

Creación de valor de las empresas colombianas durante el período 2000–2005

Zuleima Radi Sagbini

zradi@fondector.org.co

Administradora de Empresas, Especialista en Finanzas y Magister en
Administración de Empresas, Universidad del Norte

Dirección: Carrera 49C No 80-255, Barranquilla - Colombia

Álvaro Bolívar Silva

abolivar@tebsa.com.co

Administrador de Empresas, Especialista en Finanzas y Magister en
Administración de Empresas, Universidad del Norte

Dirección: Carrera 56 No 80-295, Barranquilla - Colombia

Resumen

Este artículo muestra el análisis sobre la generación de valor en la economía colombiana en 60 sectores. La información fue tomada de la base de datos Análisis Financiero y de Negocios (AFINE). Esta información fue analizada y depurada a fin de adecuarla a los requerimientos de la metodología del EVA. Para ello se realizó un análisis del panorama económico del período de estudio, para relacionarlo y determinar su incidencia en el desempeño económico-financiero. Adicionalmente, para aplicar el EVA como herramienta de evaluación financiera se determinó la estructura de capital de cada sector, los costos de las fuentes de recursos (Kdt para los pasivos y Ke para el patrimonio), el costo del capital, los niveles de inversión requeridos (Activos operacionales netos), la rentabilidad sobre la inversión. Finalmente, con toda esta información se obtuvo el EVA para cada sector durante el período analizado (2000-2005).

Palabras Claves: Valor Económico Agregado (EVA), costo de capital, activos operativos netos.



Abstract

The present article shows the analysis of the productive value in 60 sectors of the Colombian economy. The information was taken from the financial and business analysis database (AFINE). This information was analyzed and filtered in order to meet the EVA methodology requirements by analyzing the economic scenery during the length of the study, and by determining the relation between the economic scenery and the financial performance. Additionally, to use the EVA as a tool of financial evaluation, we determine the structure of the capital of every sector, the costs of income sources (Kdt for passive, and Ke for the patrimony), the cost of the capital, levels of required investment (operational net assets), and the profitability of the investment. In conclusion and efficiently, all these information served to calculate the EVA for each sector of the Colombian economy during the years of 2000 and 2005.

Key words: Economic Value Added (EVA), cost of the capital, operational net assets.

INTRODUCCIÓN

El Valor Económico Agregado o EVA, por sus siglas en inglés (*Economic Added Value*), es una herramienta o metodología relativamente nueva en su uso, más no en su creación como concepto, que es utilizada para evaluar el desempeño de los negocios, y ha tenido mucha acogida en el mundo empresarial.

Aunque EVA y generación de valor han aparecido como desarrollos de la última década, la teoría económica y financiera se ha aproximado a estos conceptos desde hace bastante tiempo. La primera noción de EVA fue desarrollada por Alfred Marshall en 1890 en *The Principles of Economics*:

Quando un hombre se encuentra comprometido en un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante el año sobre sus desembolsos en el negocio. La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo a si se ha presentado un incremento o un decremento del valor. Lo que queda de sus ganancias después de deducir los intereses sobre el capital a la tasa corriente es llamado generalmente su beneficio por emprender o administrar.

El concepto EVA es una variación de lo que tradicionalmente se ha llamado “Ingreso o beneficio residual”, que se definía como el resultado que se obtenía al restar a la utilidad operacional los costos de capital. La idea del beneficio residual apareció en la literatura de teoría contable de las primeras décadas de este siglo. Inicialmente, lo introdujo Church en 1917 y, posteriormente, Scovell en 1924. También apareció en la literatura de contabilidad gerencial en los años sesenta. A comienzos de la década de los setenta, algunos académicos finlandeses discutieron dicho concepto. En 1975 es Virtanen quien lo define como un complemento del Retorno Sobre la Inversión, para la toma de decisiones. (Dodd & Chen, 1996, p.27)

Peter Drucker, en un artículo de *Harvard Business Review*, hizo su aproximación al concepto de la generación de valor con estas palabras: “Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará a pérdidas. No importa que pague impuestos como si

tuviera una ganancia real. La empresa aún deja un beneficio económico menor a los recursos que devora... mientras esto suceda no crea riqueza, la destruye”¹.

Teniendo en cuenta lo anterior, surge la pregunta: ¿Por qué parece el EVA de manera reciente? ¿Por qué la consultora Stern Stewart & Co. ha hecho grandes esfuerzos publicitarios y de mercadeo para desarrollar un producto que tiene su marca, pero que se basa en la teoría financiera y económica de hace muchos años?

EVA es también llamado EP (*Economic Profit*) o utilidad económica, utilizado por la consultora McKinsey & Co., para evitar problemas con la marca registrada. Otros conceptos derivados del Ingreso Residual son asociados con EVA, aunque no tengan todas las características de la marca registrada por Stern Stewart o posean otras propias. Lo que ocurre es que cada empresa consultora ha desarrollado su propio concepto, y son muy similares unos a otros.

Toda empresa para operar obtiene sus recursos financieros o bien de los aportes que hacen sus dueños (*equity*) o de aportes que hacen terceros (deuda), tales como proveedores, empleados, sistema financiero, etc.

Todo el que invierte su capital en la empresa lo hace esperando que ésta le reditúe el capital invertido a una tasa que es distinta para cada inversionista, en función del riesgo percibido en el negocio y del costo de oportunidad de cada uno; K_e para el caso de los dueños de la empresa y K_d para el caso de los terceros. Por lo tanto, el costo del capital de la empresa se definiría como un promedio ponderado del capital invertido por cada una de las fuentes del capital a la tasa que cada uno de ellos está invirtiendo en la empresa.

De lo anterior se desprende que los dos elementos básicos para poder determinar si una empresa está creando o destruyendo valor son la Rentabilidad o retorno sobre el capital invertido (ROI) y el costo del capital invertido; como es de esperarse, una empresa está creando valor siempre

¹ <http://www.sternstewart.com/sitemap/frameset.html>

que el retorno sobre el capital invertido (ROI) supere el costo de los recursos que financian sus inversiones (costo de capital).

La presente investigación utilizó el EVA como herramienta financiera, para determinar si el grupo seleccionado de los 60 sectores de la economía colombiana, conformado por 19.108 empresas, en el período de los años 2000 a 2005 generaron o destruyeron valor. Se tomó como base la información suministrada por la Coordinación de la Maestría en Administración de Empresas, de la División de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte en Barranquilla (Colombia), a través de la base de datos AFINE - Análisis Financiero y de Negocios, que contiene los estados financieros básicos (balance general y estado de resultados) de los 60 sectores mencionados. Se utilizó información de textos académicos y de Internet.

La investigación se inició con el análisis y la depuración de la información, con el fin de organizarla y ajustarla a los requerimientos y variables utilizadas en la metodología del EVA. Se incluyó un análisis del panorama económico del período de estudio, con el fin de relacionarlo con los resultados que se obtuvieron del análisis. De igual forma, se hizo un análisis financiero preliminar, calculando los indicadores por cada año de estudio y para cada sector, como son liquidez, endeudamiento, rentabilidad y eficiencia. Posteriormente, para aplicar el EVA como herramienta de evaluación financiera se determinó la estructura de capital de cada sector, los costos de las fuentes de recursos (Kdt para los pasivos y Ke para el patrimonio), el costo del capital, los niveles de inversión requeridos (Activos operacionales netos), la rentabilidad sobre la inversión; y finalmente, con toda esta información se obtuvo el EVA para cada sector durante el período analizado (2000-2005).

1. METODOLOGÍA

Esta investigación pretendió determinar si las empresas colombianas clasificadas en diversos sectores económicos han generado o destruido valor durante el período 2000 al 2005. El universo de la investigación en curso estuvo conformado por 60 sectores económicos contenidos en la base de datos AFINE, información suministrada por la Coordinación de la Maestría en Administración de Empresas, de la División de Ciencias

Administrativas de la Universidad del Norte, la cual tiene los derechos de uso de dicha base de datos. Estos 60 sectores hacen parte de la economía nacional y están conformados por 19.108 empresas o industrias creadas para operar en cada uno de ellos (Ver Tabla 1).

Tabla 1
Sectores de la economía colombiana de la población en estudio

Nº	Nombre del sector	Nº de Empresas que lo conforman
1	Agrícola con predominio exportador	647
2	Carbón y derivados	50
3	Extracción de petróleo crudo y gas natural	78
4	Extracción y explotación de otros minerales	68
5	Productos alimenticios	604
6	Bebidas	63
7	Tabaco	4
8	Fabricación de telas y actividades relacionadas	134
9	Fabricación de prendas de vestir	389
10	Curtiembres y manufactura de cueros diferentes	48
11	Manufactura de calzados y productos relacionados	75
12	Preparación de maderas y elaboración de productos	67
13	Fabricación de papel, cartón y derivados	64
14	Editorial e impresión (sin incluir publicaciones)	316
15	Productos químicos	402
16	Productos de caucho	48
17	Productos de plástico	313
18	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	26
19	Fabricación de productos minerales no metálicos	94
20	Fabricación de productos de cemento	56
21	Industrias metálicas básicas	81
22	Industria metalmeccánica derivada	320
23	Fabricación de vehículos, automotores y sus partes	131
24	Fabricación de otros medios de transporte	19
25	Otras industrias manufactureras	376
26	Generación y suministro de electricidad y gas	37
27	Construcción de obras residenciales	745

Continúa...

N°	Nombre del sector	N° de Empresas que lo conforman
28	Comercio de vehículos y actividades conexas	782
29	Comercio al por mayor	3.177
30	Comercio al por menor	1.934
31	Alojamiento	182
32	Transporte terrestre de carga	125
33	Correo	32
34	Actividades diversas de inversión y servicios financieros conexos	908
35	Actividades inmobiliarias	1.310
36	Educación	107
37	Servicios sociales y de salud	77
38	Otras actividades de servicios comunitarios	342
39	Comercio de combustibles y lubricantes	242
40	Otros sectores agrícolas	95
41	Actividades pecuarias y de caza	479
42	Silvicultura y actividades relacionadas	22
43	Fabricación de otros productos con materiales	92
44	Publicaciones periódicas	41
45	Fabricación de maquinaria y equipo	221
46	Transporte marítimo y fluvial	24
47	Transporte aéreo	16
48	Otros sistemas de transporte de pasajeros	53
49	Transporte por tubería	6
50	Almacenamiento y otras actividades relacionadas	172
51	Telefonía y redes	226
52	Radio y televisión	89
53	Pesca piscicultura y actividades relacionadas	51
54	Actividades de informática	220
55	Otras actividades empresariales	1.490
56	Construcción de obras civiles	485
57	Adecuación de obras de construcción	390
58	Derivados del petróleo y gas	114
59	Expendio de alimentos y bebidas	204
60	Actividades de turismo	145

Fuente: Autores

La muestra seleccionada fue elegida con base en los resultados obtenidos en el estudio financiero (estructura y costo de capital y generación o destrucción de valor), por tanto, no fue una muestra aleatoria o probabilística, ya que de acuerdo con el desempeño financiero de cada sector, así fueron sus posibilidades de generar más o menos valor. Esta muestra fue constituida por 10 sectores; los 5 que más generaron valor y los 5 que generaron menos (o destruyeron) valor durante el período de estudio. Esta muestra representó el 17% del total de la población (10 sectores de 60).

Teniendo en cuenta que los análisis y los cálculos que se hicieron del Costo y Estructura de Capital y el Valor Económico Agregado (EVA) en cada uno de los sectores fueron desarrollados con la información financiera contenida en la base de datos AFINE, la cual a su vez corresponde a la que todas las empresas que la conforman han reportado a las entidades gubernamentales de vigilancia y control, los resultados que se obtuvieron en la presente investigación son bastante confiables. Además, para los cálculos recurrimos a metodologías financieras ampliamente aceptadas y utilizadas tanto en el mundo académico como en el de los negocios.

Esta información fue depurada y organizada de tal manera que su manejo y manipulación fuese más fáciles, teniendo en cuenta la magnitud de la misma.

El estudio se inició con la realización del diagnóstico financiero de cada sector, para lo cual se analizaron las cifras del balance general y del estado de resultados, calculando los siguientes indicadores:

- De Liquidez: Razón corriente.
- De Endeudamiento: Nivel de endeudamiento.
- De Rentabilidad: Del patrimonio.
- De Eficiencia: Rotación de cuentas por cobrar, de inventarios y de cuentas por pagar.

Luego se procedió con el cálculo de las variables que hacen parte de la estructura y el costo de capital y del Valor Económico Agregado – EVA. Para ello, se tomó la información de los 60 sectores, contenida en la base

de datos AFINE, clasificada por ítem, con el fin de lograr una mejor manipulación de la misma.

Los cálculos previos para llegar al EVA se iniciaron de la siguiente manera:

- **Estructura de capital - EC:** Se tomó la información relacionada con el total de pasivos de largo plazo y el patrimonio o capital para determinar la composición de deuda de la empresa con terceros y con los socios, con el fin de relacionarla posteriormente con los costos que genera cada fuente de financiación.
- **Costo de deuda con terceros antes de impuestos - Kd :** Para obtener la tasa de interés o el costo de las deudas contraídas con terceros antes de impuestos, se comparó el total de gastos no operacionales (financieros) contra los pasivos de largo plazo. El resultado obtenido es la tasa de interés en términos efectivos antes de impuesto; es decir, $Kd = \text{Gastos no operacionales} / \text{Total Pasivos de Largo Plazo}$. El resultado obtenido es el costo de los recursos que son financiados a través de deudas con terceros antes de deducir los impuestos.
- **Costo de deuda con terceros después de impuestos - Kdt :** Esta variable equivale a la tasa de interés o el costo de las deudas contraídas con terceros después de impuestos, es decir: $Kdt = Kd * (1 - T)$, donde Kd equivale al costo de deuda con terceros antes de impuestos y T es la tasa impositiva, que para la presente investigación se utilizó la tasa real de impuesto de renta de Colombia, o sea el 35% para los años 2000 al 2002 y el 38.5% para el período del 2003 al 2005. El resultado obtenido es el costo de los recursos financiados a través de deudas con terceros en términos efectivos, una vez deducida la tasa impositiva colombiana.
- **Costo del capital – Ke :** Para el cálculo del costo de capital fue utilizado el modelo descrito en el texto *Valoración de empresas, gerencia de valor y EVA*, de Oscar León García, el cual parte del modelo CAPM - *Capital Asset Pricing Model* y le adiciona la prima de riesgo país (en este caso de Colombia), teniendo en cuenta los factores externos a los económicos,

financieros y del negocio en si que pueden afectar las decisiones de inversión; por tanto, este modelo al partir del CAPM involucra variables propias del mercado americano, como la tasa libre de riesgo (R_f), la tasa de mercado (R_m) y el beta, (B) que es un factor que mide la sensibilidad entre la rentabilidad de la acción y la del mercado bursátil de Estados Unidos. También fue utilizada, para obtener el costo de capital, la tasa libre de riesgo de Colombia, que en este caso fue la rentabilidad de los TES.

Lo anterior se traduce en la siguiente ecuación:

$$K_e = R_f + [(R_f - R_m) * B.] + RP, \text{ donde}$$

R_f = Tasa libre de riesgo

R_m = Tasa de Mercado

B = Beta

RP = Riesgo País (Diferencia entre la tasa libre de riesgo de Colombia, menos la tasa libre de riesgo de Estados Unidos)

- **La tasa libre de riesgo- R_f** utilizada para el cálculo del costo del capital o patrimonio K_e fue la de los bonos del tesoro de Estados Unidos (*T-Bonds*) a 10 años al cierre de cada uno de los años comprendidos en el período de estudio, la cual se obtuvo a través de la página web de Damodaran, desde 1953 hasta marzo de 2006. En la Tabla 2 se presentan las tasas utilizadas para cada uno de los años de estudio.

Tabla 2
Tasa Libre de Riesgo (R_f) de los años 2000 al 2005

2000	2001	2002	2003	2004	2005
6.03%	5.02%	4.61%	4.02%	4.27%	4.29%

Fuente: www.damodaran.com

- **La tasa de mercado – R_m** utilizada fue la rentabilidad promedio móvil del mercado bursátil de Estados Unidos de los últimos 50 años. Esta información se obtuvo también de la página web de Damodaran, desde el año 1928 hasta diciembre de 2005. Se calculó el promedio aritmético de dos años y luego la sumatoria de los promedios de los

50 años anteriores fue el dato tomado como referencia para cada uno de los años analizados (Tabla 3).

Tabla 3
Tasa de Mercado (R_m) de los años 2000 al 2005

2000	2001	2002	2003	2004	2005
9.43%	8.97%	8.55%	8.05%	8.62%	7.82%

Fuente: www.damodaran.com

- **El Beta - B** tomado como base fue el calculado por Damodaran, y se obtuvo a través de su página web. Aquí se calculan los betas para cada sector económico; por ello se realizó un proceso de homologación entre los sectores estudiados por Damodaran, con base en las actividades económicas de los Estados Unidos, y los 60 sectores extraídos de la base de datos AFINE, que corresponden a las actividades económicas desarrolladas en Colombia.
- **La prima de riesgo país - RP** se calculó mediante la diferencia entre la Tasa de Rentabilidad de los títulos del gobierno colombiano (TES), que equivale a la inversión con menor riesgo de Colombia, y de la Tasa Libre de Riesgo de Estados Unidos (R_f). La rentabilidad de los TES se obtuvo a través de la página del Banco de la República, calculando un promedio para cada año, de acuerdo con las emisiones ofertadas. En la tabla 4 se presentan las tasas libres de riesgo de Colombia ($R_f Col$) y Estados Unidos ($R_f EU$) y la Prima de Riesgo País (RP) obtenida a partir de la diferencia de estas dos tasas

Tabla 4
Prima de Riesgo País de los años 2000 al 2005

Tasa	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Rf Col	13.20%	11.60%	7.00%	7.59%	7.95%	6.50%
Rf EU	6.03%	5.02%	4.61%	4.02%	4.27%	4.29%
RP	7.17%	6.58%	2.39%	3.58%	3.68%	2.21%

Fuente: www.banrep.gov.co y www.damodaran.com

Luego de obtener el Ke , expresado en términos de dólares, se convirtió a términos de pesos colombianos a través de la fórmula de Fisher, de la siguiente manera:

$Ke (\$) = [(1 + Ke \text{ Us}) * (1 + \text{Devaluación})] - 1$, tomando para este caso la devaluación real de cada año (Tabla 5).

Tabla 5
Devaluación de los años 2000 al 2005

2000	2001	2002	2003	2004	2005
5.19%	6.01%	4.51%	4.53%	2.17%	1.39%

Fuente: www.banrep.gov.co

- **WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) o CPPC (Costo promedio ponderado de capital):** El costo de capital se calculó una vez obtenidos el costo de la deuda después de impuestos (Kdt) y el costo del capital o patrimonio en pesos (Ke), ponderándolos con la estructura de capital; de ahí que el CPPC o WAAC = $Kdt * \%D + Ke * \%C$
- **Valor Económico Agregado – EVA:** A través del cálculo de EVA se determina la creación o destrucción de valor de una empresa o de uno o varios sectores. Para el caso de la presente investigación para calcular el EVA se requirió de información importante, pues son varias las variables que participaron en este análisis, las cuales se explican a continuación:

$$EVA = (ROI - WACC) * K$$

- **El ROI** es el rendimiento sobre la inversión, que expresado en término de fórmula es igual a $UODI / K$, donde UODI es la utilidad operacional neta antes de gastos financieros y después de impuestos, es decir la Utilidad Neta Operativa (UNO) multiplicada por $1 - T$, siendo T es la tasa de impuestos de Colombia y K es el capital invertido, que para la investigación desarrollada equivale a los activos operacionales netos (AON).
- **La UODI** se calculó tomando la Utilidad Operacional (ventas menos el costo de ventas y prestación de servicios y los gastos operacionales de administración y ventas) y deducirle los impuestos $(1 - T)$.

- **Los Activos Operacionales Netos (AON)** resultaron de la sumatoria entre el capital de trabajo neto operativo (KTNO) y los activos fijos; siendo el KTNO las cuentas por cobrar a clientes más los inventarios, menos las cuentas por pagar a proveedores.
- **El WACC** es el costo promedio ponderado del capital, es decir, $WACC = K_{dt} * \%D + K_e * \%C$, explicado anteriormente.
- **Capital Invertido:** equivale a los Activos Operacionales Netos explicados anteriormente.

2. PANORAMA ECONÓMICO PERÍODO 2000 AL 2005

Para el presente análisis de la creación de valor de las empresas colombianas es conveniente dar un rápido vistazo a los principales indicadores económicos durante el período estudiado, con el fin de comprender de mejor forma los resultados obtenidos. Por lo anterior, se presenta a continuación un breve resumen de estos indicadores.

2.1. Producto Interno Bruto – PIB

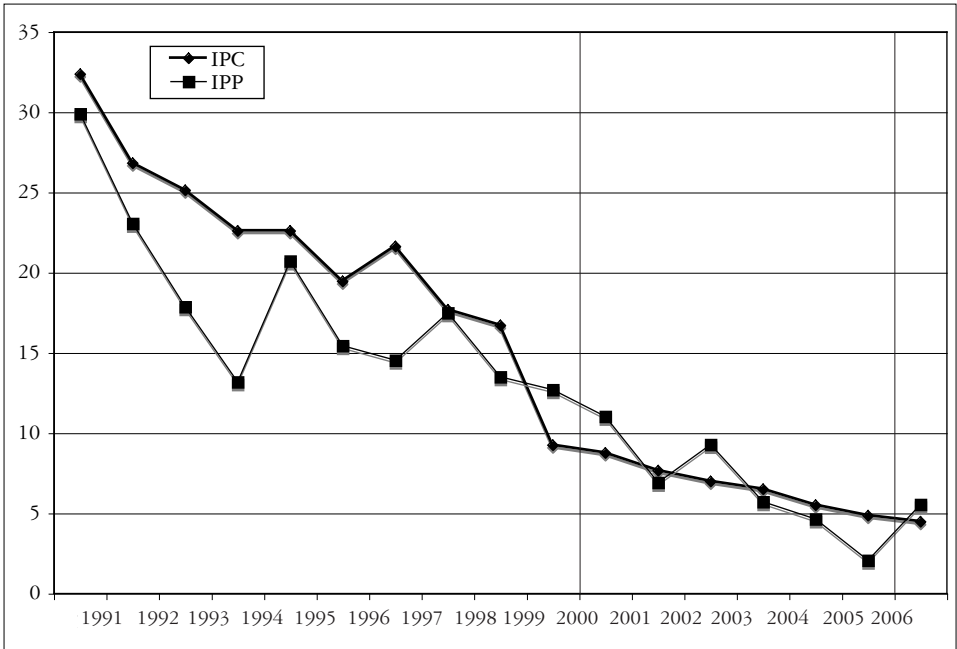
Al año 2000, el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia a precios constantes de 1994 ascendió a \$74.363.831, equivalentes a \$174.896.258 millones a precios corrientes.

Para el año 2004, última información disponible a la fecha en la página web del Banco de la República, el Producto Interno Bruto de Colombia a precios corrientes de 1994 fue \$83.772.433 millones de pesos y a precios corrientes \$257.746.373.

El crecimiento porcentual de Producto Interno Bruto ha mostrado muy bajos crecimientos desde al año 1993, llegando a niveles críticos como es el caso del año 1999 donde fue negativo. Durante el período de evaluación del presente estudio (2000 – 2005) el crecimiento del Producto Interno Bruto, aunque positivo, tuvo crecimientos muy pobres; sólo hacia el año 2004 se observan crecimientos superiores al 4%.

2.2. IPC e IPP – Crecimiento de los precios

Como se puede observar en la Gráfica 1, el comportamiento de los incrementos en los precios tanto para los consumidores (IPC), como para los productores (IPP), ha venido creciendo a una tasa cada vez menor, pasando incluso a tasas de un dígito para el caso del IPC en el año 1999 y para el IPP en el 2001.



Fuente: Página web del DANE.

Gráfica 1. Variación Anual Índices de Precios al Consumidor y Productor colombiano de los años 1990 al 2006

Este comportamiento en las tasas de crecimiento de los precios, aunque favorables para la economía a simple vista, se debe a los años de recesión económica que vivió el país durante el período de estudio del presente trabajo, y los años anteriores, como se pudo observar al analizar el crecimiento del PIB.

2.3. Tasa de interés

Al analizar la tasa efectiva promedio de captación para los CDT's a 90 días (DTF) se observa que las tasas de interés en Colombia han venido disminuyendo hasta situarse en niveles muy cercanos a los de la inflación.

Desde el punto de vista de las empresas, este hecho es benéfico por cuanto estimula la inversión y contribuye a disminuir el costo del capital de las mismas.

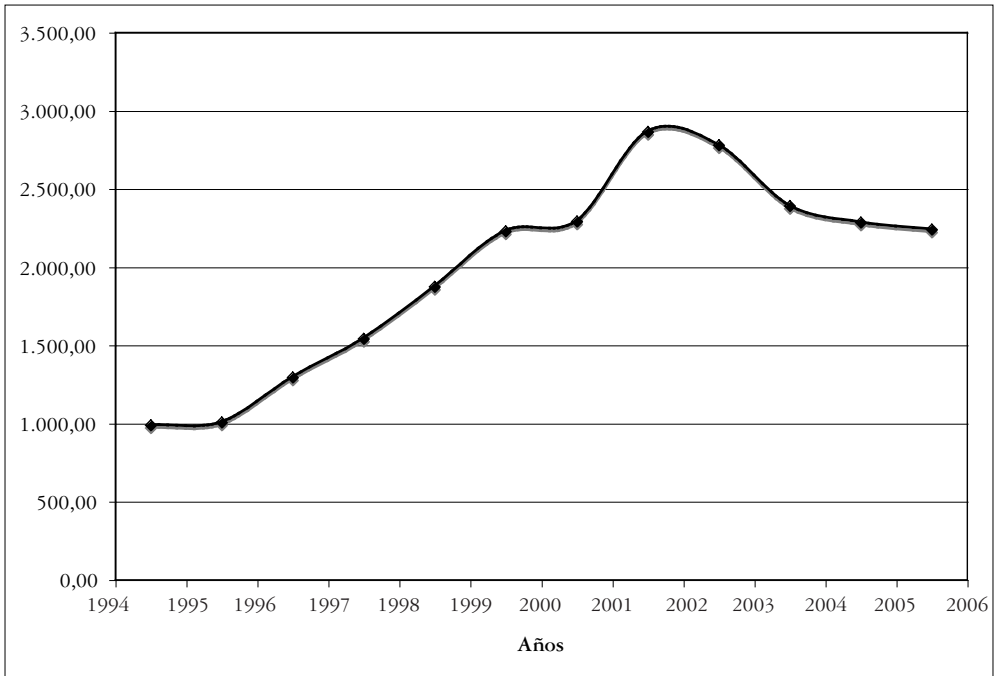
2.4. TASA DE CAMBIO

La tasa de cambio es definida como devaluación o revaluación de una moneda frente a otra, dependiendo del número de unidades de una moneda que hay que entregar para recibir una unidad de la otra moneda.

Para el presente caso se evalúa el comportamiento de la tasa de cambio del peso colombiano frente el dólar americano. Se observa que durante el período de estudio, el peso colombiano se devaluó fuertemente frente al dólar americano, fenómeno que ya se había iniciado en años anteriores y por razones más de índole políticas y sociales, pues debido a la inseguridad generada por las actuaciones de los grupos subversivos la moneda americana era cada vez más demandada.

En la medida que ha retornado la seguridad y la confianza a Colombia, el fenómeno de la devaluación se ha revertido hasta el punto que el peso colombiano se ha venido apreciando.

Para el caso específico de la creación de valor (Gráfica 2), la tasa de devaluación juega un papel importante, ya que afecta directamente los resultados, pues, como se recordará, para calcular el costo de capital en pesos se multiplicó el costo del capital en dólares (K_e US) por uno más la devaluación. Esto hace que la tasa de cambio incida directamente sobre el resultado del costo del capital en pesos y, por ende, en el resultado de la creación o destrucción de valor.



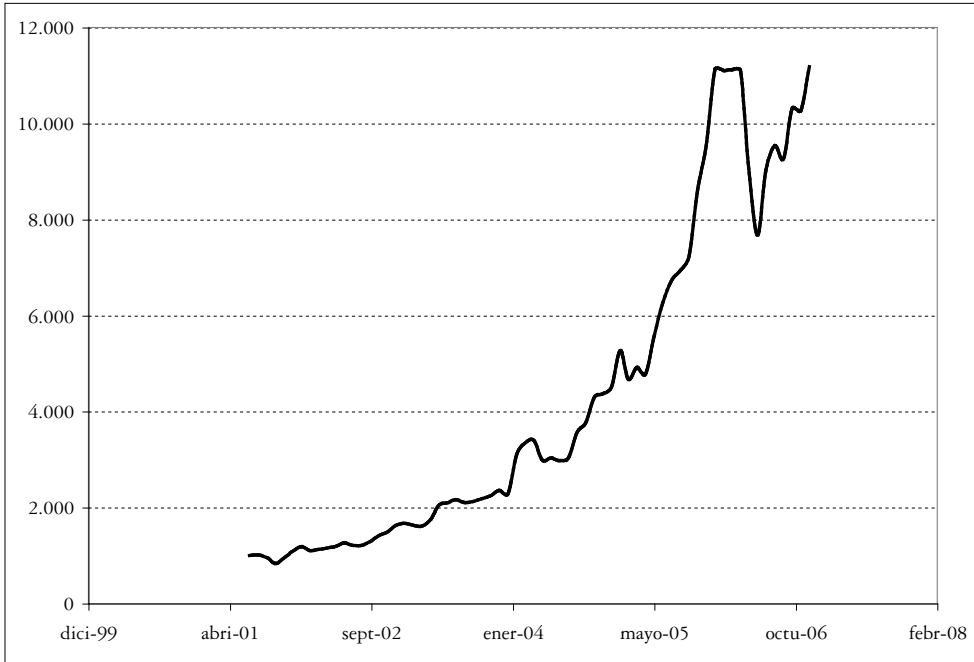
Fuente: Página web del Banco de la República

Gráfico 2. Tasa de Cambio Pesos Vs Dólar de los años 1995 al 2006

2.5. Índice general de la Bolsa de Colombia - IGBC

Por último, se presenta el comportamiento de los precios de las acciones de las compañías colombianas que cotizan en bolsa (la Bolsa de Valores de Colombia empieza a operar en julio del 2001, pues antes de esta fecha operaban separadamente la Bolsa de Bogotá y la Bolsa de Medellín). Si bien el valor de las empresas no se mide por el valor de las acciones que circulan en la bolsa, este indicador sí refleja el grado de confianza y la forma cómo el mercado aprecia a las empresas. En la gráfica 3 se observa cómo el IGBC ha venido mostrando crecimientos importantes dado que la política de seguridad democrática del presidente Uribe y el comportamiento general de la economía ha devuelto la confianza en el país, tanto para los inversionistas nacionales como extranjeros, que han visto en Colombia excelentes oportunidades para invertir. Se debe tener en cuenta que el Beta de la fórmula para la evaluación de la creación de valor es casualmente

el riesgo percibido por los mercados al comparar la rentabilidad de las acciones con una tasa libre de riesgo, que para el caso colombiano estarían dadas por los títulos de tesorería TES.



Fuente: Página web del Banco de la República

Gráfica 3. Índice General de la Bolsa de Colombia IGB de los años 2001 al 2006

3. ANÁLISIS DE INDICADORES FINANCIEROS

3.1. Indicador de liquidez

$$(\text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}) = \text{No de Veces}$$

Como puede apreciarse en la Tabla 6, el indicador de liquidez calculado para los 60 sectores, correspondiente al período 2000-2005 arroja una media del 1.42, resultado que permite suponer que la actividad económica desarrollada a través de dichos sectores contó con las herramientas para poder desempeñarse cómodamente. La liquidez de estos 60 sectores de la

economía, conformados por 19.108 empresas, fue aceptable de acuerdo con la teoría financiera que establece que este indicador deberá ser mínimo de uno, con el fin de que las empresas puedan contar con recursos que sean de fácil convertibilidad para atender sus compromisos de corto plazo.

Tabla 6
Indicador de Liquidez de los 60 Sectores de los años 2000 al 2005

SECTOR	LIQUIDEZ								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media	Desv. St.	Var.
Agrícola con predominio exportador	1.20	1.02	1.15	1.07	1.06	1.02	1.09	0.07	0.01
Carbón y derivados	1.04	1.27	1.43	1.33	0.96	1.47	1.25	0.21	0.04
Extracción de petróleo crudo y de gas natural	0.81	0.87	0.91	0.80	0.79	0.83	0.84	0.05	0.00
Productos alimenticios	1.33	1.35	1.35	1.22	1.39	1.39	1.34	0.06	0.00
Extracción y explotación de otros minerales	1.38	1.25	1.05	1.32	2.16	2.32	1.58	0.52	0.27
Tabaco	1.89	1.69	1.45	1.69	1.40	1.35	1.58	0.21	0.04
Fabricación de telas y actividades relacionad	1.47	1.84	1.53	1.48	1.53	1.53	1.56	0.14	0.02
Fabricación de prendas de vestir	1.53	1.54	1.50	1.44	1.42	1.45	1.48	0.05	0.00
Curtiembre y manufacturas de cuero diferentes	1.72	1.74	1.22	1.01	1.56	1.44	1.45	0.29	0.08
Manufactura de calzado y productos relacionad	1.39	1.59	1.60	1.60	1.73	1.52	1.57	0.11	0.01
Preparación de madera y elaboración de producción	1.22	0.94	1.25	1.18	1.22	1.19	1.17	0.12	0.01
Fabricación de papel, cartón y derivados	1.47	1.48	1.60	1.38	1.49	1.50	1.49	0.07	0.00
Editorial e impresión (sin incluir publicación	1.48	1.47	1.43	1.48	1.41	1.50	1.46	0.03	0.00
Productos químicos	1.48	1.52	1.50	1.63	1.70	1.70	1.59	0.10	0.01
Productos de caucho	1.44	1.37	1.47	1.54	1.38	1.33	1.42	0.07	0.01
Productos de plástico	1.30	1.53	1.53	1.46	1.40	1.38	1.43	0.09	0.01
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	2.08	2.32	1.83	1.84	1.65	1.70	1.90	0.25	0.06
Fabricación de productos minerales no metálicos	1.14	1.17	1.05	1.18	1.36	1.40	1.22	0.13	0.02
Fabricación de productos de cemento, hormigon	1.45	2.13	1.75	2.49	2.71	1.41	1.99	0.54	0.29
Industrias metálicas básicas	1.07	1.14	1.02	1.29	2.53	3.15	1.70	0.91	0.83
Industria metalmeccánica derivada	1.41	1.33	1.39	1.49	1.50	1.48	1.43	0.07	0.00
Fabricación de vehículos automotores y sus pa	1.33	1.44	1.55	1.48	1.40	1.52	1.45	0.08	0.01
Fabricación de otros medios de transporte y s	1.39	1.38	1.62	1.83	1.78	2.06	1.68	0.27	0.07
Otras industrias manufactureras	1.55	1.51	1.58	1.59	1.47	1.46	1.53	0.05	0.00
Generación y suministro de electricidad, gas	1.55	2.33	1.63	1.61	1.66	1.47	1.71	0.31	0.10
Construcción de obras residenciales	2.11	2.02	1.22	1.63	1.78	1.51	1.71	0.33	0.11

Continúa...

SECTOR	LIQUIDEZ								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media	Desv. St.	Var.
Comercio de vehículos y actividades conexas	1.44	1.46	1.43	1.38	1.47	1.49	1.44	0.04	0.00
Comercio al por mayor	1.36	1.34	1.38	1.41	1.40	1.52	1.40	0.06	0.00
Comercio al por menor	1.15	1.00	0.99	1.09	1.10	1.09	1.07	0.06	0.00
Bebidas	1.77	0.99	1.52	0.96	1.16	1.21	1.27	0.32	0.10
Alojamiento	0.81	0.80	0.95	1.01	1.23	0.91	0.95	0.16	0.02
Transporte terrestre de carga	1.30	1.42	1.33	1.34	1.17	1.33	1.32	0.08	0.01
Correo	1.14	0.79	0.34	0.61	0.54	1.52	0.82	0.43	0.19
Actividades diversas de inv. y servicios financieros	1.69	1.20	1.00	1.41	1.43	1.94	1.45	0.34	0.11
Actividades inmobiliarias	1.46	1.49	2.07	1.30	1.54	1.27	1.52	0.29	0.08
Educación	0.48	0.57	0.52	0.88	0.97	0.92	0.72	0.22	0.05
Servicios sociales y de salud	1.27	1.13	1.18	0.99	1.08	1.02	1.11	0.11	0.01
Comercio de combustibles y lubricantes	1.19	1.13	1.28	1.33	1.47	1.37	1.29	0.12	0.02
Otros sectores agrícolas	1.64	1.78	1.85	1.55	1.58	1.66	1.68	0.12	0.01
Actividades pecuarias y de caza	1.19	1.17	1.06	1.07	0.97	1.21	1.11	0.09	0.01
Silvicultura y actividades relacionadas	2.25	5.55	3.54	4.19	9.98	2.76	4.71	2.83	8.00
Fabricación de otros productos con materiales	1.56	1.73	1.62	1.61	1.65	1.68	1.64	0.06	0.00
Publicaciones periódicas	1.45	1.32	1.56	1.39	1.45	1.60	1.46	0.10	0.01
Fabricación de maquinaria y equipo	1.46	1.47	1.44	1.60	1.53	1.60	1.52	0.07	0.00
Transporte marítimo y fluvial	1.14	1.30	1.54	1.51	1.84	1.38	1.45	0.24	0.06
Transporte aéreo	0.70	0.89	1.35	1.26	1.26	1.17	1.11	0.25	0.06
Otros sistemas de transporte de pasajeros	2.24	1.50	1.12	0.92	1.12	1.38	1.38	0.47	0.22
Transporte por tubería	0.82	0.74	0.94	0.45	0.22	0.40	0.59	0.28	0.08
Almacenamiento y otras actividades relacionadas	1.44	1.42	1.26	1.51	1.27	1.30	1.37	0.11	0.01
Telefonía y redes	0.77	0.84	0.68	0.84	0.85	0.57	0.76	0.11	0.01
Radio y televisión	0.72	0.88	0.99	1.32	1.34	1.81	1.18	0.39	0.16
Pesca, piscicultura y actividades relacionadas	1.07	0.95	1.16	1.10	1.02	1.03	1.05	0.07	0.01
Actividades de informática	1.52	1.56	1.50	1.59	1.52	1.40	1.51	0.07	0.00
Otras actividades empresariales	0.92	1.28	0.86	1.42	1.48	1.49	1.24	0.28	0.08
Construcción de obras civiles	1.28	1.29	1.35	1.85	2.05	1.79	1.60	0.34	0.11
Adecuación de obras de construcción	1.86	1.66	2.08	1.91	1.69	1.66	1.81	0.17	0.03
Derivados del petróleo y gas	1.51	1.60	1.90	1.87	1.97	1.84	1.78	0.18	0.03
Expendio de alimentos y bebidas	0.56	0.49	0.92	0.94	0.94	1.05	0.82	0.23	0.05
Actividades de turismo	1.20	1.18	1.12	1.18	1.19	1.17	1.17	0.03	0.00
Promedio año	1.35	1.41	1.36	1.40	1.56	1.45	1.42	0.23	0.19

Fuente: Autores.

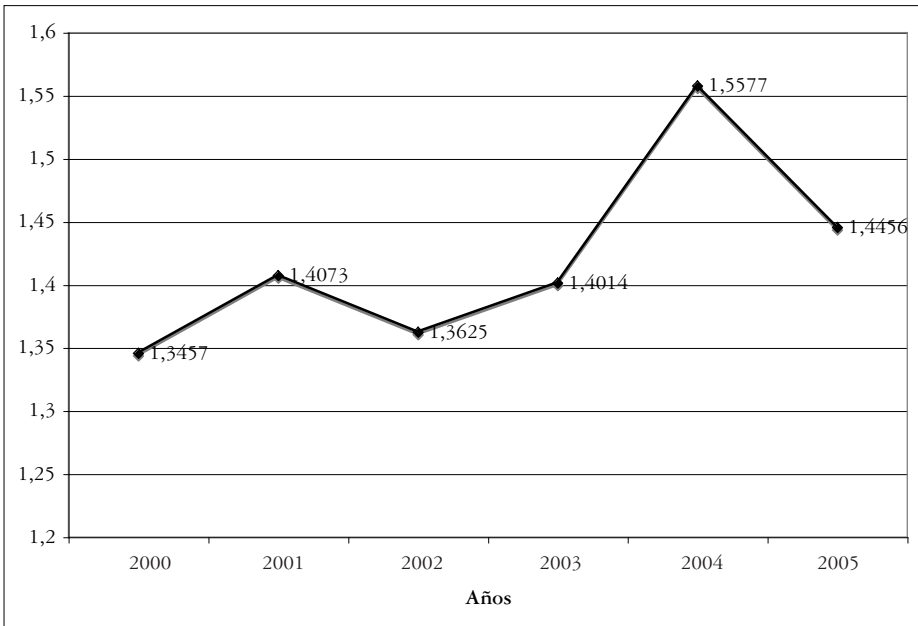
Los resultados de liquidez agrupados por sectores se presentan en la Tabla 7. En ella puede observarse los resultados por sector, agrupados por escala:

Tabla 7
Indicador de Liquidez por rango

Rango	Nº de sectores
Menor de 1	7
Mayor a 1 y Menor a 2	52
Mayor de 2	1
Total	60

Fuente: Autores

Los siete sectores con el menor desempeño (indicador promedio del período estudiado inferior a 1) en cuanto a la liquidez fueron: transporte por tubería, educación, telefonía y redes, expendio de alimentos y bebidas, correo, extracción de petróleo crudo y gas natural y alojamiento.



Fuente: Autores.

Gráfica 4. Indicador de Liquidez de los años 2000 al 2005

El sector con una liquidez promedio en el período estudiado mayor a 2 fue el de silvicultura y actividades relacionadas. En la Gráfica 4 se presenta la tendencia de la media del indicador de liquidez por año, del período 2000 al 2005.

La Gráfica 4 no permite aseverar que hay una tendencia marcada, ya que registran altibajos con respecto a la media del indicador por año. Sin embargo, en el lapso de los 6 años se dan tres variaciones de aumento y dos de disminución del indicador. Así mismo, se observa que la media del indicador en cada año evaluado para los 60 sectores estuvo por encima de 1.3.

3.2. Indicador de endeudamiento

$$(\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}) * 100 = \%$$

En la Tabla 8 puede apreciarse que la media del indicador de endeudamiento de los 60 sectores durante el período del 2000 al 2005 fue del 47%, resultado que estaría acorde con los rangos aceptados por la teoría financiera, la cual establece como óptimos endeudamientos hasta un 70%. Adicionalmente, si se tiene en cuenta que el panorama económico durante este período presentó altibajos, se podría presumir que los mismos no impactaron fuertemente los resultados del indicador de endeudamiento para los sectores analizados.

Tabla 8

Indicador de Endeudamiento de los 60 Sectores de los años 2000 al 2005

SECTOR	ENDEUDAMIENTO								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media	Desv. St.	Var.
Agrícola con predominio exportador	39%	37%	36%	37%	35%	36%	0.37	0.01	0.00
Carbón y derivados	103%	91%	88%	48%	38%	34%	0.67	0.30	0.09
Extracción de petróleo crudo y de gas natural	34%	32%	34%	41%	48%	50%	0.40	0.08	0.01
Productos alimenticios	2%	2%	2%	2%	2%	2%	0.02	0.00	0.00
Extracción y explotación de otros minerales	67%	70%	81%	84%	43%	37%	0.64	0.19	0.04
Tabaco	29%	53%	56%	49%	55%	52%	0.49	0.10	0.01
Fabricación de telas y actividades relacionadas	52%	51%	51%	50%	47%	45%	0.49	0.03	0.00
Fabricación de prendas de vestir	49%	51%	54%	55%	55%	56%	0.53	0.03	0.00
Curtiembre y manufacturas de cuero diferentes	49%	47%	53%	57%	54%	51%	0.52	0.04	0.00
Manufactura de calzado y productos relacionados	53%	49%	47%	47%	47%	49%	0.49	0.02	0.00

Continúa...

CREACIÓN DE VALOR DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS DURANTE
EL PERÍODO 2000-2005

Preparación de madera y elaboración de producción	63%	72%	55%	54%	51%	48%	0.57	0.09	0.01
Fabricación de papel, cartón y derivados	39%	37%	35%	34%	28%	27%	0.33	0.05	0.00
Editorial e impresión (sin incluir publicación)	51%	51%	51%	52%	52%	48%	0.51	0.01	0.00
Productos químicos	43%	44%	48%	42%	41%	42%	0.43	0.03	0.00
Productos de caucho	48%	46%	41%	41%	47%	50%	0.45	0.04	0.00
Productos de plástico	42%	40%	39%	42%	43%	45%	0.42	0.02	0.00
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	37%	40%	35%	35%	31%	28%	0.34	0.04	0.00
Fabricación de productos minerales no metálicos	39%	36%	39%	38%	39%	38%	0.38	0.01	0.00
Fabricación de productos de cemento, hormigón	27%	21%	22%	16%	13%	12%	0.18	0.05	0.00
Industrias metálicas básicas	93%	46%	43%	41%	37%	31%	0.49	0.22	0.05
Industria metalmeccánica derivada	48%	47%	44%	43%	45%	45%	0.45	0.02	0.00
Fabricación de vehículos automotores y sus partes	55%	51%	46%	49%	50%	46%	0.49	0.03	0.00
Fabricación de otros medios de transporte y s	49%	45%	43%	40%	43%	44%	0.44	0.03	0.00
Otras industrias manufactureras	12%	13%	12%	18%	13%	14%	0.14	0.02	0.00
Generación y suministro de electricidad, gas	30%	24%	29%	28%	36%	35%	0.30	0.05	0.00
Construcción de obras residenciales	56%	56%	80%	62%	65%	67%	0.64	0.09	0.01
Comercio de vehículos y actividades conexas	59%	60%	61%	60%	59%	60%	0.60	0.01	0.00
Comercio al por mayor	59%	58%	54%	58%	60%	55%	0.57	0.02	0.00
Comercio al por menor	47%	49%	51%	51%	52%	52%	0.50	0.02	0.00
Bebidas	29%	35%	48%	51%	48%	46%	0.43	0.09	0.01
Alojamiento	39%	41%	39%	37%	33%	35%	0.38	0.03	0.00
Transporte terrestre de carga	45%	51%	47%	41%	50%	47%	0.47	0.04	0.00
Correo	71%	171%	218%	143%	148%	60%	1.35	0.60	0.36
Actividades diversas de inv. y servicios financieros	16%	19%	15%	14%	12%	8%	0.14	0.04	0.00
Actividades inmobiliarias	27%	27%	20%	28%	29%	27%	0.27	0.03	0.00
Educación	29%	27%	27%	28%	25%	29%	0.27	0.01	0.00
Servicios sociales y de salud	56%	50%	51%	48%	46%	49%	0.50	0.04	0.00
Otras actividades de servicios comunitarios	45%	46%	44%	47%	44%	49%	0.46	0.02	0.00
Comercio de combustibles y lubricantes	77%	67%	67%	65%	59%	56%	0.65	0.08	0.01
Otros sectores agrícolas	34%	33%	30%	32%	32%	34%	0.32	0.02	0.00
Actividades pecuarias y de caza	36%	35%	37%	39%	33%	35%	0.36	0.02	0.00
Silvicultura y actividades relacionadas	13%	8%	9%	8%	6%	10%	0.09	0.02	0.00
Fabricación de otros productos con materiales	56%	49%	48%	54%	53%	51%	0.52	0.03	0.00
Publicaciones periódicas	46%	48%	40%	45%	36%	38%	0.42	0.05	0.00
Fabricación de maquinaria y equipo	59%	53%	51%	48%	49%	49%	0.51	0.04	0.00
Transporte marítimo y fluvial	49%	37%	45%	42%	94%	96%	0.61	0.27	0.07
Transporte aéreo	96%	83%	60%	63%	56%	62%	0.70	0.16	0.03
Otros sistemas de transporte de pasajeros	87%	93%	78%	81%	37%	54%	0.72	0.22	0.05
Transporte por tubería	66%	62%	62%	57%	50%	42%	0.57	0.09	0.01
Almacenamiento y otras actividades relacionadas	37%	37%	48%	47%	46%	51%	0.44	0.06	0.00
Telefonía y redes	74%	67%	63%	63%	54%	56%	0.63	0.07	0.01
Radio y televisión	49%	47%	41%	38%	32%	29%	0.39	0.08	0.01
Pesca, piscicultura y actividades relacionadas	33%	45%	47%	52%	54%	54%	0.47	0.08	0.01
Actividades de informática	63%	53%	44%	48%	53%	51%	0.52	0.06	0.00
Otras actividades empresariales	34%	28%	58%	35%	16%	26%	0.33	0.14	0.02

Continúa...

Construcción de obras civiles	61%	62%	58%	50%	49%	54%	0.56	0.05	0.00
Adecuación de obras de construcción	71%	67%	66%	66%	68%	61%	0.66	0.03	0.00
Derivados del petróleo y gas	38%	39%	36%	37%	38%	37%	0.37	0.01	0.00
Expendio de alimentos y bebidas	56%	73%	63%	64%	62%	59%	0.63	0.06	0.00
Actividades de turismo	67%	64%	62%	59%	59%	62%	0.62	0.03	0.00
Promedio año	49%	49%	49%	47%	45%	44%	47%	0.07	0.01

Fuente: Autores.

Este resultado hace suponer que las empresas financiaron su operación y sus necesidades de inversión con recursos de diversas fuentes, tales como endeudamiento externo, generación interna de fondos y recursos proveídos por los socios.

En la Tabla 9 se presenta el resumen de la composición general de la media del indicador de endeudamiento del período 2000 a 2005

Los siete sectores con un nivel de endeudamiento inferior al 30% son: productos alimenticios, silvicultura y actividades relacionadas, otras actividades manufactureras, actividades financieras de inversión y servicios financieros conexos, fabricación de productos de cemento y hormigón, actividades inmobiliarias y educación.

Tabla 9
Indicador de Endeudamiento por rango

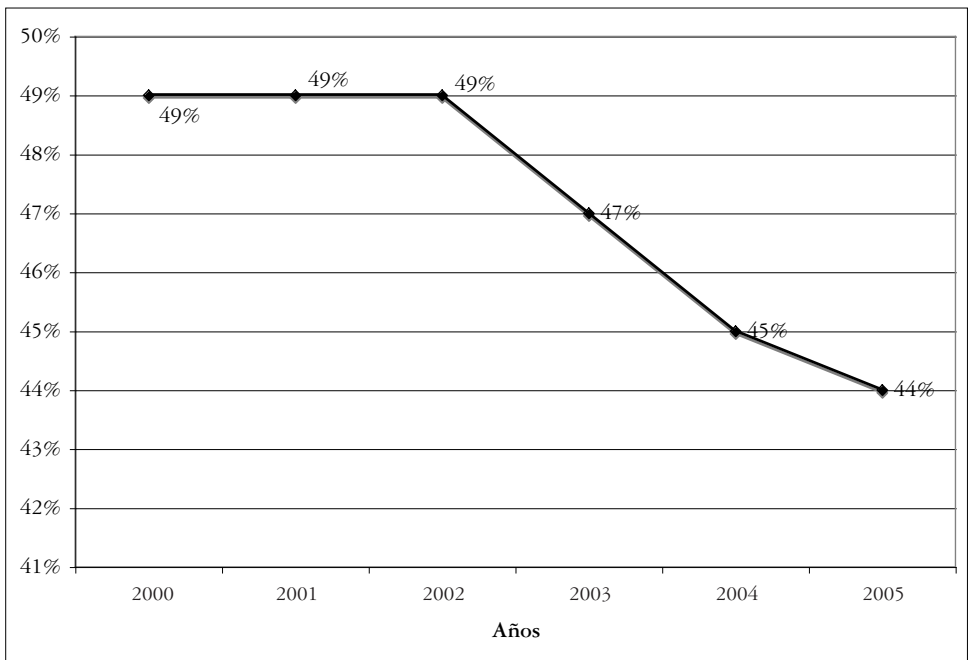
Rango	Nº de sectores
Menor de 30%	7
Mayor a 30% y Menor de 50%	28
Mayor a 50% y Menor de 70%	22
Mayor a 70% y Menor de 100%	2
Mayor a 100%	1
TOTAL	60

Fuente: Autores.

Los sectores con endeudamiento superior al 70% e inferior al 100% son transporte aéreo y otros sistemas de transporte de pasajeros, y el sector con un sobre endeudamiento superior al 100% fue el de correo. Los resultados que arrojaron los cálculos no muestran una tendencia marcada, ya que en

el año 2000 el indicador se ubicó en el 71%, luego en el 171% en el 2001; posteriormente, aumentó a 218% en el 2002; después disminuyó a 143% en el 2003; en el 2004 registró nuevamente un incremento al llegar a 148% y, finalmente, en el 2005 cierra en el 60%.

En la Gráfica 5 se presenta la tendencia de la media del indicador de endeudamiento por año, del período 2000 al 2005, de los 60 sectores estudiados. Allí se establece una tendencia hacia la baja, ya que en el año 2000 inicia con el 49% y finaliza en el 2005 en el 44%.



Fuente: Autores

Gráfica 5. Indicador de Endeudamiento de los años 2000 al 2005

Ello podría ser el reflejo de la crisis económica registrada en el período 1998 – 2000, en la cual, por efectos de la apertura económica iniciada en el año 1991 y la posterior recesión por efectos de la iliquidez y de la caída del sector financiero, las empresas debieron recoger su endeudamiento, financiando sus operaciones, en lo posible, con recursos

propios, de manera que el costo por estas fuentes de dinero no les afectara significativamente sus utilidades y por ende su rentabilidad. De igual forma, el sector financiero fue uno de los más afectados en este período (1998-2002), ya que dicha crisis originó que las empresas no pudieran cumplir con sus obligaciones bancarias y así se fueron presentando altos niveles de cartera vencida, que le trajeron como consecuencia a la banca altos niveles de provisiones, lo que afectó sus utilidades y, por efecto dominó, su rentabilidad.

3.3. Indicadores de eficiencia

3.3.1. *Rotación de Cuentas por Cobrar*

$$(Cuentas\ por\ Cobrar / Ventas) * 360 = No\ de\ Días$$

Los indicadores de eficiencia permiten evaluar la gestión administrativa y operativa de la empresa, así como también la habilidad para el manejo de los recursos y la financiación de los mismos a bajos costos; es decir, trabajar con el dinero de los proveedores y de los clientes para financiar las necesidades de capital de trabajo, de operación y de inversión con costos menores que los que generan las fuentes de financiación externas como la banca.

Tabla 10
Indicador de Rotación de Cuentas por Cobrar de los 60 Sectores de los años 2000 al 2005

SECTOR	ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media	Desv. St.	Var.
Agrícola con predominio exportador	56	53	47	47	36	35	45.54	8.85	78.37
Carbón y derivados	13	22	29	16	19	22	20.01	5.50	30.27
Extracción de petróleo crudo y de gas natural	15	8	11	8	7	9	9.69	3.06	9.38
Productos alimenticios	37	36	35	37	33	33	35.11	1.90	3.60
Extracción y explotación de otros minerales	82	76	60	49	65	58	65.07	12.27	150.45
Tabaco	63	61	53	65	53	46	56.60	7.19	51.72
Fabricación de telas y actividades relacionad	96	93	98	87	78	85	89.59	7.51	56.39
Fabricación de prendas de vestir	84	82	100	78	76	77	82.67	9.04	81.64
Curtiembre y manufacturas de cuero diferentes	104	94	99	68	76	71	85.37	15.65	244.96
Manufactura de calzado y productos relacionad	112	108	115	112	101	93	106.67	8.16	66.58
Preparación de madera y elaboración de produc	53	53	49	56	50	42	50.51	4.93	24.33

Continúa...

CREACIÓN DE VALOR DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS DURANTE
EL PERÍODO 2000-2005

Fabricación de papel, cartón y derivados	80	76	73	77	63	63	71.96	7.33	53.68
Editorial e impresión (sin incluir publicación	120	125	139	139	136	131	131.63	7.77	60.32
Productos químicos	83	82	86	72	77	76	79.46	5.28	27.86
Productos de caucho	76	67	55	53	54	51	59.46	10.09	101.73
Productos de plástico	83	75	82	72	77	75	77.23	4.53	20.48
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	75	70	74	72	67	54	68.60	7.57	57.32
Fabricación de productos minerales no metálic	53	52	54	53	52	49	52.13	1.59	2.52
Fabricación de productos de cemento, hormigon	28	28	32	26	28	32	29.10	2.59	6.72
Industrias metálicas básicas	61	43	34	40	31	30	39.77	11.46	131.39
Industria metalmeccánica derivada	72	70	66	66	58	61	65.63	5.33	28.39
Fabricación de vehículos automotores y sus pa	32	27	25	26	35	31	29.27	3.78	14.31
Fabricación de otros medios de transporte y s	64	65	63	56	48	46	57.07	8.30	68.93
Otras industrias manufactureras	69	68	70	68	68	68	68.39	0.86	0.73
Generación y suministro de electricidad, gas	57	47	45	38	67	43	49.62	10.49	110.08
Construcción de obras residenciales	50	76	64	57	34	54	55.71	13.88	192.65
Comercio de vehículos y actividades conexas	48	44	42	44	35	35	41.28	5.31	28.17
Comercio al por mayor	54	53	56	54	50	52	53.25	2.17	4.70
Comercio al por menor	25	23	23	26	24	27	24.91	1.55	2.41
Bebidas	26	18	11	24	13	13	17.70	6.28	39.49
Alojamiento	34	44	36	31	31	35	35.08	4.99	24.92
Transporte terrestre de carga	80	90	50	45	59	52	62.59	18.06	326.15
Correo	44	12	43	62	58	53	45.38	17.79	316.49
Actividades diversas de inv. Y servicios fcieros	30	32	34	27	21	24	27.81	5.09	25.93
Actividades inmobiliarias	70	63	50	56	138	74	75.17	31.99	1,023.64
Educación	21	21	16	38	36	16	24.62	9.93	98.64
Servicios sociales y de salud	13	6	12	13	12	14	11.54	2.99	8.93
Otras actividades de servicios comunitarios,	51	49	46	53	50	48	49.73	2.56	6.55
Comercio de combustibles y lubricantes	28	28	44	45	39	27	35.14	8.31	69.01
Otros sectores agrícolas	32	35	41	48	41	37	38.93	5.93	35.13
Actividades pecuarias y de caza	30	20	17	19	15	20	20.21	5.29	28.01
Silvicultura y actividades relacionadas	11	12	18	20	12	13	14.23	3.90	15.22
Fabricación de otros productos con materiales	115	117	112	118	106	106	112.28	5.28	27.84
Publicaciones periódicas	68	72	65	73	59	62	66.45	5.53	30.58
Fabricación de maquinaria y equipo	95	83	85	78	78	80	83.04	6.24	38.89
Transporte marítimo y fluvial	51	80	62	29	48	32	50.35	19.17	367.62
Transporte aéreo	35	28	54	48	41	45	42.02	9.28	86.17
Otros sistemas de transporte de pasajeros	56	23	33	14	38	44	34.74	15.16	229.93
Transporte por tubería	8	7	7	12	4	2	6.47	3.29	10.84
Almacenamiento y otras actividades relacionad	64	37	76	82	80	76	69.31	16.83	283.26
Telefonía y redes	54	40	36	50	36	37	42.20	7.95	63.20
Radio y televisión	91	92	75	72	69	72	78.55	10.20	104.09
Pesca, piscicultura y actividades relacionadas	39	87	45	44	57	54	54.20	17.51	306.49
Actividades de informática	73	69	70	59	56	57	63.97	7.45	55.54
Otras actividades empresariales	71	61	62	64	45	57	60.02	8.50	72.22
Construcción de obras civiles	70	52	79	49	44	32	54.21	17.25	297.73

Continúa...

Adecuación de obras de construcción	78	65	65	59	59	50	62.58	9.28	86.06
Derivados del petróleo y gas	73	65	64	53	49	50	58.86	9.57	91.64
Expendio de alimentos y bebidas	20	24	20	22	22	23	21.80	1.73	2.99
Actividades de turismo	107	58	75	82	82	89	82.05	16.15	260.90
Promedio año	58	54	55	52	52	49	53	8.39	102.40

Fuente: Autores.

La rotación de cuentas por cobrar indica el período de tiempo que se utiliza para recuperar el dinero producto de las ventas. Los cálculos obtenidos de los 60 sectores en el período del 2000 al 2005 muestran que una media en la recuperación de las cuentas por cobrar fue de 53 días, plazo acorde con los factores influyentes en la economía colombiana en el período valuado en la que las restricciones y limitaciones en el manejo de efectivo no tuvieron políticas estandarizadas.

La Tabla 11 presenta la información condensada en 5 rangos de plazos:

Tabla 11
Indicador de Cuentas por Cobrar por rango

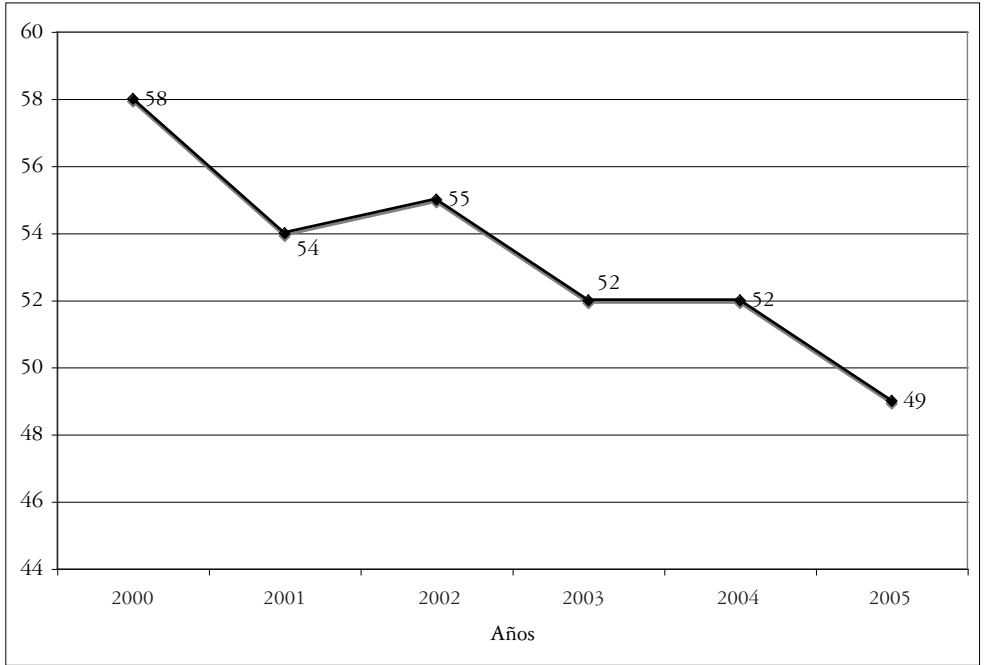
Rango	Nº de sectores
Menor a 15 días	4
Mayor a 15 días y Menor de 30 días	9
Mayor a 30 días y Menor de 60 días	25
Mayor a 60 días y Menor de 120 días	21
Mayor a 120 días	1
Total	60

Fuente: Autores.

Los cuatro sectores con un indicador de rotación de cuentas por cobrar inferior a 15 días son: Transporte por tubería, extracción de petróleo crudo y gas natural, servicios sociales y de salud y silvicultura y actividades relacionadas.

El sector con el mayor indicador de rotación de cuentas por cobrar, que supera los 120 días fue el de editorial e impresión.

La Gráfica 6 presenta la tendencia de la media del indicador de rotación de cuentas por cobrar por año, del período 2000 al 2005.



Fuente: Autores.

Gráfico 6. Indicador de Cuentas por Cobrar de los años 2000 al 2005

La anterior gráfica permite apreciar que, año tras año, el indicador de rotación de cuentas por cobrar fue disminuyendo, marcando así una tendencia en el período evaluado, al hincar en el año 2000 en 58 días y terminar en el 2005 en 49 días. Adicionalmente, se observa que la media del indicador en cada año para los 60 sectores siempre fue superior en todos los períodos a los 49 días.

Esta situación seguramente se dio como consecuencia de la crisis económica de los años 1998 al 2002 y guarda relación con el comportamiento del indicador de endeudamiento, el cual también se registró con

una tendencia a la baja, ya que remontándose unos años atrás (1991), cuando se dio la apertura económica, las empresas para ser competitivas abrieron sus ventas, de manera tal que la modalidad del crédito imperaba en esta época, pues se convirtió en la principal alternativa de venta; pero, posteriormente, cuando la situación se hizo insostenible y el país cayó en una depresión económica, se debió hacer un replanteamiento, de manera tal que las ventas a partir de este momento se canalizaban a través del pago de contado, ratificando de esta manera la evolución del indicador de cuentas por cobrar que pasa de 58 días en el 2000 a 49 en el 2005, y guardando relación con el indicador de endeudamiento que también disminuye, ya que si el crédito disminuía por efecto de las ventas de contado y adicionalmente por la recesión del sistema financiero, el endeudamiento de las empresas debió contraerse.

3.3.2. Rotación de Inventarios

$$(\text{Inventarios} / \text{Costo de Ventas}) * 360 = \text{No de Días}$$

La media de la rotación de inventarios en el período del 2000 al 2005 fue de 94 días. Con esto se presume que las empresas debieron proveerse con niveles adecuados de stock en inventarios, tanto de materias primas, productos en proceso y terminados para poder cumplir con los requerimientos de los clientes. Es un resultado que podría generar costos adicionales dependiendo de la actividad desarrollada en sector económico.

Tabla 12
Indicador Rotación de Inventarios de los 60 Sectores
de los años 2000 al 2005

SECTOR	ROTACIÓN DE INVENTARIOS								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media	Desv. St.	Var.
Agrícola con predominio exportador	54	49	53	52	56	53	52.70	2.28	5.22
Carbón y derivados	44	74	74	54	43	46	55.86	14.57	212.27
Extracción de petróleo crudo y de gas natural	19	20	19	18	23	19	19.75	1.83	3.35
Productos alimenticios	45	45	46	48	49	45	46.21	1.68	2.83
Extracción y explotación de otros minerales	99	61	69	58	48	45	63.48	19.37	375.20
Tabaco	224	250	221	162	235	301	232.12	45.01	2,025.87
Fabricación de telas y actividades relacionad	109	108	121	104	103	104	108.21	6.82	46.50
Fabricación de prendas de vestir	104	99	115	102	104	109	105.66	5.53	30.57

Continúa...

CREACIÓN DE VALOR DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS DURANTE
EL PERÍODO 2000-2005

Curtiembre y manufacturas de cuero diferentes	114	99	105	90	111	117	106.05	10.24	104.86
Manufactura de calzado y productos relacionad	131	121	117	115	116	117	119.41	6.11	37.35
Preparación de madera y elaboración de producción	126	116	105	95	96	102	106.80	12.17	148.19
Fabricación de papel, cartón y derivados	77	70	73	69	67	69	71.12	3.51	12.34
Editorial e impresión (sin incluir publicación	87	78	91	87	86	82	84.99	4.57	20.92
Productos químicos	97	89	91	80	86	78	86.74	6.88	47.39
Productos de caucho	98	76	75	60	64	67	73.52	13.58	184.47
Productos de plástico	78	80	86	81	85	82	81.97	3.20	10.23
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	90	94	91	87	79	65	84.23	10.53	110.97
Fabricación de productos minerales no metálic	111	128	117	105	109	99	111.63	10.08	101.70
Fabricación de productos de cemento, hormigón	66	74	70	60	61	54	64.24	7.34	53.89
Industrias metálicas básicas	97	119	93	75	115	100	99.79	16.05	257.57
Industria metalmeccánica derivada	127	105	106	102	104	89	105.49	12.21	149.07
Fabricación de vehículos automotores y sus pa	80	62	66	59	63	58	64.76	8.15	66.46
Fabricación de otros medios de transporte y s	133	108	110	104	106	97	109.71	12.37	152.94
Otras industrias manufactureras	67	86	86	86	93	74	81.94	9.56	91.35
Generación y suministro de electricidad, gas	27	21	20	20	37	84	34.73	24.92	621.21
Construcción de obras residenciales	494	590	2,005	319	300	373	680.17	658.18	433,206.63
Comercio de vehículos y actividades conexas	84	77	76	74	71	67	74.66	5.93	35.18
Comercio al por mayor	50	51	57	52	62	52	54.09	4.50	20.23
Comercio al por menor	63	60	62	69	83	67	67.34	8.23	67.78
Bebidas	117	87	72	66	57	46	73.92	25.01	625.57
Alojamiento	53	37	67	56	51	38	50.37	11.34	128.53
Transporte terrestre de carga	6	8	2	5	5	8	5.73	2.15	4.60
Correo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades diversas de inv. Y servicios fcieros	158	164	376	236	263	368	260.83	95.21	9,064.09
Actividades inmobiliarias	854	721	390	311	1,752	289	719.52	555.69	308,793.34
Educación	33	20	18	32	18	14	22.56	8.00	64.04
Servicios sociales y de salud	6	5	5	6	5	4	5.26	0.72	0.51
Otras actividades de servicios comunitarios,	34	67	55	73	48	42	53.15	15.00	224.91
Comercio de combustibles y lubricantes	26	25	43	44	36	26	33.38	8.97	80.39
Otros sectores agrícolas	143	98	83	91	75	108	99.72	23.90	571.23
Actividades pecuarias y de caza	67	59	113	119	53	62	78.79	29.30	858.70
Silvicultura y actividades relacionadas	311	328	78	60	94	95	160.87	123.52	15,257.11
Fabricación de otros productos con materiales	113	103	134	134	126	120	121.59	12.31	151.52
Publicaciones periódicas	58	42	44	42	38	39	44.05	7.26	52.73
Fabricación de maquinaria y equipo	113	116	99	99	100	95	103.69	8.73	76.13
Transporte marítimo y fluvial	23	71	2	2	58	17	28.81	29.16	850.09
Transporte aéreo	47	14	14	9	10	12	17.78	14.61	213.54
Otros sistemas de transporte de pasajeros	6	8	9	11	13	19	11.10	4.45	19.78
Transporte por tubería	19	25	25	23	28	30	25.10	3.87	14.96
Almacenamiento y otras actividades relacionad	31	2	17	7	32	8	16.16	12.78	163.39
Telefonía y redes	56	45	50	40	36	48	46.00	7.21	52.05
Radio y televisión	51	51	47	68	60	74	58.44	10.76	115.76
Pesca, piscicultura y actividades relacionadas	69	54	68	59	60	57	61.04	6.21	38.61

Continúa...

Actividades de informática	37	21	22	32	23	29	27.36	6.44	41.44
Otras actividades empresariales	27	21	25	23	35	17	24.91	6.12	37.48
Construcción de obras civiles	50	55	94	63	64	56	63.65	15.98	255.43
Adecuación de obras de construcción	308	220	337	354	362	244	304.22	59.46	3,535.17
Derivados del petróleo y gas	71	56	60	51	52	44	55.76	9.12	83.20
Expendio de alimentos y bebidas	21	17	20	18	19	19	18.76	1.59	2.52
Actividades de turismo	7	12	12	6	6	3	7.80	3.58	12.80
PROMEDIO AÑO	99	93	113	77	104	79	94	34.40	12,993.20

Fuente: Autores.

Los resultados de este indicador pudieron estar afectados por factores extremos que impactaron de algún modo el resultado de la media obtenido, pues así como el sector de correo, cuya rotación es cero porque no maneja inventarios, hay otros como el de actividades inmobiliarias y construcción de obras residenciales que arrojaron unas rotaciones de 720 y 680 días respectivamente. La afirmación anterior se corrobora en la siguiente tabla:

Tabla 13
Indicador de Rotación de Inventarios por rango

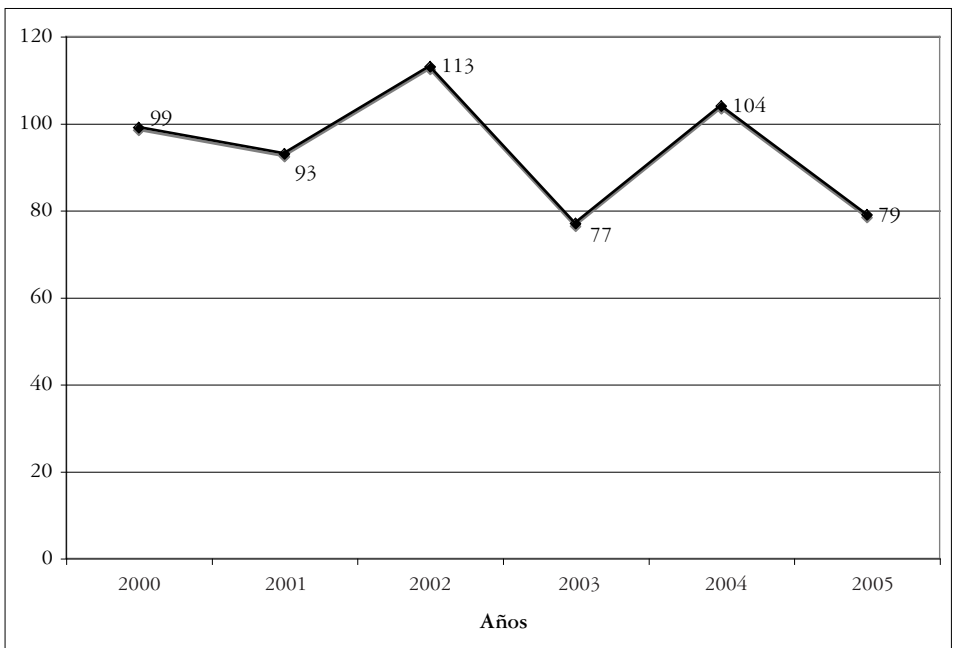
Rango	Nº de sectores
Menor a 15 días	5
Mayor a 15 días y menor de 30 días	9
Mayor a 30 días y menor de 60 días	12
Mayor a 60 días y menor de 120 días	27
Mayor a 120 días y menor de 180 días	2
Mayor a 180 días y menor de 360 días	3
Mayor a 360 días	2
Total	60

Fuente: Autores.

Los cinco sectores con un indicador de rotación de inventarios inferior a 15 días son: Correo (no tiene rotación, es de cero días, ya que no maneja inventarios, por el tipo de negocio), servicios sociales y de salud, transporte terrestre de carga, actividades de turismo y otros sistemas de transporte de pasajeros.

Con respecto a los sectores con indicadores de rotación de inventarios más altos, se encuentran en el rango de mayor a 120 días y menor a 180 días los sectores de fabricación de otros productos con materiales y silvicultura y actividades relacionadas; en el rango de mayor a 180 días y menor a 360 días se ubican los sectores de tabaco, actividades financieras de inversión y servicios financieros conexos y adecuación de obras de construcción; y en el rango de mayores a 360 días están construcción de obras residenciales y actividades inmobiliarias, resultados que guardan relación con la actividad desarrollada por estos sectores económicos, ya que la construcción de viviendas y ventas de bienes inmuebles, generalmente tarda más de un año en realizarse efectivamente.

La Gráfica 7 presenta la tendencia de la media de este indicador en el período 2000 al 2005.



Fuente: Autores.

Gráfica 7. Indicador de Rotación de Inventarios
de los años 2000 al 2005

En la anterior gráfica se aprecia que las medias de las rotaciones de inventarios de los 60 sectores, durante los años 2000 al 2005 fueron superiores a los 77 días en todos los períodos y que no mantuvo una tendencia uniforme, ya que durante tres ocasiones el indicador disminuyó, pero durante otras dos registró aumentos.

3.3.3. *Rotación de Cuentas por Pagar a Proveedores* (*Cuentas por Pagar a Proveedores / Costo de Ventas*)* $360 = N^{\circ} \text{ de Días}$

De acuerdo con la Tabla 14, la media de la rotación de cuentas por pagar a proveedores, en el período analizado, se ubicó en 64 días; aunque, al igual que con el indicador de rotación de inventarios, se registran resultados que podrían afectar el promedio en general.

Tabla 14
Indicador de Rotación de Cuentas por Pagar de los 60 Sectores
de los años 2000 al 2005

SECTOR	ROTACIÓN DE CUENTAS POR PAGAR								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media	Desv. St.	Var.
Agrícola con predominio exportador	37	39	43	45	55	44	43.81	6.16	37.96
Carbón y derivados	30	32	35	34	36	33	33.44	1.95	3.79
Extracción de petróleo crudo y de gas natural	59	54	51	46	46	51	50.87	5.02	25.17
Productos alimenticios	34	32	29	36	31	31	32.16	2.54	6.46
Extracción y explotación de otros minerales	139	35	39	38	30	37	52.97	42.21	1,782.00
Tabaco	44	53	93	53	56	53	58.69	17.29	298.92
Fabricación de telas y actividades relacionad	54	49	60	62	52	57	55.63	4.75	22.61
Fabricación de prendas de vestir	64	54	61	53	50	52	55.49	5.44	29.62
Curtiembre y manufacturas de cuero diferentes	65	49	62	51	46	60	55.56	7.86	61.86
Manufactura de calzado y productos relacionad	106	97	93	81	72	71	86.57	14.21	201.88
Preparación de madera y elaboración de producción	78	44	43	43	30	44	46.96	16.14	260.45
Fabricación de papel, cartón y derivados	70	60	65	70	57	55	62.85	6.30	39.73
Editorial e impresión (sin incluir publicación	104	83	99	93	103	90	95.19	8.06	64.96
Productos químicos	81	74	80	66	72	67	73.20	6.24	38.96
Productos de caucho	37	34	45	42	38	40	39.48	4.00	16.00
Productos de plástico	71	62	65	64	69	73	67.26	4.48	20.03
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	36	31	37	36	41	44	37.25	4.51	20.33
Fabricación de productos minerales no metálic	42	48	56	48	41	40	45.78	5.80	33.59
Fabricación de productos de cemento, hormigon	22	24	30	19	27	35	26.01	5.76	33.15
Industrias metálicas básicas	41	43	34	24	24	23	31.37	9.19	84.43

Continúa...

CREACIÓN DE VALOR DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS DURANTE
EL PERÍODO 2000-2005

Industria metalmeccánica derivada	46	41	47	40	38	32	40.81	5.54	30.64
Fabricación de vehículos automotores y sus pa	58	44	51	45	40	39	46.21	7.27	52.87
Fabricación de otros medios de transporte y s	32	35	35	32	23	30	31.30	4.55	20.74
Otras industrias manufactureras	52	49	48	47	50	45	48.44	2.14	4.56
Generación y suministro de electricidad, gas	70	19	46	24	32	40	38.40	18.05	325.63
Construcción de obras residenciales	19	31	31	24	18	27	24.98	5.88	34.56
Comercio de vehículos y actividades conexas	54	47	43	44	42	41	45.21	4.48	20.05
Comercio al por mayor	59	57	61	54	54	48	55.34	4.40	19.40
Comercio al por menor	67	65	62	59	66	63	63.61	3.11	9.68
Bebidas	44	31	31	33	30	32	33.45	5.41	29.27
Alojamiento	74	68	63	57	56	62	63.48	6.85	46.91
Transporte terrestre de carga	16	15	43	54	25	20	28.78	15.78	248.91
Correo	98	40	60	148	82	61	81.48	38.04	1,447.03
Actividades diversas de inv. Y servicios fcieros	22	14	8	25	21	14	17.46	6.22	38.74
Actividades inmobiliarias	185	83	230	208	342	262	218.49	85.82	7,365.10
Educación	156	122	96	83	48	29	89.06	46.97	2,206.38
Servicios sociales y de salud	10	6	8	22	7	16	11.65	6.08	36.91
Otras actividades de servicios comunitarios,	24	41	42	57	36	37	39.46	10.63	113.06
Comercio de combustibles y lubricantes	22	22	48	45	29	22	31.12	12.00	144.06
Otros sectores agrícolas	22	29	35	35	34	40	32.30	6.35	40.37
Actividades pecuarias y de caza	41	32	30	33	30	33	33.09	4.08	16.64
Silvicultura y actividades relacionadas	34	33	33	25	25	19	28.37	6.20	38.42
Fabricación de otros productos con materiales	67	58	76	54	55	53	60.24	9.02	81.29
Publicaciones periódicas	75	47	35	38	40	41	46.05	14.99	224.82
Fabricación de maquinaria y equipo	75	71	73	53	50	54	62.71	11.56	133.65
Transporte marítimo y fluvial	35	73	153	79	61	43	73.96	42.34	1,792.57
Transporte aéreo	187	32	60	36	40	72	71.21	58.99	3,479.84
Otros sistemas de transporte de pasajeros	41	39	34	31	21	33	33.33	7.28	52.97
Transporte por tubería	52	51	45	45	40	38	45.26	5.46	29.82
Almacenamiento y otras actividades relacionad	118	88	138	116	145	102	117.87	21.24	450.93
Telefonía y redes	132	95	136	141	113	134	125.31	17.41	303.16
Radio y televisión	67	62	59	50	27	20	47.41	19.63	385.45
Pesca, piscicultura y actividades relacionadas	35	114	55	61	79	63	67.78	26.68	712.08
Actividades de informática	37	43	68	71	69	52	56.93	14.61	213.57
Otras actividades empresariales	40	40	49	46	39	39	42.25	4.33	18.79
Construcción de obras civiles	33	26	29	23	28	20	26.21	4.64	21.54
Adecuación de obras de construcción	25	21	21	33	30	30	26.76	4.81	23.11
Derivados del petróleo y gas	78	42	45	33	29	23	41.63	19.63	385.21
Expendio de alimentos y bebidas	52	47	44	49	46	40	46.34	4.33	18.78
Actividades de turismo	1150	515	900	444	483	526	669.66	288.00	82,943.47
Agrícola con predominio exportador	79	56	72	60	58	57	64	17.65	1,777.38

Fuente: Autores.

La rotación de cuentas por pagar a proveedores, de acuerdo con la teoría financiera, debería ser superior a la de las cuentas por cobrar, ya que con base en los recaudos de dinero producto de las ventas que se hagan en corto tiempo, así será la disponibilidad de los recursos para atender a los proveedores; pero si se da la situación contraria, la empresa se podría ver abocada a una situación de iliquidez por no disponer de los recursos para atender las obligaciones con los proveedores, con las consecuencias adicionales típicas de estas situaciones, tales como mayores costos por la financiación de recursos que no se disponen y la disminución de la rentabilidad por este efecto.

En la Tabla 15 se presenta el resumen por rangos de la clasificación de las rotaciones obtenidas de las cuentas por pagar a proveedores.

Tabla 15
Indicador de Rotación de Cuentas por Pagar por rango

Rango	Nº de sectores
Menor a 15 días	1
Mayor a 15 días y menor de 30 días	7
Mayor a 30 días y menor de 60 días	34
Mayor a 60 días y menor de 120 días	15
Mayor a 120 días	3
Total	60

Fuente: Autores.

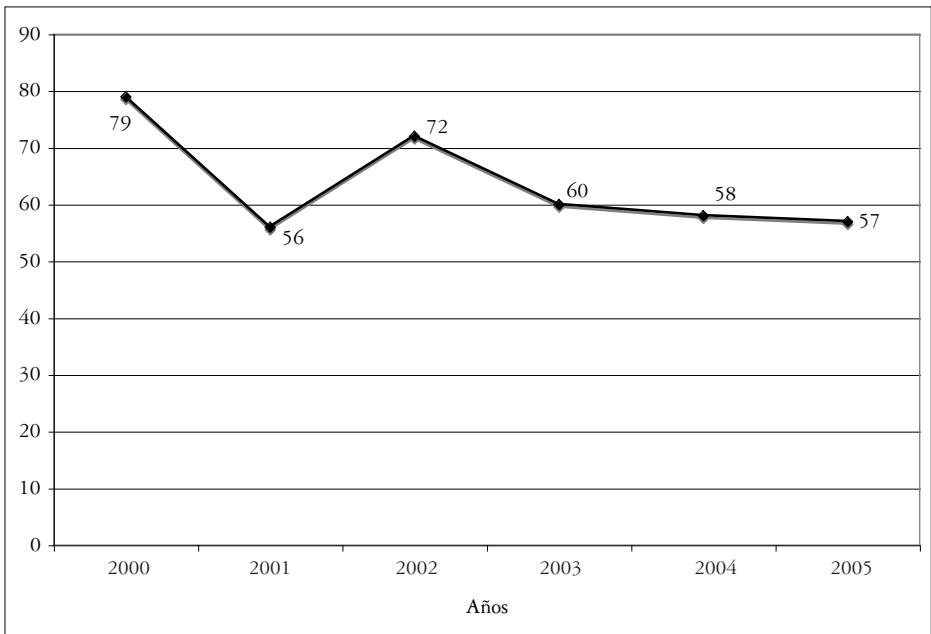
El sector con la menor rotación, ubicado en el rango de menor a 15 días, fue el de servicios sociales y de salud; los siete sectores ubicados en el rango de mayor 15 días y menor a 30 días fueron: actividades financieras de inversión y servicios financieros conexos, construcción de obras residenciales, fabricación de productos de cemento y hormigón, construcción de obras civiles, adecuación de obras de construcción, silvicultura y actividades relacionadas y transporte terrestre de carga.

Con respecto a los sectores con indicadores de rotación de cuentas por pagar más altos se encuentran en el rango de mayor a 120 días: telefonía y redes, actividades inmobiliarias y actividades de turismo.

En la Gráfica 8 se presenta la tendencia de la media del indicador de rotación de cuentas por pagar por año, del período 2000 al 2005.

En la anterior gráfica se observa una tendencia semi marcada del comportamiento del indicador hacia la baja, ya que en cuatro ocasiones dicho indicador disminuyó, mientras que sólo en una registró aumento. Adicionalmente, la media de este indicador en todos los años fue superior a los 56 días.

La situación anterior, al igual que se ha explicado en otros indicadores, muy seguramente es el reflejo de la crisis que atravesó la economía nacional en el período de 1998 al 2002, cuyas consecuencias originaron la caída del sector financiero, la iliquidez del mercado, el recogimiento del endeudamiento, tanto a nivel financiero como particular, lo que se explica con la tendencia a la baja de la rotación de las cuentas por pagar.



Fuente: Autores.

Gráfica 8. Indicador de Rotación de Cuentas por Pagar
de los años 2000 al 2005

3.4. INDICADOR DE RENTABILIDAD

3.4.1. *Rentabilidad del Patrimonio*

$$(\text{Patrimonio} / \text{Utilidad Neta}) * 100 = \%$$

Con respecto a los indicadores de rentabilidad, la teoría financiera no establece límites o resultados recomendados, ya que estos indicadores, aparte de depender de las cifras como tal que arrojan las empresas a través de sus estados financieros, son muy particulares de cada sector de la economía, de cada empresa, de acuerdo con sus políticas de financiación, de operación y de inversión. De igual forma, están ligados a las situaciones particulares que se presenten en la economía nacional e internacional; por ello no existen estándares predeterminados. Obviamente, jamás se espera que una rentabilidad sea negativa y por lo menos debe ubicarse en niveles superiores a los índices inflacionarios.

La Tabla 16 muestra que la media del indicador de rentabilidad de los años 2000 al 2005 estuvo en el 10%, pero influenciado este resultado principalmente por el desempeño del año 2000, en donde la rentabilidad promedio fue del 45%, pues la de los años siguientes fue desplomándose al ubicarse en niveles de 1%, -2%, 4%, 7% y 4%.

Tabla 16
Indicador Rentabilidad Patrimonio de los 60 Sectores
de los años 2000 al 2005

SECTOR	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Media	Dev. St.	Var.	
Agrícola con predominio exportador	-1%	1%	3%	2%	1%	0%	0.01	0.01	0.00	
Carbón y derivados	3426%	24%	-9%	15%	29%	23%	5.85	13.92	193.74	
Extracción de petróleo crudo y de gas natural	26%	9%	9%	25%	46%	66%	0.30	0.22	0.05	
Productos alimenticios	3%	5%	7%	4%	4%	4%	0.05	0.01	0.00	
Extracción y explotación de otros minerales	-11%	-1%	-11%	-18%	11%	12%	-0.03	0.13	0.02	
Tabaco	5%	11%	13%	12%	11%	5%	0.09	0.03	0.00	
Fabricación de telas y actividades relacionadas	0%	3%	0%	3%	3%	3%	0.02	0.02	0.00	
Fabricación de prendas de vestir	7%	6%	4%	4%	3%	0%	0.04	0.02	0.00	
Curtiembre y manufacturas de cuero diferentes	2%	1%	0%	-17%	2%	5%	-0.01	0.08	0.01	
Manufactura de calzado y productos relacionados	-5%	1%	-1%	1%	3%	1%	0.00	0.03	0.00	
Preparación de madera y elaboración de producción	-16%	-23%	1%	2%	7%	0%	-0.05	0.11	0.01	

Continúa...

CREACIÓN DE VALOR DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS DURANTE
EL PERÍODO 2000-2005

Fabricación de papel, cartón y derivados	6%	6%	6%	4%	3%	4%	0.05	0.01	0.00
Editorial e impresión (sin incluir publicación)	1%	1%	1%	3%	2%	3%	0.02	0.01	0.00
Productos químicos	5%	6%	4%	6%	10%	9%	0.07	0.02	0.00
Productos de caucho	4%	-8%	3%	1%	-6%	-5%	-0.02	0.05	0.00
Productos de plástico	4%	6%	7%	6%	6%	8%	0.06	0.01	0.00
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	2%	10%	5%	4%	6%	6%	0.06	0.03	0.00
Fabricación de productos minerales no metálicos	0%	-2%	2%	3%	4%	5%	0.02	0.03	0.00
Fabricación de productos de cemento, hormigón	8%	11%	10%	8%	4%	1%	0.07	0.04	0.00
Industrias metálicas básicas	-65%	0%	-2%	11%	17%	10%	-0.05	0.30	0.09
Industria metalmeccánica derivada	4%	0%	5%	3%	9%	5%	0.04	0.03	0.00
Fabricación de vehículos automotores y sus partes	7%	16%	14%	8%	16%	20%	0.13	0.05	0.00
Fabricación de otros medios de transporte y servicios	-10%	1%	7%	8%	14%	20%	0.07	0.11	0.01
Otras industrias manufactureras	7%	8%	7%	6%	5%	10%	0.07	0.02	0.00
Generación y suministro de electricidad, gas	4%	16%	1%	-8%	4%	6%	0.04	0.08	0.01
Construcción de obras residenciales	-7%	4%	-258%	4%	11%	5%	-0.40	1.07	1.14
Comercio de vehículos y actividades conexas	-2%	2%	4%	9%	12%	15%	0.07	0.07	0.00
Comercio al por mayor	0%	2%	5%	8%	9%	9%	0.06	0.04	0.00
Comercio al por menor	4%	3%	4%	6%	5%	6%	0.05	0.01	0.00
Bebidas	5%	6%	7%	4%	3%	4%	0.05	0.01	0.00
Alojamiento	-3%	-1%	-2%	2%	2%	4%	0.00	0.03	0.00
Transporte terrestre de carga	5%	5%	6%	11%	0%	7%	0.06	0.04	0.00
Correo	47%	84%	28%	28%	12%	6%	0.34	0.28	0.08
Actividades diversas de inv. Y servicios financieros	1%	-2%	-1%	3%	4%	6%	0.02	0.03	0.00
Actividades inmobiliarias	1%	0%	-1%	0%	2%	3%	0.01	0.01	0.00
Educación	2%	3%	3%	2%	3%	3%	0.02	0.01	0.00
Servicios sociales y de salud	9%	8%	2%	6%	10%	12%	0.08	0.03	0.00
Otras actividades de servicios comunitarios, culturales, recreativos y de ocio	3%	2%	5%	4%	4%	4%	0.03	0.01	0.00
Comercio de combustibles y lubricantes	51%	28%	-25%	-9%	6%	10%	0.10	0.27	0.07
Otros sectores agrícolas	0%	1%	3%	2%	3%	0%	0.01	0.01	0.00
Actividades pecuarias y de caza	0%	2%	6%	3%	3%	4%	0.03	0.02	0.00
Silvicultura y actividades relacionadas	0%	0%	1%	3%	3%	-2%	0.01	0.02	0.00
Fabricación de otros productos con materiales plásticos	4%	4%	5%	14%	7%	6%	0.06	0.04	0.00
Publicaciones periódicas	1%	-15%	7%	-2%	10%	15%	0.03	0.11	0.01
Fabricación de maquinaria y equipo	-3%	3%	4%	7%	2%	4%	0.03	0.03	0.00
Transporte marítimo y fluvial	8%	2%	10%	8%	68%	-168%	-0.12	0.80	0.64
Transporte aéreo	-545%	-64%	36%	12%	22%	8%	-0.88	2.26	5.12
Otros sistemas de transporte de pasajeros	-259%	-83%	-16%	-3%	5%	0%	-0.60	1.03	1.06
Transporte por tubería	-2%	1%	1%	3%	2%	3%	0.01	0.02	0.00
Almacenamiento y otras actividades relacionadas	3%	7%	12%	15%	7%	8%	0.09	0.04	0.00
Telefonía y redes	-41%	-20%	-21%	7%	2%	-4%	-0.13	0.18	0.03
Radio y televisión	-1%	-3%	1%	1%	3%	4%	0.01	0.02	0.00
Pesca, piscicultura y actividades relacionadas	7%	4%	7%	3%	-6%	-1%	0.02	0.05	0.00
Actividades de informática	0%	-6%	-5%	-3%	12%	11%	0.02	0.08	0.01
PROMEDIO AÑO	44.7%	0.6%	-2.0%	4.3%	7.4%	4.1%	9.8%	0.37	3.37

Fuente: Autores.

En la Tabla 17 se presentan los resultados estructurados por rango:

Tabla 17
Indicador de Rentabilidad por rango

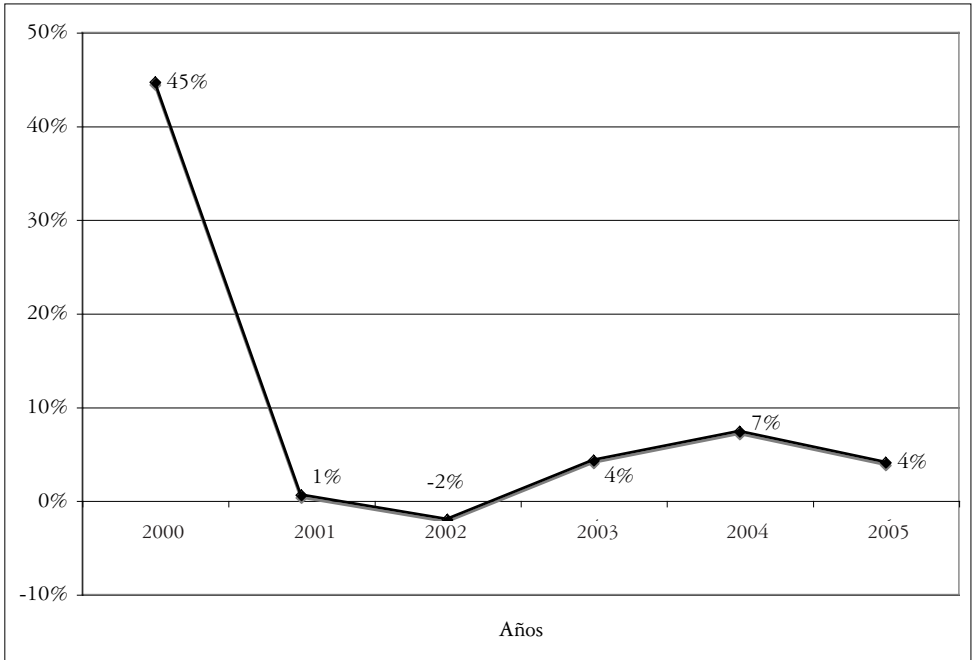
Rango	Nº de sectores
Menor de 0%	13
Igual a 0% y menor de 5%	28
Mayor a 5% y menor de 10%	14
Mayor a 10% y menor de 20%	2
Mayor a 20% y menor de 50%	2
Mayor a 50%	1
Total	60

Fuente: Autores.

Los 13 sectores con rentabilidades negativas fueron: Transporte aéreo, otros sistemas de transporte de pasajeros, construcción de obras residenciales, expendio de alimentos y bebidas, telefonía y redes, transporte marítimo y fluvial, industrias metálicas básicas, preparación de madera y elaboración de productos, extracción y explotación de otros minerales, adecuación de obras de construcción, productos de caucho, curtiembres y manufacturas de productos diferentes y otras actividades empresariales.

De igual forma, los sectores con mayores niveles de rentabilidad sobre el patrimonio, en el rango de mayor al 10% y menor al 20%, fueron comercio de combustibles y lubricantes y fabricación de vehículos automotores y sus partes; en el rango siguiente, es decir, mayor a 20% y menor al 50%, se encuentran extracción de petróleo crudo y gas natural y correo; y en el rango de mayor al 50% se ubicó carbón y derivados.

En la Gráfica 9 se presenta la tendencia de la media del indicador de rentabilidad del patrimonio por año, del período 2000 al 2005.



Fuente: Autores.

Gráfica 9. Indicador de Rentabilidad de los años 2000 al 2005

Este indicador de rentabilidad es una fiel muestra de la crisis de la economía colombiana afrontada entre los años 1998 y 2002, ya que después de tener rentabilidades promedios del 45% en el año 2000, se llegó al 4% en el 2004, e incluso pasando por rentabilidades negativas promedios del 2% en el año 2002, al final de la crisis, y a partir de ahí se empieza a registrar una leve mejoría, al repuntar a un 4%, 7% y 4% en los años 2003, 2004 y 2005 respectivamente.

4. ANÁLISIS DE LA GENERACIÓN O DESTRUCCIÓN DE VALOR DE LOS 60 SECTORES ECONÓMICOS DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO

En el Anexo 1 se presentan los resultados obtenidos en el análisis sobre la creación de valor para los 60 sectores (100% de la población) para cada

uno de los años del período estudiado. Por presentación, los resultados han sido ordenados de mayor a menor de acuerdo con el EVA total para los seis años evaluados.

Para analizar los resultados se ha tomado una muestra conformada por los cinco sectores que más generaron valor durante el período 2000 - 2005 y los cinco sectores que más destruyeron valor durante dicho período. Concientemente se ha excluido al sector “Actividades diversas de inversión y servicios financieros conexos” que, pese a presentar una creación de valor durante los seis años estudiados de \$5.386.117.030, por tratarse del sector financiero requiere para la evaluación del EVA una serie de ajustes especiales que, dada la información disponible, se escapan al alcance de este trabajo.

Para efecto del análisis y una mejor comprensión de los resultados, se ha organizado la información de las variables objeto de estudio por cada sector y por cada año, para determinar los cambios y tendencias en cada sector.

En las Tablas 18, 19, 20, 21 y 22 se presentan los cinco sectores con mayor creación de valor en el período en el período 2000-2005.

Tabla 18
Resultados del EVA del sector Extracción de Petróleo y Gas Natural,
para los años del 2000 al 2005

SECTOR EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y DE GAS NATURAL						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	34.3%	31.5%	33.9%	40.8%	48.2%	50.4%
%E	65.7%	68.5%	66.1%	59.2%	51.8%	49.6%
CK	18.9%	16.3%	13.0%	12.6%	111.0%	7.6%
ROI	111.6%	49.8%	50.9%	106.3%	133.6%	140.0%
EVA	1,062,724,170	407,813,971	451,282,617	1,074,627,230	340,555,332	2,576,822,428

Fuente: Autores.

Los resultados a nivel general del sector no registran una tendencia marcada de cada una de las variables, pues se observa que la participación de la deuda

en el capital del sector tiende a incrementarse a partir del año 2003, y este comportamiento no es igual en los dos primeros años del estudio.

El año 2004 presenta un comportamiento atípico, por cuanto el sector tuvo un incremento considerable del 195% en los gastos no operacionales (financieros), al pasar de \$404MM en el 2003 a \$12.952MM. Esta situación incide directamente en el resultado del costo del capital para el año en cuestión, dado que después de haber registrado una tendencia a la baja entre los años 2000 al 2003, en el 2004 se incrementa a 111% .

Así mismo, los ingresos no operacionales (variable que no participa en el cálculo del EVA) registran un comportamiento similar a los gastos no operacionales, al incrementarse en un 192%, al pasar de \$312MM en el año 2003 a \$12.739MM en el 2004.

La rentabilidad sobre la inversión (ROI) refleja el comportamiento adverso de la economía en el período 1998-2002, ya que después de registrar un resultado del 116% en el año 2000, disminuye al 50.9% en el 2002, repuntando nuevamente en los años posteriores.

Finalmente, los resultados obtenidos en el cálculo del EVA muestran también el impacto de la crisis de la economía nacional del período 1998 a 2002, ya que después de haber obtenido un EVA de \$1.062MM en el año 2000, pasa a \$408MM en el 2001 y a \$451MM en el 2002, repuntando en los años siguientes hasta ubicarse en \$2.577MM en el 2005, con la salvedad que en el 2004, por efectos de la coyuntura de los elevados gastos no operacionales, el EVA se ve disminuido al elevarse el costo de capital (Tabla 18).

Tabla 19
Resultados del EVA del sector Bebidas, para los años del 2000 al 2005

SECTOR BEBIDAS						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	28.8%	34.6%	47.8%	51.1%	48.2%	45.5%
%E	71.2%	65.4%	52.2%	48.9%	51.8%	54.5%
CK	17.7%	15.4%	12.4%	11.1%	13.0%	10.6%
ROI	12.2%	29.8%	25.0%	26.0%	45.7%	46.3%
EVA	(96,097,303)	257,605,173	269,197,270	275,653,281	501,776,722	520,621,103

Fuente: Autores.

La tendencia en el sector de bebidas (Tabla 19), pese a que no es totalmente uniforme, registra una relativa estabilidad en las variables objeto de estudio.

La participación de la deuda a pesar de que ha mostrado una tendencia incremental al pasar del 28.8% en el 2000 al 45.5% en el 2005, es un resultado aceptable, en concordancia con la teoría financiera que admite este indicador hasta un 70%. Adicionalmente, se observa que el incremento de la participación de la deuda del capital del sector ha favorecido al costo de capital que viene disminuyendo del 17.7% en el 2000 al 10.6% en el 2005, situación que tiene una incidencia directa y positiva sobre la generación de valor del sector.

La rentabilidad sobre la inversión del sector bebidas ha sido positiva y se observa una tendencia incremental, lo cual igualmente es favorable para la creación de valor.

A pesar de la crisis de la economía de los años 1998-2000, este sector muestra unos resultados favorables unidos a la creación de valor que registró en el período de estudio (2000-2005).

Tabla 20
Resultados del EVA del sector de productos de cemento, hormigón,
para los años 2000-2005

SECTOR FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CEMENTO, HORMIGÓN						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	26.5%	20.7%	21.5%	15.9%	13.4%	12.3%
%E	73.5%	79.3%	78.5%	84.1%	86.6%	87.7%
CK	20.0%	18.2%	14.3%	15.0%	13.3%	11.0%
ROI	25.9%	41.3%	27.2%	27.2%	30.6%	3.4%
EVA	78,196,661	261,517,739	221,267,322	206,782,939	279,605,417	(144,573,935)

Fuente: Autores.

La tendencia de la conformación del capital del sector (Tabla 20) muestra una menor participación de la deuda versus una mayor participación

del capital accionario. El costo de capital ha registrado disminuciones permanentes desde el año 2000.

La rentabilidad sobre la inversión ha sido estable, registrando un ROI promedio del 30.4% entre los años 2000 al 2004, ya que el 2005, producto de una guerra de precios que se dio en dicho sector, por la entrada de nuevos competidores, las ventas disminuyeron, la utilidad operacional se vio afectada y, por ende, la rentabilidad.

El sector durante los años 2000 al 2004 registra una permanente creación de valor, excepto para el 2005, por los motivos anteriormente mencionados.

Este sector es uno de los principales proveedores de la actividad constructora, la cual es jalonadora de empleo y crecimiento económico.

Tabla 21
Resultados del EVA del sector Carbón y Derivados,
para los años del 2000 al 2005

SECTOR CARBÓN Y DERIVADOS						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	102.7%	91.3%	87.6%	48.2%	38.3%	34.0%
%E	-2.7%	8.7%	12.4%	51.8%	61.7%	66.0%
CK	61.3%	7.6%	8.6%	11.6%	9.9%	8.6%
ROI	-12.4%	10.8%	13.8%	24.1%	46.4%	30.6%
EVA	(550,644,435)	53,127,794	68,716,161	164,568,052	606,897,867	557,991,084

Fuente: Autores.

El sector de carbón y derivados (Tabla 21) muestra una notoria mejoría a partir del 2001, dado que en el 2000 las pérdidas operativas del período y acumuladas ocasionaron que el sector presentara un patrimonio negativo.

El incremento del precio del carbón y el mejor desempeño en general del sector a partir del 2001, le permitió obtener utilidades operativas con las cuales logró revertir la situación de su patrimonio negativo, llegando incluso en el año 2005 a tener una participación del mismo sobre el capital de la empresa del 66%.

La mejora en los precios del carbón y la disminución del costo de capital, producto de la recomposición del capital de la empresa, han llevado al sector a ser generadores de valor para la economía nacional.

Tabla 22
Resultados del EVA del sector Otras Actividades Empresariales,
para los años del 2000 al 2005

OTRAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	37.3%	27.8%	57.8%	35.1%	16.1%	26.4%
%E	62.7%	72.2%	42.2%	64.9%	83.9%	73.6%
CK	18.3%	18.5%	10.7%	15.2%	11.0%	9.1%
ROI	-15.7%	7.5%	-1.2%	13.5%	93.7%	56.8%
EVA	(203,971,801)	(54,139,303)	363,991,406	(10,701,736)	(145,449,367)	413,274,578

Fuente: Autores.

Este sector, por estar conformado por empresas de diversas actividades (inversión, comercio, entre otras), no presenta un comportamiento regular, y esto se debe a que las estructuras de capital de cada una de las empresas que lo conforman son diferentes por su misma actividad (Tabla 22).

De igual manera, por la misma clasificación de la actividad económica, es un sector en el cual entran y salen empresas cada año, lo cual ocasiona la inestabilidad de las variables estudiadas.

Pese a que presenta períodos en los cuales destruyó valor, en la sumatoria de los seis años, registra una creación de valor de \$363MM.

En las tablas 23, 24, 25, 26 y 27 se analizan los cinco sectores que más destruyeron valor en el período 2000-2005:

El sector de otros sistemas de transporte de pasajeros (Tabla 23) registra destrucción de valor en todos los años del período de estudio. A pesar de esta situación, se observa una tendencia a disminuir la destrucción de valor.

Tabla 23
Resultados del EVA del sector Otros Sistemas de Transporte de Pasajeros,
para los años del 2000 al 2005

SECTOR OTROS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	86.9%	93.2%	77.8%	81.3%	36.8%	54.1%
%E	13.1%	6.8%	22.2%	18.7%	63.2%	45.9%
CK	40.4%	20.6%	9.3%	17.1%	11.0%	10.8%
ROI	-3.2%	0.0%	1.4%	14.7%	3.8%	1.7%
EVA	(1,270,474,413)	(617,567,567)	(1,724,192)	(375,397)	(1,277,272)	(3,577,643)

Fuente: Autores.

Analizando los estados financieros del sector se observan situaciones puntuales como:

- Disminución de las ventas entre los años 2000 al 2004, sin que esta situación ocasione resultados negativos (pérdidas operativas). En el 2005 las ventas repuntan, con un crecimiento del 74%.
- Optimización de los costos operativos, administrativos y financieros.
- Disminución del patrimonio entre los años 2000 y 2001, e incremento del mismo a partir del 2003.

El capital de las empresas que conforman el sector muestra una tendencia a aumentar los aportes de los socios, al pasar del 13.1% en el 2000 al 45.9% en el 2005; esto ha favorecido la mejora del costo de capital del sector y, por ende, a que la destrucción de valor sea menor cada año.

Este sector registra una mejoría en los resultados del EVA, al pasar de una destrucción de valor en el año 2000 de \$2.639MM a generar valor a partir del año 2003 (Tabla 24).

Tabla 24
Resultados del EVA del sector Industrias Metálicas Básicas,
para los años del 2000 al 2005

SECTOR INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	93.2%	46.3%	43.4%	40.9%	37.4%	30.8%
%E	6.8%	53.7%	56.6%	59.1%	62.6%	69.2%
CK	10.0%	13.8%	15.0%	12.4%	11.9%	8.9%
ROI	1.2%	8.8%	8.8%	16.8%	23.7%	17.4%
EVA	(2,638,873,592)	(80,323,374)	(99,078,292)	85,417,072	242,886,434	184,179,321

Fuente: Autores.

Dada la magnitud de la destrucción de valor del año 2000 y pese a la generación de valor a partir del 2003, el EVA acumulado del período evaluado está registrando un resultado negativo.

Analizando los estados financieros del sector, se observa que éste ha mejorado el retorno sobre la inversión, a través de desinversión en propiedad planta y equipo en el 2001, al pasar de \$23.116MM en el año 2000 a \$1.366MM en el 2001, tal como se planteó en el capítulo del marco teórico como alternativa que tienen las empresas para mejorar el EVA.

Tabla 25
Resultados del EVA del sector Telefonía y Redes,
para los años del 2000 al 2005

SECTOR TELEFONÍA Y REDES						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	74.3%	67.3%	62.8%	62.8%	53.6%	56.3%
%E	25.7%	32.7%	37.2%	37.2%	46.4%	43.7%
CK	15.6%	13.8%	25.0%	10.1%	22.3%	11.2%
ROI	-8.1%	1.0%	1.1%	-1.1%	-2.7%	-2.6%
EVA	(360,282,894)	(337,930,574)	(580,594,263)	(255,787,407)	(796,224,212)	(631,410,856)

Fuente: Autores.

Revisando los estados financieros del sector de telefonía y redes (Tabla 25) se observa que se han venido haciendo grandes inversiones en propiedad

planta y equipo, las cuales han apalancado tanto con deuda como con aportes de socios, como se observa en la tabla anterior.

Las inversiones realizadas han tenido un impacto positivo sobre las ventas, las cuales ha registrado crecimiento año tras año; pero de igual forma, los costos operativos presentan incrementos proporcionales e, incluso, mayores a los de las ventas. Lo anterior, está originando que el sector presente rendimientos sobre la inversión negativos, los cuales afectan de manera directa la generación de valor.

Tabla 26
Resultados del EVA del sector Transporte por Tubería,
para los años del 2000 al 2005

SECTOR TRANSPORTE POR TUBERÍA						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	66.4%	62.4%	62.1%	56.7%	50.0%	42.1%
%E	33.6%	37.6%	37.9%	43.3%	50.0%	57.9%
CK	13.0%	10.3%	37.0%	9.3%	15.1%	9.0%
ROI	2.0%	8.1%	8.4%	3.1%	0.1%	2.3%
EVA	(530,120,703)	(101,172,125)	(1,269,126,401)	(257,663,172)	(594,560,166)	(246,091,136)

Fuente: Autores.

Este sector (Tabla 26) registra unas condiciones particulares dado que, a pesar de presentar buenos niveles de ventas y utilidades operativas, el nivel de inversión es elevado con respecto a éstas, lo cual está originando que la rentabilidad sobre las inversiones esté en niveles deficientes y muy por debajo del costo de capital, ocasionando que el sector haya destruido valor durante el período evaluado.

Los resultados de este sector (Tabla 27) son el reflejo de la crisis de la economía nacional de los años 1998 a 2002, período en el cual se dio la caída de la construcción.

Al estudiar los estados financieros del sector se aprecia que, en algunos años, se presentan pérdidas operativas significativas y en los que han generado utilidades, han sido modestas. Además, la crisis generó estancamiento de las ventas, lo que se tradujo en una alta inversión en inventarios. Todo

lo anterior ocasionó que el rendimiento sobre la inversión haya sido en algunos casos negativos y en otros positivos, pero inferior al costo de capital, generando de esta manera resultados negativos en el EVA.

Tabla 27
Resultados del EVA del sector Construcción de Obras Residenciales,
para los años del 2000 al 2005

SECTOR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS RESIDENCIALES						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
%D	55.8%	56.1%	79.9%	61.8%	65.3%	66.8%
%E	44.2%	43.9%	20.1%	38.2%	34.7%	33.2%
CK	12.3%	11.7%	5.4%	9.2%	7.5%	6.2%
ROI	-3.6%	-234.8%	-53.6%	3.6%	6.6%	3.0%
EVA	(254,929,538)	(3,311,763,059)	(3,470,001,680)	(84,302,820)	(23,223,107)	(90,873,700)

Fuente: Autores.

5. CONCLUSIONES

Después de haber realizado el estudio sobre la generación o destrucción de valor sobre las empresas colombianas, distribuidas en 60 sectores económicos, se puede concluir que:

- La metodología del EVA, como herramienta gerencial para el análisis del desempeño de las empresas, es importante porque permite ahondar en el negocio, más allá de la acostumbrada pérdida o utilidad contable, ya que ofrece alternativas para detectar posibles problemas operativos y/o de estructura de capital.
- El modelo del CAPM con prima riesgo país, adaptado para las economías emergentes, y utilizado en el presente estudio para el cálculo del costo del patrimonio (K_e), asume que todas las empresas cotizan en Bolsa. Conviene dejar constancia que, en el caso de los 60 sectores colombianos evaluados en el presente estudio, gran número de las empresas que en ellos se incluyen, no cotizan en Bolsa.
- Al ser las variables utilizadas en el modelo CAPM todas variables de la economía de los Estados Unidos, el (K_e) obtenido se considera en dólares

norteamericanos. Por lo tanto, se requiere que el ajuste de este (Ke) por la devaluación del peso frente al dólar. Para el caso colombiano, incluso en algunos de los años abarcados en el presente estudio, la tasa de cambio peso/dólar estuvo afectada por factores de seguridad pública más que por razones económicas. Lo anterior conlleva a crear distorsiones en el costo del capital y, por ende, en la medición de la creación de valor en las empresas colombianas

- La información obtenida a través de la base de datos AFINES no permitió hacer una depuración detallada de las inversiones por sectores, con la cual posiblemente se hubieran podido obtener mejores resultados respecto a la generación de valor.
- Para la aplicación de esta metodología, desafortunadamente, en Colombia no es fácil acceder a toda información estadística para realizar los cálculos pertinentes (como por ejemplo, las rentabilidades históricas de los TES).
- Los sectores con mayor creación de valor en el período analizado (2000 al 2005) fueron: extracción de petróleo crudo y gas natural, bebidas, fabricación de productos de cemento y hormigón, carbón y derivados y otras actividades. Los sectores que más destruyeron valor en el período 2000 – 2005 fueron: otros sistemas de transportes de pasajeros, industrias metálicas básicas, telefonías y redes, transporte por tuberías y construcción de obras residenciales.
- Del análisis de los sectores que más destruyen valor se concluye que una de las principales causas de esta situación son las excesivas inversiones que realizan y que, en algunos casos, van más allá de los requerimientos del negocio; por lo cual se recomienda a las empresas revisar permanentemente sus niveles de inversión, con el fin de determinar si es el adecuado (no tener inversiones ociosas).
- La crisis de la economía nacional de los años 1998 al 2002 se reflejó en la generación y/o destrucción de valor reportada por los 60 sectores, pues sólo el 32% de los sectores generó valor, mientras que el 68% restante lo destruyó.

- Dado los tratados de libre comercio que están próximos a firmarse, con Estados Unidos y Chile, las empresas colombianas deberán preocuparse por crear valor para los accionistas, asegurando así que puedan competir por el capital requerido.

REFERENCIAS

- Almanza Latorre, J. *La administración de empresas del Siglo XXI: Cómo medir, manejar y mejorar la gestión y el rendimiento empresarial*. Ingeniería Financiera Empresarial – Consultoría en Dirección. Colmercado.
- Andrade, L. (1999). Gerenciando la creación de valor. *Revista Dinero*, 78, 60-61.
- Ballen, A. & Betancourt, A (1997). *Estudio crítico del nuevo modelo de costos basado en las actividades (ABC)*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas.
- Base de datos de AFINES: *Análisis financiero y de negocios*. Suministrado por la Universidad del Norte de Barranquilla.
- Brealey, R.; Miers, S. & Marcus, A. (1996). *Fundamentos finanzas corporativas*. Madrid: Editorial McGraw-Hill.
- Carbonell López, O., Hurtado García, F. & Garnier Navarro, L. M. Un modelo alternativo para estimar el costo de capital. Artículo publicado en Internet: D-CAPM en México.
- Cárdenas, H. (1999). Gerencia de valor. *Revista Dinero* 89, 78-80.
- Copeland, T. et al. (1994). *Valuation: Measuring and managing the value of companies*. New York: Addison Wesley Publishing Company.
- Cruz, S.; Villarreal, J. & Rosillo, J. *Finanzas corporativas: Valoración, política de financiamiento y riesgo*. Teoría & Práctica. Bogotá: Thomson Editores.
- Dodd, J. L. & Chen, S. (1996). EVA: a new panacea? *Business and Economic Review*, 42, (3) 26-28.
- Estrada, J. (2000). The cost of equity in emerging markets: A downside risk approach. *Emerging Markets Quarterly*, 19 – 30.
- Estrada, J. (2001). The cost of equity in emerging markets: A downside risk approach (II). *Emerging Markets Quarterly*, Spring, 63 – 72.
- Eyssautier De La Mora, M. (2000). *Metodología de la Investigación*, 3ª ed. México: Ecafsa.
- García Alonso, A. (1998). ¿Qué es y cómo se utiliza el EVA? *Rectora, Madrid*, 62, 20-26.
- García Sánchez, J. & Romero, V. (2002). Nota técnica de la División de Investigación del IAE - Buenos Aires: Escuela de Dirección y Negocios de la Universidad Austral.

- García, O.L. (2003). *Valoración de empresas, gerencia de valor y EVA*. Medellín, Colombia: Digital Express.
- Gitman, L.J. (1978). *Fundamentos de administración financiera*. México: Harper & Row Latinoamericana, 48-71.
- Rico, L. F. (2003). *¿Cuánto vale mi empresa?* Bogotá: Alfaomega Colombiana, Gente Nueva Editorial.
- Ross, S.A.; Westerfield, R. W. & Jordan, B. D. *Fundamentos de finanzas corporativas*, 2ª ed. Barcelona: Editorial Irwin y Editorial Ariel.
- Termes, R. (1998). *Inversión y coste de capital*. Madrid: McGraw-Hill.
- Velázquez, G. (2002). La innovación y el valor agregado en los productos de exportación. *Éxito Empresarial*, 6, Cegesti.
- Vélez P., I. (2001). *La creación de valor y su medida* – Convención Financiera Centroamericana de Facach. Honduras
- Weston, J. F. & Brigham, E. F. (1997). *Fundamentos de administración financiera*, 10ª ed., México: McGraw-Hill.

Páginas web

- DAMODARANOnline, "Spreadsheet Programs, Risk.xls", (2006), "<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- DANE, "Precios, Índice de Precios al Consumidor" (2006), http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category§ionid=32&id=28&Itemid=140
- DANE, "Precios, Índice de Precios al Productor" (2006), http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category§ionid=32&id=29&Itemid=141
- Banco de la República, "Series Estadísticas Tasas de Cambio", (2006), http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm
- Superfinanciera, "Comunicados y Publicaciones" (2006), <http://www.superfinanciera.gov.co/-publicaciones>
- Portafolio, "Historia del Dólar", Salario Mínimo Histórico" e "Indicadores Económicos", (2006), <http://www.portafolio.com.co/>
- Revista Dinero, Archivo - Otras Ediciones", (2006), http://www.dinero.com/wf_InfoSumario.aspx?IdEdi=78 http://www.dinero.com/wf_InfoSumario.aspx?IdEdi=89
- Fedesarrollo, "Publicaciones", (2006), <http://www.fedesarrollo.org.co/contenido/capitulo.asp?chapter=167>
<http://www.fedesarrollo.org.co/contenido/capitulo.asp?chapter=173>
<http://www.fedesarrollo.org.co/publicaciones/default.asp?edicion=2000&chapter=73>

<http://www.fedesarrollo.org.co/publicaciones/default.asp?edicion=2001&chapter=73>

<http://www.fedesarrollo.org.co/publicaciones/default.asp?edicion=2002&chapter=73> <http://www.fedesarrollo.org.co/publicaciones/default.asp?edicion=2003&chapter=73>

<http://www.fedesarrollo.org.co/publicaciones/default.asp?edicion=2004&chapter=73> <http://www.fedesarrollo.org.co/publicaciones/default.asp?edicion=2005&chapter=73>

Ministerio de Hacienda, “Política Macroeconómica, Finanzas Territoriales, Regulación Financiera y Tesoro Nacional” (2006),

http://www.minhacienda.gov.co/portal/page?_pageid=9,620,9_1812&_dad=portal30&_schema=portal30

Google, “Búsqueda”, (2006), <http://www.google.com.co/>

Oscar Leon García, (2006), <http://www.gestordecontenido.com/oscarleon/garcia/>

ANEXOS

Anexo I EVA TOTAL DE LOS 60 SECTORES DE LOS AÑOS 2000 AL 2005

		GENERACIÓN DE VALOR POR SECTOR POR AÑO								
	SECTOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	EVA TOTAL		
1	Extracción de petróleo crudo y de gas natural	1,062,724,170	407,813,971	451,282,617	1,074,627,230	340,555,332	2,576,822,428	5,913,825,747		
2	Actividades diversas de inversión y servicios financieros conexos	527,357,552	203,437,849	340,639,181	703,109,100	1,173,102,731	2,438,470,617	5,386,117,030		
3	Bebidas	-96,097,303	257,605,173	269,197,270	275,653,281	501,776,722	520,621,103	1,728,756,247		
4	Fabricación de productos de cemento, hormigón	78,196,661	261,517,739	221,267,322	206,782,939	279,605,417	-144,573,935	902,796,143		
5	Carbón y derivados	-550,644,435	53,127,794	68,716,161	164,568,052	606,897,867	557,991,084	900,656,521		
6	Otras actividades empresariales	-203,971,801	-54,139,303	363,991,406	-10,701,736	-145,449,367	413,274,578	363,003,778		
7	Fabricación de vehículos automotores y sus partes	-35,020,363	54,389,828	65,573,940	16,545,842	73,792,447	109,801,749	285,083,443		
8	Comercio al por mayor	-194,102,635	106,535,005	43,837,246	2,978,311	-128,673,718	392,222,695	222,796,904		
9	Productos químicos	-141,481,134	-46,620,787	1,068,960	-111,785,879	207,335,150	302,693,090	211,209,400		
10	Comercio de vehículos y actividades conexas	-67,945,033	-3,480,647	-28,770,457	-42,317,572	39,865,012	195,150,634	92,501,938		
		GENERACIÓN DE VALOR POR SECTOR POR AÑO								

SECTOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	EVA TOTAL
	11 Servicios sociales y de salud	12,519,572	9,526,330	5,436,859	18,677,043	25,049,559	19,882,832
12 Fabricación de otros medios de transporte y s	-20,509,996	-5,011,206	-2,479,993	-7,812,786	23,414,018	51,394,060	38,994,098
13 Radio y televisión	-16,880,964	7,766,211	13,364,998	8,119,276	2,852,864	13,881,740	29,104,125
14 Actividades de informática	-13,604,275	-10,426,362	-8,610,977	2,294,592	12,560,862	37,923,153	20,136,993
15 Transporte terrestre de carga	-2,111,591	2,768,390	2,510,571	4,731,767	5,164,189	5,921,483	18,984,809
16 Tabaco	-3,036,478	11,492,341	15,016,908	-3,037,933	4,948,130	-6,839,917	18,543,051
17 Transporte marítimo y fluvial	7,926,530	1,566,639	536,781	389,393	1,679,227	-1,813,655	10,284,915
18 Extracción y explotación de otros minerales	-8,529,454	-2,732,780	-3,637,528	-4,940,646	12,576,126	14,750,467	7,486,185
19 Comercio de combustibles y lubricantes	67,767,761	-27,937,483	-15,812,645	-16,089,202	-5,953,835	-1,485,037	489,559
20 Correo	2,579,805	-1,953,696	-1,418,594	-778,477	174,408	1,310,886	-85,669
GENERACIÓN DE VALOR POR SECTOR POR AÑO							
SECTOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	EVA TOTAL
21 Actividades de turismo	-179,667	-1,846,951	-2,092,556	-1,436,508	1,658,124	-407,176	-4,304,533
22 Publicaciones periódicas	-22,154,948	-10,187,793	2,788,142	-4,687,609	12,266,434	13,273,466	-8,702,308
23 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	-12,386,948	-4,009,578	-8,428,719	-14,743,483	-1,027,212	23,822,615	-16,773,325
24 Generación y suministro de electricidad, gas	-9,644,105	-8,542,934	-6,052,174	-832,009	241,447	2,965,247	-21,864,529
25 Otras actividades de servicios comunitarios	-21,885,017	7,882,580	9,333,173	-10,288,352	-9,502,443	-1,013,372	-25,473,431
26 Manufactura de calzado y productos relacionados	-9,156,468	-6,277,420	-5,917,825	-7,319,764	-3,222,950	-2,976,112	-34,870,540

CREACIÓN DE VALOR DE LAS EMPRESAS COLOMBIANAS DURANTE
EL PERÍODO 2000-2005

		GENERACIÓN DE VALOR POR SECTOR POR AÑO									
	SECTOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	EVA TOTAL			
27	Otras industrias manufactureras	-14,512,343	-28,285,370	2,104,719	-24,660,999	-36,123,637	64,484,291	-36,993,340			
28	Almacenamiento y otras actividades relacionadas	-32,725,663	-26,942,598	9,755,327	5,894,934	2,301,397	1,999,104	-39,717,479			
29	Curtiembre y manufacturas de cuero diferentes	-8,770,078	-10,755,063	-7,239,298	-15,179,450	-8,159,232	-4,819,091	-54,922,211			
30	Educación	-23,919,263	-7,076,960	-4,122,947	-9,354,023	-5,914,860	-6,515,537	-56,903,589			
		GENERACIÓN DE VALOR POR SECTOR POR AÑO									
	SECTOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	EVA TOTAL			
31	Pesca, piscicultura y actividades relacionadas	-7,756,782	-11,691,415	-8,535,889	-6,469,788	-15,309,874	-8,447,559	-58,211,307			
32	Fabricación de otros productos con materiales	-14,496,055	-26,780,249	-7,892,382	-11,780,294	-5,595,675	2,023,354	-64,521,301			
33	Preparación de madera y elaboración de productos	-20,286,476	-11,340,433	-14,627,596	-14,160,330	-8,213,208	-9,295,042	-77,923,084			
34	Otros sectores agrícolas	-18,294,235	-12,127,214	-11,212,043	-17,056,480	-9,889,541	-20,252,268	-88,831,781			
35	Silvicultura y actividades relacionadas	-17,986,922	-24,500,923	-16,021,600	-17,173,987	-10,593,633	-9,655,502	-95,932,568			
36	Expendio de alimentos y bebidas	-23,013,849	-21,313,103	-21,188,083	-18,999,963	-19,924,253	-5,284,591	-109,723,843			
37	Transporte aéreo	-139,011,321	6,888,408	6,673,808	490,051	4,319,621	3,002,504	-117,636,930			
38	Productos de caucho	-19,271,673	-17,139,175	-20,934,533	-11,009,494	-32,896,849	-26,800,686	-128,052,410			
39	Alojamiento	-42,716,516	-44,869,802	-36,533,529	-28,658,629	-21,873,532	1,861,950	-172,790,058			
40	Construcción de obras civiles	-80,333,227	-56,403,711	-57,358,504	-62,503,153	20,160,038	55,014,519	-181,424,039			
		GENERACIÓN DE VALOR POR SECTOR POR AÑO									
	SECTOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	EVA TOTAL			

41	Fabricación de productos minerales no metálicos	-67,299,507	-32,325,433	-26,111,105	-31,703,840	-26,012,033	-14,617,499	-198,069,417
42	Derivados del petróleo y gas	-50,618,074	-24,853,832	-1,150,316	-60,008,968	-94,089,189	14,226,426	-216,493,952
43	Productos de plástico	-86,922,392	-30,885,610	-32,528,910	-40,374,979	-46,750,063	16,101,767	-221,360,187
44	Adecuación de obras de construcción	-68,231,976	-42,371,912	-52,096,559	-23,275,302	-61,282,945	-11,461,943	-258,720,638
45	Editorial e impresión (sin incluir publicación)	-47,789,046	-57,270,414	-56,999,017	-42,190,846	-40,772,209	-20,625,535	-265,647,066