

Estructura financiera de las empresas del clúster servicios médicos y odontológicos del Valle de Aburrá en ambientes cambiantes*

Ana Milena Medina O.**

–Introducción. –I. Marco de referencia. –A. Fundamentos teóricos. –B. Evidencia empírica. – C. Hechos relevantes de la economía regional (2005-5009). –II. Metodología. –III. Resultados y análisis de resultados. –A. Estructura financiera. –B. Estructura patrimonial. – C. Estructura del pasivo. –D. Indicadores financieros de endeudamiento y rentabilidad. – Conclusiones. –Referencias bibliográficas.

Primera versión recibida el 6 de agosto de 2011; versión final aceptada el 30 de noviembre de 2011

Resumen: El objetivo del estudio es caracterizar la estructura financiera de las empresas grandes y medianas ubicadas en el Valle de Aburrá, pertenecientes al clúster servicios médicos y odontológicos¹. Se busca determinar si el comportamiento de dicha estructura coincide con los planteamientos de la Teoría del Pecking Order (Myers, 1984) y además, si presenta variaciones durante el período de recesión

económica. Los resultados sugieren que las decisiones de financiación en las empresas grandes, podrían explicarse a partir de la teoría estudiada, la cual no encuentra un claro soporte en el caso de las empresas medianas, que modifican su estructura de financiación, durante el período de crisis económica, intensificando la utilización de pasivos de corto plazo.

* El presente artículo se deriva de la investigación “Costo de Capital y Estructura Financiera de la Empresa en Entornos Económicos Cambiantes - Caso Antioquia”. Financiada por el Centro de Investigaciones y Consultorías –CIC– y desarrollada por el Grupo Gestor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

** Docente del Departamento de Ciencias Administrativas de la Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Antioquia. Dirección electrónica: ammedina@udea.edu.co. Agradecimientos para Andrés Felipe Rojas y Anderson García quienes colaboraron en el análisis y procesamiento de la base de datos utilizada en la investigación, así como en la obtención de los datos que se presentan en los cuadros y en los gráficos.

1 Entendido también en este trabajo como Clúster Salud.

Palabras clave: Estructura financiera, clúster servicios médicos y odontológicos, Pequeñas y medianas empresas, Valle de Aburrá, Teoría del Pecking Order, recesión económica.

Abstract: The aim of this study is to characterize the financial structure of the large and medium companies located at Aburrá Valley, belonging to the medical and dental services cluster. It wants to determine whether the behavior of this structure coincides with the position of Pecking Order Theory (Myer, 1984) and also, if it has variations during the economic recession period. The results suggest that the large company's financing decisions can be explained from the studied theory, with doesn't find a support in the case of medium companies that changes its financing structure during the economic crisis period, in which intensifies the use of short-term liabilities.

Key words: Financial structure, medical and dental cluster, large and medium companies, Aburrá Valley, Pecking Order theory, economic recession.

Résumé: L'objectif de cette étude est de caractériser la structure financière des grandes et moyennes entreprises faisant partie du pôle d'activité médicale et den-

taire situé dans la Vallée d'Aburra. Nous cherchons à savoir si le comportement de cette structure financière coïncide avec celle proposée par la théorie du Pecking Order (Myers, 1984), afin d'établir si cette structure subit des variations pendant la période de récession économique. Les résultats montrent que les décisions de financement des grandes entreprises pourraient être expliquées par cette théorie, mais en revanche, elle n'apporte qu'une faible explication en ce qui concerne les moyennes entreprises, lorsque celles-ci modifient leur structure financière au cours de la période de crise économique à travers l'utilisation de dettes à court terme.

Mots-clés : Structure financière, pôle d'activité médicale et dentaire, petites et moyennes entreprises, Vallée d'Aburra, théorie du Pecking Order, récession économique.

Clasificación JEL: G32, I18, L16, O18.

Introducción

La determinación de la combinación más adecuada de recursos propios con ajenos que contribuya a generar un mayor valor a la empresa, ha sido un tema de amplio debate por más de cincuenta años. Mo-

2 El cual ha sido un tema de amplio debate en el ámbito académico durante las últimas cinco décadas; donde gran parte de las teorías desarrolladas en finanzas corporativas se han centrado en la estructura de capital y sus determinantes.

3 Entendido también en este trabajo como Clúster Salud.

4 El cual ha sido un tema de amplio debate en el ámbito académico durante las últimas cinco décadas; donde gran parte de las teorías desarrolladas en finanzas corporativas se han centrado en la estructura de capital y sus determinantes.

5 Entendido también en este trabajo como Clúster Salud.

digliani y Miller (1958) plantearon que el valor de la empresa y su costo de capital están influidos por la calidad de los proyectos de inversión⁶ y no por la fuente de financiación utilizada.

Las teorías iniciales se orientaron asumiendo escenarios de mercados perfectos, las cuales posteriormente se flexibilizaron al reconocer que aspectos como costos de agencia, costos de transacción, costos de emisión, efecto fiscal derivado de la deuda y asimetrías de información entre otros, llevan a un contexto de mercados imperfectos en el que la estructura de capital cobra mayor relevancia, surgiendo entre otras teorías, la del Pecking Order.

En este trabajo se intenta analizar si las decisiones de financiación de las empresas del Valle de Aburrá que conforman el clúster de servicios de medicina y odontología⁷ tienen un comportamiento que pueda ser explicado a la luz de la teoría de jerarquización, en la cual Myers (1984) y Myers y Majluf (1984), plantean que debido a problemas de selección adversa las empresas antes de recurrir a financiación externa optan por la financiación interna. En el caso de requerir fondos externos se

da preferencia primero a la deuda y finalmente a las acciones debido a los menores costos de información asociados a nuevas emisiones de deuda.

La investigación es de tipo descriptivo-exploratoria, busca describir y caracterizar la estructura financiera de la población estudiada, sin probar hipótesis, ni hacer predicciones. De otro lado, los estudios realizados en el país no dan cuenta de la estructura financiera de las empresas objeto de estudio en esta investigación, razón por la cual éste podría servir como base para formular hipótesis de estudios futuros. Se ha encontrado que la financiación se hace preferencialmente con patrimonio, en el caso de las empresas grandes, lo que coincide con lo planteado por Myers (1984), hallando en la teoría del Pecking Order un sustento teórico a partir de la cual se podría comprender y explicar la toma de decisiones de estas empresas en relación con su estructura de capital y lo cual podría comprobarse en estudios posteriores de nivel explicativo.

Dentro del período estudiado tuvo lugar la crisis financiera internacional iniciada en el segundo semestre del 2007, la cual se transmitió principalmente al sector real

6 La calidad de los proyectos de inversión entendida como una medida de su valor neto actual, considerando la tasa de descuento del proyecto, la tasa libre de riesgo y el riesgo asociado al mismo.

7 El clúster de servicios de medicina y odontología es uno de los cinco clúster estratégicos que hacen parte del Programa “Medellín Ciudad Clúster” que impulsa la modernización del tejido empresarial y el fortalecimiento de sus vínculos productivos, comerciales y tecnológicos, con el objetivo de generar cada vez más competitividad en las empresas de los clúster en los cuales la región encuentra mayores ventajas competitivas. Este clúster se define como “la concentración geográfica en Medellín y Antioquia, de empresas e instituciones especializadas y complementarias en la actividad de medicina, odontología, educación e investigación, producción y/o comercialización de insumos hospitalarios, dispositivos, tecnología biomédica, telemedicina, producción y/o distribución de medicamentos, desarrollo de software científico y conocimiento; las cuales interactúan entre sí, creando un clima de negocios en que todos pueden mejorar su desempeño, competitividad y rentabilidad.” Ver mayor información en: <http://www.camaramed.org.co:81/mcc/content/206>.

afectando el comercio exterior, las remesas y la confianza de los agentes, incrementando además el desempleo, el sector informal y la pobreza; generando por consiguiente, disminución en la cobertura de la seguridad social, deterioro en el acceso efectivo a la atención de salud y la calidad de sus prestaciones, así como en la solidaridad social⁸. Los resultados encontrados hacen suponer que las decisiones referentes a la financiación están relacionadas con los ciclos de la economía; pues al comparar la estructura financiera durante los períodos de auge frente a los períodos de contracción económica, se evidencia su cambio, el cual difiere según sea el tamaño de la empresa.

El artículo está estructurado en cuatro partes, la primera contiene el marco de referencia compuesto por los fundamentos teóricos, evidencia empírica fundamentalmente nacional de la teoría del Pecking-Order y algunos hechos relevantes de la economía regional en el período 2005-2009 que incluye dos ciclos económicos. En la segunda se realiza la descripción de

la metodología y de la muestra utilizada; en la tercera se presentan los resultados y finalmente en la cuarta parte se presentan las conclusiones.

I. Marco de referencia

A. Fundamentos teóricos

La teoría de Pecking Order (teoría de jerarquización de las fuentes de financiación) planteada inicialmente en Myers (1984)⁹ y en Myers y Majluf (1984), surge en el contexto de mercados imperfectos y reconoce que las fallas de mercado pueden influir en las decisiones de los agentes y por ende en las consecuencias de dichas decisiones. Una característica particular de las imperfecciones del mercado es la asimetría de información (donde son los directivos de las empresas los agentes que gozan de mayores ventajas para acceder a ella) que genera dos distorsiones: la primera relacionada con la selección adversa y la segunda con el riesgo moral. La selección adversa¹⁰ se presenta cuando uno de los

-
- 8 Según estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL– (2009), las crisis crean desequilibrios financieros en la seguridad social porque: 1) sus ingresos disminuyen por la caída en las contribuciones salariales, los aportes fiscales, la rentabilidad de la inversión y las reservas, combinados con incrementos en la evasión y la morosidad; y 2) sus gastos aumentan debido a mayor demanda por prestaciones de desempleo y asistencia social, aumento en los costos de medicamentos y equipo sanitario, y presión para ajustar las pensiones a la inflación.
 - 9 Principal exponente de esta teoría. Hizo sus planteamientos con base en las evidencias empíricas de Donaldson (1961) quien encuentra que en las empresas norteamericanas los directivos prefieren usar fondos generados internamente para financiar nuevas inversiones y recurren a fondos externos solo cuando así lo han requerido. Encuentra también que aunque las cotizaciones en los mercados de valores se habían elevado favorablemente, las emisiones de acciones no fueron muy utilizadas por las empresas.
 - 10 Al enfrentar costos de selección adversa las empresas emiten deuda o capital por menos de lo que ellas realmente valen, prefiriendo por tanto, financiarse con recursos propios si es posible (Tenjo, et. al. 2007); en caso contrario puede desestimularse la ejecución de nuevos proyectos que pueden ser rentables. Adicionalmente ante la presencia de información asimétrica, las instituciones financieras aumentan las tasas de interés y ante esos mayores costos, las empresas igualmente preferirán financiarse con recursos propios y de no ser posible se dejan de ejecutar proyectos que podrían generar valor, lo que conlleva a un costo para la economía.

agentes que participa en un proceso de contratación, previo al cierre de la transacción, oculta información que posteriormente podría representar beneficios o perjuicios a la operación económica. El riesgo moral se manifiesta cuando posteriormente a la transacción, surge la posibilidad de que uno de los agentes incumpla con los acuerdos realizados en el contrato.

Según Harris y Raviv (1991) la interacción entre las decisiones de inversión y financiación, dio origen a la teoría del Pecking-Order, la cual intenta explicar la relación entre la estructura de capital y los problemas derivados de información asimétrica cuando la empresa va a financiar nuevos proyectos. El planteamiento fundamental de esta teoría (Myers 1984) es que no existe una estructura de financiación óptima y que las empresas ajustan sus decisiones de financiación a una jerarquía, en la cual prefieren en primer lugar, las fuentes de financiamiento interno, especialmente a través de utilidades retenidas cuando éstas están disponibles, puesto que no están influidas por asimetrías de información, carecen de costo explícito pero se manifiesta a través de la tasa mínima de rentabilidad (TMRI), es decir un costo implícito y, permiten mayor margen de discrecionalidad en cuanto a su utilización. A su vez, las políticas de dividendos están ligadas a las decisiones de inversión, ya que se adaptan gradualmente de acuerdo a éstas.

En segundo lugar, cuando las fuentes internas no son suficientes, se recurre a fuentes de financiación externas prefiriendo entre éstas, los activos financieros más seguros

como son en primera instancia la deuda y en segunda, la emisión de acciones (Frank y Goyal, 2003) debido a que ésta es una fuente más costosa por ser considerada por los inversionistas externos como los títulos con mayor riesgo.

Myers y Majluf, (1984), plantean que la asimetría de información lleva a infravalorar los títulos de la empresa, así como sus acciones en los mercados de capitales, presentándose por consiguiente transferencia de riqueza de los actuales accionistas hacia los nuevos financiadores de capital desestimulando por tanto la realización de nuevos proyectos de inversión que podrían generar valor, ocasionando así un costo tanto para la empresa, como para la economía en general¹¹.

Aunque con el PeckingOrder, se puede dar una explicación satisfactoria de la relación inversa entre el endeudamiento y la rentabilidad de una empresa, no es útil para demostrar las diferencias de los índices de endeudamiento entre los sectores industriales, o para explicar por qué algunas empresas maduras y con abundantes flujos de caja prefieren mantener elevados pagos de dividendos en vez de cancelar la deuda, u otras con alta tecnología y crecimiento prefieren emitir nuevo capital antes que deuda (Rivera, 2002).

B. Evidencia empírica

Myers (2001) muestra datos de empresas no financieras de Estados Unidos coherentes con la teoría del PeckingOrder; que reflejan que la financiación se realiza principalmente con fondos internos y que la

11 Esta situación está explicada por los costos de selección adversa, que se generan por la asimetría de información y que fueron definidos en la página anterior.

financiación externa en su gran mayoría es a través de deuda. Manifiesta también que las teorías existentes sobre estructura de capital no son universales, dado que los factores explicativos de la estructura pueden ser dominantes para algunas firmas en determinadas circunstancias; lo cual podría no serlo en otro contexto.

Franky Goyal (2003) encuentran evidencia contraria al PeckingOrder en empresas estadounidenses cotizadas en bolsa, en las que su principal fuente de financiación proviene en su gran mayoría de recursos externos, siendo la emisión de acciones, superior a la emisión de deuda.

Watson y Wilson (2002) realizan una comprobación del PeckingOrder en pequeñas y medianas empresas del Reino Unido. Estos autores analizan si los recursos utilizados en cada período para financiar nuevas inversiones, provienen de la generación interna de fondos, de la emisión de deuda o de acciones. Como resultado del estudio encontraron que en empresas cerradas de propiedad concentrada, se cumple lo planteado en la teoría del PeckingOrder.

Wadnipar y Cruz (2008) encontraron que el empresario colombiano utiliza una metodología de jerarquización de sus fuentes de financiación basados no solo en los costos derivados de las asimetrías de información, sino también en las ventajas ofrecidas por el tamaño de la empresa y posibilidad de invertir en proyectos futuros.

Tenjo, *et. al.* (2006) evidencian que los problemas de información imperfecta marcan de manera importante las decisiones de financiamiento de las firmas colombianas, lo que se manifiesta en situaciones como alta concentración de crédito, escasa dis-

ponibilidad de financiamiento de largo plazo e incipiente desarrollo del mercado accionario. Otros dos hallazgos importantes en este trabajo son por un lado la relación inversa entre la rentabilidad y el coeficiente de endeudamiento de las firmas, que se constituye en elemento clave de la teoría del PeckingOrder; y por otro lado notan que el sector de la economía ejerce un efecto positivo sobre el coeficiente de apalancamiento de las empresas colombianas y que su valor es estable en el tiempo y mayor para empresas con más endeudamiento.

Según Frank y Goyal (2009) factores como marco regulatorio, volatilidad del precio de las acciones, entre otros, son comunes en empresas de un determinado sector y se reflejan en el nivel de apalancamiento promedio de ellas.

Zamudio (2005) estudia la estructura financiera del sector corporativo privado durante el 2004 y encuentra que este sector continúa con alta dependencia de la deuda financiera, aunque en los últimos años se ha disminuido esta fuente de financiamiento y se han incrementado las utilidades retenidas, llevando a los recursos propios a convertirse en la primera opción de financiación para muchas empresas; explicado esto tal vez por el flujo positivo de utilidades de los períodos estudiados, los incentivos tributarios para reinvertirlas y los menores costos y riesgos que implica usar las fuentes internas frente a las externas.

En cuanto al uso de recursos externos, observa por un lado que los bonos y papeles comerciales son importantes en la estructura de financiamiento de pocas empresas que presentan gran volumen de ventas o que desarrollan actividades en

sectores específicos, como la industria y las comunicaciones. Por otro lado, que las acciones son una de las fuentes a las que menos acuden las empresas, lo que unido al moderado porcentaje con el que participan los bonos, permite afirmar que el mercado de valores está todavía poco desarrollado y solo un número reducido de empresas acuden a él en busca de recursos.

C. Hechos relevantes de la economía regional 2005-2009

La información presentada en esta sección se enfoca en el desempeño del sector real industrial y comercial¹², específicamente el que está orientado a atender el mercado de la salud, mediante la fabricación de instrumentos médicos, ópticos, sustancias y productos químicos, maquinaria y equipos, entre otros. Se muestran datos correspondientes al crecimiento de la economía colombiana en las actividades de industria y comercio durante 2005-2009. Se incluyen también resultados del departamento de

Antioquia relativos a exportaciones, importaciones y monto de colocaciones (las cuales permiten comparar si los resultados obtenidos con el endeudamiento de las empresas estudiadas, siguen el comportamiento obtenido a nivel departamental).

La información presentada en la tabla 1, evidencia los dos ciclos económicos atravesados por la economía colombiana durante el período estudiado, en el cual se observa crecimiento entre los años 2005-2007; tendencia que cambió drásticamente a partir del año 2008 cuando disminuye la tasa de crecimiento de la economía y que en 2009 se torna negativa.

En las tablas 2 y 3 se muestran las variaciones en las exportaciones e importaciones de Antioquia, en las actividades económicas estudiadas y se comprueba la coherencia de estos resultados con los de la economía nacional. Se evidencia que los resultados más críticos para el sector externo corresponden a los bienes de capital en el período 2008-2009.

Tabla 1

Variación del PIB nacional en actividades de industria, comercio y servicios sociales

Ramas de actividad económica	2005	2006	2007	2008	2009
Industria manufacturera	4,48	6,80	7,20	0,51	-3,91
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	5,03	7,89	8,28	3,14	-0,33

Fuente: Elaboración propia con base en Informes de Coyuntura Económica de Antioquia del Banco de la República y el DANE para los años 2005-2009.

12 El desempeño de las actividades de industria y comercio, es en parte monitoreado a través de la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta (EOIC), realizada por la ANDI, ACICAM, ACOPI, ACOPLÁSTICOS, ANDIGRAF, ANFALIT, CAMACOL, ICPC y la Cámara colombiana del libro; así como de la encuesta realizada por FENALCO Antioquia. Los resultados de estas encuestas para cada año se encuentran en el Informe de Coyuntura Económica Regional de Antioquia, realizados por el DANE y el Banco de la República años 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009.

Tabla 2
Exportaciones no tradicionales CIU Antioquia 2005-2009

Actividad económica	Variaciones porcentuales			
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Fabricación de sustancias y productos químicos	14,4%	32,9%	8,2%	-12,4%
Fabricación de productos de caucho y plástico	52,2%	27,0%	8,9%	-20,8%
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p1	51,7%	42,8%	-4,7%	-20,2%
Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión	29,0%	182,3%	7,5%	-50,2%

Fuente: Elaboración propia con base en Informes de Coyuntura Económica de Antioquia del Banco de la República y el DANE para los años 2005-2009.

Tabla 3
Importaciones no tradicionales CIU Antioquia 2005-2009

Actividad económica	Variaciones porcentuales			
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Fabricación de sustancias y productos químicos	16,8%	13,1%	10,4%	-22,6%
Fabricación de productos de caucho y plástico	20,8%	17,3%	17,1%	-9,5%
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p1	27,3%	53,7%	3,0%	-17,4%
Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión	54,6%	93,2%	5,4%	-16,2%

Fuente: Elaboración propia con base en Informes de Coyuntura Económica de Antioquia del Banco de la República y el DANE para los años 2005-2009.

Según los resultados de las encuestas de la ANDI y FENALCO y los balances de las grandes firmas durante 2005-2007, la industria antioqueña mantuvo altos crecimientos en producción y ventas, así como incremento en utilidades y activos.

La actividad comercial en 2005-2006, según la encuesta de opinión comercial conjunta realizada por FENALCO An-

tioquia, exhibe resultados positivos para ventas (mayoristas y minoristas), niveles de cartera y su rotación. En el 2007 con la misma encuesta se encuentra tendencia al alza de los inventarios, leve disminución de los pedidos, crecimiento en los niveles de cartera y desmejora en su rotación, así como reducción del optimismo y de las expectativas de los comerciantes tomando en consideración la crisis con Venezuela.

Para el mismo período las empresas que ofrecen información a la Super-Financiera reportaron disminución en las utilidades del 25,8%.

En el período 2008-2009 se observa un importante deterioro en la actividad industrial en la que la producción, las ventas¹³, las utilidades y la utilización de la capacidad instalada¹⁴ disminuyen. En el comercio continúan disminuyendo los niveles de ventas y pedidos, los márgenes operacionales en la mayoría de sectores¹⁵ y aumentan los niveles de cartera vencida. Estos resultados han sido explicados principalmente por la crisis financiera de Estados Unidos, iniciada a mediados de 2007 y que se reflejó en la economía colombiana con menores exportaciones e importaciones, reducción de precios de productos básicos, pérdida de confianza y menor dinámica de las remesas y de los flujos de capital.

En el sector farmacéutico el incremento en las utilidades se debió a dos factores

principales: el primero, es la disminución de los costos de producción gracias al efecto de la revaluación sobre sus materias primas importadas; el segundo, es el incremento en las ventas externas¹⁶ y aunque en el período de crisis decrecieron las ventas a Venezuela, el total de las ventas externas aumentó. El crecimiento de los activos puede explicarse a partir del incremento de la cartera y los altos inventarios, factores que obedecen fundamentalmente a la alta competencia presentada en este sector para aumentar las ventas¹⁷ (Bustamante, 2007).

La tabla 4 permite ver que aunque la economía del sector real en Antioquia presentó señales de desaceleración en 2008, la actividad financiera continúa creciendo, como consecuencia del incremento de la cartera comercial, utilizada por las empresas para el financiamiento de los proyectos de inversión. Este comportamiento creciente cambia drásticamente en el 2009, en el cual se observa que la variación es negativa.

13 En 2009 la producción industrial en Antioquia se redujo 8,1% y la variación en las ventas fue del -6,0%.

14 En 2008 la utilización de la capacidad instalada disminuyó más de 4 pp.

15 Los sectores mayoristas con reportes más negativos fueron: medicamentos, materiales para construcción, vestuario y rancho. Entre los minoristas, los sectores de textiles, calzado, maquinaria, vehículos y otros establecimientos.

16 Mientras que en 1995 se exportaban productos genéricos a Venezuela, Perú y Ecuador, en 2010 ya se tenían 15 destinos entre los que se han destacado: Chile, Paraguay, Uruguay, Bolivia, Panamá, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras, entre otros.

17 Los plazos otorgados por los laboratorios dependen del poder de negociación y el tamaño de cada uno de los canales de distribución y pueden variar desde plazos cortos (para pequeñas droguerías) o largos (almacenes de cadena). Los inventarios cuentan con una amplia dispersión, encontrándose resultados que van desde 50 hasta 119 días, según la conformación del portafolio de productos con los que cuenta cada empresa y de sus canales de distribución.

Tabla 4
Monto colocaciones nominales - operaciones activas Departamento de Antioquia

Colocaciones	variaciones porcentuales			
	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009
Total colocaciones	36,4%	32,1%	26,1%	-10,1%
Créditos comerciales	39,0%	30,2%	29,0%	-10,8%

Fuente: Elaboración propia con base en Informes de Coyuntura Económica de Antioquia del Banco de la República y el DANE para los años 2005-2009

II. Metodología

La investigación es de tipo descriptiva longitudinal y retrospectiva, ya que en ella se busca conocer y caracterizar el comportamiento predominante de la estructura financiera de las empresas grandes y medianas pertenecientes al clúster salud del Valle de Aburrá, durante los periodos 2005-2009. Se utiliza información secundaria proveniente del Sistema de Información y Riesgo Empresarial de la Superintendencia de Sociedades de Colombia, la cual contiene los estados financieros de las empresas estudiadas.

Teniendo en cuenta la delimitación establecida por tamaño de empresa, sector económico y área geográfica se optó por estudiar a todas las empresas que cumplieran con las características establecidas y que además hubiesen reportado sus estados financieros para cada uno de los años estudiados, obteniendo así un total de 35 empresas, entre ellas 21 grandes y 14 medianas, a las cuales se les analiza y describe su estructura financiera, así como

sus estructuras de patrimonio y de pasivos corriente y no corriente, utilizando las técnicas del análisis vertical. Adicionalmente, para complementar el análisis e intentar examinar si los resultados obtenidos pueden ser explicados a la luz de la teoría del Pecking Order se calculan los indicadores de endeudamiento y de rentabilidad de las empresas observadas.

Considerando que en la zona geográfica¹⁸ estudiada no se han realizado estudios previos sobre la estructura financiera de este grupo de empresas, lo que se busca es que éste sirva como punto de partida de futuros estudios que aborden el tema desde un nivel explicativo. A continuación se presenta una breve caracterización de las empresas analizadas, desde el punto de vista de su tamaño y actividad económica, entre las cuales no se encuentran ni EPSs, ni IPSs, dado que estas entidades no son vigiladas por la Super-sociedades y por tanto las empresas que conforman la muestra están dedicadas fundamentalmente a la producción y comercialización de productos e insumos médicos y farmacéuticos,

18 El área geográfica definida es el Valle de Aburrá, subregión ubicada en el centro-sur del departamento de Antioquia, compuesta por los siguientes municipios: Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Medellín, Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella y Caldas.

los sectores de actividad económica a los que pertenecen se muestran en la tabla 5. Como se pretende identificar si se presentan variaciones en la estructura financiera durante el período de recesión económica, se describen brevemente algunos resultados relevantes de la economía antioqueña, para identificar si hay coherencia entre éstos y lo sucedido en las decisiones de financiación de las empresas.

En los gráficos 1 y 2, se observa que tanto en las grandes como en las medianas empresas la mayor participación la tienen aquellas que desarrollan actividades de comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador; así como también el comercio al por mayor de productos químicos básicos, plásticos y caucho.

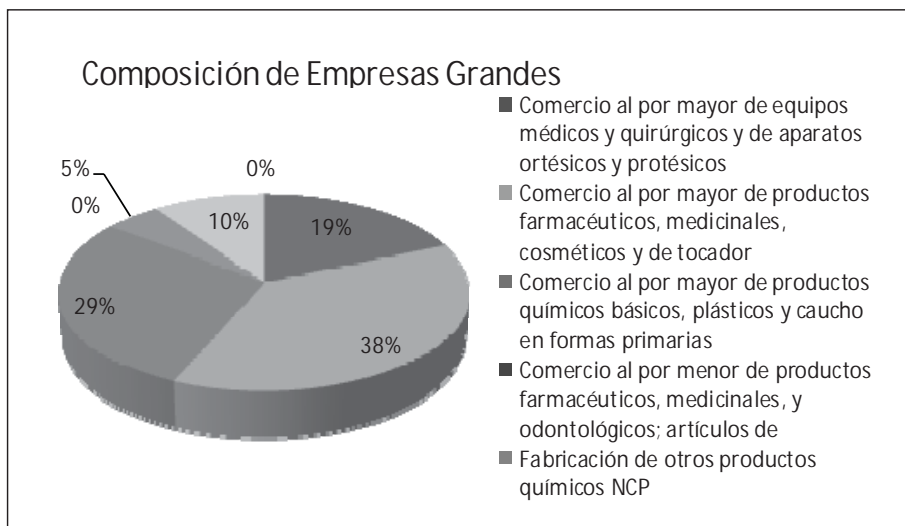
Tabla 5
Clasificación de las empresas según actividad económica -CIU- y tamaño

Clasificación según actividad económica	Grande		Mediana		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Comercio al por mayor de equipos médicos y quirúrgicos y de aparatos ortésicos y protésicos	4	19%	2	14%	6	17%
Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador	8	38%	4	29%	12	34%
Comercio al por mayor de productos químicos básicos, plásticos y caucho en formas primarias	6	29%	4	29%	10	29%
Comercio al por menor de productos farmacéuticos, medicinales, y odontológicos;		0%	1	7%	1	3%
Fabricación de otros productos químicos NCP ¹⁹	1	5%		0%	1	3%
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos	2	10%	2	14%	4	11%
Otras actividades empresariales NCP		0%	1	7%	1	3%
Total general	21	100%	14	100%	35	100%

Fuente: Informe final de la investigación (inédita)

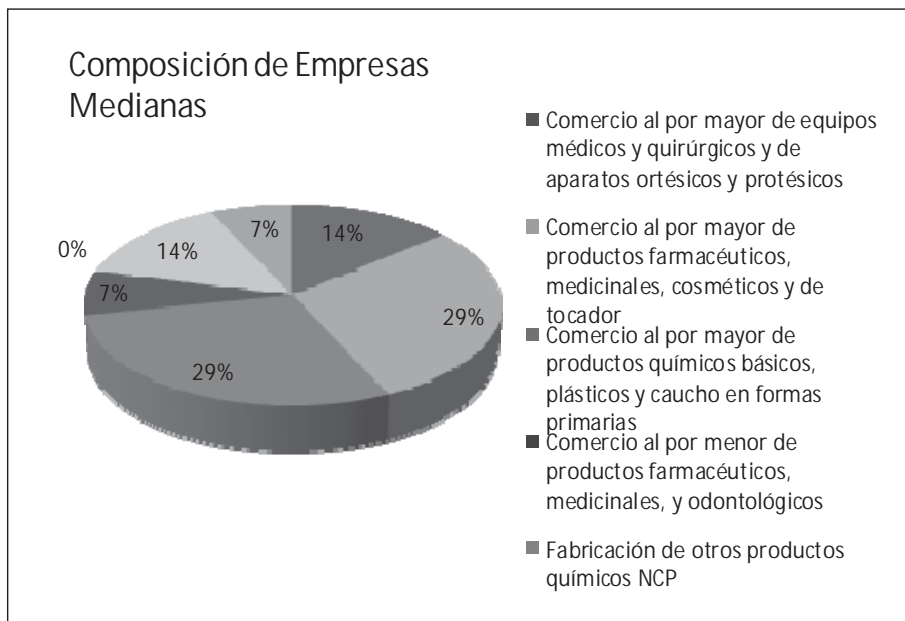
19 NCP se refiere a productos no clasificados.

Gráfico 1
Composición de las empresas grandes según su actividad económica



Fuente: Informe final de la investigación (inédita).

Gráfico 2
Composición de las empresas medianas según su actividad económica



Fuente: Informe final de la investigación (inédita).

III. Resultados y análisis de resultados

Los resultados obtenidos y su análisis son presentados mostrando en primera instancia la estructura financiera, continuando con la estructura del patrimonio y las estructuras de pasivos corriente y no corriente.

A. Estructura financiera

En las empresas de tamaño mediano durante los años 2005-2006 las fuentes de patrimonio son las de mayor participación, sin embargo esta situación cambia a partir del año 2007 donde se igualan la participación del patrimonio y de los pasivos de corto plazo, pasando estos últimos durante 2008 y 2009 a ser la principal fuente de financiación, tal como se muestra en la tabla 6 y el gráfico 3.

En las empresas grandes se observa que el patrimonio es el que mayor participación tiene dentro de la estructura financiera. El

pasivo no corriente es el de menor participación en la financiación en los dos grupos de empresas, sin embargo es evidente el leve y sostenido ascenso de esta fuente en el período estudiado.

B. Estructura patrimonial

La estructura del patrimonio tiene tres grandes componentes: el capital, el superávit de capital y el superávit ganado. El superávit de capital se origina en las actividades extraordinarias, o sea que no están relacionadas con el giro ordinario del negocio; mientras que el superávit ganado se relaciona con las actividades ordinarias. La información obtenida en esta fuente de recursos es presentada en la tabla 7 y el gráfico 4.

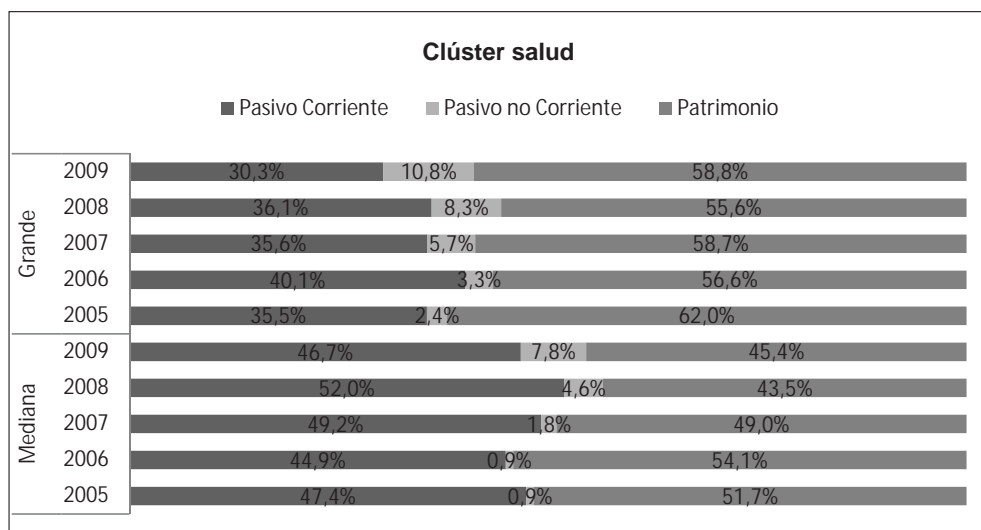
El superávit de capital es el que mayor participación tiene dentro de la estructura del patrimonio tanto en las empresas grandes como en las medianas; sin embargo, en las empresas grandes se observa deterioro en la participación de esta fuente, disminución

Tabla 6
Estructura Financiera clúster salud 2005-2009

Tamaño Empresa	Clúster Año	Clúster Salud				
		2005	2006	2007	2008	2009
Grande	Pasivo Corriente	35,5%	40,1%	35,6%	36,1%	30,3%
	Pasivo no Corriente	2,4%	3,3%	5,7%	8,3%	10,8%
	Patrimonio	62,0%	56,6%	58,7%	55,6%	58,8%
Mediana	Pasivo Corriente	47,4%	44,9%	49,2%	52,0%	46,7%
	Pasivo no Corriente	0,9%	0,9%	1,8%	4,6%	7,8%
	Patrimonio	51,7%	54,1%	49,0%	43,5%	45,4%

Fuente: Informe final de la investigación (inérita)

Gráfico 3
Estructura Financiera empresas del Clúster Salud Grandes y Medianas



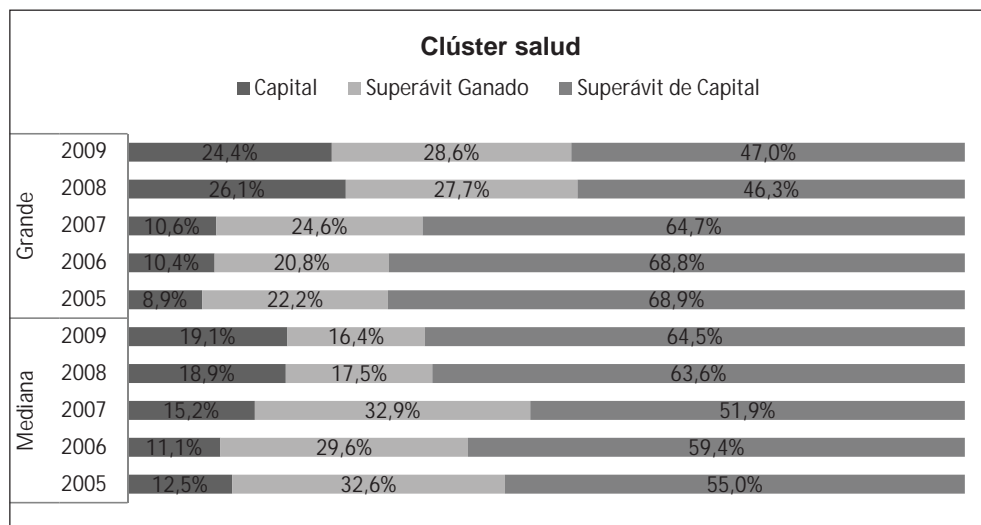
Fuente: Informe final de la investigación (inédita)

Tabla 7
Estructura del patrimonio empresas del Clúster Salud 2005-2009

Tamaño empresa	Clúster	Año	Clúster Salud				
			2005	2006	2007	2008	2009
Grandes	Capital		8,9%	10,4%	10,6%	26,1%	24,4%
	Superávit Ganado		22,2%	20,8%	24,6%	27,7%	28,6%
	Superávit de Capital		68,9%	68,8%	64,7%	46,3%	47,0%
Medianas	Capital		12,5%	11,1%	15,2%	18,9%	19,1%
	Superávit Ganado		32,6%	29,6%	32,9%	17,5%	16,4%
	Superávit de Capital		55,0%	59,4%	51,9%	63,6%	64,5%

Fuente: Informe final de la investigación (inédita)

Gráfico 4
Estructura del patrimonio empresas del Clúster Salud 2005-2009



Fuente: Informe final de la investigación (inérita)

que se acentúa notoriamente en el año 2008 donde su descenso fue cercano a veinte puntos. Esta disminución es compensada en su mayor parte con aportes de capital (los cuales se incrementan para ese período en cerca de dieciséis puntos) y en menor medida con superávit ganado, lo que hace pensar que se tomaron decisiones con respecto a la repartición de utilidades y a mayores aportes.

En las empresas grandes el superávit ganado es la segunda fuente de financiación, la cual muestra incrementos leves y sostenidos durante todo el período de análisis. En las empresas medianas durante los primeros períodos ocupa también el segundo lugar en la participación del patrimonio, pero este comportamiento cambia notoriamente a partir del año 2008, cuando se disminuye casi en un 50% (quince puntos porcentuales) y pasando por tanto a ser

la tercera fuente dentro del patrimonio; este deterioro se ha compensado principalmente con superávit de capital.

Se observa claramente que en el período de crisis, la tendencia que se venía presentando en la estructura de patrimonio se ve modificada tanto en las empresas grandes como en las medianas, donde las primeras aumentan sus aportes de capital en más de 10 puntos porcentuales (pp), período a partir del cual se incrementa la participación del superávit ganado en relación con el otro grupo de empresas, en las cuales aunque se observa un leve incremento del capital, es marcado el deterioro del superávit ganado siendo subsanado éste, con operaciones extraordinarias.

Una vez que se ha estudiado el patrimonio en su estructura, es posible observar el papel que en él desempeñan los superávit y el

capital en la financiación. A continuación se procede a hacer el mismo tipo de desglose con el pasivo, con la finalidad de identificar los mecanismos de financiación utilizados por las empresas estudiadas.

C. Estructura del Pasivo

La tabla 8 muestra que tanto en las grandes como en las medianas empresas, la mayoría de los pasivos corrientes son financiados por los proveedores, seguidos por las obligaciones financieras y en menor proporción, por los costos y gastos por pagar. Se observa en el gráfico 5 que el comportamiento del pasivo corriente es estable para los dos tipos de empresas y que la financiación proveniente de los proveedores es mayor en el caso de las empresas grandes.

En el largo plazo las empresas medianas se financian fundamentalmente con obligaciones financieras, las cuales se incrementan en 14 pp entre los años 2005 y 2009, tal como se indica en la tabla 9. Estos resultados, revelan que los recursos externos de largo plazo son suministrados principalmente por el sector financiero.

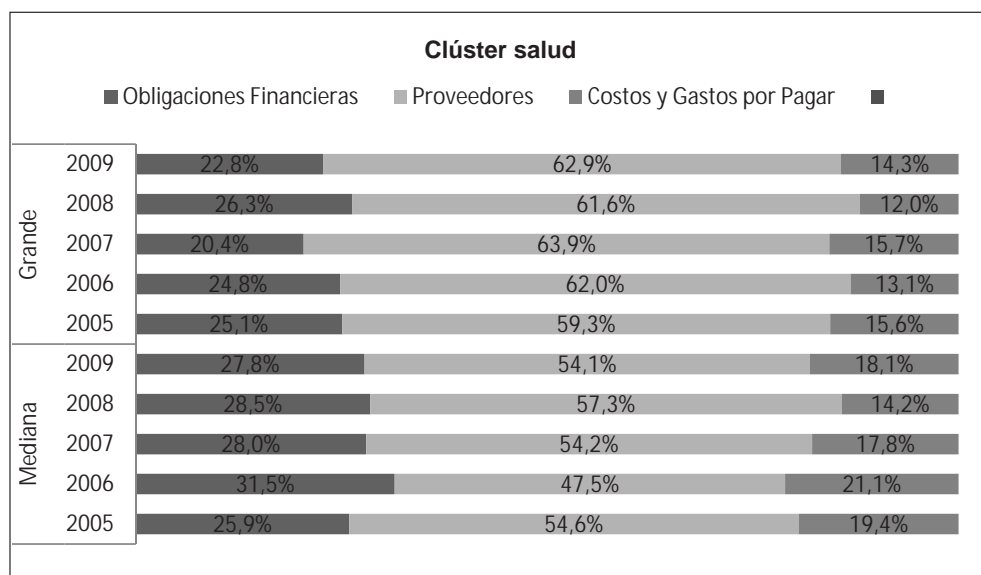
En las empresas grandes los pasivos no corrientes son soportados principalmente por obligaciones financieras con excepción del año 2008 en el cual éstas se reducen en 39 pp, incrementándose a su vez los costos y gastos por pagar, lo que puede indicar que en el período más crítico de la crisis financiera, estas empresas postergaron el pago de sus compromisos comerciales de largo plazo o adquirieron nuevos compromisos que fueron sustentados por parte de sus proveedores de bienes y/o servicios, lo que se evidencia en el gráfico 6.

Tabla 8
Estructura del Pasivo Corriente empresas del Clúster Salud 2005-2009

Tamaño empresa	Clúster	Clúster Salud					
		Año	2005	2006	2007	2008	2009
Grandes	Obligaciones Financieras		25,1%	24,8%	20,4%	26,3%	22,8%
	Proveedores		59,3%	62,0%	63,9%	61,6%	62,9%
	Costos y Gastos por Pagar		15,6%	13,1%	15,7%	12,0%	14,3%
	Papeles Comerciales		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Medianas	Obligaciones Financieras		25,9%	31,5%	28,0%	28,5%	27,8%
	Proveedores		54,6%	47,5%	54,2%	57,3%	54,1%
	Costos y Gastos por Pagar		19,4%	21,1%	17,8%	14,2%	18,1%
	Papeles Comerciales		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Informe final de la investigación (inédita)

Gráfico 5
Estructura del Pasivo Corriente empresas del Clúster Salud 2005-2009



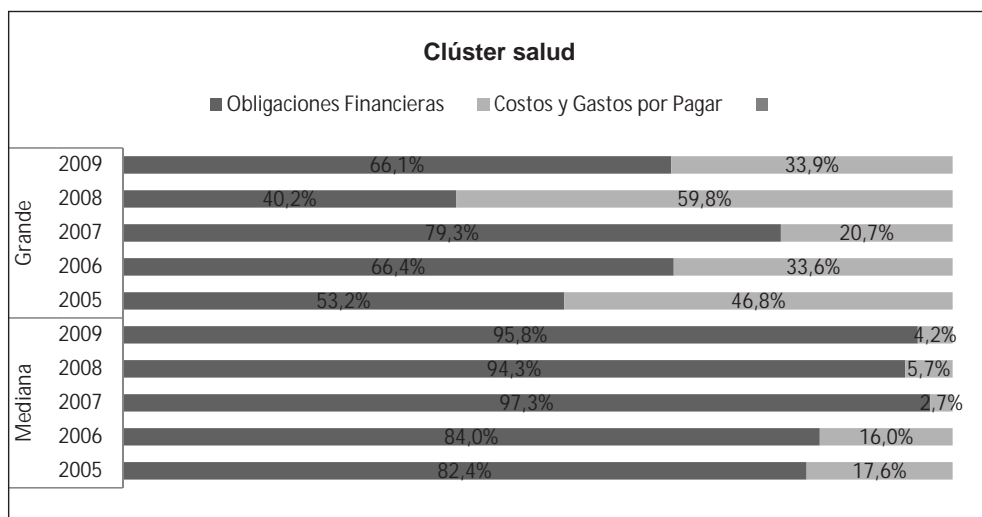
Fuente: Informe final de la investigación (inédita)

Tabla 9
Estructura del Pasivo no Corriente empresas del Clúster Salud 2005-2009

Tamaño empresa	Clúster	Año	Clúster Salud				
			2005	2006	2007	2008	2009
Grandes	Obligaciones Financieras		53,2%	66,4%	79,3%	40,2%	66,1%
	Costos y Gastos por Pagar		46,8%	33,6%	20,7%	59,8%	33,9%
	Papeles Comerciales		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Medianas	Obligaciones Financieras		82,4%	84,0%	97,3%	94,3%	95,8%
	Costos y Gastos por Pagar		17,6%	16,0%	2,7%	5,7%	4,2%
	Papeles Comerciales		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Informe final de la investigación (inédita).

Gráfico 6
Estructura del Pasivo no Corriente empresas del Clúster Salud Grandes y Medianas



Fuente: Informe final de la investigación (inédita)

D. Indicadores financieros de Endeudamiento y Rentabilidad

El análisis de endeudamiento y rentabilidad es realizado mediante los indicadores de

nivel de endeudamiento, rentabilidad del activo y rentabilidad del patrimonio.

Nivel de endeudamiento

$$= \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$$

Muestra el grado de utilización de capital ajeno con relación al activo total.

Rentabilidad del activo

$$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo promedio}}$$

Mide el porcentaje de rentabilidad que representa la utilidad neta sobre el activo promedio.

Rentabilidad del patrimonio

$$= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio promedio}}$$

Indica el porcentaje de rendimiento que representa la utilidad neta o después de impuestos sobre el patrimonio promedio.

Tabla 10
Nivel de endeudamiento Empresas del Clúster Salud 2005-2009

Nivel de Endeudamiento Total	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Grande	38%	43%	41%	44%	41%	42%
Mediana	48%	46%	51%	57%	55%	52%

Fuente: Informe final de la investigación (inédita)

Tabla 11
Rentabilidad del Activo y Patrimonio Empresas del Clúster Salud 2005-2009

		2006	2007	2008	2009
Grande	Rentabilidad del Activo	4,1%	5,8%	5,9%	3,1%
	Rentabilidad del Patrimonio	7,4%	10,6%	10,9%	5,7%
Mediana	Rentabilidad del Activo	8,0%	8,0%	1,9%	4,8%
	Rentabilidad del Patrimonio	16,4%	17,1%	4,7%	12,3%

Fuente: Informe final de la investigación (inédita)

Se observa en la tabla 10 que a partir del año 2007 las empresas medianas financian sus activos en su mayor parte con recursos provenientes de los pasivos, razón por la cual este indicador es superior al 50%. Adicionalmente en el año 2008 se presenta el máximo nivel de endeudamiento en los dos tipos de empresas, lo que podría estar relacionado con la crisis financiera presentada en dicho período.

La rentabilidad del activo y del patrimonio es más alta en las empresas medianas con excepción del año 2008. Los resultados revelados en la tabla 11, sugieren que estas empresas fueron más sensibles a la crisis, ya que tanto las tasas de rentabilidad del activo y del patrimonio, se vieron disminu-

das frente al año anterior en más del 76% y del 72% respectivamente; sin embargo, mostraron una recuperación importante en el año 2009 (incrementándose la rentabilidad del activo en más del 150% y la rentabilidad del patrimonio en más del 160%) mientras que para dicho período las empresas grandes exhiben los indicadores de rentabilidad más desfavorables.

Conclusiones

Los resultados indican que en las empresas grandes la principal fuente de financiación proviene de los recursos propios, inclusive durante el período de recesión económica; mientras que en las empresas medianas las fuentes de financiación provenientes de

los pasivos totales han sido muy próximas a las del patrimonio, siendo éste un poco superior con respecto a los pasivos durante los años 2005-2006; relación que se invierte desde el año 2007.

En el período 2005-2007 tanto en Colombia como en Antioquia, se presentó crecimiento positivo en el PIB, las importaciones y las exportaciones. Sin embargo, tanto en la industria como en el comercio, las utilidades de las empresas disminuyeron para el año 2007; lo que pudo estar relacionado con el alza de los inventarios, el crecimiento en los niveles de cartera y desmejora en su rotación, además de la reducción del optimismo y de las expectativas de los comerciantes tomando en consideración la crisis con Venezuela. Para los años 2008-2009, el desempeño económico del país y de la región desmejora presentándose una caída en los diferentes indicadores económicos y son precisamente los sectores de industria y comercio algunos de los más afectados. Las situaciones presentadas en la economía desde el año 2007, podrían estar explicando las principales variaciones de la estructura financiera durante los mismos períodos.

Los principales cambios en el esquema de financiación se observan en el caso de las empresas medianas a partir del año 2007, en el cual se intensifica el uso de pasivos de corto plazo y se disminuye la participación de los recursos provenientes del patrimonio. El mayor uso de los compromisos de naturaleza corriente proviene de los proveedores; mientras que en el patrimonio es marcada la disminución del superávit ganado, posiblemente derivada del pago de dividendos. La intensificación

en el uso de los pasivos corrientes, hacen suponer dificultades para acceder a créditos de largo plazo, los cuales incrementan su participación únicamente en el año 2009.

La menor participación dentro de la estructura financiera para los dos tamaños de empresas, le corresponde a los pasivos no corrientes. En las empresas grandes esta fuente de financiación muestra incrementos importantes para cada uno de los períodos estudiados, mientras que en las empresas medianas solo en el año 2009 se presenta un incremento importante; lo que hace suponer mayor facilidad por parte de las empresas grandes para acceder a préstamos de largo plazo y por dicha razón las empresas medianas hacen mayor uso de los pasivos corrientes.

El comportamiento de la estructura financiera en las empresas grandes es muy estable a lo largo de los años estudiados, siendo predominante la participación del patrimonio, seguido de los pasivos de corto plazo. El cambio más notorio se presenta para el año 2009, en el que al parecer se presenta una sustitución de obligaciones financieras de corto plazo por otras de largo plazo.

Ninguna de las empresas estudiadas utiliza papeles comerciales, lo que demuestra escasa disponibilidad de financiamiento de largo plazo y poco desarrollo del mercado de valores al cual acceden un número reducido de empresas. Estos resultados coinciden con los presentados por Zamudio (2005), Tenjo (2006) y Wadnibar y Cruz (2008), quienes encontraron que los problemas de información asimétricas con la principal causa de esta situación.

Los resultados en la rentabilidad del activo y del patrimonio dejan ver tres situaciones: la primera es que las empresas medianas exhiben mejores rendimientos, la segunda es que se vieron afectadas por la crisis antes que las empresas grandes y cuando estas últimas sintieron el efecto de la recesión, las medianas ya estaban en recuperación (ver tabla 7) y la tercera situación, es que las empresas de menor tamaño durante el período crítico mostraron mayor deterioro en sus tasas de rentabilidad, que disminuyeron en más de seis y de doce pp respectivamente; sin embargo, fue evidente su capacidad de recuperación en el año siguiente en el cual ya superaban nuevamente los resultados de las empresas grandes .

Las empresas medianas presentan mayor utilización de las fuentes provenientes de la deuda, lo que se contempla en los índices de endeudamiento. El 2008 es el período que revela mayor endeudamiento tanto en las grandes como en las medianas empresas, resultado acorde con las colocaciones realizadas en el departamento de Antioquia correspondientes a la cartera comercial, que es utilizada por las empresas para financiar sus proyectos de inversión. Estas colocaciones en 2009 disminuyen y también son congruentes con los resultados de endeudamiento de las empresas.

Al analizar los resultados en relación con la Teoría del PeckingOrder se encuentra lo siguiente:

- Dada la estructura encontrada en la empresa grande es posible afirmar que ésta presenta las características mencionadas en el principal postulado de la teoría de PeckingOrder, según la cual la financiación se realiza principalmente con fondos internos y cuando se recurre a financiación externa se hace principalmente a través de deuda. En las empresas medianas el comportamiento de la estructura varía al iniciar la crisis económica²⁰, lo que dificulta entenderla a la luz de una teoría en particular.
- La financiación externa utilizada por las empresas, proviene en su totalidad de deuda comercial y de obligaciones financieras.
- A partir del año 2008 se modifica la relación entre los indicadores de rentabilidad y endeudamiento. En el caso de las empresas grandes se observa una relación directa que es lo que plantea la teoría del Trade-Off²¹, mientras que en las empresas medianas se presenta una relación indirecta (acorde con los planteamientos del PeckingOrder). Los resultados sugieren que los cambios económicos inciden en la relación de estos indicadores, sin embargo sería

20 La estructura financiera de las empresas medianas para los años 2005 y 2006, se conformó principalmente con recursos del patrimonio; pero a partir del año 2007 en que se intensificó el endeudamiento con los proveedores, los pasivos totales superaron al patrimonio.

21 Teoría sobre Estructura de Capital que surgió en el contexto de mercados imperfectos. Plantea que existe una estructura de financiación óptima y que ésta tiene lugar en el punto en que el costo de capital se hace mínimo y el valor de la empresa máximo.

conveniente contar con un mayor número de períodos correspondientes a ambos ciclos económicos, de modo que sea posible evidenciar si existe un comportamiento ligado a la estructura dadas determinadas condiciones.

- Las empresas grandes se financian principalmente con fuentes que provienen de patrimonio y utilizan esta fuente en mayor proporción que las empresas medianas, resultado coherente con lo planteado por Hellmann y Stiglitz (2000) cuando afirman que las empresas de

mayor tamaño tienen más capacidad para captar capital propio, dado que mientras sean más pequeñas tienen mayor asimetría en la información y por ende están más restringidas para acceder a recursos. Lo planteado en este punto se ratifica al analizar la estructura durante los años de crisis, en los que las empresas grandes intensifican la financiación proveniente de capital, mientras que en las empresas medianas se intensifica la participación de los pasivos tanto de corto como de largo plazo.

Referencias bibliográficas

- BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA – DANE. Informes de coyuntura económica de antioquia 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009, [en línea], disponibles en: http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_ec_reg3.htm#an
- BUSTAMANTE, A. (2007). *Sector Farmacéutico Colombiano–Investigaciones Económicas Corficolombiana*, [en línea], disponible en: <http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-empresas-de-equipos-medicos-de-Colombia.html>.
- DONALDSON, G. (1961). *Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity*. Boston, Division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration.
- FRANK, M. y GOYAL, V. (2003): “Testing the Pecking Order theory of capital structure”. *Journal of Financial Economics*. No. 67 (2), pp. 217-248, [en línea], disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X02002520>
- FRANK, M. y GOYAL, V. (2009). “Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important?” *Financial Management*. No. 38, pp. 1-37, [en línea], disponible en: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/22525/1/MPRA_paper_22525.pdf
- HARRIS, M. Y RAVIV, A. (1991): “The theory of capital structure”. *Journal of Finance*, No. 46 (1), pp. 297-355, [en línea], disponible en: <http://faculty.fullerton.edu/jyang/Courses/fin332/Literature/harrisRaviv91.pdf>
- HELLMANN, T. y STIGLITZ, J. (2000). “Credit and Equity Rationing in Markets with Adverse Selection”. *European Economic Review*, No. 44 (2), pp. 281-304. [en línea], disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292198000762>

- MEDELLÍN CIUDAD CLÚSTER. (2011). [en línea], <http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Paginas/medellinciadadcluster.aspx>
- MEDINA, A. ET AL. (2011). “Estructura financiera de la Empresa en Entornos Económicos Cambiantes - Caso Antioquia”. Informe inédito [s.n.]. Informe final de investigación en Estructura Financiera 2010-2011, Grupo de Investigación GESTOR – Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Antioquia.
- MODIGLIANI, F. y MILLER, M. (1958). “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”. *The American Economic Review*, No. 68 (3), pp. 261-297, [en línea], disponible en: <http://www.jstor.org/stable/1809766>
- MYERS, S. y MAILLUF, N. (1984), “ Corporate Financing and Investment Decisions when firms have information that investors do not have”, *Journal of Financial Economics*, No. 13, pp. 187-221, [en línea], disponible en: <http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/2068/SWP-1523-15376412.pdf;jsessionid=30BA60A275EF44D461A0D471CFA7813E?sequence=1>
- MYERS, S. (1984). “The Capital Structure Puzzle”, *The National Bureau of Economic Research Working paper*, No. 1393, pp. 1-33, [en línea], disponible en: <http://www.nber.org/papers/w1393.pdf>
- MYERS, S. (2001). “Capital Structure”. *Journal of Economic Perspectives*, No. 15 (2), pp. 81–102, [en línea], disponible en: <http://www.jstor.org/stable/2696593>
- RIVERA, J. (2002). “Teoría sobre la estructura de capital”. *Estudios Gerenciales*, No. 84, pp. 31-60, [en línea], disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/212/21208402.pdf>
- TENJO, F.; ET AL. (2006). “Determinantes de la estructura de capital de las empresas colombianas (1996-2002)”. *Borradores de Economía*, Banco de la República, [en línea], disponible en: <http://econpapers.repec.org/paper/bdrborrec/380.htm>
- TENJO, F.; ET AL. (2007). “Los ciclos de inversión y su financiamiento en Colombia”. *Borradores de Economía*. Banco de la República. No. 438, [en línea], disponible en: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra438.pdf>
- WADNIPAR H, ET AL. (2008). “Determinación de la estructura de capital de las empresas colombianas”. *Revista Soluciones de Postgrado EIA*, pp. 23-44, [en línea], disponible en: <http://revistapostgrado.eia.edu.co/Revista%20Edici%F3n%20N%BA.1/Soluciones%201%20art%20%20Determinaci%F3n%20de%20la%20estructura.pdf>
- WATSON, R. y WILSON, N. (2002). “Small and Medium Size Enterprise Financing: A Note on Some of the Empirical Implications of a Pecking Order”. *Journal of Business Finance & Accounting*, No. 29, (3, 4), pp. 557 –578.
- ZAMUDIO, N. (2005). “Estructura financiera del sector corporativo privado”. *Reportes del Emisor* No. 76. Banco de la República. Bogotá, D. C, [en línea], disponible en: <http://www.banrep.gov.co/documentos/publicaciones/pdf/76.pdf>