

EVOLUCION DE LA DEUDA PRIVADA EN COLOMBIA, 2006-2011

JUAN FELIPE LONDOÑO
MIGUEL SANTIAGO VILLA VÉLEZ

PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGISTER EN ECONOMÍA

ASESOR: JOHN JAIRO GARCÍA

UNIVERSIDAD EAFIT
FACULTAD DE ECONOMÍA
MEDELLÍN
2012

EVOLUCION DE LA DEUDA PRIVADA EN COLOMBIA, 2006-2011

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo describir la evolución del mercado de deuda corporativa en la economía colombiana en el periodo comprendido entre los años 2006 y 2011. Para este propósito, se realiza un análisis estadístico descriptivo y econométrico sobre el comportamiento y la dinámica de este mercado. Se encontró que existe gran dificultad para llevar a cabo la colocación de emisiones con baja calificación y de cuantías pequeñas, se considera necesario llevar a cabo ciertos cambios institucionales que potencialicen el mercado y de esta forma contribuir con el desarrollo de la economía.

Abstract

The objective of this report is to investigate the evolution of corporate debt in the Colombian economy between 2006 and 2011. This investigation is focused on a descriptive, technical and econometric, analysis of the markets' dynamics and behavior. It can be noted that there is some difficulty in the issuance of bonds of low denomination and low qualification. It would be therefore necessary to carry out certain institutional changes that could potentially augment the size of the bond market and thus contribute to the economic development of Colombia.

Tabla de contenido

1. Introducción	4
2. Revisión de literatura y el mercado de deuda corporativa en Colombia	6
3. Evolución del mercado de deuda corporativa en Colombia	13
4. Estimación de un panel de datos a través de un sistema de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SURE)	19
Conclusiones	23
Bibliografía	25

EVOLUCION DE LA DEUDA PRIVADA EN COLOMBIA, 2006-2011

1. Introducción

Según información de la Bolsa de Valores de Colombia y de la Superintendencia Financiera, el mercado de valores colombiano en la última década se ha desarrollado de manera significativa en comparación a los años noventa. En este se introdujeron distintos mecanismos y vehículos de inversión a través de los cuales inversionistas, personas naturales, empresas del sector real, fondos de pensiones, entre otros, han encontrado buenas oportunidades de inversión. Esto ha posibilitado un mercado financiero más dinámico, que permite tanto el préstamo vía deuda como la emisión de acciones para la captación de fondos para el desarrollo de proyectos de inversión que disminuyan los costos de financiamiento de las empresas (Echeverry *et al.*, 2008). También se han implementado diferentes mecanismos de inversión, tales como los futuros sobre divisa, que ayudan a la cobertura ante la exposición al riesgo en eventos adversos del tipo de cambio que afecten negativamente la situación económica de las empresas en la venta de sus productos y compra de insumos (véase a Aragón, 2009; Arbeláez y Maya, 2008).

A pesar de los avances que ha tenido el mercado de valores, se generan una serie de obstáculos en la compra y venta de algunos bonos corporativos¹ cuando se halla en proceso de colocación (mercado primario) como cuando dicha emisión ya ha sido colocada y es transada por los diferentes agentes que intervienen en el mercado de valores (mercado secundario), lo que impide que el crecimiento de este tipo de mecanismo de financiación se desarrolle de una manera óptima, al no permitir la captación adecuada de recursos para financiación de nuevos proyectos (Aldana *et al.*, 2010).

Específicamente, emisiones que no ostentan la máxima calificación crediticia y que su tamaño es relativamente pequeño se encuentran con un mercado secundario poco líquido y

¹ Los bonos en general pueden ser definidos como instrumentos de débito que pagan una tasa de interés en un período de tiempo, habiendo diferentes emisores, como son el gobierno y autoridades locales, entidades financieras, emisores supranacionales como es el Banco Mundial y diferentes corporaciones (Choudhry, 2004).

profundo, ocasionado principalmente por la restricción que tienen las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) que no pueden invertir un valor por encima del 30% de sus recursos administrados en instrumentos de renta fija emitidos por entidades vigiladas y no vigiladas por la Superintendencia Bancaria (Superintendencia Financiera de Colombia, 1996) que no admiten a los inversionistas institucionales tener una gran injerencia en el mercado de deuda para invertir en estas compañías (Echeverry *et al.*, 2008)². No obstante, aunque estos activos representan un mayor riesgo vía crédito y liquidez, también pueden ofrecer ventajas debido a que en algunos casos pueden representar empresas sólidas, con unos estados financieros aceptables, lo que puede generar buenas oportunidades de inversión, ya que en algunas ocasiones se encuentran subvalorados por el mercado.

Así, el objetivo de esta investigación es conocer algunos de los posibles factores que no permiten una buena liquidez y dinámica en el mercado primario y secundario de deuda privada en la economía colombiana. Para este propósito se describe la evolución de la deuda privada en Colombia, haciendo énfasis en el impacto que tiene la calificación de riesgo y el Volumen de las emisiones *que han impedido el crecimiento del endeudamiento por parte del sector real en el mercado de capitales en Colombia*. Adicionalmente, se emplea un modelo de panel de datos por medio de un sistema de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SURE) para mostrar las principales variables macroeconómicas que influyen en la deuda corporativa en Colombia.

La investigación ayuda a entender el desarrollo y el nivel de profundización del mercado de capitales colombiano, al conocerse mejor sus fortalezas y debilidades y mostrar la importancia que tiene este mercado para la economía colombiana. Entre los principales resultados, se encuentra, que en Colombia el mercado de deuda corporativa se halla muy concentrado en emisiones superiores a los 100 mil millones de pesos y con calificaciones crediticias AAA, debido a esto no es posible establecer una estrategia de valoración de activos poco líquidos que den cuenta de manera cuantitativa de cómo varios factores

² De tales emisiones, aunque algunos bonos de empresas pequeñas y grandes son colocados y son poco apetecidas en el mercado secundario. Otras ni siquiera pasan la etapa de emisión que es realizada en el mercado primario, ocasionando que las empresas pequeñas y medianas no puedan acceder al mercado de valores.

afectan este mercado menos líquido, pero sí qué factores pueden influir de algún modo en su valoración.

Esta investigación se divide en cinco partes incluida esta introducción. En la segunda se realiza una breve descripción del funcionamiento del mercado de deuda corporativa en Colombia y se elabora una revisión de trabajos relacionados con el tema de liquidez en el mercado de deuda privada. En la tercera se explica cómo ha sido la dinámica del mercado de deuda corporativa en Colombia a través de un análisis estadístico descriptivo. En la cuarta se describe la metodología empleada y los resultados obtenidos por el modelo de las principales variables macroeconómicas que explican el nivel de deuda privada. Finalmente, se entregan unas breves conclusiones.

2. Revisión de literatura y el mercado de deuda corporativa

El mercado de valores de deuda surge por la necesidad que tienen los gobiernos, estados, departamentos o provincias, organismos multilaterales, empresas de todos los sectores de la economía de obtener recursos de financiación para sus respectivos proyectos a costos acordes con las necesidades que tienen estos agentes. Para que esta asignación de recursos sea lo más eficiente, fue necesario construir un andamiaje que permitiera que la interacción de los diferentes agentes partícipes en el mercado se favorecieran de la mejor forma posible (Mishkin y Eakins, 2006).

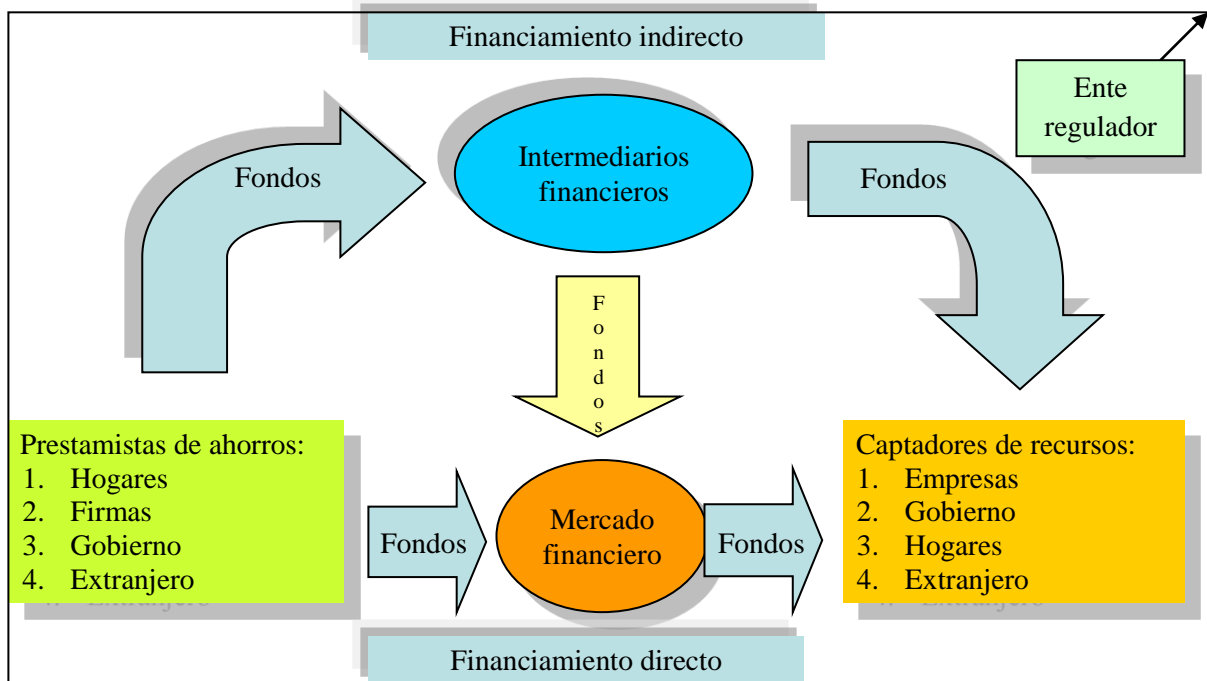
Varios actores que permiten la conexión de las partes que constituyen el mercado tanto de bonos como de acciones en el mercado primario (etapa de emisión de valores) y el secundario (transacción de estos activos en el mercado de valores) son los intermediarios financieros (bancos, compañías de seguros, fondos de pensiones, firmas comisionistas de bolsa, entre otros) que tienen como principal función captar u ofrecer recursos para financiar actividades productivas que faciliten la actividad económica para la sociedad. Estos intermediarios son cruciales para la economía, a razón de que si un país enfrenta una situación de crisis, puede utilizar estos recursos para restaurar el equilibrio económico. También, el gobierno como ente regulador y mecanismo de liquidez al mercado de

capitales, incentiva las actividades económicas de cualquier índole, buscando favorecer todos los agentes que necesitan financiación por medio de ciertas reglas que permitan la asignación del capital en circulación (Mishkin y Eakins, 2006; Arbeláez et al., 2002 y Banco de la República, 2008).

En el Gráfico 1, muestra un esquema simplificado de cómo funciona el mercado de capitales. Aquí el financiamiento para nuevos proyectos proviene de los hogares, las empresas, el gobierno y el extranjero, estos recursos son llevados al mercado financiero o a los intermediarios financieros: los primeros reciben este dinero en forma de ahorro, el cual es reinvertido y utilizado ya sea para préstamos directos a los agentes que influyen en el flujo como para compra de valores; en tanto, los segundos intercambian sus recursos por bonos que ofrecen al poseedor, esperando obtener la devolución de sus recursos más unos intereses, que dependerán de la estructura de plazo y consecuente, nivel de riesgo.

También, están las acciones, éstas le ofrecen a los tenedores una porción de la empresa que le permite disfrutar de una rentabilidad sobre la acción y de un dividendo. Estos recursos son captados por empresas, gobierno, hogares y extranjero para sus proyectos productivos, que dependiendo de las necesidades que tengan los agentes será el monto a utilizar. Como ente regulador, se encuentra el gobierno por medio de la Superintendencia Financiera, el cual propicia las medidas necesarias para que el movimiento de tales recursos sea entregado de la manera más eficiente, buscando ante todo generar un ambiente de estabilidad económica en la sociedad (Mishkin y Eakins, 2006).

Gráfico 1. Flujo de fondos a través del sistema financiero



Fuente: tomado de Mishkin y Eakins (2006) bajo algunas modificaciones.

En Colombia se han realizado diferentes trabajos que estudian la dinámica del mercado de deuda pública y privada en Colombia. Por ejemplo, Aldana *et al.* (2010) analizan la problemática de liquidez que tiene el mercado de deuda privada, bajo una perspectiva institucional describen los problemas que tiene el mercado para ampliar la cantidad de emisiones en circulación con mayor profundidad. De acuerdo con esto, proponen diferentes estrategias aplicadas al mercado secundario, emisores extranjeros, reglas de homogenización y creación de vehículos de renta fija para mejorar las condiciones actuales del mercado. Echeverry *et al.* (2008) analiza la solución del problema vía una mejor cuantificación del riesgo en la promoción de la deuda corporativa. Otras líneas de investigación, se centran en la construcción de curvas de rendimientos de los bonos (Agudelo y Arango, 2008 y Santana, 2008). Además, Álvarez *et al.* (2010), Rojas (2007), y Reveiz y León, (2008) determinan la importancia de tales curvas para predecir la evolución futura de variables macroeconómicas y la utilización de metodologías que posibiliten observar el comportamiento de la deuda en Colombia. Por su parte, Gaviria y

Vera, (2011) explican las posibles razones de la fragmentación del mercado de deuda a causa de la introducción de más sistemas de transacción.

Cuando una empresa en Colombia requiere de financiación por medio de emisión de deuda para un nuevo proyecto –introducción o desarrollo de un nuevo producto, ampliación de su capacidad instalada o construcción de nueva infraestructura, adquisición de una empresa, entre otros– se dirigen al mercado primario, en el se contrata una banca de inversión, la cual tiene como propósito la realización del prospecto de la compañía (proyecciones de estados financieros: balance general, estado de resultados, flujo de caja, etc); luego se busca una o varias firmas comisionistas que le coloquen la emisión; al igual que el envío de todos los documentos pertinentes a la calificadora de riesgo y finalmente los bonos son colocados en el mercado primario. Como lo muestra Echeverry *et al.*, 2008, estos bonos son adquiridos por personas naturales, fondos de pensiones, firmas comisionistas, empresas aseguradoras, entre otros agentes, los cuales pueden ser tranzados en mercados organizados como puede ser la Bolsa de Valores de Colombia o por un mercado mostrador (OTC, *over-the-counter market*).

Al analizar un sector específico del mercado de deuda, como es el de bonos corporativos en Colombia se hallan varios rasgos distintivos en el mercado primario y secundario. La tendencia de este mercado, indica que las emisiones primarias son más apetecidas por parte de los inversionistas institucionales y de los agentes intermediarios cuando estas son mayores a 100 mil millones de pesos, y dichas emisiones tienen una calificación igual o superior a AA+. Esta situación no es la misma para emisiones que estén por debajo de los estándares antes mencionados. Aquí, las condiciones del mercado financiero no funcionan de una manera eficiente en la asignación de los recursos para tales empresas. En este punto, se evidencian algunas barreras de entrada por los emisores en el mercado primario:

- En relación a la banca de inversión, el emisor no consigue la mejor alternativa, ya que ésta según sus preferencias, solo se reserva para emisiones de una mayor cuantía, por lo que, se consigue una banca de inversión más pequeña y de menor prestigio que ocasiona cierta aversión al riesgo por parte de los agentes. Este tema

es tratado por Aldana *et al.* (2010) en lo referente a la necesidad que se tiene de buscar la estructuración de la emisión por parte de una banca de inversión con profesionales idóneos que se hallen inscritos en el Registro Nacional de Profesionales en el Mercado de Valores y ante el Autorregulador del Mercado de Valores, los cuales deben estar autorizados para realizar tales actividades; además, de que sean una entidad vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia y su solvencia patrimonial sea representativa.

- Respecto a las calificadoras, éstas usualmente tienen estándares muy altos para realizar la calificación, implicando que empresas que no son muy grandes representen riesgos superiores como es de esperarse, lo que produce que algunas instituciones financieras no puedan adquirir estos activos.
- Con respecto a las firmas comisionistas, éstas al observar un mayor riesgo en la emisión, dada la compañía de la que se trata y la baja cuantía, exige una comisión mayor a la que se requiere para la colocación de emisiones más líquidas de deuda privada.
- En algunos casos, emisiones primarias pequeñas (de baja cuantía) pueden no ser muy exitosas, ya que los departamentos de riesgo de los inversionistas institucionales no consideran relevante llevar a cabo estudios de crédito a estos activos, debido a que existe la probabilidad de que en la emisión primaria les sea adjudicado una porción muy pequeña de ellas; por esta razón, es posible que el cupo a asignarse sea mínimo. Esto conlleva a que los inversionistas que incurran en compras de este tipo de activos, puedan pedir una tasa de interés superior a títulos de características similares, tales como plazo e indicador, pero con mejores estándares en cuanto a volumen y calificación para comprarlos, debido a los mayores costos y menor apetito del mercado, y por consecuencia, dicho bono puede convertirse en un activo que implique un riesgo no de crédito, sino de liquidez en el mercado secundario.

Dada la restricción que enfrentan los mayores actores del mercado, ya que las AFP no pueden invertir más del 30% de su portafolio en deuda privada de sus recursos administrados en instrumentos de renta fija emitidos por entidades vigiladas y no vigiladas por la Superintendencia Bancaria (Superintendencia Financiera de Colombia, 1996); además de las bancas de inversión, los colocadores, los entes reguladores y los inversionistas institucionales sobre el monto y calificación al que estarían dispuestos a invertir; haciendo que algunas empresas no puedan obtener todos los recursos que necesitan para su financiación bajo condiciones normales, por lo que, el mercado de deuda corporativa se encuentra sujeto a unos altos costos de transacción, y conllevando a que no haya un nivel de liquidez óptimo, una cobertura completa para el financiamiento de pequeños emisores y, por consecuencia, la movilidad de los recursos no sea tan fluida como es requerida por la economía. Como lo argumentan Echeverry et al., 2008 esto no permite que se generen economías de escala, que permitan bajar los costos y los riesgos en los cuales se puede incurrir.

Es comprensible en parte esta actitud debido a los mayores riesgos en los que se puede incurrir al abrirse una posición en este tipo de activos. No obstante, se considera que se deben tomar medidas al respecto que busquen el beneficio tanto para las grandes como medianas y pequeñas empresas, ya que es común escuchar por parte de los inversionistas calificados que no hay opciones adicionales a las tradicionales para invertir, y gran parte de sus recursos los destinan a inversiones en deuda pública (TES) y otra parte de éstos se trasladan al exterior. Es de gran relevancia incentivar la compra de dichos activos y, de esta manera, permitir la financiación de una mayor proporción de proyectos a menores costos, que ayudarían a promover el desarrollo del mercado de capitales y de la economía colombiana. Esto se podría hacer utilizando ciertos mecanismos de control y coberturas de riesgo que incentiven la inversión en estos activos, donde por medio de las entidades reguladoras se permita un fortalecimiento del financiamiento del sector privado, permitiendo a estas empresas una disminución de sus costos e incrementando sus beneficios, haciendo también que el mercado financiero deba competir con tasas de interés y haya una disminución en los márgenes de intermediación.

Diversos trabajos se han aproximado a este tema desde varias perspectivas. Aldana *et al.* (2010) muestran los problemas que tiene el mercado de deuda privada en Colombia en lo que respecta a la profundización del mercado y proponen diferentes estrategias para su desarrollo. Como son, entre otros mecanismos, simplificación en los trámites en la inscripción en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE), profesionalización de los agentes que trabajan en las bancas de inversión, mejoras en la información que se ofrece a los tenedores de títulos, reglas más flexibles para la entrada de emisiones extranjeras, permitir una mayor diversificación a los fondos de pensiones para que puedan adquirir este tipo de títulos cuando estos no se encuentran inscritos en el RNVE. Por su parte, Chen *et al.* (2011) investigan cómo los precios de los bonos corporativos se puede ver influenciados por los mercados de crédito durante períodos de crisis (períodos de baja liquidez en la economía). Para corroborarlo, utilizan un modelo de datos de panel, encontrando que esta variable influye de manera negativa sobre el *spread* de los bonos corporativos y que puede ser importante introducir una variable que tenga en cuenta el riesgo de liquidez para su valoración.

Echeverry *et al.* (2008) estudian la evolución del mercado de capitales nacional e internacional, enfatizando principalmente en el mercado de deuda de Colombia. Aquí, muestra la dinámica, dificultades para su buen desarrollo y medidas remediales para aumentar su profundización en deuda corporativa de empresas pequeñas. Entre otras, algunas de las soluciones que formulan, es la construcción de una curva de rendimientos de los bonos de deuda pública para utilizarla como un referente para valorar deuda corporativa de baja liquidez, al igual que diversas medidas de carácter institucional.

Por su parte Gaviria y Vera (2011) hacen referencia a como la implementación de nuevos sistemas transaccionales en el año 2008 por la Bolsa de Valores de Colombia, específicamente el Siopel que incorpora varias ruedas de negociación tales como repos y simultaneas (RYS), deuda estandarizada (RYSE), Colocaciones primarias (PRIM), mercado spot sobre lote (SPOT) y títulos bajo lote (BALO), conllevó a la proliferación de sistemas de negociación y registro, lo cual puede fragmentar la liquidez de los títulos y generar divergencias en la formación de precios.

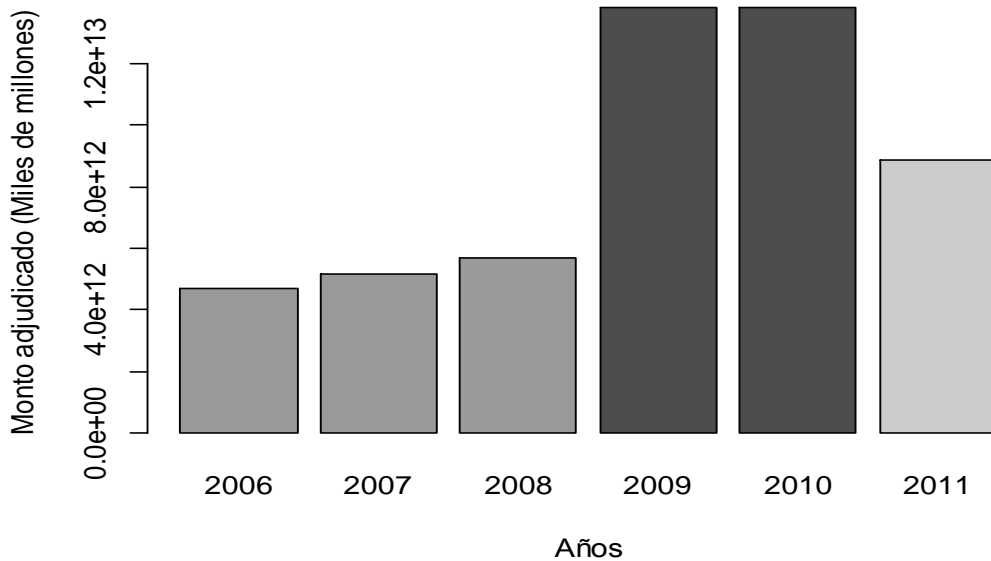
Kalimipalli y Nayak (2011) realizaron un análisis sobre si la volatilidad o el riesgo por liquidez explican mejor el diferencial del *spread* de los bonos corporativos, descubren que la volatilidad tiene un mayor impacto que la liquidez, pero que tales efectos dependen de las condiciones por las que atraviese la economía. También encuentran la necesidad de emplear modelos de cambio de régimen para explicar la dinámica de tales activos. Finalmente, muestran que este trabajo tiene gran aplicabilidad, como es el caso del diseño de estrategias de tenencia por parte de inversionistas, minimización de riesgos e implementación de políticas que permitan una mejor explicación de la volatilidad y la liquidez sobre el riesgo crédito.

Lin *et al.* (2011) muestran como activos que presentan una baja liquidez pueden ofrecer mayores riesgos al igual que ganancias y que hay diferentes factores de riesgo, incluyendo una variable liquidez para explicar la evolución de este tipo de activos. Por tanto, analizan las características propias de los bonos corporativos en Estados Unidos, encuentran a través de diferentes metodologías, pruebas estadísticas y de sensibilidad que el retorno de tales bonos es explicado significativamente por su exceso de liquidez. Por otro lado, Saunders *et al.* (2002) realizan un análisis descriptivo sobre la formación de precios de bonos corporativos en la economía estadounidense, encuentran que la estructura de este mercado está muy concentrada por unos pocos oferentes cuando los activos son poco líquidos; así mismo, descubren que cuando el volumen de negociación a transar es alto, el comercio se hace mucho más lento.

3. Evolución del mercado de deuda corporativa en Colombia

En el mercado de deuda privada en Colombia durante los años de 2006 a 2011 los montos adjudicados han presentado una dinámica fluctuante, donde se exhiben tres etapas como se observa en el Gráfico 2; la primera presentó una tendencia creciente moderada de 2006 a 2008; la segunda se da entre 2009 y 2010, donde el monto adjudicado fue estable y el más alto para el período de análisis; la tercera es en 2011, donde se generó una caída en relación a la segunda etapa.

Grafico 2. Monto adjudicado durante 2006-2011



Fuente: elaboración de los autores

Cabe señalar que la primera etapa es explicada principalmente por la crisis financiera originada en Estados Unidos haciendo que la confianza en los inversionistas al igual que las expectativas de los empresarios se redujera, ocasionando un crecimiento pausado en las decisiones de aumentar la capacidad instalada de las respectivas empresas a través de este mecanismo de financiación.

En la segunda etapa, se observa que hay un retorno de la confianza de los inversionistas en economías emergentes que se vieron relativamente blindadas ante esta crisis, que a razón de una mayor incertidumbre de lo que podría suceder en economías desarrolladas que presentaron una caída de su PIB, como fue el caso de los Estados Unidos, implicó una recomposición de portafolios internacionales; en este período, varios empresarios en Colombia buscaron este medio de financiación para sus nuevos proyectos, lo que se tradujo en un crecimiento considerable.

En la tercera etapa, las empresas colombianas redujeron su nivel de préstamos, donde varias razones explican este fenómeno: uno son los mayores riesgos que se dieron en Europa ocasionados por la crisis financiera, donde, entre otros países, Grecia y España se vieron ampliamente perjudicados; otra es sobre los proyectos ya iniciados en años anteriores que no exigieron grandes montos, ya fuera para continuar los proyectos o para refinanciar nuevas etapas de los mismos; por último, la tendencia del mercado justificada por la crisis Europea y incertidumbre de los inversionistas impidieron que nuevas emisiones fueran colocadas.

Es importante anotar que si bien se dieron cambios regulatorios como la modificación a la Ley 1430 de 2010 en cuanto a las exenciones del 4 * 1000 y el Decreto 660 de 2011; estos no afectaron la liquidez y la transabilidad en la colocación de emisiones primarias en el mercado de capitales en Colombia durante el periodo de estudio (2006-2011).

En la Tabla 2 se observa que la mayoría de las colocaciones que se hicieron entre los años 2006 a 2011 fueron para empresas que tenían una calificación igual a AA+ o superior. También muestra que a través de los años, las colocaciones inferiores a los 100 mil millones de monto adjudicado se van reduciendo hasta el punto que en 2011 descendieron a 2 cuando en 2006 fueron 12. Igualmente para empresas con calificaciones menores a AA se da una tendencia parecida, donde en 2006 y 2007 se adjudicaron dineros para financiación a 3 y a 1 empresa, respectivamente. En los demás años no se llevan a cabo colocaciones con dichas características. De acuerdo a la dinámica del mercado colombiano, se puede visualizar que existen ciertas limitaciones a emisiones de pequeñas cuantías (inferiores a 100 mil millones), independientemente de la calificación de la empresa.

Por otro lado, para empresas con calificaciones superiores e iguales a AA+ se ha presentado una dinámica positiva en Colombia, donde a excepción del año 2008, se presenta un crecimiento considerable en el número de montos adjudicados a las empresas, siendo 2009 y 2010 los mejores años con 29 y 28 empresas emisoras.

En resumen, bajo esta condición se visualizan barreras al crédito para las empresas que no requieren de altos volúmenes de recursos, independientemente de la calificación crediticia, no permitiendo que el mercado evolucione de una forma eficiente.

Tabla 2. Año, monto adjudicado por rango versus calificación

Año	Monto Adjudicado	Calificación	
		BBB hasta AA	AA+ hasta AAA/DP+1
2006	<= a 100.000.000.000	3	12
	> a 100.000.000.000	0	16
2007	<= a 100.000.000.000	1	8
	> a 100.000.000.000	0	11
2008	<= a 100.000.000.000	0	3
	> a 100.000.000.000	0	16
2009	<= a 100.000.000.000	0	6
	> a 100.000.000.000	0	29
2010	<= a 100.000.000.000	0	6
	> a 100.000.000.000	0	28
2011	<= a 100.000.000.000	0	2
	> a 100.000.000.000	0	17

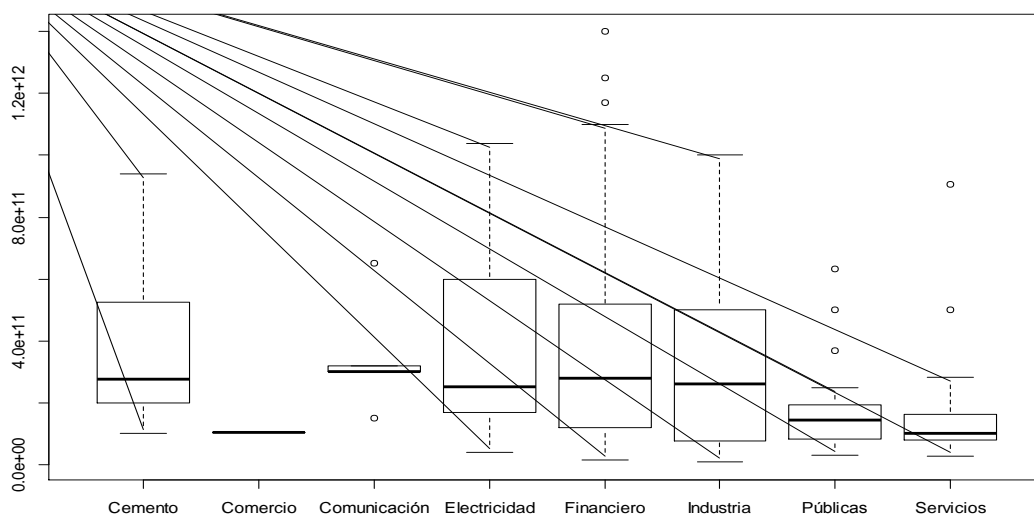
Fuente: elaboración propia.

Durante estos años, uno de los principales sectores que impulsó el mercado de deuda privada fue el financiero. En el Gráfico 3 se muestra que el sector financiero tuvo el mayor monto adjudicado, donde los sectores Cemento, Electricidad, Financiero e industria presentaron de acuerdo a las cajas de bigotes un valor en su mediana similar, que se ubicaba aproximadamente en los 300 mil millones de pesos (3.0e+11), pero con una alta dispersión que es explicada en su caja y bigotes, respectivos, por la heterogeneidad de las empresas que presentan diferentes necesidades en su financiación. Cabe destacar que, el sector financiero fue uno de los que más dispersión presentó hacia arriba, dándose ciertos datos atípicos representados por los puntos que se encuentran por encima del bigote de la caja.

Adicionalmente, un detalle importante de estas cajas (las cuales contienen el 50% de la información), es que el corte aproximado de monto mínimo en dicha caja lo representan los 100 mil millones de pesos en el sector de obras públicas y servicios. Esto implica que para todos los sectores y respectivas empresas que se analizaron en esta muestra es un resultado poco usual que busquen financiación vía emisión de bonos de deuda corporativa que tengan

un monto inferior a los 100 mil millones de pesos. Esto es acorde con lo que se empezó a observar antes sobre las limitaciones a las que se enfrentan las diferentes compañías en el país, donde si bien los proyectos pequeños no son tan positivos para la economía como los grandes, pueden tener efectos positivos considerables.

Grafico 3. Monto adjudicado versus sector (2006-2011)



Fuente: elaboración de los autores

Por otro lado, en esta investigación para ver cómo es el éxito de la colocación de títulos, se propuso un indicador de excesos de demanda de la empresa i en el período t ($ED_{i,t}$) definido por la ecuación (1).

$$ED_{i,t} = \frac{DDA_{i,t}}{TA_{i,t}} \quad (1)$$

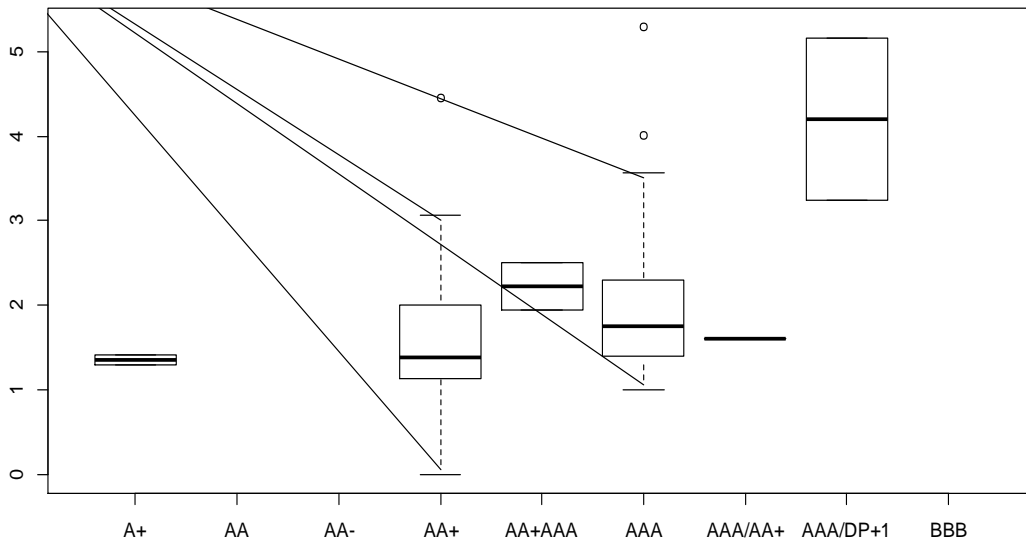
Donde, $DDA_{i,t}$ representa el monto demandado de emisión de la empresa i en el período t y $TA_{i,t}$ es el total adjudicado de una compañía i en el período t . La interpretación que tiene en el mercado de deuda corporativa es, que si $TA_{i,t} > DDA_{i,t}$, entonces la colocación no tuvo mucho éxito ($ED_{i,t} < 1$). Si $TA_{i,t} = DDA_{i,t}$ indica que el monto colocado es igual al

demandado ($ED_{i,t} = 1$) lo que representa un apetito del mercado de estos activos similar al colocado, que aunque fue exitosa la colocación de éstos, puede llegar a ser difícil transarlos más adelante en el mercado secundario. Si $TA_{i,t} < DDA_{i,t}$ habría buenas razones para comprar este título, porque los agentes perciben que la emisión sea atractiva ($ED_{i,t} > 1$), lo que permite una mayor transabilidad de este tipo de activos en el mercado secundario.

En el Gráfico 4, se puede visualizar una caja de bigotes del indicador de exceso de demanda contra la calificación, en éste se puede ver que en Colombia las empresas siempre obtuvieron un valor en el indicador de exceso de demanda en su valor mediano superior a 1, implicando que en esta economía siempre se presenta un buen comportamiento en el proceso de colocación. Cabe resaltar que el mayor número de colocaciones se presentó en emisiones con una calificación superior o igual a AA+, donde una calificación que se sale del comportamiento mediano y supera cualquier expectativa de colocación son emisiones en general de títulos con vencimientos inferiores a un año(AAA/DP+1). Lo anterior indica un comportamiento concentrado de los inversionistas a siempre exigir para invertir una alta calificación crediticia, descartando calificaciones, que si bien no son las mejores, algunas representan empresas sólidas que podrían pagar sus obligaciones sin ningún problema, previo estudio por parte de los inversionistas.

Una observación importante de este gráfico, es que no tiene datos en las calificaciones AA, AA- y BBB, esto es explicado porque estas calificaciones representan los años 2006-2007 donde no hay datos para construir este indicador, de acuerdo a este resultado, se puede decir que después de la crisis financiera, las condiciones exigidas por los agentes para invertir aumentaron, reduciendo la profundización del mercado de deuda corporativa, haciendo que algunas empresas no puedan financiarse por este medio y en algunas situaciones se de un problema de sostenibilidad en el corto plazo de estas mismas. De los problemas antes enunciados y la revisión de literatura, se observa la necesidad de revisar el funcionamiento del mercado de deuda privada en Colombia a nivel cultural y de las preferencias de los inversionistas que permitan una asignación de recursos más amplia para todos los proyectos que necesiten financiación.

Gráfico 4. Indicador exceso de demanda versus calificación (2006-2011)



Fuente: elaboración de los autores

4. Estimación de un panel de datos a través de un sistema de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SURE) que muestra las principales variables macroeconómicas que explican el nivel adjudicado

Desde el punto de vista de la teoría económica, como lo establecen Fabozzi et al. (2002), Choudhry (2004) y Echeverry et al. (2008), entre las principales variables que determinan el comportamiento del monto total adjudicado de deuda privada son el PIB norteamericano, ya que en la medida que hay una recesión en esta economía esto conlleva a un flujo de inversión extranjera directa a economías emergentes y por tanto aumenta la demanda de la deuda pública y privada en emisiones primarias y en mercado secundario. Otra variable de bastante relevancia que explica el nivel adjudicado es el índice de precios al consumidor, IPC, debido a que como gran parte de las emisiones están indexadas a este indicador entonces se presente una relación directa entre el IPC y el monto total adjudicado, es decir, un aumento en el IPC hace más atractivas las inversiones en estos activos debido a su mayor rentabilidad.

Así mismo, cuando las tasas de interés de los títulos de renta fija en el mercado secundario tienden a caer, ya sea por exceso de liquidez en el mercado o por altos niveles de confianza, los inversionistas buscan alternativas seguras y más rentables, lo cual se refleja en un incremento en los montos adjudicados en emisiones primarias, y por tanto existe una relación inversa entre la tasa de interés y el monto adjudicado. También a nivel teórico cuando hay mayores niveles de demanda en un mercado, esto hace que los montos adjudicados tiendan a incrementarse y por tanto estas dos variables tienen una relación directa, sin desconocer el monto máximo anunciado previamente en el aviso de oferta pública de colocación.

Dado lo anterior se consideran variables tales como la tasa de crecimiento de la economía norteamericana, la tasa de los Tes de referencia, el índice de precios al consumidor en Colombia y la demanda total de cada emisor como factores que explican la valoración de bonos corporativos en la economía colombiana y para lo cual se utiliza un panel de datos por medio de un sistema de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SURE)³, ya que este enfoque permite que los estimadores obtenidos no estén correlacionados a través del tiempo.

A pesar de que se trató de tener en cuenta una muestra grande que incorporara todas las empresas, aproximadamente ochenta, de todos los sectores económicos, tales como industrial, minero, servicios públicos, financieros, infraestructura, educación, salud, seguros y transporte; se analiza la información para 6 empresas (Davivienda, Bancolombia, BBVA, Cementos Argos, EPM y Codensa), ubicadas en los sectores financiero, de infraestructura y servicios. Es importante anotar que estas seis empresas son las más grandes de la muestra en cuanto al monto emitido, y la calificación asignada por *Fitch Ratings* a dichas entidades es AAA, no obstante estos emisores tienen en circulación bonos con una calificación AAA y AA+, lo que no los diferencia en cuanto a barreras de entrada.

³ También se estimó un panel por OLS, pero los resultados obtenidos no fueron robustos en términos de eficiencia, motivo por el cual solo se presentan las estimaciones por el método SURE. Pues se realizaron las pruebas estadísticas correspondientes para el enfoque OLS y se encontraron problemas de correlación.

El sistema de ecuaciones a estimar está representado por la ecuación (2), donde la variable dependiente es el monto total adjudicado para la empresa i en el período t ($TA_{i,t}$) y las variables explicativas están conformadas por un grupo de variables macroeconómicas que incluyen la tasa de crecimiento de la economía de los Estados Unidos ($PIBUS_t$), el índice de precios al consumidor en Colombia (IPC_t), la tasa de interés de los títulos de deuda pública de referencia en Colombia (TES_t) y el monto total demandado de emisiones para cada empresa analizada por los inversionistas en el mercado de capitales colombiano ($DDA_{i,t}$). En este estudio se utilizan datos mensuales para el período comprendido entre enero de 2008 y diciembre de 2010. Éstos fueron obtenidos de la Bolsa de Valores de Colombia y de *Bloomberg*.

El sistema de ecuaciones para las n empresas siguiendo a Greene (2000), está dado por

$$\begin{aligned}
 TA_{1,t} &= \alpha_1 - \beta_1 PIBUS_t + \beta_2 IPC_t - \beta_3 TES_t + \beta_4 DDA_{1,t} + \nu_{1,t} \\
 TA_{2,t} &= \alpha_1 - \beta_1 PIBUS_t + \beta_2 IPC_t - \beta_3 TES_t + \beta_4 DDA_{2,t} + \nu_{2,t} \\
 &----- \\
 TA_{n,t} &= \alpha_1 - \beta_1 PIBUS_t + \beta_2 IPC_t - \beta_3 TES_t + \beta_4 DDA_{n,t} + \nu_{n,t}
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

En la Tabla 2 se muestran los resultados encontrados de la regresión. En primer lugar, a excepción del coeficiente de la demanda para el BBVA todos los demás coeficientes resultaron estadísticamente significativos y en general a pesar de los limitantes en la información, presentan un buen ajuste. En segundo lugar, en el análisis más que enfatizar en los valores absolutos de los coeficientes, es interesante detenerse a interpretar los signos encontrados para cada una de las variables corroborando las tendencias explicadas en el análisis descriptivo.

Se observa que el efecto que tiene el comportamiento de la economía de Estados Unidos ($PIBUS_t$) explica en buena medida el total del monto adjudicado por los emisores a los inversionistas en Colombia, pues para el período de estudio, la economía norteamericana

dada la crisis financiera y por tanto la caída del producto interno bruto, incentivó a los inversionistas a destinar parte de sus excedentes hacia mercados emergentes, incluido Colombia y por tanto esta variable en la estimación presenta una relación inversa. Esto a su vez, ha hecho que las economías emergentes reciban grandes flujos de capital de las economías industrializadas más afectadas por la crisis.

Por su parte, el índice de precios al consumidor (IPC_t) presenta una relación directa con el monto adjudicado en las emisiones primarias, esto puede justificarse debido a que un gran porcentaje de las colocaciones se hacen indexadas al IPC; por lo tanto cuanto más alto sea este índice, más atractivas se vuelven estas inversiones.

La tasa de interés de los TES de referencia (Julio 2020) (TES_t) tiene una relación inversa con el monto adjudicado. Esto es explicado porque si hay unas condiciones atractivas en la economía y hay liquidez en el mercado, las tasas de los TES bajan y el mercado busca alternativas de inversión seguras y rentables, tales como los títulos de deuda privada. Por lo tanto, el total adjudicado en las emisiones primarias en este tipo de activos se incrementa.

En relación al monto total demandado ($DDA_{i,t}$), en la medida en que haya más demanda por parte de los inversionistas, mayor será la adjudicación de los emisores, dependiendo de la tasa ofrecida, lo que explica el signo positivo arrojado en este coeficiente. En Colombia, se ha vuelto costumbre por parte de los emisores, en el aviso de oferta pública previo a la subasta, establecer dos valores, que son el monto de la emisión y una posible sobre adjudicación, la cual se hace efectiva solo el día de la subasta, dependiendo de la tasa y de la cantidad demandada, quedando a juicio del emisor si sobre adjudica o no el monto adicional ofrecido, por eso la importancia de esta variable y la incidencia que tiene en la estimación.

Tabla 2. Estimación sistema de ecuaciones aparentemente no relacionadas(SURE)

Empresa	α_i	$\beta_1 PIBUS_i$	$\beta_2 IPC_i$	$\beta_3 TES_i$	$\beta_4 DDA_{i,t}$
BBVA	4592226 (2.056907)	-228769.0 (-2.058791)	139508.1 (2.075435)	-546719.3 (-2.058211)	0.059460 (1.580762)
Bancolombia	4592226 (2.056907)	-228769.0 (-2.058791)	139508.1 (2.075435)	-546719.3 (-2.058211)	0.437186 (29.28323)
Cementos Argos	4592226 (2.056907)	-228769.0 (-2.058791)	139508.1 (2.075435)	-546719.3 (-2.058211)	0.491434 (13.40969)
Codensa	4592226 (2.056907)	-228769.0 (-2.058791)	139508.1 (2.075435)	-546719.3 (-2.058211)	0.307829 (18.47365)
Davivienda	4592226 (2.056907)	-228769.0 (-2.058791)	139508.1 (2.075435)	-546719.3 (-2.058211)	0.455277 (66.18510)
EPM	4592226 (2.056907)	-228769.0 (-2.058791)	139508.1 (2.075435)	-546719.3 (-2.058211)	0.537244 (29.42415)

Valores t entre paréntesis ().

Fuente: cálculos propios.

Cabe resaltar que factores positivos en la economía explican en gran medida la adjudicación de las empresas analizadas en la muestra, compuesta por empresas grandes, pero no aplica de la misma forma para las empresas medianas y pequeñas, que no tienen una incidencia directa en las colocaciones de emisiones de bonos por parte del sector privado. Estas empresas pueden verse enfrentadas a grandes barreras de entrada tales como restricciones por parte de los inversionistas, capacidad de endeudamiento, volumen factible de las emisiones y calificación. En cuanto a la capacidad de endeudamiento, como manifiestan los inversionistas, emisiones inferiores a los 100 mil millones de pesos no son atractivas para estos, lo cual deja por fuera a aquellas empresas que no puedan endeudarse en esa cantidad o en un monto superior o aquellas empresas independientemente de su tamaño y calificación que no requieren recursos en un monto superior a este valor. En cuanto a la calificación, tanto por regulación, como por apetito de los inversionistas emisiones con notas inferiores a AAA/AA+ no tienen circulación en el mercado secundario. Por lo tanto, carecen a su vez de un mercado primario.

Conclusiones

Esta investigación tuvo como propósito mostrar la evolución que presenta el mercado de deuda corporativa colombiana. A través de un análisis estadístico descriptivo de los últimos años y la estimación de un panel de datos a través de un sistema de ecuaciones

aparentemente no relacionadas, se halló que el mercado de valores de deuda corporativa colombiana se halla fuertemente descrito por emisiones de alta calidad crediticia al igual que de grandes montos adjudicados. Lo que es explicado por tres puntos neurálgicos que se pueden apreciar en la dinámica del mercado en estos años: El primero, es sobre los altos costos de transacción en que tienen que incurrir empresas medianas y pequeñas que requieren recursos de financiación vía bonos en cuantías por debajo de los estándares previamente mencionados. El segundo, es sobre la percepción de los inversionistas, que ha hecho difícil que empresas de baja calificación puedan obtener recursos. Finalmente, la crisis financiera a nivel mundial provocó que la confianza en emisiones pequeñas y de bajo valor crediticio se redujera, hasta el punto de casi anularse en la economía colombiana.

Los resultados arrojados por el panel de datos a través del SURE muestra que dos variables económicas como son la tasa de interés de los títulos de deuda de referencia del gobierno nacional y la tasa de crecimiento de la economía norteamericana presentan una relación inversa con la cantidad emitida de deuda privada en Colombia. Esto sugiere que cuanto menor sea la tasa de rendimiento de los títulos TES, más atractivas son las inversiones en deuda privada, ya que un factor importante tenido en cuenta por los inversionistas institucionales es la rentabilidad de sus portafolios. Por su parte, cuando Estados Unidos presenta una disminución en su PIB, los inversionistas foráneos buscan alternativas de inversión, siendo la deuda privada colombiana una opción interesante, debido al blindaje que ha presentado la economía colombiana frente a las últimas crisis internacionales.

Por el contrario el índice de precios al consumidor colombiano y la cantidad de demandada de deuda, muestran una relación positiva con la cantidad colocada. Para el primer caso puede argumentarse que gran cantidad de las emisiones en deuda privada son indexadas al IPC, por tal razón mientras mayor sea el índice, más atractivas son las emisiones debido a su mayor rentabilidad. En el segundo caso puede explicarse por que mientras más demandadas sean las emisiones mayor es la cantidad colocada por parte de emisor, sujeto al aviso de oferta pública, en el cual se establece monto a colocar, tasa máxima de colocación y en algunos casos cupo de sobre adjudicación (a potestad del emisor).

A pesar de que las estimaciones realizadas no permiten inferir barreras de entrada, dada la limitación de la información disponible, haciendo que en la muestra solo se considere grandes empresas. No obstante las medianas y pequeñas empresas han estado enfrentadas a grandes barreras de entrada tales como el monto de la emisión en la mayoría de los casos no supera los 100 mil millones, la calificación asignada por Fitch Ratings y el sin número de requisitos para llevar a cabo una emisión, entre otros aspectos, haciendo que el mercado de capitales no haya desarrollado un nivel de liquidez óptimo. Las economías de escala terminan siendo otra barrera de entrada importante para estas empresas ya que resulta demasiado costoso por los altos costos fijos en que se deben incurrir para salir al mercado. En la medida que se disminuyan estas barreras no solo se beneficiarían la medianas y pequeñas empresas, sino también los inversionistas institucionales ya que tendrían una mayor alternativa de inversión.

Del análisis realizado en esta investigación, no fue posible elaborar una curva de rendimientos para valorar activos de deuda corporativa con baja calificación crediticia y emisiones pequeñas, ya que su volumen transado tanto en el mercado primario como secundario es muy bajo y no logra formar una escala de precios (escala) para todo el horizonte de tiempo. Este tema puede ser objeto para futuras investigaciones, donde se exploren nuevas alternativas que permitan un aumento de la liquidez y profundidad de este mercado en la economía colombiana.

Bibliografía

Agudelo, D. y Arango, M. (2008). La curva de rendimientos a plazo y las expectativas de las tasas de interés en los mercados colombianos de renta fija 2002-2007. *Lecturas de Economía*, (68), 39-66.

Aldana, C., Aristizábal, F. y Echavarría, C. (2010). Instrumentos regulatorios para fomentar la profundización del mercado de deuda privada en Colombia. *Análisis-Revista del Mercado de Valores*, (1), 153-179.

Álvarez, M. R., Ramírez, A. y Rendón, A. (2010). La curva de rendimientos como un indicador adelantado de la actividad económica, el caso colombiano: período 2001-2009.

Arbeláez, M. A., Zuluaga, S. y Guerra, M. (2002). *El Mercado de Capitales Colombiano en los Noventa y las Firmas Comisionistas de Bolsa*. Fedesarrollo-Alfaomega Colombiana: Bogotá.

Aragó, V. (2009). Teorías sobre coberturas con contratos de futuro. *Cuadernos de Economía*, 28 (50), 157-190.

Arbeláez, J. C. y Maya, C. (2008). Valoración del credit default swaps (CDS): una aproximación con el método de Monte Carlo. *Cuadernos de Administración*, 21 (36), 87-111.

Banco de la República (2008). Informe de Estabilidad Financiera, marzo de 2008.

Chen, T-K., Liao, H-H. and Tsai, P-L. (2011). Internal liquidity risk in corporate bond yield spread. *Journal of Banking & Finance*, 35, 978-987.

Choudhry, M. (2004). *Corporate bonds and structured financial products*. Elsevier Butterworth-Heinemann Finance: Oxford.

Echeverry, J. C., Navas, V. y Gómez, P. (2002). Promoviendo el desarrollo del mercado de capitales en Colombia: hoja de ruta. BRC Inverstor Services S.A. Sociedad Calificadora de Valores.

Fabozzi, F., Modigliani, F. and Ferri, J. M. (2002). *Foundations of Financial Markets and Institutions*. 3^a edition, Prentice Hall.

Gaviria, F. y Vera, A. D. (2011). Arquitectura del mercado de renta fija: desarrollos regulatorios y fragmentación de liquidez. *Análisis-Revista del Mercado de Valores*, (2), 207-257.

Greene, W. (2000), *Econometric Analysis*, 4ta ed., New Jersey: Prentice Hall.

Kalimipalli, M. and Nayak, S. (2011). Idiosyncratic volatility vs. Liquidity? Evidence from the US corporate bond market. *Journal of Financial Intermediation*, Article in Press.

Lin, H., Wang, J. and Wu, C. (2011). Liquidity risk and expected bond returns. *Journal of Financial Economics*, 99, 628-650.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2010). Ley 1430.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2011). Decreto 660 de Marzo 10 de 2011.

Mishkin, F. S. and Eakins, S. G. (2006). *Financial Markets and Institutions*. Fifth Edition, Person International Edition: United States of America.

Reveiz, A. y León, C. E. (2008). Índice representativo del mercado de deuda pública interna: IDXTES. *Borradores de Economía*, (488), 1-26.

Rojas, J. C. (2007). La curva de rendimientos como predictor de las expectativas macroeconómicas. *Borradores de Investigación. Universidad del Rosario*, (93), 1-14.

Santana, J. C. (2008). La curva de rendimientos: una revisión metodológica y nuevas aproximaciones de estimación. *Revista Cuadernos de Economía*, 27 (48), 71-113.

Saunders, A., Srinivasan, A. and Walter, I. (2002). Price formation in the OTC corporate bond markets: a field study of the inter-dealer market. *Journal of Economics and Business*, Vol. 54, 95-113.

Superintendencia Financiera de Colombia (1996). Circular Básica Jurídica, Régimen de inversiones de los fondos de pensiones obligatorios, título IV capítulo IV. Circular externa 007.