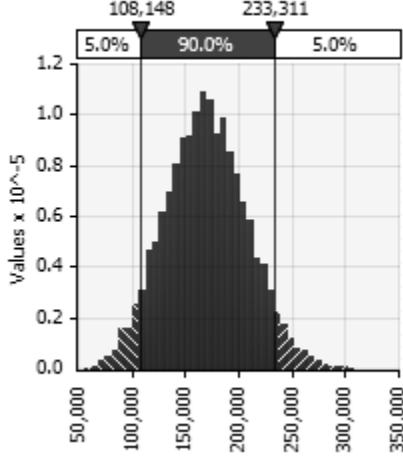
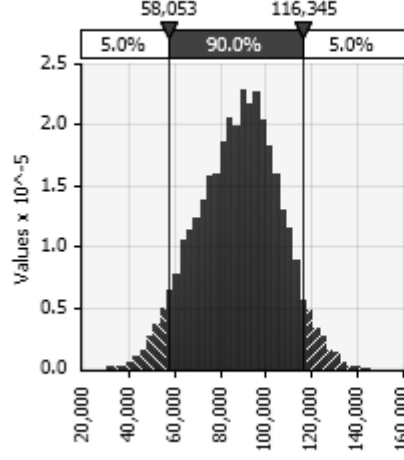
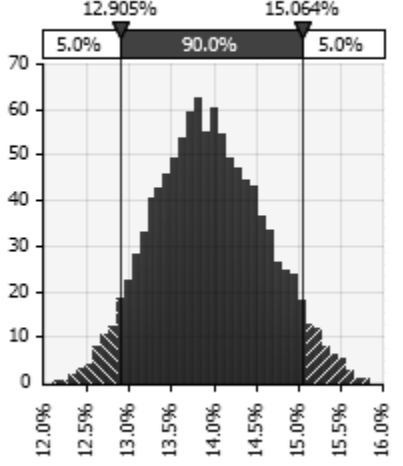
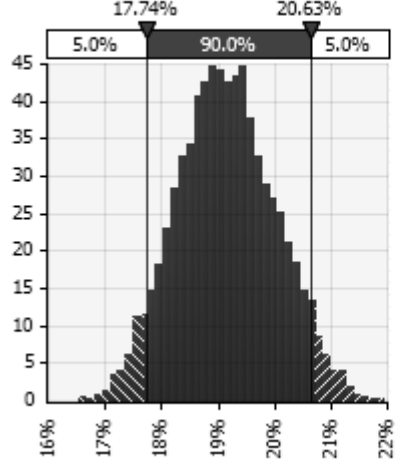
	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	70,40%	18,36%
WACC	13,77%	19,12%
Valor empresa	\$ 210.710	\$ 106.893

Modelo Estocástico:

Para el valor medio del valor de la empresa, según la simulación de Monte Carlo ejecutada en el software @Risk, se obtiene:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	70,40%	20,29%
WACC	13,96%	19,16%
Valor empresa	\$ 169.967	\$ 88.351

Ver anexo 3 para los resultados Estocásticos de Coltejer.

Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
<p data-bbox="310 289 699 323">Valor de la Operación por FCL</p> 	<p data-bbox="878 289 1268 323">Valor de la Operación por FCL</p> 
<p data-bbox="251 814 803 997">Con un 90% de confianza se puede decir que el valor de la operación está entre \$108.148 millones y \$233.311 millones, con un valor medio de \$169.967 millones</p>	<p data-bbox="820 814 1377 997">Con un 90% de confianza se puede decir que el valor de la operación está entre \$58.053 millones y \$116.345 millones, con un valor medio de \$88.351 millones</p>
<p data-bbox="272 1018 721 1052">Costo de Capital Nominal en Pesos</p> 	<p data-bbox="841 1018 1289 1052">Costo de Capital Nominal en Pesos</p> 
<p data-bbox="251 1543 803 1684">Con un 90% de confianza se puede decir que el costo de capital está entre 12.91% y 15.06%, con un valor medio de 13.96%</p>	<p data-bbox="820 1543 1377 1684">Con un 90% de confianza se puede decir que el costo de capital está entre 17.74 % y 20.63%, con un valor medio de 19.16%</p>

- **LINDALANA**

Supuestos de proyección:

Tabla 22. Supuestos de Proyección de Lindalana

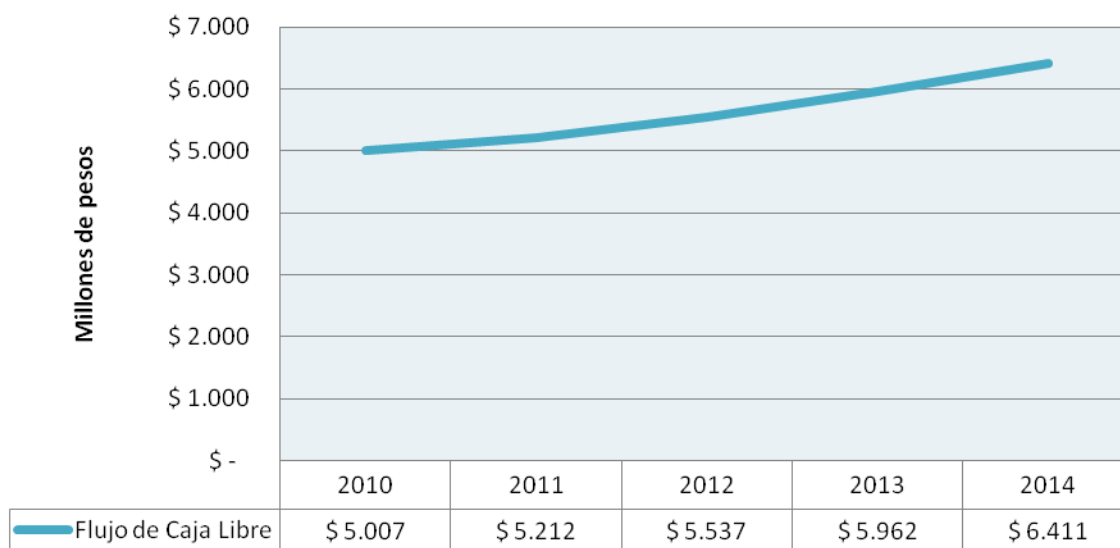
Variable	Mínimo	Esperado	Máximo	Distribución de probabilidad con la que se simuló en el modelo estocástico
Margen EBITDA	12,98%	13,51%	14,05%	Distribución Triangular
Productividad del Capital de Trabajo	16,44%	17,55%	18,66%	Distribución Triangular
Inversión en activos fijos	1%		2%	Distribución uniforme
Spread sobre el DTF	4%		6%	Distribución uniforme
Endeudamiento 2009 (Vlr en libros)		65.82%		No Aplica
Endeudamiento promedio del sector (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular
Beta del sector en USA (Apparel)	0.81	1.02	1.32	Distribución triangular
Riesgo país	1.61%	2.34%	3.27%	Distribución triangular
% Deuda (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular

Modelo Determinístico:

FLUJO DE CAJA CON PROPOSITOS DE VALORACION					
	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	\$ 65.051	\$ 69.608	\$ 75.142	\$ 81.398	\$ 88.141
Costos y gastos Efectivos	\$ (56.260)	\$ (60.200)	\$ (64.987)	\$ (70.398)	\$ (76.229)
EBITDA	\$ 8.791	\$ 9.407	\$ 10.155	\$ 11.001	\$ 11.912
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (2.703)	\$ (2.801)	\$ (2.905)	\$ (3.018)	\$ (3.140)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 6.088	\$ 6.606	\$ 7.250	\$ 7.983	\$ 8.772
Impuestos aplicados	\$ (2.009)	\$ (2.180)	\$ (2.392)	\$ (2.634)	\$ (2.895)
UODI	\$ 4.079	\$ 4.426	\$ 4.857	\$ 5.348	\$ 5.877
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 2.703	\$ 2.801	\$ 2.905	\$ 3.018	\$ 3.140
F.CAJA BRUTO	\$ 6.782	\$ 7.227	\$ 7.763	\$ 8.367	\$ 9.017
Inversión en K.de T.	\$ (800)	\$ (972)	\$ (1.098)	\$ (1.184)	\$ (1.285)
Inversión en A.Fijos	\$ (976)	\$ (1.044)	\$ (1.127)	\$ (1.221)	\$ (1.322)
F.CAJA LIBRE	\$ 5.007	\$ 5.212	\$ 5.537	\$ 5.962	\$ 6.411

La empresa tiene un creciente flujo de caja explicado por los buenos márgenes con los que trabaja, los cuales no demandan alzas muy significativas en ventas para mostrar resultados positivos.

Gráfico 28. Flujo de Caja Libre Proyectado Lindalana



Fuente: Construcción propia

En conclusión, el valor de Lindalana, manteniendo el nivel de endeudamiento en libros del año 2009 y con el escenario del promedio del sector en Norteamérica (según Damodaran) es:

Modelo determinístico

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	65,82%	18,36%
WACC	14,24%	19,12%
Valor empresa	\$ 78.967	\$ 43.557

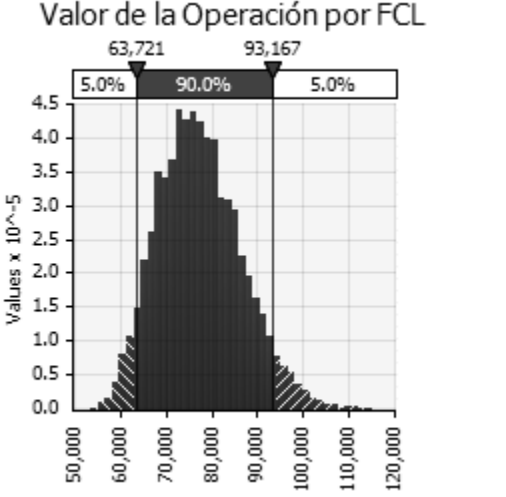
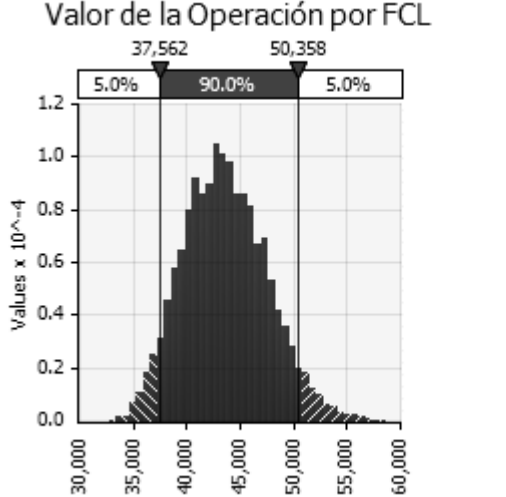


Modelo Estocástico:

Para el valor medio del valor de la empresa, según la simulación de Monte Carlo ejecutada en el software @Risk, se obtiene:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	65,82%	20,29%
WACC	14,43%	19,16%

Valor empresa	\$ 77.431	\$ 43.679
----------------------	------------------	------------------

Ver anexo 4 para los resultados Estocásticos de Lindalana.

Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
<p style="text-align: center;">Valor de la Operación por FCL</p> 	<p style="text-align: center;">Valor de la Operación por FCL</p> 
<p>Con un 90% de confianza se puede decir que el valor de la operación está entre \$63.721 millones y \$93.167 millones, con un valor medio de \$77.432 millones</p>	<p>Con un 90% de confianza se puede decir que el valor de la operación está entre \$37.562 millones y \$50.358 millones, con un valor medio de \$43.679 millones</p>
<p style="text-align: center;">Costo de Capital Nominal en Pesos</p> 	<p style="text-align: center;">Costo de Capital Nominal en Pesos</p> 
<p>Con un 90% de confianza se puede decir que el costo de capital está entre 13.37% y 15.57%, con un valor medio de 14.43%</p>	<p>Con un 90% de confianza se puede decir que el costo de capital está entre 17.78 % y 20.64%, con un valor medio de 19.16%</p>

- **COLOMBIANA DE HILADOS**

Supuestos de proyección:

Tabla 23. Supuestos de Proyección de Colombiana de Hilados

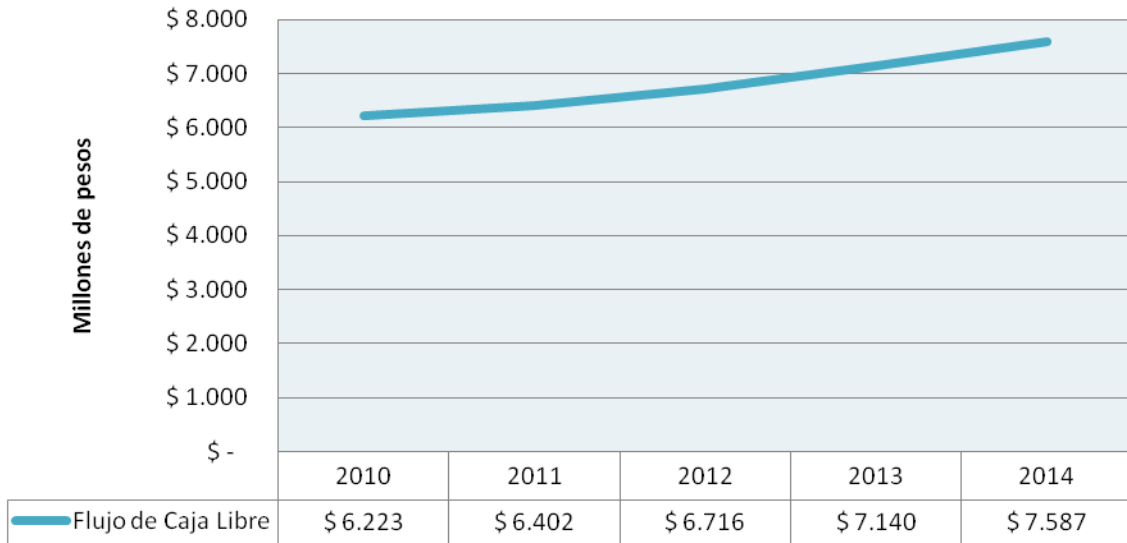
Variable	Mínimo	Esperado	Máximo	Distribución de probabilidad con la que se simuló en el modelo estocástico
Margen EBITDA	12,32%	14,14%	15,96%	Distribución Triangular
Productividad del Capital de Trabajo	21,11%	21,95%	22,80%	Distribución Triangular
Inversión en activos fijos	1%		2%	Distribución uniforme
Spread sobre el DTF	4%		6%	Distribución uniforme
Endeudamiento 2009 (Vlr en libros)		11.46%		No Aplica
Endeudamiento promedio del sector (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular
Beta del sector en USA (Apparel)	0.81	1.02	1.32	Distribución triangular
Riesgo país	1.61%	2.34%	3.27%	Distribución triangular
% Deuda (Damodaran)	11.8%	18.4%	30.7%	Distribución triangular

Modelo Determinístico:

FLUJO DE CAJA CON PROPOSITOS DE VALORACION					
	2010	2011	2012	2013	2014
Ventas	\$ 64.344	\$ 68.852	\$ 74.326	\$ 80.514	\$ 87.183
Costos y gastos Efectivos	\$ (55.246)	\$ (59.116)	\$ (63.816)	\$ (69.129)	\$ (74.856)
EBITDA	\$ 9.098	\$ 9.736	\$ 10.510	\$ 11.385	\$ 12.328
Depreciaciones y amortizaciones	\$ (6.307)	\$ (6.404)	\$ (6.507)	\$ (6.619)	\$ (6.740)
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 2.791	\$ 3.332	\$ 4.003	\$ 4.766	\$ 5.588
Impuestos aplicados	\$ (921)	\$ (1.099)	\$ (1.321)	\$ (1.573)	\$ (1.844)
UODI	\$ 1.870	\$ 2.232	\$ 2.682	\$ 3.193	\$ 3.744
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 6.307	\$ 6.404	\$ 6.507	\$ 6.619	\$ 6.740
F.CAJA BRUTO	\$ 8.177	\$ 8.636	\$ 9.189	\$ 9.812	\$ 10.484
Inversión en K.de T.	\$ (989)	\$ (1.202)	\$ (1.359)	\$ (1.464)	\$ (1.589)
Inversión en A.Fijos	\$ (965)	\$ (1.033)	\$ (1.115)	\$ (1.208)	\$ (1.308)
F.CAJA LIBRE	\$ 6.223	\$ 6.402	\$ 6.716	\$ 7.140	\$ 7.587

Para esta compañía se observa un comportamiento alcista moderado, que es consecuente con los resultados que tenía antes de las dificultades coyunturales sufridas entre 2008 y 2009.

Gráfico 29. Flujo de Caja Libre Proyectado Colombiana de Hilados



Fuente: Construcción propia

En conclusión, el valor de Colombiana de Hilados, manteniendo el nivel de endeudamiento en libros del año 2009 y con el escenario del promedio del sector en Norteamérica (según Damodaran) es:

Modelo determinístico

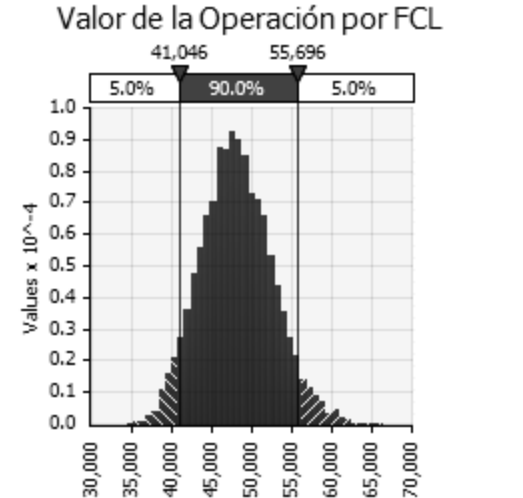
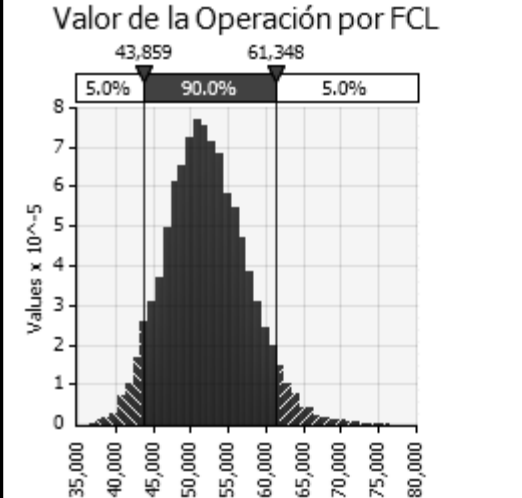

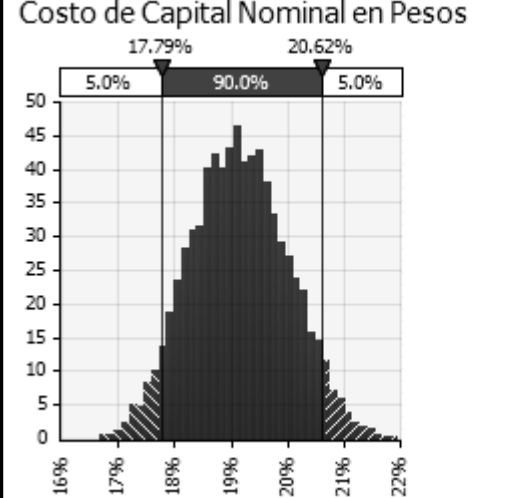
	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	11,46%	18,36%
WACC	19,83%	19,12%
Valor empresa	\$ 48.950	\$ 52.101

Modelo Estocástico:

Para el valor medio del valor de la empresa, según la simulación de Monte Carlo ejecutada en el software @Risk, se obtiene:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	11,46%	20,30%
WACC	20,08%	19,17%
Valor empresa	\$ 48.174	\$ 52.207

Ver anexo 5 para los resultados Estocásticos de Colombiana de Hilados.

<p>Escenario Valor en libros de la deuda en 2009</p>	<p>Escenario promedio del sector (Damodaran)</p>
<p>Valor de la Operación por FCL</p> 	<p>Valor de la Operación por FCL</p> 
<p>Con un 90% de confianza se puede decir que el valor de la operación está entre \$41.046 millones y \$55.696 millones, con un valor medio de \$48.174 millones</p>	<p>Con un 90% de confianza se puede decir que el valor de la operación está entre \$43.859 millones y \$61.348 millones, con un valor medio de \$52.207 millones</p>
<p>Costo de Capital Nominal en Pesos</p> 	<p>Costo de Capital Nominal en Pesos</p> 
<p>Con un 90% de confianza se puede decir que el costo de capital está entre 18.81% y 21.45%, con un valor medio de 20.08%</p>	<p>Con un 90% de confianza se puede decir que el costo de capital está entre 17.79 % y 20.62%, con un valor medio de 19.17%</p>

3.5.4 Valoración por método EVA:

El valor de la compañía por el método EVA es igual al obtenido por medio del FCL.

La fórmula del EVA es:

$$EVA = UODI - \text{Costo de Capital Operacional Después de Impuestos}$$

Para llegar al valor de la empresa se suman 2 componentes: Valor del Mercado Agregado y Capital Invertido.

Donde, el Valor del Mercado Agregado (MVA) es:

$$MVA = V_p \text{ EVA per. relevante} + V_p \text{ Valor de Continuidad}$$

Y el Capital Invertido es igual al Activo neto operacional al inicio del periodo.

Estos son los resultados promedio de la valoración:

Fabricato:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
MVA	- \$ 292.911	- \$ 329.130
Capital Invertido	\$ 484.668	\$ 484.668
Valor empresa	\$ 191.757	\$ 155.538

Enka:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
MVA	- \$ 29.164	- \$ 26.733
Capital Invertido	\$ 140.934	\$ 140.934
Valor empresa	\$ 111.770	\$ 114.201

Coltejer:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
MVA	\$ 46.393	- \$ 57.424
Capital Invertido	\$ 164.317	\$ 164.317
Valor empresa	\$ 210.710	\$ 106.893

Lindalana:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
MVA	\$ 58.039	\$ 22.628
Capital Invertido	\$ 20.928	\$ 20.928
Valor empresa	\$ 78.967	\$ 43.557

Colombiana de Hilados:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
MVA	\$ 2.932	\$ 6.083
Capital Invertido	\$ 46.018	\$ 46.018
Valor empresa	\$ 48.950	\$ 52.101

Para comparar la generación de valor entre las empresas se uso el siguiente indicador:

$$\frac{EVA}{ACTIVO NETO OPERACIONAL AL FINAL DEL PERIODO}$$

Los resultados fueron:

	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio
Lindalana	5,49%	8,21%	11,44%	15,11%	19,12%	11,88%
Coltejer	-9,00%	-8,44%	-7,73%	-6,89%	-5,96%	-7,60%
Fabricato	-12,3%	-11,8%	-11,2%	-10,6%	-10,0%	-11,16%
Enka	-14,59%	-13,44%	-12,07%	-10,52%	-8,80%	-11,88%
Colombiana de hilados	-17,41%	-16,08%	-14,20%	-11,66%	-8,21%	-13,51%

Al organizar las empresas por su desempeño promedio se puede concluir que la única que está **generando valor** es **Lindalana**. Esto se debe a su eficiencia operacional que le ha permitido mantener altos márgenes inclusive cuando han caído las ventas. Además los resultados indican que esta generación de valor no está necesariamente relacionada con el nivel de apalancamiento, ya que otras empresas como Fabricato y Colombiana de Hilados cuentan con estructuras similares pero arrojan cifras negativas en EVA. Como particularidad se puede añadir que Lindalana es la única empresa de la muestra que no cuenta con pasivos de largo plazo.

A diferencia de las demás compañías, Lindalana ha conservado el índice de rentabilidad del activo en números positivos lo que demuestra su capacidad para adaptarse a las circunstancias actuales de un sector lleno de riesgos y dificultades.

Dado este análisis **se cumple expresamente con el objetivo específico número dos**, “Clasificar las empresas estudiadas según su nivel de generación de valor, para encontrar las similitudes financieras entre las más exitosas y sus diferencias con las de peor desempeño”.

3.5.5 Valoración en bolsa de valores:

Para valorar una empresa que cotiza en bolsa a precio de mercado solo es necesario conocer el número total de acciones en circulación y el precio al que se tranzan las mismas.

Este precio se puede alejar de los resultados que arrojan otros métodos de valoración, ya que el precio de la acción es una variable volátil. Esta suele estar sujeta a especulaciones y otros factores que pueden generar fluctuaciones muy altas. Sin embargo este método permite conocer el nivel de confianza que percibe el público en la compañía.

Para este cálculo se empleó el número de acciones en circulación reportadas ante la Superintendencia Financiera y el precio de cierre publicado en la página electrónica de la Bolsa de Valores de Colombia. (Financiera, 2011) (Colombia, 2011)

- Fabricato:

	Diciembre 30 de 2009
Acciones Ordinarias	8.255.282.680
Precio de cierre	\$29,90
Valor Compañía	\$246.832.952.132

- Enka:

	Diciembre 30 de 2009
Acciones Ordinarias	11.773.724.183
Precio de cierre	\$7,00
Valor Compañía	\$82.416.069.281

- Coltejer:

	Diciembre 30 de 2009
Acciones Ordinarias	496.125.477.417
Precio de cierre	\$1,07
Valor Compañía	\$530.854.260.836

3.6 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO EFICIENTE:

Como se mencionó anteriormente, la teoría muestra que la estructura de capital eficiente es aquella que logra el mínimo WACC. Sin embargo en este caso **no fue posible determinar un nivel particular de deuda que fuera conveniente para toda la muestra**. Esto sucede porque pese a pertenecer a un mismo sector productivo, las empresas estudiadas tiene muchas diferencias entre sí.

No obstante, los resultados mostraron que todas las compañías que están endeudadas por debajo de los niveles de Damodaran, estarían en capacidad de asumir un nivel de deuda mayor (siempre que mejoraran sus resultados operacionales, principalmente el EBITDA y la Productividad del Capital de Trabajo), que les permitiría aprovechar los beneficios tributarios y abaratar el costo de capital, aumentando el valor de la empresa.

Por Ejemplo:

Enka:

Modelo Estocástico:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	16,02%	20,30%
WACC	19,61%	19,16%
Valor empresa	\$ 109.940	\$ 114.396

Se observa que si la empresa decidiera apalancarse a niveles del 20% no lograría grandes reducciones en su WACC, pero si aumentaría su valor.

Algo similar ocurre en Colombiana de Hilados, donde podrían aumentar el valor de la empresa por encima de un 8% si tomaran la decisión de adquirir más deuda. Cabe resaltar que esta compañía es la que menor nivel de deuda posee entre toda la muestra.

Modelo Estocástico:

	Escenario Valor en libros de la deuda en 2009	Escenario promedio del sector (Damodaran)
Nivel de deuda	11,46%	20,30%
WACC	20,08%	19,17%
Valor empresa	\$ 48.174	\$ 52.207

Teniendo en cuenta que los resultados de valoración por EVA son iguales a los de FCL, y que para este ejercicio se consideró poco relevante el impacto de los pequeños cambios en la estructura de capital sobre el precio en bolsa, se puede afirmar que **NO existe una estructura de capital eficiente para el sector textil antioqueño**. Se ha observado que las empresas toman en cuenta diferentes elementos adicionales en la estructura de capital, algunos de ellos subjetivos como el apetito de riesgo de los inversionistas y la percepción del potencial de crecimiento del mercado; otros cuantitativos, como las tasas de interés disponibles en el mercado (dados sus propios niveles de riesgo financiero y operativo), la volatilidad en dichas tasas, los riesgos de iliquidez en el mercado y la presión sobre los requerimientos de inversión y los que ejercen los socios sobre la repartición de dividendos.

Dichos elementos orientan las decisiones de endeudamiento que resultan ser propias del perfil de riesgo del negocio en términos operacionales y del apetito de riesgo del inversionista. La combinación de estos elementos da como resultado la capacidad y orientación hacia una mayor o menor toma de deuda y no el hecho de ser parte de un sector específico.

Con esto, se concluye y se da expreso cumplimiento al objetivo específico número tres, “Calcular los niveles de endeudamiento eficiente para la industria según los métodos de EVA, flujo de caja libre descontado y precio en bolsa”.

Es importante recordar que este es un ejercicio netamente académico y que lamentablemente no se tuvo acceso a cierta información sobre la planificación

estratégica, que las empresas consideran confidencial y que serviría para mejorar la confiabilidad de los resultados.

Para el cuarto objetivo específico, “asignar un valor de importancia ponderado a la información obtenida de los anteriores objetivos. A partir de ese cálculo determinar la estructura de capital eficiente”, lo que se pretendía era llegar a un resultado que reflejara los impactos de las distintas fuentes utilizadas.

Sin embargo en vista de que no se encontró evidencia para afirmar que existe una estructura eficiente de capital igual para todo el sector textil antioqueño, no es posible ponderar los resultados, considerando nuevamente que no existe una tendencia unificada y generalizada sobre el nivel de endeudamiento eficiente de las empresas, que genere valor. Por lo tanto, se asume que el objetivo planteado ha sido plenamente analizado.

4. CONCLUSIONES

El resultado del análisis desarrollado en este trabajo, indica que en este momento las principales empresas del sector están destruyendo valor de los accionistas. Sin embargo en las proyecciones se aprecian un comportamiento de recuperación, que en el mediano plazo sacarán a las empresas de las dificultades actuales. Depende de las compañías mejorar dichos resultados operacionales.

Gracias al uso de la herramienta de simulación @Risk, se pudo determinar cuáles eran las variables que mas incidían en el valor de las empresas. Sobresalen el nivel de endeudamiento y el Margen EBITDA. También, permitió valorar las empresas considerando diferentes escenarios, bajo una volatilidad estimada de las variables, con la finalidad de observar los efectos de la estructura de deuda sobre la generación o destrucción de valor de la compañía. Se encontró un valor estimado bajo el supuesto que la empresa aproximadamente continúa con la misma gestión financiera de los últimos años. Sin embargo, se reconoce que para realizar un ejercicio de valoración es muy importante conocer los planes estratégicos de la compañía que se va a analizar para que se puedan proyectar variables críticas con mayor nivel de confianza.

En cuanto a la estructura de capital, se logró concluir que **no existe un nivel como tal que sea eficiente para toda la industria**. Esto se debe a que las empresas que conforman el sector tienen grandes diferencias entre sí. Por lo tanto cada una tiene su propio nivel de deuda eficiente, el cual está en función de variables operacionales como el margen Ebitda y la PKT; financieras y de mercado como las tasas de interés disponibles, la percepción de riesgo del sector y las presiones existentes sobre los requerimientos de inversión y de repartición de dividendos.

Para las empresas analizadas, aunque un mayor nivel de endeudamiento, dadas las tasas bajas de interés, mejoraría el costo de capital; en general se encuentra que podría ser poco recomendable seguir esta estrategia, teniendo en cuenta que su capacidad de generar flujos de caja es bastante limitada, dadas las altas presiones existentes sobre las variables EBITDA y KTNO, que harían difícil el pago del servicio de la deuda.

Dados los resultados aquí analizados, se considera que las empresas que componen el sector textil antioqueño se tienen que preparar mejor para ser más competitivas en este mundo cada vez más globalizado y estar listas para aprovechar las oportunidades de los tratados internacionales de libre comercio. Las ventas en el exterior son una buena opción cuando el mercado local está saturado o estancado, siempre que les ayuden a mejorar sus indicadores financieros operativos actuales.

En el camino hacia esta eficiencia competitiva será necesaria la inversión en nueva maquinaria, ya que en la mayoría de las compañías se cuenta con activos

casi obsoletos. Este proceso ya lo iniciaron Enka y Coltejer, pero debe ser una iniciativa general.

El mercado de capitales es una buena opción para que las empresas del sector busquen recursos para apalancar sus planes de expansión. Prueba de esto es que actualmente tres compañías de textiles antioqueñas ya cotizan en bolsa, Fabricato, Enka y Coltejer.

Finalmente se puede afirmar que mediante este trabajo se logró la aplicación de diferentes conceptos y metodologías analizadas a lo largo del período de formación en la EIA, principalmente en las áreas financieras y estratégicas. Adicionalmente, se cumplieron todos los objetivos planteados al inicio de la investigación.

5. RECOMENDACIONES

Dados los resultados operacionales evaluados a lo largo de este trabajo, se considera que los elementos clave para que las empresas del sector generen valor en el largo plazo están concentrados principalmente en el mejoramiento de los indicadores del Margen EBITDA y Productividad del Capital de Trabajo. Si bien la estructura financiera tiene un efecto muy importante sobre el valor de estas empresas, no puede constituirse en el único elemento a gestionar para elevar el valor de las mismas, principalmente si se tiene en cuenta que bajo las condiciones actuales sería bastante riesgoso aumentar los niveles de deuda dada la capacidad de generar flujos de caja, aún cuando las tasas de interés se encuentren relativamente bajas.

Para las empresas del sector textil en las que las exportaciones representan un alto porcentaje de las ventas es necesario hacer uso de las herramientas de protección cambiaria. Sobre todo porque la tendencia de revaluación del peso frente al dólar se espera que continúe en el corto y mediano plazo, y de esta forma mitigar el impacto negativo que genera esta variable no operacional.

Diversificar los mercados internacionales para evitar inconvenientes como los que se presentaron con Venezuela, donde actualmente el sector aún tiene una cartera de difícil recuperación, que en su momento generó problemas de liquidez.

En todo ejercicio de valoración es importante trabajar con un modelo propio ya que esto facilita el entendimiento de todas las variables que en él intervienen.

Igual de importante es poder contar con la información estratégica de la compañía. A la hora de elegir una empresa para realizar un ejercicio de valoración se debe establecer como criterio principal el nivel de acceso a la información. Esto permitirá realizar proyecciones más acertadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Medellín. (2010). *www.culturaemedellin.gov.co*. Recuperado el 5 de Marzo de 2011, de (<http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Paginas/medellinciadcluster.aspx>)
- ambito.com. (2011). *www.ambito.com*. Recuperado el Mayo de 2011, de www.ambito.com
- America, N. C. (2011). <http://www.cotton.org>. Recuperado el 1 de Mayo de 2011, de <http://www.cotton.org/econ/prices/monthly.cfm>
- Banco de la República. (2011). *Banco de la República*. Recuperado el 2011, de <http://www.banrep.gov.co/>
- Cámara de Comercio. (2010). *www.camaramed.org.co*. Recuperado el 5 de Marzo de 2011, de <http://www.camaramed.org.co/confeccion/misionVision.html>
- Colombia, B. d. (2011). *www.bvc.com.co*. Recuperado el 2011
- Cruz, J. S., Villareal, J., & Rosillo, J. (2003). *FINANZAS CORPORATIVAS - Valoración, Política de Financiación y Riesgo*. THOMSON.
- Damodaran, A. (2011). <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Recuperado el 20 de Abril de 2011, de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- DANE. (2009). *Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas*. Recuperado el 10 de Febrero de 2011, de <http://www.dane.gov.co/>
- Fernández, P. (2002). *Valoración de Empresas*. Gestión.
- Financiera, S. (2011). <http://www.superfinanciera.gov.co/>. Recuperado el 10 de Febrero de 2011, de <http://www.superfinanciera.gov.co/>
- García S, O. L. (1999). *Administración financiera, Fundamentos y Aplicaciones*.
- García S, O. L. (2003). *Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA*. Medellín.
- Investigaciones Económicas, B. (2011). *www.grupobancolombia.com.co*. Recuperado el 1 de Mayo de 2011, de <http://investigaciones.bancolombia.com/InvEconomicas/home/homeinfo.aspx>
- Miller, M., & Modigliani, F. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review* , 53.
- Ortiz, H. (2003). *Finanzas Básicas para no financieros*. THOMSON.
- ProExport. (Septiembre de 2009). <http://www.inviertaencolombia.com.co>. Recuperado el 20 de Abril de 2011, de http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/081_Sector%20Textil%20y%20Confeciones.pdf
- Ruiz, M. (2010). <http://www.elprisma.com>. Recuperado el 10 de Febrero de 2011, de http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/valoreconomicoagregado
- Sarmiento, J. A. (2002). *www.javeriana.edu.co*. Recuperado el 5 de Marzo de 2010, de <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/presentaciones/mm.pdf>
- Sociedades, S. d. (2011). *Sistema de Información y Riesgo Empresarial*. Recuperado el 10 de Febrero de 2011, de <http://sirem.supersociedades.gov.co/SIREM/files/estudios/SECTORTEXTILYCONFECIONES2006-2009.pdf>

Superintendencia de, S. (2011). *Sistema de Información y Riesgo Empresarial*.

Recuperado el 10 de Febrero de 2011, de

<http://sirem.supersociedades.gov.co/SIREM/index.jsp>

Valdéz, C. A. (2001). *www.temasdeclase.com*. Recuperado el 5 de Marzo de 2011, de

http://www.temasdeclase.com/libros%20gratis/cambios/capveinticuatro/flujos24_4.htm



ESCUELA DE INGENIERÍA DE ANTIOQUIA

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL DE TRABAJO DE GRADO

Fecha: (dd/mm/aa)	29/06/2011
Nombre del proyecto:	Estructura de capital eficiente para empresas del sector textil antioqueño
Director del proyecto:	Isabel Cristina Ortiz Espinosa
Nombre del estudiante	Programa académico
Mejía Ferrer Julián	Ingeniería Administrativa
Nombre del Jurado:	Javier Jaramillo Betancur
Evaluación del proyecto:	
___ No aprobado <input checked="" type="checkbox"/> Aprobado	
Espacio exclusivo para jurado	
___ Mención Pública ___ Mención honorífica ___ Trabajo laureado	
Justificación del reconocimiento: (Artículo 28 del Acuerdo 11: "El director del Programa presentará el acta final de evaluación al Consejo Académico, donde consta la solicitud de mención especial debidamente justificada y el Consejo determinará si se otorga o no")	


DIRECTOR DEL PROGRAMA


ISABEL CRISTINA ORTIZ ESPINOSA
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO


JURADO