

Efecto del Ciclo de Efectivo Sobre la Rentabilidad de las Firmas Colombianas

Por:

Mauricio Alejandro Arcos

Julian Benavides

No. 9, Diciembre 2006

BORRADORES DE ECONOMÍA Y FINANZAS

Editor

Jhon James Mora

Jefe, Departamento de Economía

jjmora@icesi.edu.co

Asistente de edición

Stephanie Vergara Rojas

Gestión editorial

Departamento de Economía – Universidad ICESI

Contenido:

| | |
|---|----|
| 1. Introducción..... | 3 |
| 2. Revisión de la literatura..... | 5 |
| 3. La eficiencia de la Administración del Capital de Trabajo y la Rentabilidad Empresarial..... | 7 |
| 4. Construcción de variables y manejo de datos..... | 8 |
| 6. Conclusiones..... | 16 |
| 7. Referencias..... | 17 |

17 páginas

ISSN 1900-1568

Primera edición, diciembre de 2006

EFFECTO DEL CICLO DE EFECTIVO SOBRE LA RENTABILIDAD DE LAS FIRMAS COLOMBIANAS

Mauricio Alejandro Arcos¹

Julian Benavides F²

Resumen: Este documento analiza el impacto del ciclo de efectivo sobre la rentabilidad de las empresas en Colombia para un periodo de cinco años (2001-2004). Cuando la rentabilidad se mide sobre el nivel de ventas, se encuentra un efecto negativo en entre el número de días del ciclo de efectivo y esta rentabilidad. El resultado confirma la hipótesis que asocia los ciclos de efectivo cortos con una mayor rentabilidad.

Abstract: This document analyzes the relation between the efficiency of working capital management and corporate profitability for the period of 2001 through 2004. Using a regression framework, we find a strong negative relation between the number of day the company has to finance its working capital and its profitability. Thus, this paper supports the argument that shorter trade cycles would be accompanied by higher profitability levels.

Palabras claves: Ciclo de Efectivo, Rentabilidad de las Firmas Colombianas, Efectos Fijos.

Clasificación JEL: F310, C220, G000

¹ Investigador Asistente, Universidad Icesi. Email: marcos@icesi.edu.co

² Jefe del Departamento de Finanzas, Universidad Icesi. Email: jbenavid@icesi.edu.co

1. Introducción

Un importante determinante de la rentabilidad de las empresas es la eficiencia con la que manejan su capital de trabajo. Una evaluación estándar de cualquier proyecto de inversión o de una firma en marcha lo confirma: El valor presente de la firma está positivamente correlacionado con menores requerimientos (o aumentos) en el capital de trabajo, independientemente de la tasa de descuento. En otras palabras, los flujos para el propietario son mayores a menor inversión en capital de trabajo.

Los componentes fundamentales del capital de trabajo (al menos los que son sujetos de gestión) son las cuentas por cobrar y los inventarios, por el lado de los activos; y las cuentas por pagar, por el lado de los pasivos. Estos componentes configuran lo que se denomina el ciclo de efectivo que mide el tiempo en que el dinero invertido en materia prima e inventarios es recuperado. Claramente un ciclo de efectivo menor reduce las necesidades de capital de trabajo y el incremento año por año. Nuestro propósito es evaluar estadísticamente si este supuesto está respaldado por los hechos. Para tal efecto hemos construido una muestra de empresas colombianas entre los años 2001 y 2004, inclusive. Las empresas incluidas son las que reportan su información financiera a la superintendencia de sociedades. La hipótesis de mayor eficiencia es respaldada ampliamente por los resultados, puesto que una reducción en el ciclo de efectivo tiene un efecto positivo sobre los resultados empresariales cuando la rentabilidad de la empresa se pondera por los ingresos operativos. En consecuencia, los resultados de este estudio son consistentes con la evidencia obtenida en otros países, y sugieren que una buena política de administración de l capital de trabajo consiste en reducir el ciclo de efectivo, y de esta manera generar mayor rentabilidad a los accionistas.

Este estudio consta de cinco secciones. La primera corresponde a esta breve introducción. La segunda, recopila los resultados y las implicaciones de estudios similares. La tercera parte plantea la relación existente entre la eficiencia de la administración del capital de trabajo y la rentabilidad empresarial. La cuarta, discute la información que se empleará para los cálculos econométricos así como algunas propiedades de las series. La quinta, presenta las estimaciones a partir de los indicadores financieros y una comparación entre los resultados obtenidos. Y finalmente, la última presenta algunos comentarios finales.

2. Revisión de la literatura

La discusión referente a la administración del capital de trabajo ha estado siempre presente en la literatura; sin embargo, en el campo empírico se puede decir que inicio con el estudio innovador de Shin y Soenen (1998). Dicho trabajo incursionó en este tipo de análisis al encontrar una relación negativa y significativa entre el ciclo de conversión de efectivo y la rentabilidad de un gran número de empresas norteamericanas para el periodo de 1975 a 1994.

Posteriormente, el estudio de Deloof (2000) investiga la relación entre la administración del capital de trabajo y la rentabilidad empresarial en un grupo de 1009 firmas Belgas para el periodo de 1992 a 1996. A partir de datos suministrado por el Banco Nacional de Bélgica, el autor construye un panel de datos balanceado en el que incluye las siguientes variables: ciclo de cuentas por pagar, numero de días de inventario, ciclo de las cuentas por pagar, la utilidad bruta y la utilidad operativa neta. De igual forma, Deloof realiza los dos tipos de análisis anteriormente descritos, encontrando una relación negativa y altamente significativa entre la utilidad bruta y el ciclo de las cuentas por cobrar, el número de días de inventario y el ciclo de las cuentas por pagar para las firmas belgas.

En este mismo orden de ideas, el estudio de Khan, Hijazi y Kamai (2005) investiga la relación entre las medidas de administración de trabajo y la rentabilidad para una muestra de 30 grandes firmas no financieras paquistaníes durante el periodo de 1996 a 2000. Las medidas empleadas por los autores como proxies para su estudio corresponden al número de días de las cuentas por pagar, los inventarios, las cuentas por pagar y el ciclo de conversión de efectivo. Al aplicar tanto un análisis de correlaciones como un análisis de regresión de efectos fijos, los autores encuentran relaciones

negativas entre el margen de beneficio bruto (*Gross Profit Margin*) y las variables anteriormente mencionadas. La conclusión de su estudio les permite afirmar que las firmas pueden elevar los ingresos de los accionistas mediante la reducción el numero de días de cobro de las cuentas por pagar, así como reduciendo el monto de los inventarios a un nivel mínimo.

3. La eficiencia de la Administración del Capital de Trabajo y la Rentabilidad Empresarial

Tomando como base la revisión de la literatura descrita en la sección anterior, se define el siguiente modelo para explicar la rentabilidad empresarial:

$$RI_{i,j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 NTC_{i,j,t} + \alpha_2 DR_{i,j,t} + \alpha_3 CR_{i,j,t} + \alpha_4 S_{i,j,t} + \alpha_5 OL_{i,j,t} + \alpha_6 FS_{i,j,t}$$

Donde *NTC* indica el número de días de ventas con que la compañía financia su capital de trabajo. *RI* corresponde a la medida de rentabilidad a emplearse; y adicionalmente, *DR*, *CR*, *NFA*, *OL* y *FS* representan la razón de deuda, la razón corriente, los Activos Fijos Netos, el Apalancamiento Operativo y los gastos financieros; respectivamente.

Los subíndices *i*, *j* y *t* representan empresas, sectores industriales y tiempo, respectivamente.

La expresión anteriormente descrita obedece a las relaciones encontradas en los estudios similares en otros países; es decir, se espera que exista una relación negativa entre la administración del capital de trabajo (*NTC*) y la rentabilidad empresarial³. De igual forma, se añaden variables adicionales con el objeto de controlar posibles factores que puedan afectar la rentabilidad como lo son la liquidez (*CR*), el tamaño de la empresa (*S*) y el apalancamiento operativo (*OL*). Esta última variable se incluye puesto que el Apalancamiento Operativo puede afectar la rentabilidad de las empresas al permitirles absorber cambios en los niveles de ventas con mayor o menor eficiencia. Adicionalmente, el efecto del endeudamiento (*DR*) puede tener un efecto negativo si se acepta la hipótesis de “signaling”, la cual implica que a mayor endeudamiento la empresa esta entregando una señal negativa al mercado sobre sus prospectos futuros (Myers, 1984).

³ Para una introducción ver Gitman(1974)

4. Construcción de variables y manejo de datos

Para estimar la ecuación anterior, se utiliza un panel de datos Balanceado para el periodo de 2001 al 2004, en el que se admite heterogeneidad tanto por empresa como por sector. Se construyeron dos muestras, con el objeto de probar la hipótesis relacionada con el ciclo de efectivo, empleando la información anual de las diferentes variables para las empresas cuya supervisión corresponde a la Superintendencia de Sociedades de Colombia y a la Superintendencia Financiera de Colombia. De estas bases de datos posteriormente se excluyen las empresas con información faltante con el fin de balancear el panel. Por último, y con el fin de eliminar factores externos o atípicos se descartaron del panel balanceado aquellas sociedades cuyas razones de rentabilidad superan el 200% en valores absolutos. Como resultado definitivo, se obtiene una muestra de 3499 en el caso de las empresas vigiladas por la superintendencia de sociedades, y 89 para el caso de la superintendencia financiera. Dicho seguimiento de las empresas se elabora para los 4 años que involucra el estudio.

Para desarrollar la estimación de la función rentabilidad es necesario definir las variables de las empresas en razón de la información contenida en los estados financieros de estas. A continuación se describe la forma como se construyeron las variables que involucra el estudio.

En el primero de los casos, el Ciclo del Negocio (*NTC*) se calcula como la suma del inventario total y las cuentas por cobrar; menos las cuentas por pagar. Posteriormente, dicha suma se multiplica por el número de días calendario y el inverso multiplicativo de los ingresos operativos.

Continuando, y para el mismo período, se utiliza como proxy del tamaño de la empresa los activos totales (*S*), los cuales corresponden a la suma del total de planta y equipo, a los activos corrientes y

a las cuentas por pagar de corto plazo. La variable gastos financieros (*FS*) corresponden a las cuentas corrientes comerciales de corto y largo plazo más las obligaciones financieras de corto y largo plazo.

De igual forma, la variable apalancamiento operativo (*OL*) involucra el cociente entre la variación anual de las utilidades antes de impuestos e intereses y la variación anual de los ingresos operacionales.

En lo concerniente a la rentabilidad empresarial, se emplearon los siguientes indicadores financieros: la razón entre la utilidad operativa y los ingresos operativos (*UOIO*); la razón entre utilidad operativa antes de intereses e impuestos y los ingresos operativos (*UOAIIO*); la razón ganancias y pérdidas y los ingresos operativos (*GYPIO*); la razón entre la utilidad operativa y los activos totales (*UOAT*); la razón entre utilidad operativa antes de impuestos y los activos operativos (*UOAIAT*); y la razón ganancias y pérdidas y los activos netos (*GYPAT*). El resumen estadístico de la series se registra a continuación en la Tabla 1 y Tabla 2

La Tabla 3. Coeficientes de Correlación, coeficientes de correlación y la tabla Tabla 4, presentan los coeficientes de correlación de Pearson para todas las variables consideradas. En primera instancia se puede vislumbrar la existencia de una relación negativa entre el NTC y los indicadores de rentabilidad; sin embargo, dicha relación en el caso de los datos proveídos por la superintendencia de sociedades solo parece existir para aquellos que se encuentran escalados por los ingresos operativos, y así mismo la relación anterior se invierte si se analizan los indicadores de rentabilidad escalados por los activos. Así mismo, se observan correlaciones inversas cuando se analiza el NTC contra las medidas tradicionales de liquidez como lo son las razones de deuda y corriente.

Tabla 1. Resumen estadístico para las entidades supervisadas por la superintendencia de sociedades colombiana

| | Obs | Media | Desviación Estandar | Mínimo | Máximo |
|----------------|-------|-----------|---------------------|-----------|----------|
| <i>UOIO</i> | 13996 | 0.0559443 | 0.2480743 | -1.9818 | 1 |
| <i>UNAIIO</i> | 13996 | 0.0583281 | 0.2782537 | -1.955261 | 1.978184 |
| <i>GYP AIO</i> | 13996 | 0.0308385 | 0.2573622 | -1.999975 | 1.986518 |
| <i>UOAT</i> | 13996 | 0.0410672 | 0.1364505 | -1.863022 | 1.431006 |
| <i>UNAIAT</i> | 13996 | 0.0380638 | 0.1368632 | -1.806709 | 1.786091 |
| <i>GYPAT</i> | 13996 | 0.0161749 | 0.1232723 | -1.857003 | 1.813721 |
| <i>NTC</i> | 13996 | 2.098244 | 8.658314 | -93.82996 | 608.0423 |
| <i>CR</i> | 13996 | 8.851096 | 191.0181 | 0 | 15055 |
| <i>DR</i> | 13996 | 0.4653782 | 0.3608787 | 0 | 12.91626 |
| <i>S</i> | 13996 | 3.52E+07 | 1.18E+08 | 2813 | 2.07E+09 |
| <i>FS</i> | 13996 | 129.7731 | 8218.305 | -76.74821 | 855143.8 |
| <i>OL</i> | 13996 | 0.2359246 | 12.22662 | -226.8516 | 935.635 |

Fuente: Datos Superintendencia de Sociedades. Cálculos de los Autores

Tabla 2. Resumen estadístico para las entidades supervisadas por la superintendencia de sociedades colombiana

| | Obs | Media | Desviación Estandar | Mínimo | Máximo |
|----------------|-----|-----------|---------------------|------------|-----------|
| <i>UOIO</i> | 356 | 0.1411928 | 0.2995447 | -1.740606 | 0.9623601 |
| <i>UNAIIO</i> | 356 | 0.1278793 | 0.2983216 | -1.806589 | 1.376415 |
| <i>GYP AIO</i> | 356 | 0.2022644 | 0.3449163 | -1.403623 | 1.566409 |
| <i>UOAT</i> | 356 | 0.0564363 | 0.086421 | -0.1798543 | 0.6616666 |
| <i>UNAIAT</i> | 356 | 0.0515519 | 0.0940888 | -0.3230626 | 0.6858368 |
| <i>GYPAT</i> | 356 | 0.0909431 | 0.1605337 | -0.3681778 | 1.159945 |
| <i>NTC</i> | 356 | 267.7867 | 290.1598 | 0.35 | 2476.23 |
| <i>CR</i> | 356 | 3.929577 | 9.699174 | 0.0973343 | 106.6398 |
| <i>DR</i> | 356 | 0.3246938 | 0.2064895 | 0.012 | 0.921 |
| <i>S</i> | 356 | 3.26E+11 | 7.69E+11 | 124000000 | 7.82E+12 |
| <i>FS</i> | 356 | 9.29E+10 | 3.18E+11 | 5048012 | 3.05E+12 |
| <i>OL</i> | 356 | -15.60696 | 169.3413 | -1855.895 | 954.7469 |

Fuente: Datos Superintendencia de Sociedades. Cálculos de los Autores

Tabla 3. Coeficientes de Correlación

| | <i>UOIO</i> | <i>UNAIIO</i> | <i>GYP AIO</i> | <i>UOAT</i> | <i>UNAIAT</i> | <i>GYPAT</i> | <i>NTC</i> | <i>CR</i> | <i>DR</i> | <i>FS</i> | <i>OL</i> |
|----------------|-------------|---------------|----------------|-------------|---------------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>UNAIIO</i> | 0.6968 | | | | | | | | | | |
| <i>GYP AIO</i> | 0.6377 | 0.9187 | | | | | | | | | |
| <i>UOAT</i> | 0.5572 | 0.3856 | 0.3446 | | | | | | | | |
| <i>UNAIAT</i> | 0.4426 | 0.5724 | 0.5288 | 0.7141 | | | | | | | |
| <i>GYPAT</i> | 0.4258 | 0.5692 | 0.5782 | 0.6452 | 0.9571 | | | | | | |
| <i>NTC</i> | -0.0536 | -0.0074 | -0.0501 | 0.0024 | 0.0108 | 0.0147 | | | | | |
| <i>CR</i> | -0.0021 | -0.0003 | -0.0117 | -0.0228 | -0.0312 | -0.0463 | 0.0337 | | | | |
| <i>DR</i> | -0.2721 | -0.3182 | -0.213 | -0.2755 | -0.3736 | -0.2708 | 0.0126 | -0.0271 | | | |
| <i>FS</i> | 0.0084 | -0.0019 | 0.0008 | 0.0178 | 0.0057 | 0.0036 | -0.0059 | 0.0019 | 0.0014 | | |
| <i>OL</i> | 0.0305 | 0.0212 | 0.0208 | 0.0351 | 0.0348 | 0.0410 | 0.0222 | 0.0343 | -0.0087 | 0.0013 | |
| <i>S</i> | 0.199 | 0.1217 | 0.1379 | 0.0503 | 0.0364 | 0.0512 | -0.0066 | -0.0091 | -0.0896 | 0.0043 | 0.0021 |

Fuente: Datos Superintendencia de Sociedades. Cálculos de los Autores

Tabla 4. Coeficientes de Correlación

| | <i>UOIO</i> | <i>UNAIIO</i> | <i>GYP AIO</i> | <i>UOAT</i> | <i>UNAIAT</i> | <i>GYPAT</i> | <i>NTC</i> | <i>CR</i> | <i>DR</i> | <i>FS</i> | <i>OL</i> |
|----------------|-------------|---------------|----------------|-------------|---------------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>UNAIIO</i> | 0.8304 | | | | | | | | | | |
| <i>GYP AIO</i> | 0.4929 | 0.628 | | | | | | | | | |
| <i>UOAT</i> | 0.5097 | 0.4648 | 0.2466 | | | | | | | | |
| <i>UNAIAT</i> | 0.4233 | 0.5591 | 0.3454 | 0.8713 | | | | | | | |
| <i>GYPAT</i> | 0.1254 | 0.2107 | 0.4759 | 0.4116 | 0.5243 | | | | | | |
| <i>NTC</i> | -0.2665 | -0.2225 | -0.0537 | -0.265 | -0.2282 | -0.1724 | | | | | |
| <i>CR</i> | 0.1814 | 0.1744 | 0.2105 | -0.0486 | -0.0402 | -0.0364 | 0.1388 | | | | |
| <i>DR</i> | -0.1841 | -0.2742 | -0.2378 | 0.0051 | -0.0666 | 0.1105 | -0.2298 | -0.204 | | | |
| <i>FS</i> | 0.0238 | -0.0525 | -0.0111 | -0.0561 | -0.1057 | -0.0627 | 0.0229 | -0.0469 | 0.1981 | | |
| <i>OL</i> | 0.174 | 0.2383 | 0.0916 | 0.1601 | 0.2812 | 0.1211 | -0.0205 | 0.0141 | -0.0326 | 0.0683 | |
| <i>S</i> | 0.2257 | 0.1864 | 0.1763 | 0.0235 | 0.0034 | -0.0288 | -0.0013 | 0.0164 | 0.0194 | 0.8005 | 0.1093 |

Fuente: Datos Superintendencia Financiera. Cálculos de los Autores

5. Determinantes de la eficiencia en las empresas

Una vez se han construido las variables para cada una de las sociedades, se procede a encontrar las correlaciones de la eficiencia con las variables definidas en la sección anterior. Con la intención de modelar la heterogeneidad entre sectores industriales se le incluyen efectos fijos al panel de estudio. Los resultados de las estimaciones se registran en las Tabla 5 y Tabla 6

En primer lugar, los resultados relacionados a las empresas vigiladas por la superintendencia de sociedades permiten concluir que las variables escogidas son significativas individualmente para cada juego de regresiones, exceptuando los activos totales, los gastos financieros y el apalancamiento operativo. De igual forma, todos los resultados muestran relaciones negativas y significativas entre los niveles de endeudamiento, y liquidez, contra las diferentes medidas de rentabilidad. Lo anterior parece confirmar la hipótesis de signaling.

En lo referente a la relación de la variable explicativa centro de este estudio, y la rentabilidad, se observa que los efectos de Ciclo del Negocio son negativos cuando la variable dependiente, en este caso la rentabilidad, se pondera por los ingresos (Regresiones 2 y 3); este efecto desaparece cuando la medida de rentabilidad está ponderada por los activos (Regresiones 4, 5 y 6). Una posible causa es el alto impacto que el apalancamiento tiene sobre la rentabilidad, posiblemente absorbiendo todos los otros impactos. Sin embargo, la evidencia es suficiente para permitir afirmar que las empresas que manejan menores montos de capital de trabajo serán más eficientes.

Por otra parte, la Regresión 3 presenta resultados ajenos a los de las otras regresiones, puesto que para este caso todas las variables resultan ser individualmente significativas; es decir, cuando la

rentabilidad es medida como el cociente entre la utilidad neta después de impuestos e intereses y los ingresos operativos, ésta se ve explicada de manera adicional por el tamaño de sus activos, el nivel de gasto financiero, así como por el apalancamiento operativo.

En lo referente a los resultados relacionados con las empresas vigiladas por la Superintendencia Financiera, se puede observar la permanencia de la relación negativa y significativa existente entre los indicadores de deuda y liquidez, contra los indicadores de rentabilidad, sin importar el factor de escalado. Así mismo, los resultados relacionados con el ciclo de efectivo muestran que si bien existe una relación negativa ésta no parecer ser significativa, de manera individual, cuando las medidas de rentabilidad se encuentran escaladas por los activos.

En lo referente a otros factores explicativos, y en contraste con los resultados de la Tabla 5, se determina que la mayoría de medidas de rentabilidad explicación se encuentran explicadas por el apalancamiento operativo.

Tabla 5. Estimaciones de las funciones de rentabilidad para las entidades supervisadas por la superintendencia de sociedades colombiana.

| | <i>UNAIIO</i> | <i>UOIO</i> | <i>GYPIO</i> | <i>UOAT</i> | <i>UNAIAT</i> | <i>GYPAT</i> |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | F.E | F.E | F.E | F.E | F.E | F.E |
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| <i>NTC</i> | -0.000263 (-0.93) | -0.001504 (-6.64)*** | -0.000483 (-1.74)*** | -0.000076 (-0.62) | -1.27E-05 (-0.09) | -4.88E-05 (-0.37) |
| <i>CR</i> | -0.000421 (-3.65)*** | -0.000441 (-4.74)*** | -0.000416 (-3.64)*** | -0.000258 (-5.13)*** | -0.000284 (-5.05)*** | -0.0003 (-5.49)*** |
| <i>DR</i> | -0.119647 (-7.26)*** | -0.089273 (-6.73)*** | -0.09169 (-5.63)*** | -0.145316 (-20.27)*** | -0.149021 (-18.61)*** | -0.104301 (-13.39)*** |
| <i>S</i> | 1.13E-10 (1.24) | 8.68E-11 (1.18) | 2.13E-10 (2.36)*** | -8.66E-11 (-2.18) | -5.75E-11 (-1.29) | -2.00E-11 (-0.46) |
| <i>FS</i> | -5.26E-07 (-0.4) | -6.96E-09 (-0.01) | -5.44E-08 (-0.04)*** | 3.77E-07 (0.66) | 4.99E-08 (0.08) | 5.64E-08 (0.09) |
| <i>OL</i> | -1.09E-05 (-0.07) | 0.0000645 (0.5) | -4.11E-05 (-0.26)*** | 0.0000239 (0.34) | 0.000028 (0.36) | 0.0000288 (0.38) |
| <i>Constante</i> | 0.0922399 (9.93)*** | 0.0833356 (11.14)*** | 0.0602694 (6.57)*** | 1.21E-01 (29.96)*** | 0.1147107 (25.41)*** | 0.0736477 (16.77)*** |
| Hausman | (38.11)*** | (31.00)*** | (16.01)*** | (43.40)*** | (6.93) | (9.04)* |
| Wald | (11.41)*** | (19.17)*** | (9.0)*** | (73.4)*** | (61.84)*** | (34.7)*** |
| R ² -Ajustado | 0.1094 | 0.0977 | 0.0608 | 0.0746 | 0.1452 | 0.0804 |

(*), (**) y (***): Rechaza Ho al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Fuente: Datos Superintendencia de Sociedades. Cálculos de los Autores

Tabla 6. Estimaciones de las funciones de rentabilidad para las entidades supervisadas por la superintendencia financiera colombiana

| | UNAIIO | UOIO | GYPIO | UOAT | UNAIAT | GYPAT |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | F.E | F.E | F.E | F.E | F.E | F.E |
| | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| <i>NTC</i> | -0.0002786 (-5.37)*** | -0.0001997 (-4.02)*** | -0.0001383 (-2.12)** | -0.0000273 (-2.17)** | -0.0000351 (-2.42)** | -0.0000776 (-2.53)** |
| <i>CR</i> | 0.0041995 (3.09)*** | 0.0007498 (0.59) | 0.0059085 (3.15)*** | -0.0006895 (-2.23)** | -0.0003725 (-1.04) | -0.0000709 (-0.08) |
| <i>DR</i> | -0.4086691 (-4.09)*** | -0.3149578 (-3.04)*** | -0.3044135 (-2.99)*** | -0.1058364 (-3.35)*** | -0.1365577 (-3.91)*** | 0.0860388 (1.85)* |
| <i>S</i> | 1.13E-13 (3.2)*** | 1.07E-13 (3.11)*** | 1.75E-13 (4.22)*** | 3.17E-15 (0.35) | -5.89E-16 (-0.06) | 1.59E-14 (0.82) |
| <i>FS</i> | -1.94E-13 (-2.18)** | -8.18E-14 (-0.93) | -3.02E-13 (-2.95)*** | 1.77E-14 (0.75) | 2.35E-15 (0.09) | -7.58E-14 (-1.6) |
| <i>OL</i> | 0.0002828 (4.42)*** | 0.0001954 (3.34)*** | 0.0000902 (0.89) | 0.0000587 (4.26)*** | 0.0001205 (7.47)*** | 0.0001177 (2.3)** |
| <i>Constante</i> | 0.3052458 (6.92)*** | 0.2709512 (5.96)*** | 0.2897366 (6.16)*** | 0.1015343 (7.09)*** | 0.1110451 (7.13)*** | 0.0905788 (4.19)*** |
| Hausman | (2.74) | (23.12)*** | (3.59) | (28.07)*** | (23.89)*** | (9.81)** |
| Wald | (76.03)*** | (37.50)*** | (24.57)*** | (38.73)*** | (80.31)*** | (18.66)*** |
| R ² -Ajustado | 0.2968 | 0.2226 | 0.1632 | 0.0225 | 0.084 | 0.0588 |

(*), (**) y (***): Rechaza Ho al 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Fuente: Datos Superintendencia Financiera. Cálculos de los Autores

6. Conclusiones

En este trabajo se estimó la eficiencia empresarial de un conjunto de sociedades pertenecientes al sector no financiero de Colombia para el periodo de 2001 al 2004. Los resultados son consecuentes con estudios similares realizados en el exterior.

De igual forma, los resultados obtenidos permiten concluir que el ciclo del negocio es fundamental en la gestión financiera de las empresas y debe optimizarse en la medida de lo posible. El efecto del apalancamiento tanto operativo como y los gastos financieros, importante determinante en la rentabilidad de las empresas, no parece tener el efecto esperado en la rentabilidad empresarial. Es posible que el apalancamiento operativo, asociado al nivel de costos fijos de la empresa, sea menos importante en un ambiente cada vez más tecnificado y mayor margen de maniobra en lo referente a costos laborales por parte de las empresas

7. Referencias

- Deloof M., 2003, Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?, **Journal of Business Finance & Accounting**, Volume 30, Numbers 3-4, April 2003, pag. 573-588.
- Gitman, Lawrence J., 1974, "Estimating Corporate Liquidity Requirements": A Simplified Approach.", **The Financial Review**, Vol 1, pag 79-88.
- Myers, Stewart C, 1984. "The Capital Structure Puzzle", **Journal of Finance**, American Finance Association, vol. 39(3), pag 575-92.
- Shin, Hyun-Han y Soenen, Luc, 1998, "Efficiency of Working Capital Management and Corporate Profitability", **Journal of Financial Practice and Education**, Vol. 8, No. 2, pag 37-45.
- Ullah, Safi, Hijazi, Tahir Hijazi and Kamal, Yasir, "Impact of Working Capital Management on the Profitability of Firms: Case of Listed Pakistani Companies".

RESUMEN “BORRADORES DE ECONOMÍA Y FINANZAS”

| Número | Autor | Título | Fecha |
|--------|-----------------------------------|--|--------|
| 1 | Jhon J. Mora | El efecto de las características socio-económicas sobre la consistencia en la toma de decisiones: Un análisis experimental. | May-01 |
| 2 | Julio C. Alonso | ¿Crecer para exportar o exportar para crecer? El caso del Valle del Cauca. | Mar-05 |
| 3 | Jhon J. Mora | La relación entre las herencias, regalos o loterías y la probabilidad de participar en el mercado laboral: EL caso de España, 1994-2000. | Jun-05 |
| 4 | Julián Benavides | Concentración de la propiedad y desempeño contable: El caso latinoamericano. | Sep-05 |
| 5 | Luís Berggrun | Price transmission dynamics between ADRD and their underlying foreign security: The case of Banco de Colombia S.A.- BANCOLOMBIA | Dic-05 |
| 6 | Julio C. Alonso y Vanesa Montoya | Integración espacial del mercado de la papa en el Valle del Cauca: Dos aproximaciones diferentes, una misma conclusión | Mar-06 |
| 7 | Jhon J. Mora | Datos de Panel en Probit Dinámicos | Jun-06 |
| 8 | Julio C. Alonso y Mauricio Arcos | Valor en Riesgo: evaluación del desempeño de diferentes metodologías para 7 países latinoamericanos | Ago-06 |
| 9 | Mauricio Arcos y Julian Benavides | Efecto del ciclo de efectivo sobre la rentabilidad de las firmas colombianas | Dec-06 |