**NIVEL DE APALANCAMIENTO Y ESTABILIDAD FINANCIERA EMPRESARIAL: CASO DE FIRMAS DE COLOMBIA Y ARGENTINA**

**LEVEL OF LEVERAGE AND BUSINESS FINANCIAL STABILITY: CASE OF FIRMS OF COLOMBIA AND ARGENTINA**

**Resumen**

Este trabajo explica el efecto que tiene un escenario de inestabilidad financiera en la estructura de capital de las firmas de Colombia y Argentina. Se utiliza un panel desbalanceado para 167 empresas, entre 2005 y 2015, y se realizan regresiones con el método de Efectos Aleatorios, considerando como fundamentación a teorías sobre la dinámica de la estructura de capital y el origen de las crisis financieras a nivel macroeconómico y a nivel de firma. Se evidencia que los factores asociadas con la inestabilidad financiera de las empresas (entendidos como iliquidez y pérdidas) son los más destacados para modificar el nivel de apalancamiento, y, por tanto, síntomas de insolvencia financiera conducen a que las firmas se sobre-endeuden, y propaguen las condiciones que lleven a la aparición de una crisis financiera.

**Palabras clave:** Nivel de apalancamiento, estructura de capital, crisis financiera, estabilidad financiera.

**Clasificación JEL:** G31, G01, C23

**Abstract**

This paper explains the effect that a scenario of financial instability has on the capital structure of the Colombian and Argentine firms. An unbalanced panel is used for 167 companies, between 2005 and 2015, and regressions are carried out with the Random Effects method, considering as the basis theories on the dynamics of the capital structure and the origin of the financial crises at a macroeconomic and financial level. of signature. It is evident that the factors associated with the financial instability of the companies (understood as illiquidity and losses) are the most outstanding for modifying the level of leverage, and, therefore, symptoms of financial insolvency lead to firms being over-indebted, and propagate the conditions that lead to the emergence of a financial crisis.

**Key words:** Level of leverage, capital structure, financial crisis, financial stability

1. **INTRODUCCIÓN**

El nivel de deuda que tienen las empresas es un elemento relevante para las finanzas corporativas, pues es considerado uno de los determinantes del valor de ellas (Myers, 1984); por esta razón, este trabajo responde a la pregunta: ¿Cómo afectan las épocas de inestabilidad financiera la estructura de capital de las empresas en economías emergentes? La hipótesis detrás de esta pregunta señala que cuando el entorno financiero de las firmas transita por momentos de fragilidad, las empresas deben disminuir la deuda dentro de la estructura financiera, y, de esta manera, reducir su exposición a la crisis. Sin embargo, cuando la respuesta de la participación de la deuda es positiva surge una tendencia a la propagación de la crisis financiera.

Con respecto al apalancamiento, la teoría que se ha desarrollado comienza a partir de Modigliani y Miller (1958; 1963), quienes introdujeron el concepto de *optimalidad del nivel de apalancamiento;* sin embargo, aunque se ha investigado ampliamente sobre la estructura financiera de las firmas, en la literatura no se ha llegado a una conclusión sobre el nivel óptimo de apalancamiento. Este estudio aborda el nivel de apalancamiento, medido como la relación deuda/patrimonio en las empresas, y, en particular, se hace distinción sobre la participación que tiene el origen de los fondos, es decir, si son externos (bancos, bonos) o internos (utilidades retenidas, emisiones).

Se seleccionaron empresas colombianas y argentinas para evidenciar de manera más explícita el efecto del surgimiento de escenarios de inestabilidad financiera en dos economías emergentes de similar tamaño en términos de PIB, aunque con diferencias claras en desarrollo del mercado financiero. En los últimos diez años, Argentina ha tenido variaciones drásticas en el crecimiento de su economía, mientras que Colombia ha tenido períodos de crecimiento económico relativamente estable; por ende, debería ser posible evidenciar estas variaciones en el apalancamiento de las empresas, en particular en años como 2015, en cuyo primer semestre la economía argentina creció 0,5 %, mientras que la colombiana creció 2,8% (Revista Dinero, 2015).

Si la evidencia muestra que los problemas de liquidez y las pérdidas aumenta el nivel de apalancamiento, implicaría que un aspecto preocupante para las empresas sería el de sus deudas, lo cual es consistente con la teoría del *Pecking Order* (teoría del orden de selección), de Myers y Majluf (1984). Esta teoría explica la preferencia de las empresas en materia de financiamiento, considerando a los fondos internos como la fuente preferida; luego, a través de deuda, y, finalmente, por medio de aportes de capital de propietarios. Entonces, en épocas de inestabilidad financiera las empresas deberían saldar sus deudas para reducir el nivel de apalancamiento, y, de esta forma, reducir su exposición a la quiebra; pero sí sustituyen de fuentes de financiamiento internos a externos la exposición al riesgo aumenta.

En el documento se va a considerar una diferencia entre el concepto de crisis financiera y de inestabilidad financiera de las empresas. Para el estudio se considera que inestabilidad financiera es una desaceleración en las actividades de las empresas, causada, probablemente, por una leve caída en las ventas o por choques externos a las compañías, y una crisis financiera es una desaceleración continuada (una tendencia) de las actividades de las empresas, que puede finalizar en la quiebra de las mismas. En otras palabras, un episodio aislado en el tiempo, en el que las empresas decaen en sus ventas y utilidades, podría ser solo un momento de inestabilidad (insolvencia), pero si esta dinámica se prolonga durante varios períodos se puede hacer referencia a una crisis. Gracias a esta distinción se pudieron escoger con mayor precisión las variables que permiten aproximarse al efecto de las crisis en el nivel de apalancamiento.

En ese sentido, el objetivo del artículo es evaluar cómo escenarios de inestabilidad financiera afectan el apalancamiento de las empresas colombianas y argentinas entre los años 2005 y 2015; por lo que resulta relevante explicar el efecto de múltiples determinantes del apalancamiento empresarial que ya han sido estimados por diversos autores. Ahora bien, con base en la información de las empresas de Colombia y Argentina, en este trabajo se encuentra que los determinantes asociados a la liquidez y las pérdidas son los más influyentes en la estructura de capital. Por tanto, este documento es de relevancia para las firmas, en particular para los tomadores de decisión en el ámbito financiero, dado que facilita entender de qué manera se vería afectada la estructura del financiamiento de los activos de las empresas en épocas de fragilidad o crisis financiera. Sin embargo, como lo demostraron Assenmacher-Wesche y Gerlach (2008) y Rodríguez y Moreno (2011), una época de inestabilidad financiera puede afectar múltiples aspectos de las empresas, más allá del nivel de apalancamiento de estas.

La estructura del documento es la siguiente: en primer lugar, se aborda una revisión de literatura que presenta las teorías y la evidencia empírica en cuanto a los principales factores que explican la estructura de capital y, en particular, algunos hallazgos que se han realizado en Latinoamérica, pero que no toman en cuenta el concepto de crisis financiera; posteriormente, se introduce el modelo econométrico empleado en esta investigación y se explica la metodología de análisis y la base de datos utilizada; finalmente, se hace un análisis de los datos y de los resultados, los cuales conllevan unas conclusiones.

1. **REVISIÓN DE LITERATURA**

Desde un punto de vista macroeconómico el mecanismo mediante el cual la fragilidad financiera se convierte en crisis en el sistema económico es expuesto por Minsky (1982); este autor indica que a través de la inclusión de factores financieros a la teoría de la inversión se puede explicar la forma como los condicionantes del alto crecimiento económico forman expectativas que favorecen una mayor inversión y, por tanto, de mayor financiamiento con crédito. Las expectativas optimistas conducen a que las empresas se sobre endeuden, pero este proceso de bonanza finaliza en un esquema especulativo tipo Ponzi[[1]](#footnote-1) cuando las deudas se tienen que reestructurar. En conclusión, considerando la visión de Minsky (1982), una recesión o crisis económica surge cuando las empresas tienen un exceso de endeudamiento y se declaran insolventes. Ahora, posterior a la crisis las empresas deben disminuir sus niveles de deuda y, por tanto, la situación de crisis de la economía lleva a que el apalancamiento empresarial tienda a disminuir.

Una explicación de la crisis financiera cercana a las decisiones de inversión de las empresas está definida en la teoría del “acelerador financiero”, la cual fue desarrollada por Bernanke *et al.* (1999) y sustenta cómo los precios de los activos de las empresas determinan la prima para el financiamiento de nuevos proyectos. Por lo anterior, debido a las fricciones en el mercado de crédito (originados por la información imperfecta en el mercado financiero) el financiamiento con recursos propios tiene un costo inferior al que se hace con recursos ajenos. En ese sentido, un choque negativo en los precios de los activos aumenta la prima de financiamiento con recursos externos y restringe el acceso de las empresas al crédito. Este fenómeno lleva a que empresas con expansión a través de pasivos, en momentos de crisis tienen que restringir su nivel de endeudamiento, y, por tanto, una contracción del crédito encadena una reducción más fuerte en la actividad económica.

Para comprender la dinámica del apalancamiento empresarial es necesario comprender sus determinantes, y dentro de los principales trabajos se destacan los de Modigliani y Miller (1958, 1963), quienes fueron los precursores del análisis del nivel de deuda empresarial. Posterior a estos trabajos se desarrollaron una serie de investigaciones que buscaron entender el endeudamiento en las empresas; por ejemplo, Miller (1977) introduce dentro del modelo la variable relacionada con los impuestos corporativos, y encuentra que no es óptimo para las empresas endeudarse al máximo, ya que sería muy riesgoso si los impuestos llegasen a subir; de ese trabajo se desprende la importancia de evaluar en esta investigación los escudos fiscales y los aspectos tributarios asociadas al funcionamiento de la empresa. Entre los estudios que establecen un nivel óptimo de apalancamiento se destacan los de Leland (1994) y Leland y Toft (1996), quienes determinan que hay un beneficio obtenido por los escudos fiscales con el endeudamiento, pero que no puede superar los costos de quiebra, dado que el efecto pasa a ser negativo; en otras palabras, encuentran un punto óptimo de endeudamiento que permite obtener el mayor provecho de los escudos fiscales.

Por su parte, Rajan y Zingales (1995) muestran las similitudes que existen en la estructura de capital entre empresas de países desarrollados; básicamente, encuentran que, ante ciertas condiciones de mercado, como asimetría de información y libre mercado, las empresas convergen a niveles cercanos en su endeudamiento; esto sucede porque los sistemas financieros de los países desarrollados son estables, por tanto, las empresas no tienen necesidad de variar en gran medida su apalancamiento. Por otro lado, Baker y Wurgler (2002) muestran el efecto de oportunidad en el apalancamiento, el cual consiste en que las empresas aumentan su deuda cuando los precios de sus acciones están más altos (relacionado con la teoría del acelerador financiero), para así explotar al máximo el crecimiento por medio de deuda, es decir, aprovechan la oportunidad para endeudarse en esos momentos. De estas dos investigaciones se establece la importancia de evaluar las rentabilidades y el tamaño de las compañías.

Otros estudios que se han enfocado en explicar el óptimo nivel de apalancamiento en las empresas tienen como principal planteamiento la teoría del *trade off,* cuya introducción por Ross (1977) muestra la posibilidad de obtener un óptimo cuando la relación deuda-capital lleve a maximizar el valor de la firma en el mercado y, a su vez, minimiza el costo de la deuda, o la teoría del *pecking order*, que consiste en un orden jerárquico que prefieren las empresas al momento de financiarse.

En el caso de Latinoamérica, trabajos como los de Céspedes, González y Molina (2010) observan la existencia de una relación negativa entre el apalancamiento y la concentración de la propiedad; es decir, las empresas que tienen mayores activos fijos suelen emitir menos deuda para evitar perder el control de ellas mismas. El sentido económico de dicho argumento está en que cuanta más deuda emitan las empresas, menor autonomía tienen sobre sus decisiones. La investigación lleva a definir como variables de referencia el valor de los activos y la Razón Precio Utilidad (*Price Earnings Ratio* - *PER*).

Virgen y Rivera (2012) encontraron algunos aspectos financieros que la estructura de capital en empresas colombianas del sector de cosméticos y aseo; lo más importante que concluyó esta investigación es que la rentabilidad y el costo de la deuda disminuyen los niveles de apalancamiento de las empresas; esto es fundamental, pues brinda indicios de que lo ideal es hacer una separación de las empresas por sectores o, incluso, por crisis sectorial, debido a que, probablemente, una crisis financiera no afecta a todos los sectores de la economía por igual. A raíz de este hallazgo, se evalúa el efecto de los sectores económicos sobre las empresas.

Tenjo, López y Zamudio (2006), por su parte, encontraron una relación negativa entre el apalancamiento de las empresas colombianas y la aparición de la crisis que vivió el país en los años 1998-1999; este trabajo es uno de los más relevantes, dado que permite evidenciar algunos de los mecanismos que afectan a las empresas en épocas de crisis financieras. Algunos de estos mecanismos son el costo de la deuda y el costo del patrimonio, que en época de crisis pueden llegar a aumentar (en Bernanke *et al.* (1999) esto ocurre por la reducción en los precios de los activos). Así pues, en esta investigación se evalúan otros aspectos macroeconómicos para identificar los efectos en el apalancamiento de las empresas.

Lo importante de los estudios señalados es que aún no existe convergencia teórica con respecto a los determinantes del apalancamiento, pero se ha encontrado cierta evidencia en diferentes ámbitos financieros. De hecho, el artículo con mayor relación con el objetivo del presente documento es el de Niu (2008), quien hace una investigación con múltiples determinantes del apalancamiento empresarial, y con base en este estudio se seleccionaron las variables explicativas. Por consiguiente, al buscar un posible efecto de aspectos macroeconómicos y asociados a las firmas sobre el apalancamiento de empresas colombianas y argentinas se encuentra una diferencia entre investigaciones pasadas, pues en unas la elección del nivel de apalancamiento se explica por razones internas de las empresas, tal como se hace en Céspedes *et al.*  (2010), y en otras por razones externas, como en Tenjo *et al.*  (2006).

1. **METODOLOGÍA**

Se propone la estimación de un modelo econométrico que utiliza variables en diferentes niveles; en primer lugar, las características de la empresa; en segundo, las de los sectores económicos, y en tercero, las del país. Todas las variables tienen un sustento en la literatura, ya sea porque han sido utilizadas en investigaciones anteriores o porque son las que se pretenden evaluar, como es el caso de las variables proxies de estabilidad financiera. La descripción de las variables se encuentra en la Tabla 1.

**Tabla 1. Descripción de las variables**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la variable** | **Definición** |
| **Variable dependiente** |
| Apalancamiento | Estructura de capital: deuda sobre patrimonio |
| **Estabilidad financiera** |
| R\_Corriente | Razón corriente: la liquidez de las empresas en el corto plazo. Se calcula con los activos corrientes sobre los pasivos corrientes. |
| dummyPerdidas | Ganancias/pérdidas: 1= dos o más períodos negativos en utilidades, 0=lo contrario |
| **Desempeño del sector** |
| dummypibsector1 | Tasa variación del PIB del sector: 1=dos o más períodos negativos, 0=lo contrario |
| Dummypibsector2 | Tasa de variación del PIB del sector afín: 1= dos o más períodos negativos en un sector afín, 0=lo contrario. Evalúa un posible efecto dominó. |
| crecimientoDecrecimiento | Tasa de variación porcentual del PIB del sector  |
| **Variables de control** |
| País  | 1=Colombia, 0=Argentina |
| PER | Price to Earnings Ratio: indica cuántas veces el beneficio neto cubre el precio de una acción; también es una proxy del tamaño de la empresa |
| tamañoEmpresa | Tamaño de la empresa: se obtiene al multiplicar el número de acciones emitidas por el precio por acción (*Market capitalization*) en millones de dólares. |
| rentabilidadPatrimonio | ROE: se calcula con la utilidad neta sobre el patrimonio |
| rentabilidadActivos | ROA: se calcula con la utilidad neta sobre los activos |
| activos\_M | Activos en millones de dólares |
| impuestosDiferidos\_M | Impuestos diferidos: sirve también como proxy de los efectos de los escudos fiscales, es decir, de ahorros por impuestos. |
| Utilidades Operativas\_M | Ganancias antes de impuestos e intereses (EBIT). Se utilizan utilidades operativas por facilidad de comprensión. Está en millones de dólares |
| Utilidades Netas\_M | Ganancias antes de impuestos, intereses, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA). Se utilizan utilidades netas por facilidad de comprensión. Está en millones de dólares |
| tasaImpuestos | Tasa de impuestos |
| tasaImpuestos 5 Años | Promedio de impuestos en 5 años |
| deudaExterna\_M | Deuda externa del país en miles de millones de dólares |
| deudaInterna\_M | Deuda interna del país en miles de millones de dólares |
| pibSector\_M | Pib del sector en miles millones de dólares |
| Roa 2 | Retorno Sobre los Activos de Años anteriores |
| Lagroe | Rezago a dos períodos en la variable de rentabilidad del patrimonio (ROE) |
| escudo\_fiscal | Cobertura de intereses: activos/impuestos diferidos |

\* Los datos se obtuvieron de Bloomberg, Emis y Reuters. Otros datos se construyeron.

La base de datos se obtuvo de Bloomberg, Emis y Thomson-Reuters; está compuesta por 167 empresas financieras y no financieras que cotizan en los mercados de Colombia (80 empresas) y Argentina (87 empresas). La frecuencia de todo el panel de datos desbalanceado es trimestral, desde el segundo trimestre del 2005 hasta el segundo trimestre del 2015. La variable explicada del modelo es el nivel de endeudamiento de las empresas, definido como Deuda sobre Patrimonio. En el rubro de deuda se incluye deuda de corto y largo plazo.

La estadística descriptiva presenta datos que parecen ser anormales, pero que son congruentes con la realidad, como es el caso del apalancamiento negativo de 695,36 (véase Tabla 2). Esto simplemente se debe a que los fondos provenientes de deuda son**improductivos,** es decir, cuando la tasa de rendimiento sobre el patrimonio de la empresa es**menor**a la tasa de interés de los préstamos. En otras palabras, cuando la deuda en vez de aportar opciones de crecimiento se convierte en una carga difícil de pagar. De la misma manera, es necesario destacar que en los modelos hay una pérdida importante de observaciones por la forma como está construida la base de datos; esto es un inconveniente y una limitante de esta investigación, ya que podría haber un efecto causado simplemente por el cambio en el número de observaciones.

**Tabla 2. Estadísticas descriptivas de las variables**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Obs | Media | Desv. Est. | Min | Max |
| **Variable dependiente** |
| Apalancamiento | 5403 | 25.459 | 33.8 | -695.36 | 312.87 |
| **Estabilidad Financiera** |
| R\_Corriente | 4582 | 17.895 | 1.673 | 0.01 | 20.05 |
| dummyPerdidas | 5582 | 0.3264 | 0.469 | 0 | 1 |
| **Desempeño del Sector** |
| dummysector 1 | 5582 | 0.5552 | 0.497 | 0 | 1 |
| crecimientoDecrecimiento | 5406 | -0.268 | 4.57 | -82.667 | 286.667 |
| dummysector2 | 5574 | 0.5342 | 0.498 | 0 | 1 |
| **Variables de control** |
| Per | 3726 | 117.34 | 785.9 | 0.1 | 13500.9 |
| tamañoEmpresa\_M | 4382 | 2578.5 | 12709 | 0 | 224,497.2 |
| rentabilidadActivos | 5047 | 10.523 | 23.42 | -171.55 | 604.25 |
| impuestosDiferidos\_M | 3031 | -22.121 | 126.5 | -1905.2 | 476.85 |
| tasaImpuestos | 4395 | 40.289 | 139.9 | 0 | 3312.69 |
| tasaImpuestos5Años | 2542 | 32.278 | 26.78 | 0 | 349.18 |
| deudaExterna\_M | 5465 | 99.64 | 35.67 | 37.16 | 165.69 |
| deudaInterna\_M | 5465 | 68.338 | 6.246 | 7.78 | 195.610 |
| pibSector\_M | 5578 | 6.1667 | 11.71 | -197.6 | 153.5 |
| Roa 2 | 4715 | 0.1104 | 0.203 | -5 | 1.125 |
| Lagroe | 5155 | 77.221 | 51.28 | -909.63 | 676.72 |
| escudo\_fiscal | 2169 | -11.452 | 389.3 | -4068.3 | 5,415.167 |

\* En total la base de datos está compuesta por 5582 observaciones

Se llevó a cabo una clasificación del apalancamiento empresarial por sectores en Argentina y en Colombia (véase Tabla 3), identificándose que las empresas seleccionadas en la muestra pertenecen a 9 sectores. Es posible observar que el promedio del apalancamiento de las empresas argentinas en 5 sectores es superior al de las colombianas. En el caso de las empresas agrícolas de Argentina, dada la ventaja comparativa de este país, recurren a un mayor financiamiento con deuda que las empresas de Colombia. Dos casos particulares se reflejan en los sectores comercializador y salud, en los cuales son notables las diferencias entre la manera de financiar sus inversiones, que podrían deberse a las diferencias de desarrollo de dichos sectores. Dos sectores con relativa similitud son industria y minería, muy cercanos a la media de toda la muestra, y para los dos países con niveles de desarrollo parecidos. En el caso de la construcción y las finanzas y consultoría, las empresas de Colombia tienden a recurrir a un financiamiento externo en mayor medida que las argentinas, por lo que son sectores que en un escenario de crisis pueden ser fuente de vulnerabilidad para la economía.

**Tabla 3. Descripción por sectores**

|  |
| --- |
| **Media del apalancamiento empresarial por sectores (%)** |
|   | Agrícola | Comercializador | Construcción | Finan. y consul. | Industria | Minería | Salud | Servicios | Trans. y com. |
| ARGENTINA |
|
| 2005 | 14.67 | 11.47 | 26.16 | 44.57 | 22.92 | 21.39 | 0.00 | 39.13 | 40.01 |
| 2006 | 9.97 | 14.69 | 23.76 | 27.94 | 23.68 | 20.09 | 0.96 | 33.56 | 43.55 |
| 2007 | 7.07 | 14.22 | 22.87 | 28.01 | 24.20 | 18.91 | 8.33 | 30.14 | 34.88 |
| 2008 | 12.24 | 16.89 | 22.05 | 24.26 | 31.81 | 21.19 | 0.75 | 29.85 | 31.84 |
| 2009 | 16.50 | 15.74 | 21.45 | 17.35 | 27.99 | 16.70 | 1.53 | 27.07 | 27.33 |
| 2010 | 25.30 | 18.99 | 17.37 | 19.20 | 29.68 | 15.66 | 0.92 | 29.89 | 18.96 |
| 2011 | 27.04 | 23.93 | 21.51 | 27.48 | 28.19 | 29.05 | 1.82 | 38.11 | 20.60 |
| 2012 | 35.08 | 28.75 | 28.84 | -35.44 | 28.91 | 28.46 | 24.51 | 50.58 | 18.76 |
| 2013 | 38.49 | 31.70 | 29.52 | 28.82 | 29.94 | 32.48 | 28.82 | 52.80 | 20.46 |
| 2014 | 33.33 | 36.57 | 26.51 | 26.39 | 31.50 | 31.04 | 22.99 | 49.88 | 20.01 |
| 2015 | 44.22 | 20.18 |   |   | 23.82 |   |   | 68.78 |   |
| COLOMBIA |
|
| 2005 | 10.83 | 8.36 | 14.23 | 29.23 | 27.75 | 46.59 |   | 22.84 | 46.32 |
| 2006 | 11.70 | 8.62 | 22.47 | 28.51 | 24.87 | 46.10 |   | 15.46 | 46.01 |
| 2007 | 15.18 | 7.17 | 31.54 | 26.42 | 24.77 | 28.41 |   | 19.07 | 32.46 |
| 2008 | 15.68 | 10.12 | 29.69 | 25.87 | 20.71 | 24.99 |   | 18.79 | 32.98 |
| 2009 | 15.55 | 7.28 | 29.81 | 30.09 | 18.21 | 32.60 |   | 17.95 | 33.89 |
| 2010 | 13.94 | 9.74 | 26.87 | 37.64 | 17.93 | 28.38 | 1.13 | 21.08 | 23.98 |
| 2011 | 14.68 | 15.45 | 38.23 | 37.48 | 17.84 | 31.47 | 0.82 | 22.21 | 25.16 |
| 2012 | 13.50 | 16.39 | 33.40 | 37.49 | 19.44 | 32.28 | 0.46 | 23.14 | 32.03 |
| 2013 | 15.61 | 13.58 | 36.88 | 31.93 | 17.65 | 29.21 | 0.19 | 21.47 | 34.39 |
| 2014 | 14.92 | 3.63 | 43.30 | 34.87 | 18.37 | 30.12 | 0.78 | 24.52 | 32.34 |

Fuente: Cálculos propios con datos de Bloomberg

La estrategia econométrica se lleva a cabo en dos etapas. En la primera se consideran cuatro modelos: uno general y tres específicos. En el modelo general se puede identificar el efecto de las diferentes variables asociadas a la estabilidad financiera, al desempeño del sector y las variables de control; toma la forma en [1]:

$AP\_{isjt }= α\_{isjt}+β^{'} X^{estabilidad}\_{isjt}+∂^{'}X^{sector}\_{isjt}+θ^{'}Z \_{isjt}+ u\_{isjt}$ [1]

Donde los subíndices “*i”* corresponden a la empresa, “*s”* corresponde al sector, “*j*” corresponde al país y “*t”* corresponde al trimestre. La variable AP representa el Apalancamiento de las empresas. Entre las variables $X^{estabilidad}$ se encuentra la Razón Corriente y la variable dicótoma de pérdidas; ambas variables representan el desempeño financiero y el origen de la inestabilidad por razones internas de las compañías. La primera considera los posibles problemas de liquidez, y la segunda es un indicador de inicio de crisis para las empresas. Entre las variables $X^{sector}$ está la variable dicótoma de pérdidas del sector, el crecimiento del sector y la variable dicótoma de crecimiento relacionado con otros sectores afines; todas estas variables representan escenarios de inestabilidad financiera por razones externas de las compañías. Entre las variables $Z$ se encuentran las demás variables de control.

Sin embargo, se consideran otros tres modelos, que fueron establecidos con base en la literatura revisada: el modelo 2 corresponde al apalancamiento en función de las variables asociadas a la inestabilidad financiera (tanto del nivel de firma como sectoriales); el modelo 3 corresponde al apalancamiento en función de las variables de cada empresa (es decir, razones internas), y, finalmente, el modelo 4 corresponde al apalancamiento en función de las variables del sector y el país (variables sectoriales y macroeconómicas).

En la segunda etapa se realiza un análisis de robustez de los resultados del modelo general (estimado en la primera etapa), para lo cual se hacen regresiones por separado de los dos países y se contrasta la consistencia de los resultados iniciales. Además, se realizan dos regresiones adicionales para distinguir los resultados entre el sector financiero (bancos y compañías financieras) y el sector real (industrias no financieras). Esto último permite comprobar si en los bancos y en otras entidades financieras tienden a ser más importantes los factores asociados a la estabilidad financiera que en las sociedades de la economía real; esto resulta pertinente porque la literatura sobre fragilidad financiera (ligada a un escenario de inestabilidad financiera) se ha concentrado en explicar este riesgo financiero en el sector bancario.

Ahora, es de destacar que la intuición económica detrás de esta investigación es que las empresas, normalmente, conservan un nivel fijo de endeudamiento, sin embargo, cuando se presenta un episodio de inestabilidad financiera los costos de endeudarse aumentan y las compañías deben disminuir su deuda. Asimismo, se asume que las empresas no modifican su apalancamiento al unísono en un momento de crisis, sino que este cambio se puede evidenciar en períodos posteriores; por esta razón, fue necesario incluir variables rezagadas, con el fin de evidenciar este efecto.

De acuerdo con la formulación del modelo es posible señalar los signos esperados de los coeficientes para las variables utilizadas (véase Tabla 4). Todos estos signos esperados tienen un sustento en la literatura, con base en diversos autores, pero en particular con base en los estudios de Niu (2008), quien realizó una investigación sobre múltiples determinantes del apalancamiento empresarial.

**Tabla 4. Descripción de las variables**

|  |  |
| --- | --- |
| Variable | Signo esperado |
| Variables de estabilidad financiera:  | + / – |
| Liquidez: razonCorriente | –  |
| Desempeño financiero: dummyPerdidas | + |
| Variables de desempeño del sector: dummypibsector1, crecimientoDecrecimiento, dummypibsector2, razonCorriente | + / –  |
| Variables de tamaño: PER, tamañoEmpresa\_M | + |
| Variables macroeconómicas: tasaImpuestos, tasaImpuestos5Años, deudaExterna\_M, deudaInterna\_M, pibSector\_M | + / –  |
| Variables de rentabilidad: rentabilidadActivos, roa2, lagroe. | + / –  |

Como se puede observar, realmente no hay convergencia sobre el efecto de los distintos determinantes. Solamente con respecto a las variables de liquidez, las pérdidas, y el tamaño de la empresa hay suficiente consistencia en la literatura que permite confirmar los signos ya mostrados. Las hipótesis que la relacionan las variables mencionadas con el nivel de apalancamiento empresarial son: 1) La relación negativa la liquidez se explica con la aversión al endeudamiento cuando existen mayores recursos de corto plazo para cubrir los compromisos financieros; 2) La relación positiva con las pérdidas se asocia a la necesidad de acudir a un mayor nivel de deuda cuando hay insuficiencia de recursos para cubrir los compromisos de corto plazo; y 3) La relación positiva con el tamaño de la empresa se explica con el mayor colateral para acceder a créditos.

El método econométrico utilizado es el de regresión por Efectos Aleatorios (EA) en un panel de datos. Se llega al método de estimación después de evaluar las propiedades en dos etapas. Primero, se prueba la consistencia de los estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), para ausencia de autocorrelación de residuos, a través de la prueba de Breusch-Pagan, la cual tiene como hipótesis la no evidencia de efectos constantes en el error (ocurre cuando no existe autocorrelación de residuos); con los datos sustentados anteriormente se concluye que se rechaza la hipótesis, y se recurre al uso del estimador de efectos aleatorios. Segundo, se identifica si el estimador de efectos aleatorios es el adecuado, dado que la existencia de endogeneidad puede conducir a que sea necesario el uso del estimador de efectos fijos (se presenta heterogeneidad no observada); para esto se utiliza la prueba de Hausman, que considera como hipótesis la no existencia de endogeneidad, por lo que al realizar la estimación se identifica que no existe diferencia sistemática entre los coeficientes del estimador de efectos aleatorios y el de efectos fijos, y, por tanto, es pertinente el uso del primero.

El estimador de efectos aleatorios recurre a una regresión por Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG), el cual se obtiene [2]:

$\hat{β}\_{MCG} \left(X^{t}Ω^{-1}X\right)^{-1}X^{t}Ω^{-1}Y$ [2]

Con:

$Ω^{-1}=\left[\begin{matrix}ξ&0&0\\0&ξ&0\\0&0&ξ\end{matrix}\right]$ $ξ=\left[\begin{matrix}σ\_{ε}^{2}+σ\_{c}^{2}&σ\_{c}^{2}&σ\_{c}^{2}\\σ\_{c}^{2}&σ\_{ε}^{2}+σ\_{c}^{2}&σ\_{c}^{2}\\σ\_{c}^{2}&σ\_{c}^{2}&σ\_{ε}^{2}+σ\_{c}^{2}\end{matrix}\right]$ [3]

Donde, en [3] $ξ$ es la matriz varianza-covarianza de los estimadores, y está compuesta por el error variante entre trimestres ($σ\_{c}^{2}$) y entre empresas ($σ\_{ε}^{2}$).

1. **RESULTADOS**

De la Tabla 2 se puede observar que en total hay 5582 observaciones de 167 empresas. El promedio de apalancamiento de todas las empresas es 25,4 %, siendo un resultado similar a obtenidos en varios trabajos, incluso al nivel que tenían las empresas analizadas por Rajan y Zingales **(1995) en países desarrollados, lo cual permite inferir un patrón de comportamiento de las organizaciones para definir su estructura de capital. Por tanto, por cada cuatro dólares de inversión un dólar es financiado con deuda y los demás con aportes de socios, emisión de acciones o con ganancias retenidas.**

**Tabla 5. Regresión con Efectos Aleatorios (EA)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | (General) | (Empresa y sector) | (Estabilidad financiera) | (Sector y macro) |
| VARIABLES | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 |
|  |  |  |  |  |
| **Variables de estabilidad financiera** |  |  |  |  |
| R\_Corriente | -2.910\*\*\* | -1.738\*\*\* | -3.25\*\*\* |  |
|  | (0.501) | (0.2177) | (0.563) |  |
| dummyPerdidas | 1.988\*\* | 2.839\*\*\* | 1.175 |  |
|  | (0.882) | (0.7906) | (0.841) |  |
| dummyPerdidas\*País  |  -1.2559 |  -1.5428  |  -0.131 |  |
|  |  (1.356) |  (1.209) |  (1.3611) |  |
| **Variables de desempeño sectorial**  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| dummypibsector1 | 1.2558\* | -1.0516 |  | -0.1306 |
|  | (0.809) | (0.7561) |  | (0.544) |
| dummypibsector1\*País |  -2.744\*\* |  0.8853 |  |  -0.9275 |
|  |  (1.319) |  (1.113) |  |  (0.7413) |
| crecimientoDecrecimiento | 0.0084 | 0.1045\* |  |  0.0982\*\* |
|  | (0.077) | (0.0549) |  | (0.0463) |
| dummypibsector2 | 0.6253 | 1.081\* |  | -0.1564 |
|  | (0.6105) | (0.5559) |  |  (0.3617) |
| **Variables de control** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Per (Price earnings ratio) | 0.002353\* |  | 0.00178 |  |
|  | (0.00135) |  | (0.0015) |  |
| tamañoEmpresa\_M (MM USD) | -0.00015\*\* |  | 7.36e-06 |  |
|  | (0.00006) |  | (0.00005) |  |
| rentabilidadActivos | -0.1941\*\* |  |  -0.4161\*\*\* |  |
|  | (0.0853) |  | (0.0640) |  |
| impuestosDiferidos\_M (MM USD) | 0.00407\*\* |  | 0.000199 |  |
|  | (0.0016) |  | (0.00186) |  |
| tasaImpuestos | -0.0300\*\* |  |  | 0.0052\* |
|  | (0.014) |  |  |  (0.00307) |
| tasaImpuestos5Años | 0.1755\*\*\* |  |  |  -0.02306\*\* |
|  | (0.0504) |  |  | (0.0112) |
| deudaExterna\_M (MM USD) | 0.1100 |  |  | -0.00408 |
|  | (0.0699) |  |  | (0.0411) |
| deudaInterna\_M (MM USD) | 0.0323 |  |  |  0.0733\*\*\* |
|  | (0.0476) |  |  | (0.0265) |
| pibSector\_M (MM USD) | 0.0004 |  |  | 0.01922 |
|  | (0.0431) |  |  | (0.0178) |
| roa2 | -10.690 |  | -12.369 |  |
|  | (11.117) |  | (9.345) |  |
| Lagroe | 0.071 |  | 0.1864\*\*\* |  |
|  | (0.0479) |  | (0.0207) |  |
| escudo\_fiscal | -0.0257\*\*\* |  | -0.0279\*\*\* |  |
|  | (0.0090) |  | (0.0101) |  |
| País | 6.907 | -6.053\*\* | -3.0845 |  -9.2743 |
|  | (10.481) | (3.055) | (3.777) |  (6.421) |
| Constante | 8.088 | 29.03\*\*\* | 35.808\*\*\* |  21.87\*\*\* |
|  | (9.050) | (2.117) | (2.654) | (5.348) |
|  |  |  |  |  |
| Observaciones | 735 | 4,416 | 1,178 | 2,480 |
| R-cuadrado | 0.1132 | 0.0842 | 0.2055 | 0.0057 |

\*Significativo al 10%, \*\*significativo al 5%, y \*\*\*significativo al 1%

+ La pérdida de observaciones entre los modelos es debido a la construcción de la base de datos.

En la tabla 5 se observan los resultados de las estimaciones, evidenciándose R cuadrados bajos, pero el más alto y, por ende, el que puede identificar el modelo con mayor potencia estadística es el que considera factores de estabilidad financiera de la empresa (modelo 3); en éste se obtiene que la razón corriente es la variable que más influye en el apalancamiento. En el modelo que considera las variables de estabilidad financiera de la empresa y desempeño del sector (modelo 2), las que más influyen son la razón corriente y la dicótoma de pérdidas (*dummyPerdidas*), y las variables de carácter sectorial no tienen gran relevancia. Además, se puede evidenciar que el efecto de controlar por país sí tiene importancia; de hecho, el país es relevante en el modelo de estabilidad, lo cual evidencia una diferencia en el nivel de apalancamiento entre las empresas colombianas con respecto a las empresas argentinas, debido a que *País* es significativo*.* En el caso particular, la variable *País* es estadísticamente significativa, por lo que el apalancamiento de las empresas colombianas es, en promedio, inferior al apalancamiento de las empresas argentinas. En consecuencia, en Colombia es menor el acceso al financiamiento mediante crédito (recursos externos)*.*

Ahora, para identificar la diferencia de los efectos de las crisis de nivel empresa y sectorial entre países se utiliza la interacción entre la dummy de pérdidas de la empresa y la del sector, y, además, la interacción entre la dummy de decrecimiento en el PIB sectorial y la del país. Los resultados reflejan la inexistencia de diferencias entre los países del efecto de las pérdidas de las empresas sobre el apalancamiento; sin embargo, la aparición de una crisis en el sector lleva a las empresas en los dos países a que modifiquen en forma diferenciada sus niveles de apalancamiento. En el caso particular de Colombia, el efecto es inferior al de Argentina; por tanto, un decrecimiento en el PIB de un sector por dos o más trimestres consecutivos en Colombia genera que el apalancamiento empresarial sea en promedio 2.74 menos que en Argentina, y en empresas de sectores que no están en recesión.

Asimismo, hay diversas variables que son significativas al 1 %, como es el caso dela razón corriente, la rentabilidad sobre los activos y los escudos fiscales. Se deduce la fuerte incidencia que tienen para determinar el nivel de apalancamiento de una empresa, tanto en el modelo general como en el modelo del nivel empresa, y lo más relevante es que conservan el signo entre los modelos.

En el modelo general es importante destacar que variables diferentes a las de fragilidad a nivel de empresa, como el tamaño de la empresa, la rentabilidad sobre los activos, las variables de impuestos y los escudos fiscales, son estadísticamente significativas. Es evidente que empresas que tienen mayor nivel de apalancamiento tienen menor valorización (tamaño), son menos rentables, tienen una tasa de impuestos más baja, tienen mayor valor en impuestos diferidos, durante los últimos cinco años han tenido una tasa de impuestos más alta y tienen menores escudos fiscales.

El segundo modelo permite capturar el papel de las variables asociadas a la estabilidad financiera de la empresa y el desempeño del sector, donde las primeras de las variables son las que tienen mayor influencia sobre el nivel de apalancamiento. Las variables sectoriales que tienen algún grado de incidencia son: la tasa de variación del PIB del sector (crecimientoDecrecimiento) y la existencia de una recesión en sectores afines a la empresa (dummypibsector2); sin embargo, los coeficientes son estadísticamente significativos al 10 %, por lo que se debilita el análisis, y en especial el resultado de *dummypibsector2*, dado que en el modelo 4 pierde su significancia.

En el tercer modelo, algunas de las variables internas de las empresas son significativas y en su mayoría coinciden con el modelo general. Por último, en el modelo que incluye variables macro y sectoriales (modelo 4), prácticamente todas las variables son significativas, pero con un R cuadrado de 2,19 %; por tanto, se puede afirmar que las variables definidas no explican el nivel de apalancamiento. Una variable destacada es la tasa de variación del PIB del sector, la cual brinda un indicio de que sí podría haber una diferencia entre las empresas dependiendo del sector económico al que pertenezcan, tal como lo que encontraron Virgen y Rivera (2012). Lo observado permite identificar que cuando ocurre una crisis en el sector las empresas deciden reducir su deuda, por lo que se puede señalar que el apalancamiento empresarial sigue una dinámica procíclica.

**Tabla 6. Regresiones de efectos por sector**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| VARIABLES | Sector financiero | Sector real |
|  |  |  |
| **Variables de estabilidad financiera**  |  |  |
| R\_Corriente |  | -3.192\*\*\* |
|  |  | (0.535) |
| dummyPerdidas | 1.159\* | 2.1372\*\* |
|  | (0.702) | (0.898) |
| dummyPerdidas\*País |  | -1.5732 |
|  |  | (0.823) |
| **Variables de desempeño sectorial** |  |  |
|  |  |  |
| dummypibsector1 | 0.5334 | 1.154 |
|  | (0.6629) | (0.824) |
| dummypibsector1\*País |  | -3.575\*\* |
|  |  | (1.437) |
| crecimientoDecrecimiento | -1.7418 | 0.00325 |
|  | (1.267) | (0.0786) |
| dummypibsector2 | -1.372\* | 0.4508 |
|  | (0.7435) | (0.646) |
| **Variables de control** |  |  |
|  |  |  |
| Per (Price earnings ratio) | -0.00009 | 0.00245\* |
|  | (0.00028) | (0.00136) |
| tamañoEmpresa\_M (MM USD) | -0.00008 | -0.00014\*\* |
|  | (0.00013) | (0.00006) |
| rentabilidadActivos | -1.126\*\*\* | -0.193\*\* |
|  | (0.1086) | (0.0869) |
| impuestosDiferidos\_M (MM USD) |  | 0.0047\*\*\* |
|  |  | (0.0017) |
| tasaImpuestos |  | -0.0355\*\* |
|  |  | (0.0141) |
| tasaImpuestos5Años |  | 0.2018\*\*\* |
|  |  | (0.0519) |
| deudaExterna\_M (MM USD) | 0.0215 | 0.119\* |
|  | (0.0707) | (0.0721) |
| deudaInterna\_M (MM USD) | -0.0077 | 0.0687 |
|  | (0.0463) | (0.0500) |
| pibSector\_M (MM USD) | 0.295\*\*\* | 0.0065 |
|  | (0.0798) | (0.0439) |
| roa2 | -4.694 | -6.247 |
|  | (20.886) | (11.426) |
| Lagroe | 0.4323\*\*\* | 0.0636 |
|  | (0.0613) | (0.0492) |
| escudo\_fiscal |  | -0.0228\*\* |
|  |  | (0.0096) |
| País | -0.471 | 6.138 |
|  | (10.879) | (10.922) |
| Constante | 40.44\*\*\* | 5.2579 |
|  | (9.339) | (9.277) |
|  |  |  |
| Observaciones | 560 | 680 |
| R-cuadrado | 0.2884 | 0.1156 |

\*Significativo al 10 %, \*\*significativo al 5 %, y \*\*\*significativo al 1 %

+ La pérdida de observaciones entre los modelos se debe a la construcción de la base de datos.

Para evidenciar la consistencia de los resultados se realizan dos regresiones adicionales, considerando el modelo general por sectores. Las estimaciones se muestran en la Tabla 6, y se encuentra que los resultados son consistentes con lo estimado en la Tabla 5. La regresión para el sector financiero tuvo dificultades asociadas a los datos existentes, por lo que fue necesario excluir variables como la liquidez y algunas variables control. Entonces, el resultado evidencia que en empresas del sector financiero el efecto de las pérdidas de la empresa es coherente con lo expuesto en el modelo general, pero la existencia de una crisis en sectores afines lleva a que las firmas disminuyan su nivel de apalancamiento, dado que cuando las entidades financieras obtienen pérdidas acuden a un mayor financiamiento con otras entidades y con clientes, lo cual propaga la inestabilidad financiera. En el caso de las variables control, la rentabilidad sobre los activos contemporánea explica negativamente la decisión de tomar de deuda, pero sí en el trimestre pasado esta misma rentabilidad fue positiva la empresa se apalanca en mayor medida. El resultado refleja cómo las empresas no asumen un incremento en su apalancamiento mientras posean rentabilidad presente, pero consideran planes de expansión a través de deuda para el siguiente periodo. Ahora, el tamaño del PIB sectorial incide positivamente en el nivel de apalancamiento, dado que las perspectivas al interior del sector son favorables para los planes de inversión financiados con recursos externos.

Finalmente, los resultados de la regresión para el sector real reflejan consistencia con los del modelo general, y tanto las pérdidas de la empresa como la razón corriente explican el nivel de apalancamiento, y para Colombia las pérdidas del sector, lo cual permite inferir que en Colombia factores de desempeño sectorial son más importantes que en Argentina para explicar las decisiones de apalancamiento. Las variables de control tienen el mismo efecto que en el modelo general.

1. **DISCUSIÓN**

Es importante destacar que los efectos encontrados indican que existen diferencias en los resultados de las empresas colombianas y argentinas; es decir, por la especificación del modelo se asume que existen efectos diferenciados en el tiempo y entre empresas; sin embargo, los resultados para las empresas argentinas son más consistentes con los globales que los de las empresas colombianas.

Como se puede ver en la Tabla 5, se esperaba que las variables de tamaño tuvieran una incidencia positiva sobre el apalancamiento, pero los resultados fueron disímiles. Del segundo modelo, que representa la combinación de la estabilidad financiera y el desempeño sectorial, se obtuvieron varios resultados importantes; por ejemplo, las dos variables de estabilidad financiera al interior de la empresa, es decir, la razón corriente y la variable de pérdidas, son las que mejor explicaron el apalancamiento; mientras que las variables que representan desempeño sectorial no lograron, realmente, explicar el apalancamiento. Esto resulta contrario a lo encontrado por Tenjo *et al.*  (2006) con datos de empresas colombianas, ya que los choques sectoriales y macroeconómicos no afectan, realmente, el apalancamiento de las empresas, en comparación con los choques internos; en otras palabras, este resultado implica que al comparar la estructura de capital entre empresas les afectan más los factores internos, como la liquidez, que los factores exógenos.

De hecho, la razón corriente es altamente significativa en todos los casos, y siempre tiene una incidencia negativa sobre el apalancamiento; en otras palabras, cuando las empresas tienen mayor liquidez, hay menos incentivos para adquirir deuda. Esto es consecuente con la teoría de *Pecking Order,* de Myers y Majluf (1984), que establece que las empresas preferirían utilizar primero recursos propios y, posteriormente, deuda; asimismo, también es consecuente con lo investigado por Niu (2008), quien al respecto de la razón corriente señala que si las empresas tienen suficientes recursos líquidos preferirán no endeudarse y, por tanto, la liquidez tiene un efecto negativo sobre el apalancamiento (Niu, 2008). Esto también sirve en el sentido contrario, es decir, la razón corriente es un indicador de la iliquidez o de la fragilidad financiera de una empresa en un momento dado, por lo que las empresas se verían en la obligación de adquirir más deuda.

Sin embargo, otros autores, como Assenmach y Gerlach (2009), establecen que una alta liquidez de las empresas genera menor probabilidad de impago de las deudas, lo cual significaría un cambio positivo sobre el apalancamiento a medida que haya mayor liquidez. No obstante, la crítica que se le podría hacer a esta postura es que la razón corriente es altamente temporal, es decir, que, por sus características, una empresa podría cambiar de un día a otro su razón corriente, lo cual, sin duda, afectaría la probabilidad de impago en algún momento. Por ende, pareciera ser que, teórica como empíricamente, la razón corriente sí tiene un efecto negativo sobre el apalancamiento de las compañías.

En cuanto a la rentabilidad de activos, se tiene un efecto claramente negativo en el apalancamiento; un incremento de un punto de la rentabilidad sobre el activo disminuye 0,42 puntos el apalancamiento entre las empresas; este mismo resultado es consistente con la segunda proxy de rentabilidad; al comparar con la literatura, este resultado tendría sentido siguiendo los preceptos del *Pecking Order;* una vez más, si se incrementa la rentabilidad de los activos, las empresas tienen incentivos para utilizar recursos propios, puesto que cada vez son más rentables. En cambio, al haber un aumento en la rentabilidad del patrimonio, que en este caso se puede evidenciar con la variable rezagada (*lagroe)*, se aumenta el apalancamiento, lo que también es concordante con la teoría de Myers y Majluf (1984); si para las empresas es cada vez más rentable su patrimonio, se hace más necesaria la obtención de deuda, siguiendo los lineamientos del *Pecking Order.*

Del tercer modelo se obtienen resultados muy parecidos al modelo general; de hecho, los aspectos más relevantes son exactamente los mismos. En el modelo que incluye factores externos, a pesar de que pareciera haber varios indicadores que afectan la estructura de capital, realmente no son relevantes, ya que el R cuadrado es tan bajo que en verdad no están explicando cambios en la variable dependiente.

Finalmente, se puede identificar en los modelos que las variables asociadas a los impuestos no mantienen la significancia o el signo entre los modelos, aunque el escudo fiscal sí resultó ser importante para explicar la estructura de capital. El resultado evidenciaría que el aumento en el nivel de activos con poco aumento en el pago de impuestos conduce a que las empresas disminuyan su nivel de apalancamiento. Lo anterior tiene dos razones que pueden resultar contradictorias: la primera está asociada a que empresas con mayor deuda tienden a obtener menores utilidades, y por esto el pago de impuestos disminuye, y la segunda considera que las empresas son precavidas y tienden a disminuir su endeudamiento cuando tienen una alta protección de sus ingresos, porque no desean caer en una situación de exceso de deuda. Los resultados econométricos no son concluyentes para identificar la razón que tiene mayor peso para la relación negativa señalada.

1. **CONCLUSIONES**

La condición de estabilidad financiera afecta negativamente el nivel de apalancamiento, al compararlo entre las empresas; sin embargo, se halló que hay diferencia con respecto al origen de la inestabilidad (empresa o sectorial). Contrario a lo señalado por Tenjo *et al.*  (2006), los aspectos relacionados con problemas económicos que más afectaron a la decisión de endeudamiento de las empresas están en el orden interno, no en el externo. Por consiguiente, aspectos relacionados con la estabilidad financiera de la empresa como la liquidez o haber tenido dos o más períodos seguidos en pérdidas resultan relevantes a la hora de modificar la estructura de capital de las empresas. En cambio, variaciones en el PIB del sector o cambios en el PIB de sectores afines de la economía no parecen ser importantes para determinar el apalancamiento.

 También se encontraron resultados conducentes a discutir la teoría de Modigliani y Miller (1958, 1963), ya que en ninguno de los casos estos resultados fueron concluyentes sobre la relevancia de los escudos fiscales. Aunque en la praxis el ahorro de impuestos por tener deuda es un aspecto importante para las grandes compañías, también significa una reducción en los fondos propios de las empresas, como explica Niu (2008), lo que aumenta el costo de capital, y, por ende, se debería reducir el apalancamiento.

Con lo expuesto se puede deducir que la explicación del apalancamiento está ligada con lo argumentado en la teoría del *Pecking Order;* esto se reflejó en las estimaciones de los efectos de las rentabilidades y la razón corriente, e, incluso, cuando se introducen únicamente las variables de estabilidad financiera. En ese sentido, las empresas acumulan mayor deuda cuando tienen problemas de liquidez y mientras incurren en pérdidas durante varios trimestres, o, incluso, cuando tienen menor rentabilidad económica.

En cuanto a las diferencias entre las empresas colombianas y argentinas, en el modelo general se encontró evidencia de efectos distinguibles en épocas de crisis, pero solamente cuando estas son de carácter macroeconómico. Lo relevante en este aspecto es que, si era diferente el nivel promedio de apalancamiento entre las empresas de ambos países, era de esperarse que los efectos de las crisis para cada país también fueran diferentes; esto es coherente con lo esperado, dado que en épocas de crisis las empresas argentinas debían recibir en mayor medida que las empresas colombianas el impacto en su apalancamiento. Es necesario aclarar que, a pesar de que los determinantes asociados únicamente a la empresa son los que más inciden sobre el apalancamiento, el diferencial se explica por aspectos externos (sectoriales y macro); por tanto, una crisis financiera a nivel de la empresa tiene mayores efectos que una crisis de carácter sectorial y macroeconómico.

Sería interesante ahondar más en investigaciones que intenten explicar las crisis en las empresas y su relación con las crisis financieras a nivel macroeconómico. De igual manera, un claro limitante de esta investigación es que para obtener conclusiones del impacto macroeconómico sería necesario abarcar una cantidad mayor de información de países y empresas, y así se podría comprobar si existen o no efectos de las variables macroeconómicas sobre el apalancamiento empresarial.

# **REFERENCIAS**

Assenmacher-Wesche, K., & Gerlach, S. (2008, 09 24). *Financial Structure and the Impact of Monetary Policy on Asset Prices.* Retrieved 07 01, 2016, from Goethe University Frankfurt Library: http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/year/2013/docId/5830

Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance, 57*(1), 1-32.

Bernanke, B. S., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). The financial accelerator in quantitative business cycle framework. *Handbook of macroeconomics*, *1*, 1341-1393.

Céspedes, J., González, M., & Molina, C. (2010). Ownership and capital structure in Latin America. *Journal of Business Research, 63*(3), 248-254.

Leland, H. (1994). Corporate debt value, bond covenants, and optimal capital structure. *The Journal of Finance, 49*(4), 1213-1252.

Leland, H., & Toft, K. (1996). Optimal capital structure, endogenous bankruptcy, and the term structure of credit spreads. *The Journal of Finance, 51*(3), 987-1019.

Miller, M. (1977). Debt and Taxes. *The Journal of Finance, 32*(2), 261-275.

Minsky, H. (1982). *Can’t it happend again: essays on instability and finance.* Armonk, NY: M.E Sharpe, Inc.

Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review, 48*(3), 261-297.

Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review, 53*(3), 433-443.

Moore, T., Han, Y., & Clayton, R. (2012). The postmodern Ponzi scheme: empirical analysis of high-yield investment programs. *International Conference on financial cryptography and data security.* *7397*, pp. 41-56. Berlin: Springer.

Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance, 39*(3), 574-592.

Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics, 13*(2), 187-221.

Niu, X. (2008). Theoretical and practical review of capital structure and its determinants. *International Journal of Business and Management, 3*(3), 133-139.

Niu, X. (2008). Theoretical and Practical Review of Capital Structure and its Determinants. In X. Niu, *Theoretical and Practical Review of Capital Structure and its Determinants.* Shandong, China: Jinan.

Rajan, R., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance, 50*(5), 1421-1460.

Revista Dinero. (2015, 12 6). *Crecimiento económico: cuáles sectores ganan, pierden y quedan igual.* Retrieved 7 30, 2016, from www.dinero.com: http://www.dinero.com/economia/articulo/crecimiento-del-producto-interno-bruto-colombia-primer-trimestre-2015/209538

Rodriguez, J., & Moreno, A. (2011). *Fragilidad financiera de las firmas en Colombia, 2000-2006: Un análisis discriminante de un modelo Minskiano.* Bogotá: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional.

Ross, S. (1977). The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics, 8*(1), 23-40.

Tenjo, F., López, E., & Zamudio, N. (2006). Determinantes de la estructura de capital de las empresas (1996-2002). *Borradores de Economía,* (380), 1-38.

Virgen, V., & Rivera, J. (2012). Condiciones financieras que impactan la estructura financiera de la industria de cosméticos y aseo en Colombia. *Cuadernos de Administración, 25*(44), 175-191.

1. Es un esquema de inversión conocido como HYIP, por su sigla en inglés (programa de inversión de alto rendimiento), que paga rendimientos considerablemente superiores a los del mercado, mediante el uso de dinero de nuevos inversionistas, al estilo de una pirámide (Moore, Han, & Clayton, 2012). [↑](#footnote-ref-1)