

Diana Milena Carmona Muñoz\*  
Jairo Alejandro Chaves Camargo\*\*

Universidad de La Salle,  
Bogotá, Colombia.

Recibido: 11 de agosto de 2014

Concepto de evaluación: 20 de noviembre de 2014

Aprobado: 27 de noviembre de 2014

Artículo de investigación  
© 2015 Universidad Católica de  
Colombia. Facultad de Ciencias  
Económicas y Administrativas.  
Todos los derechos reservados

# Factoring: una alternativa de financiamiento como herramienta de apoyo para las empresas de transporte de carga terrestre en Bogotá<sup>1</sup>

## RESUMEN

El subsector de transporte terrestre de carga tiene gran influencia en la competitividad de las exportaciones y el movimiento total de mercancías en el país; por lo tanto, a través de esta investigación, se evalúa la factibilidad financiera del *factoring* en el subsector, mediante el análisis comparativo de escenarios que simulan la utilización de esta herramienta entre 2008 y 2012. Los resultados muestran que la aplicación del *factoring* en este subsector genera ventajas representadas en la reducción de la rotación de cartera, el aumento en los flujos de caja y la creación de valor para las empresas de la muestra y el agregado del subsector.

**Palabras clave:** *factoring*, estructura de capital, costo de capital, valor económico agregado (EVA), flujos de caja.

**JEL:** G29, G32

## Factoring: Alternative financing as a Support Tool for Road Freight Companies in Bogotá

## ABSTRACT

The road freight transport sub-sector has a major influence on the competitiveness of exports and the country's overall movement of goods. Accordingly, this research evaluates the financial viability of factoring in the subsector by comparing scenarios that simulate the use of this tool over the 2008-2012 period. The results indicate that the use of factoring offers

<sup>1</sup> Este artículo es resultado de la investigación "Factoring: una alternativa de financiamiento no tradicional como herramienta de apoyo a las empresas de transporte de carga terrestre en Bogotá".

\* Magíster en Finanzas. Especialista en Finanzas y Mercados de Capitales. Docente-investigadora del Programa de Finanzas y Comercio Internacional, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, de la Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Dirección de correspondencia: carrera 5 N.º 59A-44, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: dcarmona@unisalle.edu.co

\*\* Profesional en Finanzas y Comercio Internacional. Dirección de correspondencia: carrera 5 N.º 59A-44, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: jchaves67@unisalle.edu.co

advantages in terms of reducing turnover, increasing cash flow and creating value for the companies studied, as well as adding value to the sub-sector

**Keywords:** factoring, capital structure, capital cost, economic value added (EVA), cash flows.

### *Factoring: uma alternativa de financiamento como ferramenta de apoio às empresas de transporte de carga terrestre em Bogotá*

#### **RESUMO**

O subsetor de transporte terrestre de carga tem uma grande influência na concorrência das exportações e no movimento total de mercadorias no país; portanto, por meio desta pesquisa, avalia-se a factibilidade financeira do *factoring* no subsetor, mediante a análise comparativa de cenários que simulam a utilização dessa ferramenta entre 2008 e 2012. Os resultados mostram que a aplicação do *factoring* nesse subsetor gera vantagens representadas na redução da rotação da carteira, no aumento nos fluxos de caixa e na criação de valor para as empresas da amostra e no agregado do subsetor.

**Palavras-chave:** *factoring*, estrutura de capital, custo de capital, valor econômico agregado (EVA), fluxos de caixa.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la mayoría de las micro-, pequeñas y medianas empresas (mipymes) de los diferentes sectores de la economía colombiana no cubren sus operaciones con recursos propios, dado que, como lo señala Lira (2009), estas tienen dificultades a la hora de presentar documentos, generar garantías y llevar historiales crediticios consistentes; por ello, están obligadas a recurrir a financiamiento externo, generalmente créditos a corto plazo con tasas de interés altas que no alcanzan a satisfacer sus necesidades financieras.

En consecuencia, se presenta el *factoring* (o 'factoraje') como una herramienta de apoyo, debido a que representa "una facilidad de financiación a corto plazo efectiva y eficiente para pequeñas y medianas empresas con rápido crecimiento y con dificultades para acceder a créditos bancarios" (Ivanovic, Baresa y Bogdan, 2011, p. 215). Asimismo, Rojas (2013) indica que "el factoring en Colombia tiene un gran espacio para crecer, pues apenas descontamos el 2% del PIB, mientras en Chile están alrededor del 10% y 12%" (p. 1); más aún, sus posibilidades se incrementaron desde que se originó la Ley 1231 de 2008, que regula la compra y venta de facturas en Colombia.

El presente artículo se centra en el subsector del transporte terrestre de carga en Bogotá, específicamente en las mipymes transportadoras, con la intención de proponer el factoring como una herramienta de crédito no tradicional que disminuya los problemas de competitividad que ha tenido el subsector durante los últimos años y, asimismo, dinamice la obtención de recursos financieros por parte de sus empresas. De igual forma, se espera que este estudio de factibilidad extienda la literatura empírica sobre el factoring, sentando las bases para una investigación académica más amplia en el área financiera del subsector. También se espera que los resultados de esta investigación permitan enriquecer las alternativas de crédito y orienten una posible solución para el problema de obtención de

créditos que en la actualidad sufren las mipymes en Colombia.

El objetivo de esta investigación es evaluar, entonces, si es factible que las empresas de este subsector se beneficien con la utilización del factoring, a través de una estructura de capital con menos apalancamiento. De la misma forma, se intenta determinar cuáles son los efectos de su aplicación en ámbitos financieros y administrativos para las empresas, mediante el planteamiento de una hipótesis de investigación que establece que las empresas no apalancadas generan mejores rendimientos en tiempos de crisis que las apalancadas; por lo tanto, si una empresa utiliza una herramienta de crédito no tradicional para evitar así el endeudamiento a corto plazo, se espera que presente mayores utilidades gracias a una estructura financiera óptima.

En este sentido, la investigación se desarrolla mediante el análisis comparativo de escenarios (bajo, medio y alto porcentaje de factoring) que permiten simular la utilización de esta herramienta entre 2008 y 2012 en las mipymes, a partir de un análisis de las herramientas de crédito tradicionales y la propuesta de factoring tanto en aspectos cualitativos —como la experiencia, la percepción y las expectativas de las empresas— como en aspectos cuantitativos —por ejemplo, los indicadores financieros, el valor agregado y el descuento de flujos de caja—.

El término *factoring* es definido por Bakker, Klapper y Udell (2004) como un tipo de financiamiento en el cual una empresa vende sus cuentas por cobrar solventes a cambio de liquidez inmediata, pagando un descuento, que es igual al interés más las comisiones. Por lo tanto, una operación de factoring es "aquella mediante la cual un factor adquiere [...] derechos patrimoniales ciertos, de contenido crediticio [...], tales como facturas de venta, pagarés, letras de cambio, bonos de prenda, sentencias ejecutorias y actas de conciliación [...] por endoso [...] o cesión" (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2013, p. 2).

Esta operación puede describirse de la siguiente forma:

- La empresa de transporte debe enviar a la compañía de factoring (factor) la información del cliente (deudor), al igual que el valor y las características de la carga por transportar, para de esta forma poder realizar la confirmación del servicio de factoring. Seguidamente, el factor informa a la empresa de transporte si el cliente fue aprobado antes de que el transporte de la mercancía sea realizado (figura 1, pasos 1 al 4).
- Cuando se completa el transporte de la mercancía, la empresa debe enviar al factor, a través de fax o correo electrónico, el conocimiento de embarque o factura, además de los documentos relacionados con la carga (figura 1, paso 5).

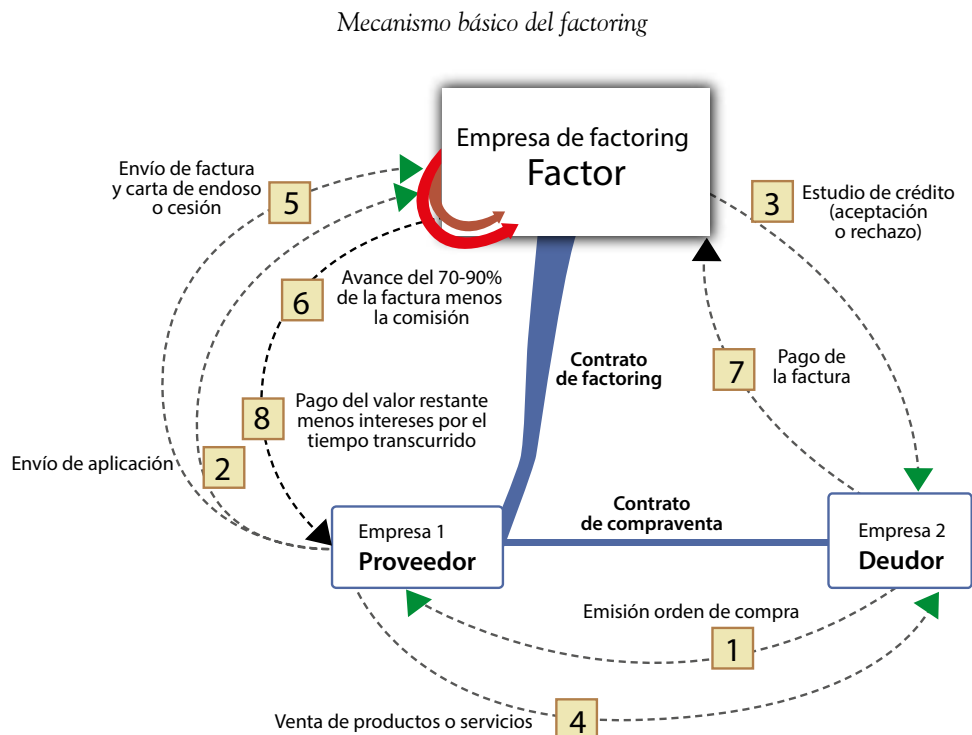
- Dentro de las 24 horas siguientes, el factor realiza el depósito del valor acordado (70-90% del valor de la factura) en la cuenta de la empresa de transporte, y por último, en la fecha original de pago de la factura, el factor realiza el desembolso del valor restante (figura 1, pasos 6 al 8).

## ANTECEDENTES

### Transporte terrestre de carga en Colombia

Según la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (Dirpen, 2012), la clasificación de actividades económicas (CIU) del transporte terrestre de carga para Colombia está representada en el código 4923, el cual describe este subsector así:

Figura 1



Fuente: elaboración de los autores con base en la información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de la República de Colombia (2013) y los aportes del Banco Mundial (Bakker, Klapper y Udell, 2004).

*Aquel destinado a satisfacer las necesidades generales de movilización de cosas de un lugar a otro en vehículos automotores a cambio de una remuneración o precio, bajo la responsabilidad de una empresa de transporte legalmente constituida y debidamente habilitada en esta modalidad. [...] Esta clase incluye:*

- *Todas las operaciones de transporte de carga por carretera. Se incluye el transporte de una gran variedad de mercancías tales como: troncos, ganado, productos refrigerados, carga pesada, carga a granel, incluso el transporte en camiones cisterna de líquidos (ejemplo: la leche que se recoge en las granjas, agua, etcétera), automóviles. [...]*
- *El alquiler de vehículos de carga (camiones) con conductor (pp. 342-343).*

El subsector de transporte terrestre de carga, como puede verse en la figura 2, está conformado por tres tipos de agentes: los generadores de carga, las empresas de transporte y los transportadores (también llamados operadores individuales de carga [OIC]).

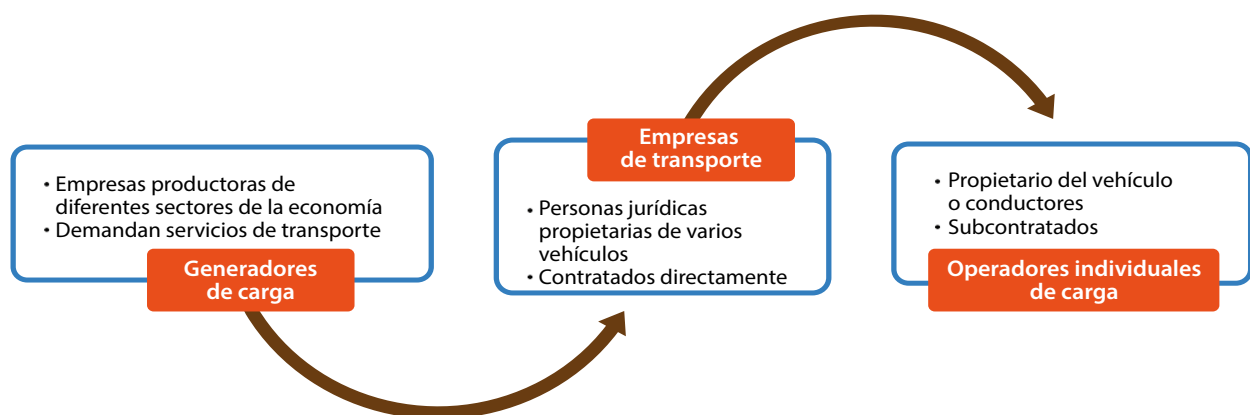
Por otro lado, el desarrollo de este subsector se ha dado en diferentes etapas, caracterizadas

por reformas en la regulación del sector, cambios en las dinámicas del mercado, crisis económicas y déficits de infraestructura. En particular, durante los años noventa, el comportamiento del transporte terrestre de carga en Colombia estuvo marcado por un acelerado crecimiento del parque automotor y un estancamiento de los fletes al transportador, lo que generó, según Eslava y Lozano (1999), la implementación de una tabla de fletes por parte del Gobierno con la intención de regular los precios.

En la actualidad, el subsector del transporte terrestre de carga en Colombia factura, según Higuera (2013), más de 16 billones de pesos cada año y moviliza cerca de 135 millones de toneladas en mercancías, lo que llega a representar entre el 90-95% del transporte interno del país, por encima del transporte fluvial y el transporte aéreo (Sorzano, 2012). De igual forma, este subsector se caracteriza por tener una baja calidad en el servicio y una fuerte regulación por parte del Estado (Yepes, 2011), además de funcionar con una tabla de fletes que no incentiva a los pequeños transportadores (Fedesarrollo, 2012) y enfrentarse al gran déficit de infraestructura nacional, pues Colombia se encuentra en el puesto 114 (de 144 países) en cuanto a calidad de la infraestructura de transporte (Foro Económico Mundial, 2013).

Figura 2

Actores del transporte terrestre de carga en Colombia



Fuente: elaboración de los autores a partir de Eslava y Lozano (1999, p. 14) y Yepes (2011).

## **Factoring de carga**

Pueden encontrarse las raíces del factoring en el sector de transporte terrestre de carga —también llamado *factoring* de carga o *freight bill factoring*— a comienzos de 1940, en Estados Unidos, con la creación de cooperativas sin ánimo de lucro que se encargaban de realizar los pagos a los transportadores responsables de hacer los envíos hacia diferentes ciudades de este país, lo cual permitía mayor flexibilidad financiera para las empresas de transporte. Posteriormente, estas empresas se convertirían en compañías privadas especializadas en adelantos y cobranza; Transport Clearings se estableció en Minesota, en 1942, como la primera de ellas (Voreis, 2012).

Por otro lado, las organizaciones que proveen el servicio de factoring de carga en Estados Unidos tienen una fuerte acogida por las diferentes empresas de transporte, por cuanto proporcionan asesoramiento financiero y logístico especializado, al brindar a los transportadores adelantos de casi el 97% de las facturas, reportes en línea de la cartera y deudores, gestión de cartera y facilidades de crédito a la hora de pagar por combustibles, llantas, repuestos y reparaciones. Con ello, se impulsa el desarrollo del sector y el crecimiento de las pymes transportadoras (Asociación Internacional de Factoring [IFA], 2013).

En Colombia se encuentran registradas 98 empresas de factoring, de las cuales Factoring Bancolombia es la única asociada a Factors Chain International (FCI, 2013). En particular, ninguna de estas empresas maneja el factoring de carga, lo cual puede explicarse por el alto riesgo de no pago que presenta el sector de transporte, la falta de información crediticia disponible en países en desarrollo, el fraude (especialmente en cuanto a facturas falsas o clientes ficticios), el entorno legal débil y las falencias en infraestructura para pagos electrónicos (Klapper, 2006).

## **Marco legal del factoring en Colombia**

El documento Conpes 3484: “Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: un esfuerzo público-privado” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Departamento Nacional de Planeación, 2007), permitió la creación de una regulación para el factoring en Colombia, dado que diagnosticó los numerosos problemas que tienen las micro- y pequeñas empresas para acceder al sector financiero. El documento concluyó que se debía fomentar la utilización de créditos no tradicionales y fortalecer las instituciones que los ofertan, para así eliminar los obstáculos financieros que limitan el crecimiento de las mipymes.

En respuesta a esto, se originó la Ley 1231 de 2008, que regula la figura que permite la compra y venta de facturas a través del endoso del original de estas. Allí se define una factura como un “título valor que el vendedor o prestador del servicio podrá librar y entregar o remitir al comprador o beneficiario de servicio”. Además, establece los requisitos que deben cumplirse para poder ejercer esta posibilidad, tales como la fecha de vencimiento, la fecha de recibo de quien estará encargado de la factura, el pago o la remuneración, las condiciones de pago de la factura, entre otros, dependiendo de las circunstancias.

De igual forma, define los procedimientos que deberán seguirse para evitar el lavado de activos cuando se realice la compra de facturas o carteras por parte de las entidades autorizadas. En concordancia, el Decreto 672 de 2009 y el Decreto 3327 de 2009 permiten que las empresas que tengan facturas vigentes puedan usarlas como títulos valores si cumplen los requisitos exigidos por la Ley 1231 de 2008. Por su parte, el Decreto 1231 de 2012 establece:

*Artículo 3. Riesgo de impago o de insolvencia. En cualquier caso, tanto el cedente o endosante, como el factor, podrán proteger el riesgo de impago o*



*de insolvencia del obligado mediante la contratación de un seguro.*

*Artículo 4. Operaciones de factoring sobre títulos de plazo que hubiere vencido. En las operaciones de factoring sobre títulos cuyo plazo hubiere vencido, las partes intervinientes podrán acordar libremente la tasa de descuento o el precio que les convenga (p. 3).*

Asimismo, decreta que los factores deberán estar inscritos en el Registro Único Nacional de Factores de la Superintendencia de Sociedades si realizaron operaciones por valor igual o superior a 30.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes en el año inmediatamente anterior.

## Revisión de literatura

Esta revisión presenta algunos de los documentos que, por un lado, son considerados más relevantes para el desarrollo de los objetivos de la investigación y que, por otro, representan la aplicación del factoring en economías emergentes, específicamente en el subsector de transporte terrestre de carga.

La investigación “The role of factoring for financing small and medium enterprises” (Klapper, 2006) analiza los determinantes por los que el factoring no se ha implementado en las economías emergentes, a través del estudio de variables macroeconómicas y financieras. Allí se concluye que el factoring puede llegar a ser útil en economías que presenten cumplimiento contractual débil e información crediticia disponible, donde se puedan realizar alianzas entre pequeños vendedores y grandes compradores y donde el mercado de pagos electrónicos pueda desarrollarse en el corto plazo, debido a que estos aspectos facilitarían que tales empresas entraran a mercados emergentes.

Cortés, Escobar y Rojas (2007) realizaron un estudio de factibilidad económica del factoring para las mipymes en la región de Coquimbo, Chile; concluyen que el factoring como herramienta de

apoyo presenta resultados atractivos en esta zona, por cuanto ha demostrado beneficios administrativos y retornos financieros positivos adicionales al valor de inversión.

Jenks (2010), en su artículo “The transportation sector’s rocky road”, realiza un estudio de caso de la empresa C.H. Robinson Worldwide, a la cual más de ochenta compañías de factoring le negaron el servicio —a pesar de ser una de las empresas más importantes del sector—, debido al incumplimiento que estaban presentando sus deudores. La investigación describe las diferentes amenazas que sufre el sector de transporte de carga terrestre en Norteamérica y concluye que las empresas de factoring deberán ser flexibles, generar alianzas con los transportadores y fomentar la retroalimentación entre las partes, para que el sector no se vea afectado por esos cambios de la economía después de la crisis.

En la misma línea, Goetz (2011), en su trabajo “Factoring trucking receivables for the long haul”, determina cuáles fueron las razones por las que el sector de transporte estadounidense no se vio afectado después de la crisis de 2008; para ello, realizó un análisis del factoring en las empresas del sector de transporte de carga entre 2007 y 2010, y concluyó que este no se vio perjudicado por la crisis gracias al apoyo de las compañías de factoring, al financiar a las empresas transportadoras que estaban siendo rechazadas por los bancos, lo cual fortaleció el sector y garantizó ingresos constantes.

Holstein (2013) realizó el estudio “Finding your niche: when it comes to factoring, carefully choose your industries”, en el que identifica cuáles eran los sectores de la economía más atractivos para las empresas de factoring estadounidenses. En su trabajo concluye que el 90% de estas compañías se enfocan en sectores como el manufacturero, el tecnológico y el de publicidad; sin embargo, también indica que sectores como el médico, el de agricultora o el de transporte han demostrado ser riesgosos, pero a su vez benefician a las compañías de factoring cuando estas son capaces de adaptarse a los diversos medios de pago usados por dichos sectores.

Balciunas (2013) publicó “A win-win-win situation”, estudio en el que explica cuáles eran los motivos por los que las empresas de factoring estaban perdiendo clientes, por cuanto estos no se mostraban satisfechos con el servicio; por lo tanto, desarrolla un estudio de mercado enfocado en la satisfacción que los clientes en relación con el proceso de compra de facturas. El autor concluye que las empresas de factoring deben generar alianzas con los transportadores, para de esa forma garantizar la generación de valor para las dos partes.

Por otra parte, Higuera (2013) describe la importancia que tiene el sector de transporte para la competitividad de las empresas en Colombia. Allí determina los aspectos que están causando pérdida de competitividad en el sector, a través de un análisis entre la relación de la movilización de carga y el producto interno bruto (PIB) entre el 2002 y el 2012; concluye que es importante generar alianzas a largo plazo entre los transportadores y las empresas de factoring, para garantizar la eficiencia del sector.

Por último, pueden destacarse los resultados que presenta FCI (2013): se señala que en un término de cinco años, el volumen del factoring llegará a representar cerca del 6% del PIB, puesto que en Colombia se encuentran establecidas 98

empresas especializadas en factoring que alcanzaron un volumen de 4562 millones de euros en 2012 (gráfica 1). Ello permite identificar que existe un amplio margen de crecimiento para este mercado en el país.

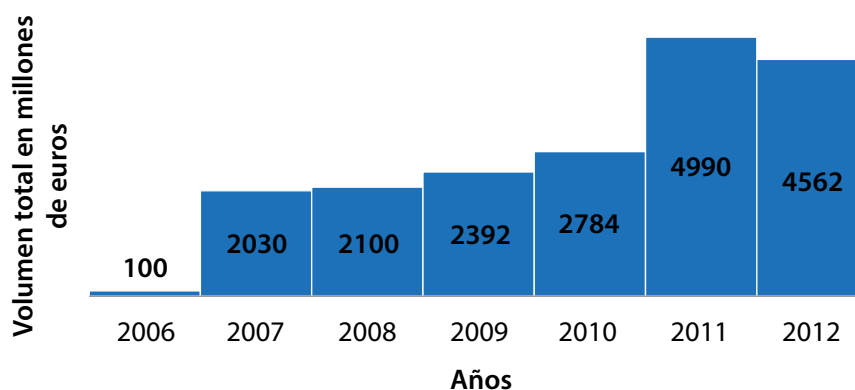
## REFERENTES TEÓRICOS

Los administradores financieros, gerentes o accionistas de una empresa siempre se encuentran en un escenario de incertidumbre en el momento de tomar decisiones en cuanto a la forma de financiación. Durand (1952) fundó las bases de estas teorías al establecer que debía existir un nivel de endeudamiento óptimo que tuviera un costo de capital mínimo y, al mismo tiempo, maximizara el valor de la empresa. En este contexto debía tenerse en cuenta que si se adquiría deuda de manera excesiva, se podía incurrir en un riesgo de insolvencia.

En este sentido, Modigliani y Miller (1958) establecen que para obtener una estructura de capital óptima, el criterio de toma de decisiones debe basarse en la maximización de las utilidades y, en consecuencia, en la maximización del valor de mercado de la empresa, lo cual solo puede alcanzarse cuando la tasa de retorno de un activo o proyecto es mayor a la tasa del costo de capital de la empresa.

Gráfica 1

Volumen total de factoring para Colombia, periodo 2006-2012



Nota: los datos se calculan en millones de euros constantes a 2012.  
Fuente: elaboración de los autores a partir de FCI (2013).



El valor de la empresa puede determinarse así:

$$V_j = S_j + B_j \quad [1]$$

El valor para cualquier empresa ( $V_j$ ) es igual al valor de mercado de su patrimonio ( $S_j$ ) sumado al valor de mercado de la deuda de la empresa ( $B_j$ ). De esta forma, Modigliani y Miller (1958) establecen que el valor de una empresa siempre es el mismo en diferentes estructuras de capital:

$$R = \frac{S}{B+S} \times R_S + \frac{B}{B+S} \times R_B \quad [2]$$

Donde,

$R_S$  es la tasa de rendimiento esperado de capital, o ROE.

$R_B$  es la tasa del costo de la deuda.

La segunda hipótesis que plantean Modigliani y Miller (1958) consiste en que el costo de capital aumenta con la deuda, puesto que el apalancamiento incrementa el riesgo de capital. Es importante resaltar que estos autores plantean estas dos hipótesis al considerar que no existen impuestos corporativos; por lo tanto, en el caso contrario, puede asumirse que las corporaciones pagan impuestos a la tasa  $t_c$  sobre las utilidades después de intereses, por lo cual puede concluirse que las empresas apalancadas tienen una ventaja fiscal, dado que entre más deuda se adquiera, mayor será la reducción de impuestos.

En consecuencia, el primer resultado que obtienen Modigliani y Miller (1958) es que el apalancamiento corporativo disminuye los pagos de los impuestos; por lo tanto, el apalancamiento aumenta el valor de la empresa en una cantidad proporcional a la protección fiscal, en tanto se suponga que la deuda es perpetua. Como segundo resultado, plantean que el costo de capital se incrementa con el apalancamiento, porque a mayor deuda, mayor es el riesgo de capital; en otras palabras, cuando la empresa se encuentra apalancada, los accionistas o propietarios están adquiriendo mayor riesgo y, por ende, esperan una mayor tasa de retorno.

Además, Modigliani y Miller (1958) argumentan que entre mayor deuda se adquiera, mayor será el riesgo de no cumplir con las responsabilidades, por lo que se espera un rendimiento mayor que compense dicho riesgo. Según esta proposición, en una economía estable, las empresas con deuda tienen mejores rendimientos que las empresas sin ella; pero de igual manera tienen peores resultados en tiempos volátiles, dado el alto riesgo que se asume con la deuda.

Este planteamiento fue complementado por De Haro (1983): además de considerar el financiamiento a través de la deuda o del capital accionario, sugiere una nueva fuente de recursos, el autofinanciamiento, que consiste en realizar amortizaciones aceleradas, reservas de capital de trabajo, retención de utilidades o fondos de inversiones, con el objetivo de generar liquidez con el menor costo de oportunidad posible.

En el mismo sentido, Myers (1984) desarrolló la teoría de selección jerárquica, que se basa en el supuesto de la existencia de información asimétrica entre las empresas y el mercado. En otras palabras, los directivos de las firmas a menudo tienen mejor información sobre el estado de la compañía que sobre la situación del mercado; por lo tanto, para evitar incertidumbre a la hora de escoger en qué momento autofinanciarse o adquirir deuda, debe considerarse el costo de oportunidad de los diferentes modos de financiamiento.

De igual forma, se origina la teoría del flujo de caja libre planteada por Jensen (1986), donde se argumenta que niveles elevados de deuda pueden incrementar el valor de una empresa siempre que los flujos de caja operativos excedan significativamente a otras oportunidades rentables de inversión. Desde una perspectiva similar, Harris y Raviv (1991) establecen que las empresas optan por incrementar su apalancamiento de acuerdo con los activos fijos, la protección fiscal, las oportunidades de inversión y el tamaño de la firma; y, por el contrario, deciden disminuirlo según la volatilidad, la probabilidad de quiebra y la rentabilidad de la empresa. Asimismo, Leland (1994) plantea que el valor de la deuda y el endeudamiento óptimo

están conectados explícitamente con el riesgo de la empresa, los impuestos, los costes de quiebra y la tasa libre de riesgo del mercado.

Respecto a las pymes, Berger y Udell (1998) señalan que estas deben recurrir a la autofinanciación, porque si bien algunas veces es menos costoso adquirir un crédito, financiarse con recursos propios es óptimo tanto desde el punto de vista de los costos de transacción como de los requerimientos de liquidez; de igual forma, el autofinanciamiento genera mayor seguridad cuando ocurren cambios en el mercado que afecten la disponibilidad de los recursos por parte de las instituciones financieras.

Ahora bien, dado el tema de investigación, debe considerarse también la teoría de agencia planteada por Ross (1973), por cuanto sus proposiciones explican claramente la relación entre las diferentes partes involucradas en un contrato de factoring. El autor define esta teoría como la relación entre dos o más partes cuando una de ellas, el agente, actúa en nombre o en representación de otra, el principal, en un contexto de toma de decisiones. Según Jensen y Meckling (1976), este conflicto de objetivos puede ocasionarle al principal la necesidad de recurrir a incentivos monetarios para la otra parte, a costos de monitoreo y, en muchos casos, a pérdidas en las utilidades debido a las decisiones tomadas por el agente. De acuerdo con Eisenhardt (1989), la teoría de la agencia se basa en resolver dos problemas que ocurren en la relación entre el agente y el principal: a) las partes que cooperan tienen diferentes objetivos y expectativas y b) resulta muy costoso para el principal conocer en todo momento lo que hace el agente, debido a las diferentes preferencias por el riesgo que tienen cada una de las partes.

## METODOLOGÍA

Con el objetivo de evaluar la factibilidad financiera del factoring como herramienta de apoyo para las empresas del subsector de transporte de carga terrestre en Bogotá, se realiza la recopilación de características de este subsector a través de diferentes fuentes primarias, secundarias y terciarias de

información, tales como encuestas estructuradas a la población objetivo, revisiones documentales y entrevistas a expertos. De igual forma, se efectúa el análisis del subsector entre 2008 y 2012 por medio del descuento de flujos de caja y el cálculo del valor total y el valor económico agregado para cada una de las empresas, al igual que a partir de la estimación de los principales indicadores financieros. En ese orden de ideas, en primer lugar se determina la población objetivo de empresas de transporte terrestre de carga que reflejen las características más adecuadas para realizar la simulación del factoring, para luego desarrollar las etapas de investigación que se describen a continuación.

### Etapa 1

Se hace un análisis comparativo entre las diferentes herramientas de crédito que utiliza la población objetivo y el agregado subsector de transporte terrestre de carga respecto a la propuesta del factoring, a través de los siguientes pasos metodológicos.

#### ***Recopilación de información sobre factoring de carga en Estados Unidos***

Se recopilan las características específicas y las condiciones que tiene el factoring de carga en este país, para tomarlo como referencia a la hora de plantear los supuestos de la etapa siguiente con los que se fundamentan los escenarios propuestos. Esta información se extrae de las páginas oficiales de internet de once factores establecidos en Estados Unidos y luego se compara con los resultados de la entrevista realizada a Diana Quiñones, ejecutiva de operaciones de la empresa Summar Financial<sup>2</sup>.

2 Summar Financial es una compañía colombiana especializada, desde 2004, en factoring doméstico e internacional de pequeñas y medianas empresas exportadoras; forma parte de la Asociación Internacional de Factoring (IFA) y cuenta con sedes en Colombia, Estados Unidos y México, al igual que con la división CashFactor, una sucursal de factoring de carga

### ***Recopilación de información sobre factoring y créditos a corto plazo***

Posteriormente, se realiza la consulta de las características y las condiciones de los créditos para capital de trabajo y los créditos rotativos y de tesorería que ofrecen las instituciones financieras en Bogotá, dado que son las herramientas que más se aproximan a las fuentes de financiación a las que pueden acceder las empresas de este subsector. De igual forma, en lo referente al factoring, se consultan las condiciones actuales que ofrecen diferentes factores en Bogotá, teniendo en cuenta que esta información aplica para pymes de sectores industriales, manufactureros y exportadores generalmente, pero no son observables para las empresas de transporte de carga, dado que este subsector no se ha explorado con el factoring.

### ***Construcción y aplicación de encuestas estructuradas***

Para obtener información cualitativa de las empresas que permita identificar el conocimiento, la experiencia y la sensibilidad en relación con las herramientas de crédito, se realiza una encuesta estructurada a la población objetivo, teniendo como referencia el documento "Gran encuesta pyme" de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF, 2013), en el cual se aborda el tema enfocado en el sector de servicios de Bogotá.

### ***Análisis de la información***

A partir de la información consultada de las herramientas de financiación y los resultados de las encuestas, se desarrolla el análisis comparativo a través de la técnica *performance and perception expectations* (expectativas sobre el rendimiento y percepción), propuesta por Lawton (1993). A través suyo se realiza la construcción de una matriz en la que se evalúan las diferentes expectativas de las empresas del sector con respecto a los créditos a

corto plazo y la propuesta de factoring, a fin de concluir acerca de las ventajas, desventajas y diferencias entre las dos herramientas de financiación, las cuales conforman la base para el planteamiento de los supuestos que se proponen en la etapa 2.

## **Etapa 2**

Se evalúa cómo el factoring puede mitigar el riesgo de liquidez y el riesgo de contraparte para las empresas de transporte terrestre de carga ante dos escenarios comparables, a partir del cálculo de indicadores asociados a la información financiera en el periodo 2008-2012. Los pasos metodológicos son los siguientes.

### ***Recopilación de información comercial y financiera de la población objetivo***

Se consulta la herramienta "Bases de datos a la medida" de la Cámara de Comercio de Bogotá, al igual que los registros públicos de la Superintendencia de Sociedades, para obtener los balances generales, los estados de resultados y los flujos de efectivo de la población objetivo y del agregado del subsector (código I6042), entre 2008 y 2012.

### ***Planteamiento de los escenarios por evaluar***

Con base en la información recolectada en la etapa 1, se plantean tres escenarios diferentes donde se simulan múltiples supuestos en que las empresas hubieran utilizado el factoring durante el periodo 2008-2012, en proporción baja, media y alta. Los resultados se comparan con el escenario actual de las empresas, dado que la información financiera real refleja la utilización de créditos a corto plazo durante el mismo periodo. Los diferentes supuestos modifican principalmente los gastos administrativos, los gastos no operacionales, las utilidades y el pago de impuestos en los estados de resultados, al igual que las cuentas por cobrar,

las cuentas de bancos y de proveedores en los balances generales, y los flujos de caja de las empresas y del agregado del subsector.

### **Calculo y análisis de los indicadores financieros**

En esta sección se elabora un mapa de indicadores financieros en el que se presentan los resultados de las empresas consultadas y se comparan con el agregado del subsector en los diferentes escenarios, para así poder identificar los efectos que puede generar una herramienta financiera alternativa como el factoring ante problemas de liquidez. En consecuencia, las variables más representativas que se evalúan son la rotación de las cuentas por cobrar, la rotación de proveedores y de efectivo, el rendimiento del patrimonio, la cobertura de intereses, la utilidad antes de impuestos o intereses (UAI) y el nivel de endeudamiento.

### **Etapa 3**

En esta etapa se realiza el análisis de los flujos de caja libres, el valor total y el valor económico agregado (EVA) (Stern Stewart & Co., 2000) para cada una de las empresas de la muestra, al igual que para el agregado del subsector, desde los mismos escenarios que se plantearon con anterioridad. Con ello, se podrá evaluar la hipótesis de investigación y, seguidamente, determinar la factibilidad financiera del factoring como herramienta de apoyo para las pymes del subsector de transporte de carga terrestre en Bogotá. Esta etapa se desarrolla desde los siguientes pasos.

### **Recopilación de la información del mercado**

Se recoge la información equivalente a la tasa libre de riesgo, la tasa del costo de la deuda, la expectativa de riesgo del mercado colombiano, el beta sectorial del mercado norteamericano, las variables necesarias para calcular el valor total y el

EVA de las empresas, teniendo en cuenta que se están evaluando mipymes del sector de transporte terrestre de carga colombiano.

### **Cálculo del valor total, el valor económico agregado y el descuento de los flujos de caja**

Se descuentan los flujos de caja con el objetivo de estimar los diferentes flujos de efectivo que se generan en cada uno de los escenarios. En detalle, se entiende el descuento de flujos de caja como la sumatoria de los valores presentes de los flujos de caja anuales de las diferentes empresas, descontados a la tasa WACC (costo promedio ponderado de capital) anual respectiva. Simultáneamente, se realiza el cálculo del valor total y el EVA de las empresas desde el modelo de Stern Stewart & Co. (2000):

$$EVA = (Rate\ of\ return - Cost\ of\ Capital) * Capital \quad [3]$$

En concordancia con este modelo, se tiene:

$$EVA = (ROIC - WACC) * Capital \quad [4]$$

El retorno del capital invertido (ROIC) es igual a la utilidad operacional neta antes de impuestos (NOPAT) dividido en el capital, el cual está conformado por la suma de las cuentas por cobrar, los inventarios y la propiedad planta y equipo (para empresas que no coticen en bolsa). Por lo tanto, se tiene:

$$ROIC = \frac{NOPAT}{CAPITAL} \quad [5]$$

Por otro lado, el WACC se calcula siguiendo la metodología CAPM (valoración del precio de los activos financieros) planteada por Sharpe (1964):

$$WACC = \frac{S}{B+S} \times K_e + \frac{B}{B+S} \times K_{dt} \quad [6]$$

Donde  $S$  es el patrimonio,  $B$  son los pasivos que tiene la empresa,  $K_e$  es la tasa de rendimiento de capital y  $K_{dt}$  es la tasa del costo de deuda menos el escudo fiscal.

Donde,

$$Kdt = K_D \cdot (1 - t_c) \quad [7]$$

Allí  $t_c$  es la tasa de impuestos corporativos y  $K_D$  es la tasa de costo de la deuda.

$$R_E = r_f + B_{im} \cdot (E(r_m) - r_f) \quad [8]$$

En la anterior ecuación,  $r_f$  es la tasa libre de riesgo del mercado,  $B_{im}$  es el beta desapalancado de la empresa respecto al subsector y  $E(r_m)$  es el esperado de la tasa de retorno del mercado. Por último, el valor de la empresa ( $V$ ) se calcula de la siguiente manera:

$$V = EVA + Capital \quad [9]$$

## RESULTADOS

### Población objetivo

Para determinar esta población, se recurre a las bases de datos comerciales de Informa Colombia (2013)<sup>3</sup>. Allí se encuentra que en Colombia están registradas 3641 empresas de transporte terrestre de carga, y Cundinamarca es el departamento que cuenta con el mayor número de empresas en funcionamiento (2499 empresas), de las cuales, según la Cámara de Comercio de Bogotá (2013), el 74,5% son microempresas, el 20,6% son pequeñas y medianas empresas, el 1,6% son empresas grandes y 3,3% son empresas sin clasificar.

A partir de esto, se determina que la población objetivo son las empresas medianas de este subsector de Bogotá que se encuentran registradas como personas jurídicas con matrícula mercantil vigente en 2013, debido a que estas empresas cuentan con la estructura administrativa y financiera adecuada para poder evaluar de manera

correcta, a través de la simulación de escenarios, la propuesta del factoring de carga y poder identificar las variaciones en los estados financieros y contables. En consecuencia, la población objetivo está constituida por un total de 150 empresas medianas con matrícula mercantil activa y renovada ante la Cámara de Comercio de Bogotá en el 2013.

### Etapa 1

#### *Recopilación de información sobre factoring de carga en Estados Unidos*

En Estados Unidos, el factoring de carga, o *freight bill factoring*, es altamente desarrollado y competitivo, dado que la mayoría de los factores manejan rangos de tasas similares, ofrecen los mismos servicios y beneficios y rigen su actividad según los requerimientos de la Asociación Internacional de Factoring; sin embargo, como puede verse en la tabla 1, las condiciones de sus servicios son diferenciables.

En primer término, debe resaltarse que las tasas dependen directamente de la calidad de las facturas y del tiempo de recuperación de estas; en otras palabras, la tasa será entre 2% y 3% para una factura a 30 días, y entre 3% y 6% para una factura de un valor superior a 90 días. De igual forma, los factores generan reembolsos de las facturas en menos de 24 horas, estudios de créditos gratuitos, cotizaciones en línea, la opción de enviar por fax o correo electrónico las facturas originales, o tarjetas de crédito para combustibles, créditos para repuestos y llantas; además, no tienen costos de cancelación y no existen montos mínimos mensuales.

Sin embargo, para una empresa que aplique por primera vez, el tiempo de espera es de tres a cinco días y es necesario entregar los siguientes documentos: aplicación para el servicio de factoring, declaraciones de impuestos corporativos o personales, estados financieros corporativos o personales, escritura de constitución o acuerdo de asociación, y

3 Informa Colombia es una compañía de origen español que forma parte de Informa D&B S.A., empresa de información del Grupo CESCE.

Tabla 1

## Matriz de información sobre factoring de carga en Estados Unidos

	Tasa de interés efectiva (%)	Tiempo de espera (días hábiles)	Monto mínimo (USD)	Desembolso (%)	Documentos requeridos	Pasos para obtención
eCapital	2,5	1	Sin mínimo	90	7	3
Oak Hill Capital Corporation	3,5	1	Sin mínimo	100	6	N. D.
Thunder Funding	2,0-4,0	1	Sin mínimo	95-100	7	2
J&D Financial	2,0-6,0	1	100	70-80	6	3
RTS Financial	N. D.	1	Sin mínimo	95	5	3
Factor Finders LLC	3,0	1	Sin mínimo	97	6	2
Riviera Finance	N. D.	1	Sin mínimo	95	5	2
Apex Capital Corp	N. D.	1	Sin mínimo	100	7	3
TransAm Financial Services	N. D.	1	Sin mínimo	95	9	2
1st Commercial Credit	0,69-1,59 (+ otros)	1	Sin mínimo	90	7	3
Paragon Financial Group	2	1	Sin mínimo	95	9	2

\*N. D.: información no disponible.

Fuente: elaboración de los autores a partir de información recogida de los factores.

composición actual de las cuentas por cobrar (J&D Financial, 2013). Asimismo, las compañías de transporte terrestre requieren los formularios SS-4, MCS-150, OP-1 y BOC-3, documentos con un costo de entre USD 150 y USD 300 que certifican la actividad económica de las empresas transportadoras locales e internacionales, para poder identificar el tipo de carga que transportan, el número de vehículos que utilizan y el radio de acción (Federal Motor Carrier Safety Administration [FMCSA], 2014).

### **Recopilación de información sobre factoring y créditos a corto plazo**

Para esta sección, se realiza la recopilación de las características del factoring aplicable para pymes que ofrecen siete entidades financieras y ocho factores en Bogotá. En este sentido, la información consultada puede resumirse de la siguiente forma:

*Créditos a corto plazo en Bogotá.* Se consulta la información de créditos rotativos pyme, créditos

para capital de trabajo y créditos de tesorería que ofrecen siete instituciones financieras en Bogotá (tabla 2). No se consideran los créditos de fomento para pymes que ofrecen Bancóldex, Finagro, Findeter o Fonade, dado que las empresas de transporte terrestre no cumplen las condiciones para aplicar a ellos.

*Factoring en Bogotá.* Es importante considerar que las características consultadas aplican solamente para empresas manufactureras y exportadoras, dado que el factoring en Colombia centra su actividad en estos sectores, pero no son condiciones aplicables a las empresas de transporte. Como se observa a continuación, se encuentra que los factores consultados exigen documentos similares a los requeridos por factores estadounidenses a la hora de hacer el estudio para la aceptación de un cliente nuevo. Los documentos que exigen los factores al proveedor son: contrato de factoring firmado, pagarés firmados (depende de la modalidad del producto), declaración de origen de fondos para evitar lavado de activos,



Tabla 2

Matriz de información sobre los créditos a corto plazo en Bogotá

	Tasa de interés efectiva (% E. A.)		Tiempo de espera (días hábiles)	Plazo máximo (meses)	Monto mínimo (pesos)	Documentos requeridos	Pasos para obtención
	Variable	Fija					
Bancolombia S.A.	Entre DTF + 4,45 y DTF + 23,05	9,70-29,35	8	12	N.D.	10	4
Banco AV Villas	Entre DTF + 4,35 y DTF + 12,75	24,01	15	N. D.	Sin mínimo	10	4
Banco Davivienda	N. D.	27	10	12	Sin mínimo	18	5
Banco Occidente Credencial	N. D.	N. D.	10	36	2.000.000	11	5
Banco de Bogotá	N. D.	28,35	15	12	Sin mínimo	12	N. D.
Banco Caja Social	N. D.	39,9	N. D.	36	Sin mínimo	7	N. D.
Banco ProCredit	N. D.	21,48	N. D.	24	Sin mínimo	N. D.	6

Fuente: elaboración de los autores a partir información instituciones financieras.

fotocopia de cédula del representante legal, fotocopia del Registro Único Tributario (RUT), resolución de autorización de numeración expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y declaración de impuesto de valor agregado (IVA) de los últimos tres bimestres (necesaria en algunas empresas de factoring).

De igual forma, los documentos que el proveedor (con recurso) o el deudor (con recurso) deben presentar, según sea el caso, son los siguientes: certificado de Cámara de Comercio (no mayor a noventa días de expedición), declaración de renta de los últimos dos años, estados financieros de los dos o tres últimos años y parcial de seis meses, y extractos bancarios de los últimos tres meses (necesarios en algunas empresas de factoring).

### Aplicación de encuestas estructuradas

Simultáneamente, se aplicaron encuestas estructuradas para distinguir información financiera y administrativa adicional sobre las necesidades particulares de las empresas objeto de estudio. Se obtuvo la respuesta de 24 empresas, resultado que

representa una muestra significativa con un nivel de confianza aproximado de 86 %<sup>4</sup> para el total de las 150 empresas medianas del subsector. En general, estos resultados guardan concordancia con los del total de empresas del sector de servicios de Bogotá, publicados en el documento “Gran encuesta pyme” (ANIF, 2013, pp. 39-42).

En relación con las condiciones de los préstamos aprobados *versus* los solicitados, el 58 % de los empresarios consultados solicitaron créditos a corto plazo, los cuales fueron aprobados solo en el 46 % de los casos, lo cual obligó a las empresas no aprobadas a adquirir créditos a mediano plazo. Por otro lado, los resultados del sector muestran que se aprobaron todos los créditos a corto plazo (42 %); no obstante, en los créditos solicitados a largo plazo, se aprobaron 7 % menos de los solicitados. Estos resultados demuestran que las empresas de servicios tienden a solicitar mayor cantidad de créditos a corto plazo, con un buen porcentaje de aprobaciones. Sin embargo, el subsector de

4 Este porcentaje se determinó a través de técnicas estadísticas de muestreo aleatorio simple, en función de poder calcular un valor aproximado para una población de 150 empresas, al considerar un valor crítico (Z) de 1,48 y una probabilidad de éxito de 0,5.

Tabla 3

*Matriz de información sobre el factoring en Bogotá*

	Tasa de interés efectiva (%)		Tiempo de espera (días hábiles)	Monto mínimo (pesos)	Desembolso (%)	Documentos requeridos	Pasos para obtención
	Anual	Mensual					
Factoring Bancolombia S.A.	11,3-14,0	0,9-1,1	N. D.	500.000	N. D.	12	6
Factoring M.E. BBVA	13,26	1,105	6	N. D.	100	6	8
Factoring AV Villas	23,7	1,78	N. D.	N. D.	100	9	5
Cuatum	N. D.	N. D.	10	5.000.000	90	N. D.	4
Grupo Factoring de Occidente S.A.S.	N. D.	N. D.	8	N. D.	90	12	5
Coltefinanciera	13,1-26,3	1,13-1,96	6	5.000.000	97	9	6
Banco Occidente Credencial	N. D.	N. D.	6	10.000.000	90-100	N. D.	N. D.
Macrofinanciera	15,38	1,2	8	N. D.	90	7	5

Fuente: elaboración de los autores a partir de información de factores de Bogotá.

transporte evidencia menor estabilidad, por lo que puede ser considerado como más riesgoso en el corto plazo; en consecuencia, el sistema financiero tiende a rechazar en mayor medida los créditos solicitados por las pymes de transporte terrestre de carga.

De igual forma, el nivel de satisfacción de las empresas consultadas es menor (71%) que el del total de empresas del sector de servicios (79%), lo que refleja la conformidad de la mayoría de empresas con las tasas que se han adquirido en los créditos. Ahora bien, el 87% de las empresas consultadas respondieron tener conocimiento sobre el factoring y consideran dicha herramienta como una alternativa de crédito a corto plazo; sin embargo, ninguna empresa ha decidido utilizar esta herramienta.

Los recursos solicitados en estos créditos fueron destinados, principalmente, para capital de trabajo, con un 71% de respuestas en las empresas consultadas; seguido por la amortización del pasivo, con 17%; remodelaciones, con 8%; y por último,

compra de maquinaria, con un 4%. Estos resultados no difieren de los del sector, dado que el total de pymes muestra necesidades similares en los cuatro aspectos; por ello, se puede identificar que las necesidades financieras a corto plazo de las empresas se centran en inversión en capital de trabajo o en consolidación del pasivo, principalmente.

Seguidamente, la información consultada en las encuestas se clasificó en dos categorías: expectativas de rendimiento y de percepción, con lo cual se identificó que las empresas consultadas esperan adquirir una herramienta de financiación que tenga tasas de interés negociables (63%), al igual que pocos trámites (25%). Estas variables representan el componente de rendimiento que las empresas esperan recibir. En cuanto al componente de percepción, las empresas prefieren que la herramienta de financiación sea flexible (67%) y a la medida de las necesidades (25%), y que de igual forma contarán con beneficios adicionales a la financiación (75%) y contratos a corto plazo (25%).

### Análisis de la información

A partir de la información de las condiciones de los créditos a corto plazo, las características actuales del factoring en Estados Unidos y en Colombia y la información consultada en las encuestas, se realiza un análisis comparativo de las herramientas a las cuales acceden los empresarios del subsector de transporte terrestre de carga, a través de la técnica de expectativas sobre el rendimiento y la percepción planteada por Lawton (1993) (tabla 4).

En particular, dadas las actuales tasas de interés que ofrece el mercado, el factoring parece más rentable financieramente comparado con los créditos a corto plazo; sin embargo, estas tasas

podrían llegar a ser mayores al 2% del valor de la factura, dado el riesgo adicional que se generaría al financiar al subsector de transporte terrestre de carga. En ese orden de ideas, si un factor accede a financiar a una empresa de transporte (adicional a los documentos que comúnmente se exigen), se deberán presentar algún documento que certifique el tipo de carga que será transportada y un certificado que valide la actividad económica de la empresa de transporte. Asimismo, el factoring permite desembolsos a la medida, poco tiempo de espera, contratos a corto plazo, sin costos en las consultas ni en la cancelación, y ofrece servicios adicionales de cobranza, teneduría, consultoría y cobertura de riesgos (cuando se realiza sin recurso).

Tabla 4

Matriz de expectativas de rendimiento y percepción

Expectativas del consumidor	Tipo	Medida	Unidades	Objetivo (factoring en EE. UU.)	Propuesta de factoring	Herramienta actual
Costo bajo	Rendimiento	Rangos de tasas	Puntos porcentuales	2%-2,8% efectivo mensual	1,10% y 1,97% efectiva mensual	>2,308% efectiva mensual
Flexibilidad, a la medida	Rendimiento	Accesibilidad	Número de veces en un mes	Todas las facturas posibles	Todas las facturas posibles	Según cupo de endeudamiento
No exigir tantos respaldos o garantías	Rendimiento	Documentos requeridos	Número de aspectos	5	11	9
Tasas de interés negociables	Rendimiento	Capacidad de negociación	Poder de negociación (PN)	Muchos oferentes, condiciones flexibles, PN alto	Pocos oferentes, condiciones flexibles, PN bajo	Muchos oferentes, condiciones fijas, PN bajo
Beneficios adicionales	Rendimiento	Aspectos adicionales	Servicios adicionales incluidos	> 4	2	1
Pocos trámites	Percepción	Proceso de obtención	Número de etapas	5 etapas	6-7	5
Entregar dinero más rápidamente	Percepción	Periodo	Días hábiles	3-6 días	6-8 días	10-15 días
Contratos a corto plazo	Percepción	Periodo	Meses	Hasta vencimiento de factura (1-12)	Hasta vencimiento de factura (3-12)	Hasta el pago del nominal (6-36)

Fuente: elaboración de los autores con base en la técnica de Lawton (1993), a partir de la información consultada en las encuestas, los factores y las instituciones financieras.

Por otro lado, los créditos presentan un mercado desarrollado que expone una oferta amplia y diversificada, tasas fijas o variables y servicios bancarios relacionados, lo cual genera ventajas para el empresario por cuanto se le exige menor número de trámites y documentos; sin embargo, la aceptación toma más tiempo y se basa en los colaterales que la empresa presente como garantías, en tanto los créditos presentan como inconveniente que, ante un incumplimiento del pago de las cuotas, se realiza el reporte a las centrales de riesgo.

En cuanto al poder de negociación de las condiciones por parte de las empresas, se espera que a medida que el mercado del factoring se vuelva más competitivo —como es el caso estadounidense—, el poder de negociación de los empresarios aumente, en tanto se disminuyen los costos implícitos de la operación. Por último, se pueden destacar algunas diferencias muy claras entre el factoring y los créditos bancarios para capital de trabajo:

- Los factores realizan las decisiones de financiamiento en horas o días, mientras que las instituciones bancarias toman semanas.
- Los factores aprueban la financiación de acuerdo con la calidad de los títulos y la solvencia de los deudores; en cambio, los créditos bancarios son otorgados según el historial crediticio de la empresa, los flujos de caja proyectados y el colateral.
- El factoring, a diferencia de los créditos, no genera endeudamiento, pago de intereses o devolución del valor nominal.
- Los factores manejan ejecutivos de cuenta especializados en gestión de riesgos y administración financiera que brindan asesoría personalizada.
- Las empresas de factoring pueden financiar a empresas recién creadas, dado que evalúan la solvencia del deudor; en contraste, las instituciones bancarias ofrecen créditos para pymes, pero con tasas muy altas que desestimulan su obtención.

## Etapa 2

### *Recopilación de la información comercial y financiera*

Con ayuda del Sistema de Información y Reporte Empresarial (Sirem) de la Superintendencia de Sociedades se consultan los balances generales, los estados de resultados y los flujos de efectivo del agregado del subsector y de las diez empresas de la población objetivo con información disponible desde el 2008. En detalle, las empresas consultadas son: American Logistics de Colombia, Cadi Palencia & Compañía, Transportes Glamor, Grupo Poder, JBER Ingeniería, Inversiones Línea Roja, Ochoa & Compañía, San Ramón M&G, Transporte e Ingeniería, e Inversiones Visar y Compañía.

### *Planteamiento de los escenarios por evaluar*

Con el objetivo de poder comparar los efectos y las variaciones que genera el factoring, se procede a modificar el balance general y los estados financieros de las empresas medianas y del agregado del sector; para ello, se parte de los siguientes supuestos, que están fundamentados en las condiciones, las características y las perspectivas del factoring en el mercado de Estados Unidos y de Colombia presentadas en la sección anterior:

- Se descuenta el valor anual de la cartera, sin tener en cuenta que el factor primero entrega el 90% y luego el valor restante de las facturas.
- Se reduce como máximo el 10% de los gastos operacionales de administración.
- Con el disponible adicional, se realiza el pago del pasivo corriente y se afecta especialmente la cuenta proveedores.
- La tasa de descuento es de 2,5% sobre el valor descontado.

En detalle, las características de cada uno de los escenarios se pueden observar en la tabla 5.

Tabla 5

*Condiciones de los escenarios de factoring*

Condiciones	Escenario bajo (%)	Escenario medio (%)	Escenario alto (%)
Descuento de cartera	20,0	40,0	70,0
Reducción de gastos administrativos	2,0	5,0	8,0
Pago a proveedores	10,0	30,0	50,0
Tasa de descuento factoring	2,5,0	2,5	2,5

Fuente: elaboración de los autores.

### ***Cálculo de los indicadores financieros***

Como puede observarse en la tabla 6, las empresas medianas estudiadas presentan características similares a las del agregado del subsector, el cual, se supone, refleja el comportamiento de las micro- y pequeñas empresas, dado que estas representan el 74,55% del total de compañías transportadores de carga en Bogotá.

Por otro lado, los resultados de los indicadores financieros de estos escenarios muestran concordancia con los supuestos propuestos, debido a que los cambios más representativos de los indicadores se dan en las variables relacionadas con el impacto sobre la carga financiera y la rotación de cartera, de efectivo y de proveedores (tabla 7).

Según lo anterior, puede establecerse que el escenario de factoring alto es el que genera mayores ventajas, utilidad y rendimiento para el agregado de empresas; sin embargo, se estima que para algunas empresas, este escenario no sea conveniente, porque genera excesiva liquidez o ineficiencias administrativas. En detalle, en el escenario sin factoring, las empresas de transporte estudiadas presentan inventarios nulos o de muy poco valor, una rotación de efectivo muy elevada, una recuperación de cartera superior a los noventa días y un pago a los proveedores entre los treinta y noventa días. De igual forma, se caracterizan por tener elevados costos operacionales, bajos márgenes de rentabilidad y una fuerte concentración de los pasivos en el corto plazo.

Con el cálculo de los indicadores, se determina que las empresas medianas del subsector pueden adquirir mayor deuda a corto plazo, con la ventaja de no afectar sus utilidades y tener la capacidad de cubrir intereses adicionales sin ningún inconveniente; además, tienen una proporción de activos sobre pasivos de 3 a 1, por lo que están en capacidad de endeudarse financieramente sin poner en riesgo su patrimonio. No obstante, las empresas medianas con dificultades en la recuperación de sus cartera o con grandes porcentajes de cuentas por cobrar pueden verse beneficiadas en mayor medida si recurren al factoring.

Por otro lado, los resultados del agregado del subsector no son tan positivos, dado que las empresas, en su mayoría mipymes, tienen una proporción 1 a 1 de activos y pasivos, reducidos márgenes de utilidad neta, gran dependencia de la cuentas por cobrar y una fuerte concentración de pasivos corrientes. Se evidencia que estas empresas, en su mayoría, no tienen márgenes para adquirir deudas a corto plazo, cubrir intereses adicionales o apalancarse con proveedores o accionistas de manera excesiva. Generalmente, se considera que el factoring solo puede mejorar el flujo de efectivo de una empresa; sin embargo, con estos resultados puede evidenciarse que él puede propiciar diferentes ventajas financieras, a saber:

- Ayuda a modificar el activo corriente para que tenga una estructura más eficiente.

Tabla 6

*Mapa de indicadores: escenario sin factoring en medianas empresas vs. subsector*

Variable	Promedio en empresas medianas	Agregado del subsector
Razón corriente	4,05	1,33
Prueba ácida	4,01	1,31
Rotación de efectivo (días)	22	13
Rotación de cartera	7,20	0,27
Razón ácida de cartera	5,23	0,72
Periodo promedio de cobro (días)	130	119
Rotación de activos fijos	22,81	2,96
Rotación de activos operacionales	3,65	1,64
Rotación de proveedores (días)	67	90
Margen bruto de utilidad	65,0%	35,6%
Margen operacional	5,3%	4,3%
Margen neto	3,4%	1,9%
Rendimiento de patrimonio (ROE)	10,4%	3,3%
Rendimiento de activos (ROA)	4,2%	1,4%
Nivel de endeudamiento	49,9%	57,2%
Endeudamiento financiero	37,8%	19,3%
Impacto de carga financiera	1,7%	23,6%
Cobertura de intereses (veces)	2,92	0,75
Concentración de endeudamiento (CP)	55,6%	66,0%
<i>Leverage total</i>	1,47	1,37
<i>Leverage a corto plazo</i>	0,97	1,16
<i>Leverage financiero</i>	1,38	0,33

Fuente: elaboración de los autores a partir de datos de la Superintendencia de Sociedades (periodos de muestra: 2008-2012).

- Mejora el ciclo de efectivo del negocio (considerando que estas empresas no manejan inventarios).
- Permite mayores márgenes de utilidad operacional y neta, debido a la reducción de gastos administrativos y al escudo fiscal que genera esta herramienta.
- Mejora la rentabilidad del activo neto y el patrimonio y aumenta la riqueza para los accionistas, lo cual es el objetivo básico desde el punto de vista financiero.

### Etapa 3

#### ***Recopilación de la información del mercado***

Este proceso se efectúa a partir de las variables que mejor se ajusten a la población objetivo. Debe tenerse en cuenta que están evaluándose mipymes del sector de transporte terrestre de carga colombiano. Los datos obtenidos son los siguientes:



Tabla 7

Mapa de indicadores: escenarios de factoring en medianas empresas vs. subsector

Variable	Promedio en empresas medianas			Agregado del subsector		
	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Razón corriente	7,48	7,71	8,13	1,36	1,39	1,44
Prueba ácida	7,44	7,67	8,09	1,35	1,37	1,42
Rotación de efectivo (días)	36	47	65	18	26	38
Rotación de cartera	8,79	11,20	20,53	0,22	0,17	0,09
Razón ácida de cartera	5,62	6,16	7,16	0,83	0,95	1,18
Periodo promedio de cobro (días)	109	88	56	100	80	51
Rotación de activos fijos	22,81	22,81	22,81	2,96	2,96	2,96
Rotación de activos operacionales	3,85	4,37	5,01	1,76	1,84	2,01
Rotación de proveedores (días)	36	27	17	67	59	44
Margen bruto de utilidad	65,0%	65,0%	65,0%	35,6%	35,6%	35,6%
Margen operacional	5,7%	7,2%	8,4%	4,7%	5,3%	6,0%
Margen neto	3,6%	4,4%	5,0%	2,1%	2,3%	2,5%
Rendimiento de patrimonio (ROE)	10,7%	12,3%	13,3%	3,5%	3,9%	4,3%
Rendimiento de activos (ROA)	4,5%	5,4%	6,2%	1,5%	1,7%	2,0%
Nivel de endeudamiento	49,3%	47,9%	46,2%	55,8%	54,9%	53,2%
Endeudamiento financiero	35,8%	34,9%	33,8%	19,3%	17,7%	15,6%
Impacto de carga financiera	1,9%	2,0%	2,2%	23,8%	23,9%	24,1%
Cobertura de intereses (veces)	3,38	5,50	6,40	0,79	0,86	0,92
Concentración de endeudamiento (CP)	55,1%	54,3%	53,2%	64,0%	62,7%	60,1%
Leverage total	1,44	1,38	1,31	1,30	1,25	1,17
Leverage a corto plazo	0,93	0,88	0,80	1,10	1,05	0,97
Leverage financiero	1,37	1,34	1,32	0,33	0,30	0,27
Escudo fiscal (\$)	1.405.639	2.889.814	5.067.966	101.620.390	203.240.780	355.671.365
Variación de utilidad neta	8,5%	43,8%	69,0%	7,66%	21,15%	32,64%

Fuente: elaboración de los autores a partir de datos de la Superintendencia de Sociedades (periodos de muestra: 2008-2012).

- *Beta sectorial*. Dado que no existe el beta específico del sector para Colombia, se consulta el beta sectorial del mercado norteamericano a partir de Damodaran (2014). Así, se utiliza el beta desapalancado del sector *trucking*, el cual es igual a 0,75.
- *Tasa de costo de deuda (KD)*. Esta variable se obtiene hallando el promedio anual de las tasas de colocación, consolidadas según la información mensual de los informes del Banco de la República (tabla 8).
- *Tasa libre de riesgo (rf)*. Como se explica en la metodología, el valor que se asume para la tasa libre de riesgo es de 4,27% E.A., valor promedio del último año de la

Tabla 8

## Tasas de colocación anuales

Año	2008	2009	2010	2011	2012
Tasa de colocación (%)	17,20	13,01	9,38	11,21	12,58

Fuente: elaboración de los autores a partir de datos mensuales del Banco de la República (2014).

tasa 0 cupón a 1 año histórica del Banco de la República.

- *Riesgo país.* Por último, en cuanto al Embi+ de Colombia, calculado por JP Morgan, se utiliza el último dato diario disponible para cada año de estudio como referencia del riesgo de mercado colombiano (tabla 9).

Tabla 9

## Riesgo país Colombia

Año	2008	2009	2010	2011	2012
Embi+ (%)	4,98	1,96	1,72	1,95	1,12

Fuente: J.P. Morgan (2014).

### **Cálculo del valor total, el valor económico agregado y el descuento de los flujos de caja**

Los resultados del EVA, el valor de la empresa y los flujos de caja resultan ser más representativos para estimar la factibilidad del factoring, porque el cálculo de los indicadores sugiere que, indistintamente, el escenario alto de factoring es el que presenta mejores resultados para las empresas. En consecuencia, los resultados individuales pueden resumirse de la siguiente forma.

- *American Logistics de Colombia.* Se estima que esta empresa, en el escenario bajo de factoring, presenta una disminución en el NOPAT, lo que ocasiona que el

EVA sea reducido en un 30%, debido a que el gasto financiero del factoring es mayor que la posible reducción de los gastos administrativos de la empresa. Sin embargo, se encuentra que esta empresa se beneficia del escenario medio, dado que presenta la tasa WACC más baja, la utilidad aumenta en promedio un 6,7% anual y el ROE y ROA se ven mejorados. En consecuencia, se produce un aumento de 55% en los flujos de caja y de un 37% en el EVA, como resultado de la disminución del endeudamiento y la tasa de rendimiento de capital.

- *Cadi Palencia & Compañía.* Esta empresa posee pocos pasivos (10%), pero a la vez tiene una cuenta de clientes muy elevada que se recupera en promedio cada 310 días, un margen de utilidad de solo el 4% anual, un ROA de 1,3% y un ROE de 1,5% anual. Por lo tanto, esta organización necesita reducir la rotación de su cartera a través de un escenario bajo de factoring y comenzar a usar ese efectivo adicional en capital de trabajo o en inversiones fijas. En ese escenario, se genera EVA por un valor de 19 millones de pesos, la utilidad aumenta 70,7% anual respecto al escenario sin factoring, el ROE es de 2,1%, el ROA es de 1,8%, la cartera se recupera tres veces más rápido y los flujos de caja anuales se incrementan en gran medida.
- *Transportes Glamor.* Esta empresa se caracteriza por presentar en los tres

escenarios de factoring un descuento similar de flujos, debido a que muestra una cuenta de clientes con un valor reducido y poca proporción de cuentas por pagar a proveedores en el corto plazo. Puede resaltarse que el factoring, en el escenario alto, genera una disminución del 9% en los pasivos de la empresa, disminuye 0,4% la tasa  $K_e$ , reduce la rotación de proveedores un 50%, aumenta en un 95% su flujo de caja anual e incrementa el EVA en un 7% como mínimo.

- *Grupo Poder.* Al igual que la empresa Transportes Glamor, esta organización se caracteriza por tener valores similares de clientes y proveedores cada año; en otras palabras, la empresa solo se endeuda a partir de las cuentas por cobrar que tiene y, por lo tanto, presenta flujos de caja anuales muy reducidos sin utilizar el factoring, debido a la poca utilidad que genera y al alto gasto financiero que tiene anualmente. En consecuencia, esta empresa puede aumentar un 2% el margen operacional, 1,5% el margen neto de utilidad, reducir el pago a sus proveedores un 50% y disminuir la rotación de cartera un 68%, gracias al escudo fiscal y al aumento de utilidades que genera el factoring alto.
- *JBER Ingeniería.* Al observar los resultados de esta empresa, puede concluirse que los beneficios que el factoring genera son muy pocos, por cuanto la organización presenta un apalancamiento óptimo y una efectiva rotación de proveedores y cartera. A pesar de esto, al utilizar el factoring en el escenario alto, reduciría la rotación de cartera de 29 a 11 días y podría pagar todas sus deudas con proveedores, aumentar su utilidad anual un 8% y reducir su endeudamiento anual de 75% a 68% en promedio, con lo cual lograría un aumento del EVA del 16% anual aproximadamente, si sacrifica un 6% del flujo de caja libre anual.
- *Inversiones Línea Roja.* Esta empresa tiene suficientes ingresos operacionales para poder acceder a más intereses financieros; de ahí que sea indiferente usar el factoring o seguir adquiriendo créditos a corto plazo. No obstante, utilizar factoring puede reducir el endeudamiento financiero en un 50%, aumentar 3% el margen de utilidad operacional, reducir la rotación de clientes a noventa días en promedio y, asimismo, pagar por completo las deudas con sus proveedores.
- *Ochoa & Compañía.* Se caracteriza por tener una de las tasas WACC más bajas de la muestra, dado que tiene una distribución de deuda y patrimonio equitativa y eficiente para la actividad económica que desarrolla; sin embargo, cerca del 30% de sus ventas son a crédito. En consecuencia, el factoring en un nivel bajo lleva a que la empresa disminuya 1% su EVA, aunque los escenarios medio y alto aumentan el EVA un 4% y 8% respectivamente, sobre todo a causa del aumento de 5% de la utilidad operacional.
- *San Ramón M&G.* Es una de las empresas que presentan pérdidas operacionales en 2011; además, se caracteriza por tener elevados ingresos no operacionales, 80% de pasivos y una de las tasas WACC más altas de la muestra. Por ello, los tres escenarios generan una disminución del EVA, y el valor de los flujos presenta un aumento representativo solo en el escenario alto, por cuanto los costos administrativos y de ventas son superiores a los ingresos por ventas.
- *Transporte e Ingeniería.* Esta empresa muestra resultados congruentes con los esperados, pues tiene una proporción de deuda-patrimonio adecuada, márgenes de utilidad constantes, problemas para recuperar su cartera y plazos altos de

pago a proveedores. En consecuencia, la utilización del factoring en sus tres escenarios muestra resultados positivos, dado que entre mayor es el descuento de facturas a través del factoring, mayores son los beneficios operativos y financieros.

- *Inversiones Visar y Compañía.* A diferencia del resto de empresas de la muestra, esta presenta un aumento en el valor total a medida que se acrecenta el porcentaje de facturas descontadas, porque el incremento del EVA en los diferentes escenarios es mayor que la reducción de capital generada por el descuento de las cuentas por cobrar; por lo tanto, esta empresa puede escoger el escenario bajo si necesita incrementar los flujos de caja o, por el contrario, el escenario medio si desea aumentar el EVA en mayor proporción.
- *Agregado del subsector de transporte terrestre de carga.* De igual forma, el análisis del subsector arroja datos más constantes que los resultados de las empresas medianas, por cuanto se observa que el valor total de este subsector disminuye a medida que aumenta el factoring, dado que se está disminuyendo el valor de las cuentas por cobrar; sin embargo, el EVA y los flujos de caja aumentan progresivamente. En detalle, el subsector sin factoring genera un EVA de 1773 millones de pesos anuales, tiene un margen de utilidad neto anual de 1,9%, un nivel de endeudamiento promedio de 57%, una rotación de deudores de 120 días en promedio y de 90 días para los proveedores. En ese orden de ideas, en el escenario alto de factoring se estima que el EVA sea de \$5034 millones anuales en promedio, los flujos de caja sean de 119.073 millones al año, el margen operacional cambia de 4,3% sin factoring a 5,96% en el escenario alto, el margen de utilidad neta pasa de ser 1,9% a 4,27%, la rotación de proveedores disminuye hasta 52 días

y la de proveedores se reduce a 44 días en promedio. En resumen, todas las variables financieras mejoran sustancialmente con el factoring, logrando en el escenario alto que la utilidad aumente un 32% y generando un escudo fiscal de más de 355 millones de pesos.

## CONCLUSIONES

El factoring debe ser considerado como una herramienta de apoyo para las empresas, y no solo una de financiación, dado que a partir de su utilización pueden obtenerse diferentes resultados financieros y administrativos. En este punto puede destacarse que se confirman los resultados de Forero (2011) y Zuleta (2011), quienes establecen que el factoring tiene las ventajas de no generar endeudamiento financiero, ofrecer cobertura para el riesgo crediticio y facilitar la gestión de recuperación de cartera; además, mejora el flujo de caja de la empresa, por cuanto puede ayudar a que las empresas que presenten altos periodos de cobro o gran cantidad de cuentas por cobrar mitiguen el riesgo de liquidez y, por consiguiente, el riesgo de contraparte con los acreedores, gracias a una reorganización de su estructura de capital. Al mismo tiempo, genera valor, alivia la carga financiera, incrementa la rentabilidad del patrimonio y permite aumentar las ganancias tanto de las empresas con dificultades financieras como de aquellas con rendimientos constantes.

En consecuencia, los resultados de esta investigación permiten identificar que la mayoría de las empresas presentan un incremento en el EVA y en los flujos de caja anuales a medida que aumentan el porcentaje de facturas descontadas, como consecuencia del incremento en la utilidad, el retorno de cartera y, asimismo, la reducción del costo del capital medido a través del WACC. Por este motivo, se acepta la hipótesis de investigación, dado que, siguiendo a Modigliani y Miller (1958) y Myers (1984), las empresas con una estructura de capital eficiente aseguran una óptima distribución de los activos operacionales y del costo

de la deuda, con lo cual reducen el riesgo de liquidez y otorgan beneficios financieros adicionales medidos a través del escudo fiscal y el aumento de la rentabilidad de los activos y del patrimonio.

No obstante, el factoring puede generar costos de agencia, como lo indican Ross (1973), Jensen y Meckling (1976) y Eisenhardt (1989), al igual que problemas de ineficiencias administrativas; de ahí que resulte esencial que las empresas cumplan dos condiciones: a) realizar una reestructuración administrativa que permita integrar la empresa de factoring a su cadena de valor, para evitar los conflictos de intereses entre las partes, a la vez que fomentar las alianzas entre organizaciones y factores como un aspecto importante, según se colige de la revisión de la literatura relacionada con el factoring; b) deberán utilizar los flujos de caja adicionales para la amortización de deudas a corto plazo con proveedores, accionistas o entidades

financieras, o bien, reinvertirlos en la empresa y fomentar el autofinanciamiento.

Finalmente, teniendo en cuenta que los supuestos de los escenarios se plantean con base en la información recolectada del mercado de factoring de Estados Unidos, puede concluirse que este es una herramienta de apoyo factible de utilizar en el subsector de transporte terrestre de carga en Bogotá, dado que las empresas presentan una rotación de efectivo elevada, una recuperación de cartera superior a los noventa días y un pago a los proveedores entre los treinta y noventa días, lo cual genera problemas de liquidez, elevados costos operacionales, bajos márgenes de rentabilidad y una fuerte concentración de los pasivos en el corto plazo. Por lo tanto, el factoring, en comparación con los créditos a corto plazo, puede llegar a ser una herramienta que genere mayor rentabilidad y competitividad en las mipymes de transporte terrestre de carga de Bogotá.

## REFERENCIAS

1. Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF) (2013). *Gran encuesta pyme, primer semestre 2013*. Bogotá: IPSOS Napoleon Franco, Banco Interamericano de Desarrollo, Bancóldex y Banco de la República.
2. Bakker, M., Klapper, L. y Udell, G. (2004). *Financing small and medium-size enterprises with factoring: global growth in factoring and its potential in Eastern Europe*. Varsovia: Banco Mundial.
3. Balciunas, A. (2013). A win-win-win situation. *Comercial Factor*, 15(5), 7-9.
4. Banco de la República de Colombia (2014, 21 de mayo). *Tasas de colocación consolidadas*. Recuperado de [http://www.banrep.gov.co/es/economia/tasas\\_colo4.htm](http://www.banrep.gov.co/es/economia/tasas_colo4.htm)
5. Banco Mundial y Corporación Financiera Internacional (2013). *Doing business in Colombia 2013*. Washington: Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo y Banco Mundial.
6. Berger, J. y Udell, G. (1998). The economics of small business finance: the roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking and Finance*, 22, 1-52.
7. Cámara de Comercio de Bogotá (2013). *Estadísticas del número de empresas en Bogotá y 59 municipios de Cundinamarca*. Bogotá: Autor.
8. Colfecar (2010, enero-marzo). *Transporte y coyuntura*. Bogotá: Autor.
9. Congreso de la República de Colombia (2008, 17 de julio) Ley 1231: Normatividad sobre factoring en Colombia. Bogotá: Autor.
10. Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) y Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2007). *Conpes 3484: Política nacional para la transformación productiva y la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas: un esfuerzo público-privado*. Bogotá: Autor.
11. Cortés, M., Escobar, V. y Rojas, Y. (2007). *Factoring como herramienta de apoyo a las mipymes de la region del Coquimbo* (tesis de pregrado). Coquimbo, Chile: Universidad Católica del Norte.

12. Damodaran, A. (2014). *Betas by sector*. Recuperado de [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
13. De Haro, M. (1983). *Medios de financiación: la autofinanciación*. Málaga: Universidad de Málaga.
14. Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (Dirpen) (2012). *Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia*. Bogotá: Autor.
15. Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. En *Conference on research in business finance* (pp. 215-262). Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
16. Eisenhardt, K. (1989). Agency theory: an assesment and review. *The Academy of Management Review*, 14, 57-79.
17. Eslava, M. y Lozano, E. (1999). *El transporte terrestre de carga en Colombia*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación .
18. Factors Chain International (FCI) (2011). *FCI Annual Review 2011: Factoring, exploring new horizons*. Ámsterdam: Autor.
19. Factors Chain International [FCI] (2013). *FCI Annual Review 2013: Factoring, exploring new horizons*. Ámsterdam: Autor.
20. Fedesarrollo (2012). *Tendencia económica, informe mensual noviembre*. Bogotá: Autor.
21. Forero, C. (2011, 25 de agosto). *Factoring internacional: una solución para los exportadores*. Bogotá: Factoring Bancolombia.
22. Goetz, L. (2011). Factoring trucking receivables for the long haul. *AbfJournal, Factoring & Specialty Finance*, 9(3), 12-13.
23. Grecu, E. (2010). Financing by factoring in Romania. *DAAAM International*, 21(1), 567-568.
24. Grupo AVAL (2014). *Portal financiero. Renta fija*. Recuperado <https://www.grupoaval.com/wps/portal/grupo-aval/bienvenido/portal-financiero-web/>
25. Harris, M. y Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
26. Higuera, É. (2013). Relaciones económicas de transporte: modelos de colaboración a largo plazo. *Revista para los Empresarios de Colombia*, 240, 32-35.
27. Holstein, L. (2013). Finding your niche: when it comes to factoring, carefully choose your industries. *Comercial Factor*, 15(4), 12-15.
28. Informa Colombia (2014). *Directorio de empresas. Informe de todas las empresas de Colombia*. Recuperado de [http://www.informacion-empresas.co/6042\\_transporte-intermunicipal-carga-carretera.html](http://www.informacion-empresas.co/6042_transporte-intermunicipal-carga-carretera.html)
29. International Factoring Association (IFA) (2013). *2013 factory industry survey*. Pismo Beach, Estados Unidos: Industry Insights.
30. Ivanovic, S., Baresa, S. y Bogdan, S. (2011). Factoring: an alternative model of financing. *UTMS Journal of Economics*, 2(2), 189-206.
31. Jenks, D. (2010). The transportation sector's rocky road. *Commercial Factor*, 12(4), 29-30. Recuperado de [http://www.factoring.org/newsletters/commercial\\_factor10-10.pdf](http://www.factoring.org/newsletters/commercial_factor10-10.pdf)
32. Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
33. Jensen, M. y Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.



34. JP Morgan (2014). *Colombia, riesgo país*. Recuperado de <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=4>
35. Klapper, L. (2006). The role of factoring for financing small and medium enterprises. *Journal of Banking & Finance*, 30, 3111-3130.
36. Lawton, R. (1993). *Creating a customer-centered culture: leadership in quality, innovation and speed*. Milwaukee, Estados Unidos: ASQ Quality Press.
37. Leland, H. (1994). Corporate debt value, bond covenants and optimal capital structure. *Journal of Finance*, 49(4), 1213-1252.
38. Lira, P. (2009). Proveedores de fondos directos para las MyPe. En *Finanzas y financiamiento* (pp. 33-65). Perú: Nathan Associates.
39. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2009, 6 de marzo). Decreto 672, por el cual se deroga el Decreto 4270 del 11 de noviembre de 2008. Bogotá: Autor.
40. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2009, 3 de septiembre). Decreto 3327, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1231 del 17 de julio de 2008 y se dictan otras disposiciones Bogotá: Autor.
41. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2012, 21 de diciembre). Decreto 2669, por el cual se reglamenta la actividad de factoring que realizan las sociedades comerciales, se reglamenta el artículo 8° de la Ley 1231 de 2008, se modifica el artículo 5° del Decreto número 4350 del 2006 y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Autor.
42. Modigliani, F. y Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
43. Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39, 575-592.
44. Rojas, H. (2013, 30 de septiembre). Asociación Latinoamericana de Factoring. Recuperado <http://www.felafac.com/noticias.aspx?i=14>
45. Ross, S. (1973). The economic theory of agency: the principal's problem. *The American Economic Review*, 63(2), 134-139.
46. Sharpe, W. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 1964, 425-442.
47. Sorzano, J. (2012). Transporte espera convertirse en sector de clase mundial. *El Container*, 109, 40-43.
48. Stern Stewart & Co. (2000). The EVA financial management system. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(2), 32-46.
49. Superintendencia de Sociedades (2014). *Sistema de Información y Reporte Empresarial (Sirem)*. Recuperado de <http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/>
50. Voreis, R. (2012). What's in a niche? *Comercial Factor*, 14(4), 7-9.
51. Foro Económico Mundial (2013). *The global competitiveness report 2012-2013, full data edition*. Recuperado de [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr)
52. Yepes, T. (2011). *El reto de la transformación del transporte carretero de cargas*. Recuperado de <http://www.defencarga.org.co/sitio/>
53. Zuleta, L. (2011). Política pública e instrumentos de financiamiento a las pymes. En C. Ferraro, *Eliminando barreras: El financiamiento a las pymes en América Latina* (pp. 61-99). Santiago de Chile: Organización de Naciones Unidas.

