



# Análisis

de gestión financiera en la  
región Caribe de Colombia

---

AUTORES COORDINADORES

Francisco Hernández Caballero \* Alba Corredor Gómez \* Andrés Porto Solano

---



**SELLO EDITORIAL**  
CORUNIAMERICANA



## **Análisis de gestión financiera en la región Caribe de Colombia**

### **Autores Coordinadores:**

Francisco Hernández Caballero  
Alba Corredor Gomez  
Andres Porto Solano

### **Autores**

Francisco J. Hernández Caballero  
Yuleida Ariza Angarita  
Hernán Hernández Belaides  
Yeimer Mora García,  
Wendel Archibold Graham  
Victor Higuera Ojito  
Gabriel Pacheco Martínez  
Kenkin Morales Gonzalez  
Ricardo Mass Mulford  
Andrea Mercado Ospino,  
Sadan de la Cruz Almanza

Libro resultado de investigación, realizado a partir del trabajo colaborativo entre grupos de investigación y el desarrollo de propuestas que contribuyen al fortalecimiento de los indicadores de generación de nuevo conocimiento en el área de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables.

Análisis de gestión financiera en la región Caribe de Colombia / Francisco J. Hernández Caballero ... [et. al.]. -- Barranquilla: Corporación Universitaria Americana, 2018.

178 p. ; 17x24 cm.  
ISBN: 978-958-5512-41-2

1. Análisis financiero -- Región Caribe (Colombia) 2. Gestión fiscal -- Evolución -- Municipios del departamento del Atlántico -- Colombia. -- Corporación Universitaria Americana. I. Hernández Caballero, Francisco J. II. Ariza Angarita, Yuleida. III. Higuera Ojito, Víctor. IV. Morales González, Kenkin. V. Cruz Almanza, Sadan de la. VI. Mercado Ospino, Andrea.

657.48 A612 2018 cd 21 ed.

Corporación Universitaria Americana-Sistema de Bibliotecas

**Corporación Universitaria Americana**©

Sello Editorial Coruniamericana©

ISBN: 978-958-5512-41-2

## **ANÁLISIS DE GESTIÓN FINANCIERA EN LA REGIÓN CARIBE DE COLOMBIA**

Autor Coordinador:

© **Francisco Hernández Caballero**, © **Alba Corredor Gomez**, © **Andres Porto Solano**

Autores:

© **Francisco J. Hernández Caballero**, © **Yuleida Ariza Angarita**, © **Hernán Hernández Belaidés**, © **Yeimer Mora García**, © **Wendel Archibold Graham**, © **Víctor Higuera Ojito**, © **Gabriel Pacheco Martínez**, © **Kenkin Morales Gonzalez**, © **Ricardo Mass Mulford**, © **Andrea Mercado Ospino**, © **Sadan de la Cruz Almanza**

### **Presidente**

JAIME ENRIQUE MUÑOZ

### **Rectora Nacional**

ALBA LUCÍA CORREDOR GÓMEZ

### **Vicerrector Académico Nacional**

MARIBEL YOLANDA MOLINA CORREA

### **Vicerrector de Investigación Nacional**

ASTELIO DE JESÚS SILVERA SARMIENTO

### **Director Sello Editorial**

JUAN CARLOS ROBLEDO FERNÁNDEZ

Sello Editorial Coruniamericana

selloeditorialcoruniamericana@coruniamericana.edu.co

**Diagramación y portada:** Kelly J. Isaacs González

**Corrección de estilo:** Eva Luna Contreras Mariño

**1ª edición:** 11 de diciembre de 2018

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma o por medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, u otro, sin previa autorización por escrito del Sello Editorial Coruniamericana y de los autores. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente corresponden con los de la Corporación Universitaria Americana y da cumplimiento al Depósito Legal según lo establecido en la Ley 44 de 1993, los decretos 460 del 16 de marzo de 1995, el 2150 de 1995, el 358 de 2000 y la Ley 1379 de 2010.

### **Pares Evaluadores**

Danilo Hernández Rodríguez  
Magíster en Administración de Empresas  
Universidad del Norte.

Freddy Mejía Torres

Master en Dirección y Asesoramiento Financiero, Contabilidad y Finanzas.  
Universidad Internacional de la Rioja (UNIR) España.

### **Comité Científico**

Ricardo Simancas Trujillo  
Magíster en Gerencia de Mercadeo  
Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín

Carlos Carmona Campo

Maestría en Dirección Estratégica de Empresas  
Universidad Internacional Iberoamericana de Puerto Rico

Carlos Fabregas Rodado

Master of Business Administration  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Margarita Contreras Cuentas

Magíster en Administración de Empresas  
Universidad del Norte

# Contenido

Prólogo .....	7
DECISIONES FINANCIERAS ORIENTADAS AL OBJETIVO BÁSICO FINANCIERO .....	9
<i>Francisco Hernández Caballero</i>	
DIAGNOSTICO FINANCIERO DEL SECTOR COMERCIAL DE BARRANQUILLA 2010 - 2015.....	25
<i>Francisco Hernández Caballero, Yuleida Ariza Angarita, Hernán Hernández Belaidés</i>	
CARACTERIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE EFECTIVO DE CORTO PLAZO EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA REGIÓN CARIBE DE COLOMBIA.....	52
<i>Francisco Hernández Caballero, Yeimer Mora García, Wendel Archibold Graham</i>	
LA FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN: TEORÍA Y CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR REAL DEL CARIBE COLOMBIANO.....	83
<i>Francisco Hernández Caballero, Víctor Higuera Ojito, Gabriel Pacheco Martínez</i>	
ESTRUCTURA DE INVERSIÓN Y RENTABILIDAD DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA .....	118
<i>Francisco Hernández Caballero, Kenkin Morales González</i>	
RELACIÓN ENTRE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD: EVIDENCIA DEL SECTOR COMERCIAL DE LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA .....	137
<i>Francisco Hernández Caballero, Kenkin Morales González, Ricardo Mass Mulrord</i>	
ANÁLISIS DE LA GESTIÓN FISCAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO. PERÍODO 2013 - 2017 .....	149
<i>Kenkin Morales González, Francisco Hernández Caballero, Andrea Mercado Ospino, Sadan de la Cruz Almanza</i>	

# Prólogo

Desde hace mucho tiempo es un punto de partida para académicos, investigadores, expertos, empresarios y hacedores de políticas pública, entre otros, la reflexión en torno a cuales son las claves para el desarrollo en todos los ámbitos. De igual manera para estos mismos personajes, constituye un punto de común de encuentro, en que una de esas claves esta en la armonía entre la academia y el sector empresarial. Entre el ejercicio de educar y formar en competencias en contraste con competencias para que y para quien.

Una de las estrategias que mejora la armonía entre el propósito de la academia y el que hacer empresarial sin duda alguna lo constituye la investigación, que juega un papel de enlace entre la una y la otra con la misión de generar conocimiento nuevo que sea capaz de impactar positivamente el bienestar de nuestras sociedades. Sin embargo, la investigación en ese rol de unión no ha tenido el suficiente dinamismo, por tal razón las universidades la han tomado conjuntamente con la docencia y la extensión como su misional sustantivo.

En línea con lo anterior, la Corporación Universitaria Americana no ha sido ajena a esta responsabilidad social y ha tomado como pilar de su desarrollo la producción de conocimiento científico. En este sentido, la divulgación de la investigación ha sido parte estructural del que hacer de La Coruniamericana en todos los frentes del saber donde desarrolla su misión social.

En razón a lo anterior, desde la vicerrectoría de investigación se ha gestado el grupo de investigación PROCONT para aportar a la ciencia contable, motivo por la cual se ha publicado los resultados del proyecto de investigación en torno al análisis financiero contextualizado a nivel regional en este libro. El propósito de este proyecto, precisamente fue aterrizar el ejercicio teórico que se hace desde la academia a la información real, con el animo de hacer un acercamiento dentro entre sector real y academia a través de la investigación.

Este libro Análisis de gestión financiera en la región Caribe de Colombia es producto de un esfuerzo mancomunado entre varios investigadores de la Coruniamericana en asocio con otros investigadores de otras universidades tradicionales de la ciudad de Barranquilla, donde se pretende recoger fundamentalmente un análisis financiero agregado, de carácter descriptivo correlacional que sirva de patrón de referencia para acompañar el ejercicio del análisis financiero tanto desde una perspectiva empírica como académica.

Se ha estructurado en siete capítulos con temas pertinentes a la gestión financiera, intentando siempre mantener la rigurosidad científica sin convertirse en material abstracto e impenetrable. El primer capítulo estudia la decisiones financieras orientadas al Objetivo Básico Financiero, el propósito fundamental de este capítulo es de servir de marco contextual y referencial en forma de preámbulo a los demás.

En el segundo se hace una diagnostico financiero al sector comercial de Barranquilla entre

los años 2010 y 2015. La motivación de este trabajo fue construir un marco de referencia para comparar los resultados financieros individuales de una empresa con un contexto agregado. Para esto se elaboraron y analizaron indicadores de liquidez, rentabilidad, eficiencia y endeudamiento haciendo promedios y promedios ponderados por tamaño e ingreso de las empresas con el fin de ajustar por tamaño.

Un tema trascendental en la gestión financiera tiene que ver con la administración y clasificación de los flujos de efectivo, por esto el tercer capítulo se concentro en estudiar la caracterización de la generación de efectivo en el sector industrial de la región Caribe de Colombia. La intención fue analizar hasta que punto la generación de efectivo por actividades operativas son decisivas para la financiación de las actividades de inversión y financiación empresarial.

Otro tema fundamental en la gestión financiera gira en torno a la forma en que se estructuran las inversiones, en este sentido en el cuarto capítulo se trabajó la financiación de la inversión en torno a la teoría y caracterización del sector real del caribe colombiano. La motivación de este trabajo fue revisar la teoría respecto a la forma de en que secuencialmente se debe estructurar el capital de trabajo y la inversión en activos fijos.

Seguidamente se muestra en el capítulo quinto un estudio que tiene que ver el análisis de la estructura de inversión y rentabilidad del sector industrial en la región Caribe colombiana, para determinar desde una perspectiva descriptiva correlacional como las inversiones administradas eficientemente producen resultados positivos.

Un tema muy poco tratado empíricamente y que siempre esta presente en las clases de análisis financiero es el clásico dilema entre rentabilidad y liquidez, donde se supone que el gerente financiero al buscar escenarios de optimización de una de ellas conlleva al costo de desmejorar la otra, por lo tanto el sexto capítulo trabajó sobre la relación entre liquidez y rentabilidad, evidenciando los resultados de análisis en el sector comercial de la región Caribe colombiana. Se hace énfasis en que el interés no radica en determinar en que tanto la liquidez causa la rentabilidad o viceversa, pues ambas dependen de otros factores tanto internos como externos a la empresa.

Por ultimo, se incorpora un trabajo en el capítulo siete en torno a las finanzas territoriales en donde se estudia la evolución de la gestión fiscal en los municipios del departamento del Atlántico entre los años 2013 y 2017.

*Francisco J. Hernández Caballero*

# **DECISIONES FINANCIERAS ORIENTADAS AL OBJETIVO BÁSICO FINANCIERO**

---

**Francisco Hernández Caballero\***

---

\* Este trabajo es derivado del proyecto de investigación de Análisis financiero agregado en la región Caribe colombiana, en la Corporación Universitaria Americana.

\* Contador Público y Economista, Especialista en Finanzas Territoriales, Magíster en Economía Financiera y Estudiante de primer año de Doctorado en Economía en la Universidad del Norte de Barranquilla. Docente investigador del programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. [fhernandez@coruniamericana.edu.co](mailto:fhernandez@coruniamericana.edu.co)

## Resumen

Este trabajo tuvo un doble propósito, primero institucionalmente servir de marco de referencia teórico a la contextualización de los seis capítulos siguientes de este libro sobre análisis de la gestión financiera en la región Caribe de Colombia, y con base en este, el objetivo principal en términos de investigación fue analizar las bases teóricas que soportan las decisiones financieras a nivel empresarial, las decisiones de inversión, financieras y directivas. Metodológicamente se trabajó desde un contraste analítico y teórico. La principal conclusión que se deriva de este estudio es que estas decisiones deben ejecutarse de forma sistemática y secuencial, lo que implica que existe una interrelación y dependencia entre ellas para alcanzar el Objetivo Básico Financiero. La evidencia empírica y teórica ha sido más prolifera en torno a las decisiones de financiación muy a pesar de que las de inversión son las que la guían y con base en estas se ejecutan las directivas.

**Palabras Clave:** decisiones financieras, inversión, financiación, costo de oportunidad, objetivo básico financiero, valor económico agregado.

## Introducción

Las finanzas al igual que muchas disciplinas fundamenta su quehacer en una serie de principios. Comprar barato y vender caro puede parecer algo naturalmente obvio en el ejercicio de los negocios, pero constituye el principio básico de las finanzas. El ejercicio financiero también tiene un norte que es típicamente conocido como el Objetivo Básico Financiero -OBF- y consiste en generar valor a los socios de las empresas. Esta generación de valor se consigue implementando el principio básico de las finanzas, donde las empresas administran montos de inversiones que les genera un costo, el costo de capital, y que las gerencia con la intención que le generen una rentabilidad superior al costo de capital. El costo de capital refleja entonces el esfuerzo por conseguir las inversiones (comprar barato) y la rentabilidad el producto de operarlas para ejecutar su objeto social (vender caro).

En línea con lo anterior se desprenden dos condiciones básicas en torno al OBF, primero que las empresas generen valor agregado a los socios cuando son capaces de retribuir el costo de oportunidad a los inversionistas y además agregar un excedente que los motiva a hacer los aportes sociales. En consecuencia, la segunda condición es que no cualquier nivel de rentabilidad es suficiente para lograr el OBF, es decir la rentabilidad es una condición necesaria pero no suficiente para generar valor a los inversionistas, por lo tanto, debe buscarse un nivel rentable de las inversiones superior al costo de financiarlas.

El OBF se mide con el indicador financiero de Valor Económico Agregado EVA<sup>®1</sup> que en términos absolutos o en pesos se determina como la diferencia entre la utilidad generada por las inversiones y el costo de capital medido en pesos. En términos relativos o porcentuales se mide como la diferencia entre la rentabilidad de las inversiones y la tasa de costo de capital.

El cálculo del EVA exige conocer el monto de las inversiones y la utilidad para medir la rentabilidad, además del costo de la deuda y el costo de oportunidad del patrimonio que en promedio indican el costo de capital de las inversiones. Esta información está recogida en el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados, por lo tanto, hay que precisar cuál de las inversiones considerar, así como las utilidades pertinentes. Esto porque las utilidades de los negocios están afectadas por factores como los cargos

---

<sup>1</sup> EVA es una marca registrada de Stern Stewart & Co.

financieros, los impuestos incluso la inflación. Todo esto es producto de una serie de decisiones empresariales, por lo tanto, constituye un ejercicio académico pertinente reflexionar en torno a las posturas teóricas que deberían soportar la toma de decisiones para conseguir el OBF.

Este trabajo, además de esta introducción está estructurado en seis partes más. La primera tiene que ver con un análisis contextual donde se analizan los factores que no hacen que sea trivial el propósito financiero de la empresa. En la segunda, tercera y cuarta respectivamente se analizan las teorías en torno a las decisiones de financiación, inversión y directivas respectivamente. En la quinta se hace un análisis de estas decisiones desde una perspectiva interrelacionada y por último se ofrecen algunas conclusiones.

### **Análisis contextual**

Desde una perspectiva muy desprevénida podría pensarse que el propósito principal de un negocio o una empresa consiste en limitarse a que periódicamente exista un excedente entre los ingresos derivados de su objeto social y los costos y gastos operativos necesarios para genéralos. Donde este excedente constituye la compensación a los socios que con sus aportes patrimoniales cimientan el emprendimiento del negocio. Sin embargo, esta es una perspectiva, tal como se mencionó, muy desprevénida y limitada, pues son varios los factores que hacen que tal propósito no sea trivial.

En primer lugar, que naturalmente, en las empresas el stock de inversiones o activos operativos con las que dinamizan su objeto social, no solo los obtienen con los aportes de los socios, también existen terceros, es decir personas ajenas tanto a la administración y a la propiedad del negocio que tienen como misión operativa u objeto social propio apalancar financieramente otras empresas, normalmente este es el papel del sector financiero. Por lo tanto, es necesario que para el excedente no solo se tenga en cuenta los esfuerzos económicos operativos para generarlos, además el cargo por apalancarse con terceros.

Otro factor importante es que después de deducir los costos de apoyarse con terceros, la presencia del Estado implica la existencia de impuestos, de los cuales uno de los más universales es el que se genera sobre las ganancias. La existencia de estos obliga a tenerlos en cuenta para la determinación del propósito financiero de las empresas.

Después de deducir los cargos por financiación externa (con terceros) y los impuestos, un tercer factor determinante lo constituye el costo de oportunidad, que básicamente muestra los beneficios alternos a los que renuncian los socios con sus recursos personales para transformarlos en aportes sociales a la empresa, en términos más formales López Dumrauf, (2013) señala que el costo de oportunidad del capital representa “la rentabilidad esperada de la inversión financiera a la que se renuncia por invertir en un proyecto económico de riesgo similar”. Esto se traduce en que debe ser la mínima rentabilidad interna deberá pagar a los inversionistas para animarlos a arriesgar su capital (Mascareñas, 2013). De estas definiciones se desprenden dos connotaciones, por un lado, que el poder de decisión de esos recursos personales queda en cabeza de la empresa y por otro que el costo de oportunidad no está exento de riesgo.

Es pertinente señalar que no siempre en este contexto de inversión de aportes sociales el costo de oportunidad siempre estará en función de una rentabilidad alternativa, pues también dependerá de la fuente u origen de los recursos, de tal manera que, si el inversor se endeudó a título personal para hacer sus aportes, entonces su costo de oportunidad estará representado por la tasa a la que se endeudó. Además de los rendimientos alternos Mokate, (2004a) considera otros enfoques para identificar la tasa de interés de oportunidad como los costos ponderados de capital que consiste en promediar los costos de la deuda y del patrimonio ponderando por la participación de cada uno de estos en la financiación de las inversiones.

El enfoque de los incrementos por riesgo e iliquidez, que de acuerdo con Mokate (2004b) exige que la tasa de interés de oportunidad no solo debe reflejar el costo de oportunidad del capital, además debe recoger el nivel de incertidumbre o riesgo asociado a un proyecto. Esto derivaría en que la tasa de interés de oportunidad a considerar no debería ser fija. El otro enfoque propuesto por Mokate (2004b) tienen que ver con las tasas activas y pasivas del mercado financiero. Las activas para reflejar la oportunidad de ahorrar y las pasivas para identificar las tasas de endeudamiento.

La funcionalidad de calcular el costo de oportunidad radica en que, al determinar el resultado operativo después del costo por apalancamiento e impuestos, este debe ser por lo menos igual al costo de oportunidad. Es decir, los inversionistas mínimos deberían ser compensados por la rentabilidad alterna a la que renuncian por transformar sus recursos personales en

aportes sociales, o por el costo de endeudarse para emprender los negocios. En la medida en que el resultado después de impuestos supere el importe de costo de oportunidad, entonces se estará en un escenario financiero acertado, donde se materializa que el proyecto o la empresa está generando valor a los inversionistas. Esto implica entonces que la empresa estará logrando el Objetivo Básico Financiero (OBF) que típicamente se mide a través del indicador de Valor Económico Agregado EVA.

Por último y por esto no menos importante, otro factor trascendental lo constituye el análisis de resultados que agreguen valor a los inversionistas en un contexto dinámico, es decir a través del tiempo, donde lo ideal es que a medida que este va transcurriendo se mejore el OBF periodo a periodo. El hecho de tener en cuenta el tiempo entonces pone de manifiesto que otro factor hay que considerar y tiene que ver con la inflación, por lo tanto el inversionista al considerar su costo de oportunidad también debería ver reflejado mantener el poder adquisitivo de los recursos invertidos (Mokate, 2004a)

Estos dos últimos factores, costo de oportunidad y su análisis en el tiempo, constituyen el fundamento de las finanzas, en especial de las corporativas que tiene que ver con la generación de valor, donde la instrumentalización se hace extrapolando la técnica de matemáticas financieras de Valor Presente Neto (VPN) a proyecciones de importes de EVA para obtener el Valor Agregado de Mercado MVA por las siglas en inglés (Echeverry, 2006) utilizando como tasa de descuento la tasa de costo de oportunidad.

Todo este marco de factores y enfoques que hay que tener en cuenta para la valoración financiera de los negocios pone de manifiesto una serie de decisiones que hay que tomar para que las empresas sean financieramente viables. Decisiones que no solo son de origen financiero, pues estas deben ser acompañadas por una serie de políticas a todo lo largo de la empresa para que garanticen alcanzar el OBF. En línea con esto Mascareñas, (2016) en torno a las finanzas corporativas además de decisiones de inversión y financiación, identifica las directivas como las que conducen a la generación de valor. Estas precisamente son las que se reflexionan en este trabajo.

### **Las decisiones de financiación**

Las decisiones financieras de inversión, financiación y directivas no están consolidadas en solo cuerpo teórico integrado, pues cada una de ellas han

sido estudiadas de forma particular, en especial las que se han elaborado en torno a las decisiones de financiación han sido las más populares. En este sentido Durán (1952) al investigar sobre los determinantes de la estructura de financiación de las empresas concluye que con el propósito de optimizar el valor de la compañía, un factor influyente lo constituye una implementación moderada de endeudamiento. Esto permitiría que el costo de financiación promedio disminuyera lo cual conduciría al mejoramiento del valor de la firma (López Dumrauf, 2013).

Posteriormente se destacan las famosas proposiciones de Modigliani y Miller (1958) que en primera instancia plantearon que la forma en que se estructuraba la financiación de las inversiones no tenía ninguna relevancia en torno a la generación de valor para las empresas. Para esa época los resultados de sus investigaciones mostraron que no había ninguna relación entre el OBF de las empresas y la forma como estas tomaban los niveles de deuda y patrimonio para financiar sus activos.

Esas conclusiones de Modigliani y Miller (1958) fueron replanteadas por ellos mismos al considerar el efecto de los impuestos, concluyendo que el nivel de endeudamiento sí tiene incidencia en el valor de las compañías (Modigliani & Miller, 1963). Estas proposiciones fueron tan relevantes e influyentes tanto en los escenarios académicos como profesionales que a partir de ellas se gestaron numerosas investigaciones empíricas dando inicio a la teoría moderna de las finanzas (Bautista, 2012).

Sin embargo, Miller (1977), al considerar que las personas naturales al estar sujetos a impuestos que son totalmente independientes de los que se gravan las utilidades de las firmas en las cuales son socios, hace que los beneficios por la presencia de impuestos a las compañías son absorbidos por los impuestos a personales a los socios, por lo tanto volvió a la proposición inicial respecto a la irrelevancia de la estructura de capital para generar valor agregado a los socios.

Otras teorías relevantes en la literatura son la famosa *peking order* o jerarquía de las preferencias y la de los costos de agencia. Según la del *peking order* las empresas tienen un orden de preferencias para decidir su estructuración de financiación. Uno de los investigadores más importantes en torno a esta posición es Myers (1984). Respecto a la de los costos de agencia, también referenciada como la del agente principal, supone que los dueños de las empresas (principal) delegan y directivos (agentes) la

administración de la empresas. Estos dos personajes individualmente tengan propósitos que son mutuamente excluyentes y que pueden generar conflictos que son llamados costos de agencia (Ross, 1977; Kim & Sorensen, 1986).

Por otro lado, un aspecto crucial en las decisiones optimas de financiamiento tiene que ver con la información disponible para tomarlas. En concreto, la literatura sobre los mercados financieros señala que el problema de información asimétrica entre prestatarios y prestamistas conduce a que no se tomen decisiones financieras optimas (Levine, 2005). Una forma de mejorar este problema de asimetría de información puede ser con el uso racional de la información disponible, para esto es fundamental la teoría tradicional que estudia la optimización de las decisiones de ahorro e inversión con base en las teorías del ciclo de vida de Modigliani y Brumberg, (1954) y del ingreso permanente de Friedman (1957).

Roa (2010) en una investigación sobre racionalidad y uso de la información para la optimización de las decisiones financieras concluye que los programas de educación e información financiera mejoran los resultados, que estos programas deben concentrarse en tres aspectos fundamentales:

Implificar el proceso de toma de decisiones financieras (en base a la racionalidad limitada de los agentes), desarrollar métodos de transmisión de información efectivos que consideren aspectos psicológicos del individuo como la confianza y sus excesos, y tener en cuenta la estrecha relación entre la toma de decisiones financieras y las redes sociales a las que pertenecemos (Roa, 2010, p.21).

### **Las decisiones de inversión**

Respecto a la teoría que respaldan las decisiones de inversión, en la literatura y empíricamente han sido menos estudiadas que las de financiación. De hecho, la mayor parte de las investigaciones se han focalizado hacia un nivel agregado, es decir desde una perspectiva más macroeconómica que desde el punto de vista corporativo o empresarial.

A nivel general según Mankiw, (2014) las inversiones pueden ser clasificadas en tres categorías, las que se hacen en construcción, las de equipos y en existencias. Las dos últimas son las que son propias de las empresas. Las de equipo que representan los activos fijos y las existencias relativas a los inventarios.

En términos macroeconómicos la inversión ha sido estudiada en su mayoría como determinada por las tasas de interés, bajo el supuesto de que en la medida en que estas sean más bajas, los inversionistas van a estar motivados para invertir, pues el costo de financiarlas es bajo. Uno de los pioneros en este campo de estudio fue Jorgenson (1963) quien propuso que el monto de inversiones se optimizaba cuando la producción de estas se igualaba al costo de capital.

Este enfoque de optimización ha sido recogido en lo que en la literatura se conoce como los modelos neoclásicos de acelerador (Alonso & Bentolila, 1992). Estos modelos proponen como eje central para explicar las decisiones de inversión su costo de capital (tasa de interés) en contraste con su productividad marginal. De acuerdo con Posada (2010) uno de los primeros referentes en este tipo de investigaciones fue el elaborado por Clark (1917) quien evidenció la relación directa entre inversión y demanda agregada bajo el supuesto condicional de que las empresas tienen la posibilidad de modificar ligeramente y sin costos su nivel de capital (Posada, 2010).

Otra importante teoría que se destaca en la literatura es la famosa Q de Tobin (1969) según la cual existe una relación directa entre la tasa de inversión que realizan las empresas y la tasa que relaciona el capital adicional con el costo de capital por la reposición del uso de este nuevo capital, de tal manera que si esta relación es mayor que la unidad entonces se prevé un escenario ideal para invertir.

En términos microeconómicos, las decisiones de inversión han sido orientadas desde el marco de las finanzas corporativas, por lo tanto, ha utilizado los criterios como el Valor Presente Neto (VPN), Tasas Internas de Retorno (TIR) y el periodo de recuperación de la inversión (payback) para evaluar las decisiones de inversión. Estas técnicas están en la teoría de la eficiencia marginal de capital y se trabajan con las proyecciones de flujos de caja libre.

Para Baca, (2013) estos criterios estrictamente financieros para tomar decisiones de inversión pueden ser clasificados en términos dinámicos y estáticos. Los primeros hacen referencia a los que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo (VPN – TIR – Payback) y los segundos que solo observan un solo periodo de tiempo, por ejemplo, los típicos ratios financieros de liquidez, actividad, endeudamiento y rentabilidad. Naturalmente los modelos dinámicos son mejores, sin embargo, presentan

algunas limitaciones como por ejemplo la incapacidad de mostrar inflexibilidad ante los posibles estados de la naturaleza cuando los proyectos se están ejecutando.

Consideraciones como demoras que impliquen aplazamientos en la ejecución de los proyectos no son consideradas por el VPN (Mascareñas, 2007) por lo tanto se hace necesario agregar a los resultados del VPN la valoración de la opción de poder aplazar o modificar la estructura de inversiones del proyecto. Es decir, se debe tener en cuenta como costo de oportunidad implícito la posibilidad de aplazar los beneficios esperados inicialmente. Esta consideración es recogida en la teoría de las opciones reales.

### **Las decisiones directivas**

En torno a las decisiones directivas, que tienen que ver con aspectos operativos y financieros del día a día, como tamaño de la empresa, ritmo de crecimiento, tamaño de crédito concedido a clientes, remuneración de personal entre otras (Mascareñas, 2016) incluso la política de dividendos. Sin embargo, en la literatura no existen teorías que en concreto estudien este tipo de decisiones en torno a las decisiones financieras.

El tamaño de las empresas normalmente suela categorizarse en pequeñas, medianas y grandes, clasificación que se hace en función del número de empleados, monto de los activos o importe de los ingresos, estos medidos en términos de salarios legales. Sí el criterio es el número de empleados esto dependería de los activos disponibles. El monto de los ingresos también dependerá el nivel de las inversiones para generarlos. De igual manera el ritmo de crecimiento está en función de los activos, pues normalmente se mide por el aumento en el tamaño de estos.

Por su parte el tamaño del crédito a los clientes dependerá de la liquidez, es decir de la capacidad que tenga para postergar en el tiempo el recaudo de efectivo sin afectar las obligaciones. Por lo tanto, dependerá del capital de trabajo neto, esto es de los activos y pasivos corrientes.

En cuanto al reparto de dividendos naturalmente dependerá del nivel de utilidades de las empresas, por lo tanto la estabilidad en reparto de utilidades periódicamente se ajusta con base en periodos anteriores, de tal manera que si el ajuste implica una disminución entonces se estar dando señales a los

inversionistas de que están empeorando las expectativas de creación de valor de la empresa (Melendez, 2013).

### **Interacción entre las decisiones financieras**

Los tres tipos de decisiones estudiadas en este trabajo no son mutuamente excluyentes, por el contrario, son interdependientes. Respecto a las de financiamiento se deben tomar dos tipos de decisiones básicas, primero el monto y segundo la forma de hacerlo. Esta última depende de las teorías estudiadas anteriormente mientras que el monto de financiación dependerá del importe de activos necesarios para desarrollar la actividad operativa de la empresa. Esto condiciona a que las decisiones de financiación dependerán de las decisiones de inversión.

Por su parte, las decisiones de inversión dependerán también de dos condiciones esenciales. Una primera que tienen ver con el monto total de activos necesarios y la segunda relativa al equilibrio entre inversiones de capital de trabajo e inversiones fijas. El capital de trabajo dependerá del corto plazo mientras que las inversiones en activos fijos estarán en función de las expectativas de crecimiento de la empresa.

Las decisiones de inversión y financiación son cuestiones más sesgado a lo técnico, puesto que es razonable que su determinación este soportada en técnicas o todo un análisis instrumental para tomarlas, mientras que las directivas son más subjetivas, aunque se toman con base en las de inversión y financiación. Un ejemplo diciente de esto se da cuando se da el contraste entre liquidez y la rentabilidad, pues muchas veces las decisiones en torno a mejorar la liquidez pueden empeorar la rentabilidad y viceversa.

Por ejemplo, suponga que se hace un análisis técnico y se encuentra que, si se da más plazo y montos de crédito a los clientes actuales, esto incentivaría garantizar un nivel de ventas, y si esto se extiende a nuevos clientes entonces es de esperar más ventas lo cual mejoraría la rentabilidad. Sin embargo, más plazo y más monto de cartera es consistente con aplazar en más monto el ingreso de efectivo, por lo tanto, el costo de mayor rentabilidad será la merma en la liquidez.

Pensemos ahora que lo que se quiere es mejorar es la liquidez, puntualmente se quiere recibir el efectivo más rápido y los análisis técnicos

indican que se puede ofrecer descuentos por pronto pago a los clientes. Si esto se decide entonces los clientes se verán incentivados a pagar antes de los vencimientos inicialmente pactados y se ganaría liquidez, pero el costo de esto sería cargar un gasto al estado de resultado que disminuiría las utilidades y por lo tanto la rentabilidad.

Estos mismos razonamientos también pueden analizarse desde la financiación. Por ejemplo, suponiendo que la empresa es la que recibe la oferta de un descuento por pronto pago. Si esto se ejecuta entonces la empresa genera un ingreso por el descuento recibido al ahorrarse una parte del pago total, este ingreso aumenta la utilidad y por lo tanto la rentabilidad. Sin embargo, el costo de esto está representado en términos de liquidez pues la empresa deberá desprenderse de efectivo anticipadamente.

Como se colige de lo anterior, las decisiones de liquidez y rentabilidad con las inversiones y la financiación obedecen a estimaciones numéricas que deben revelar si es conveniente para la empresa. Esto implica que por lo general existe un trade off entre la liquidez y la rentabilidad. Sin embargo, el riesgo de implementarlas estará en cabeza de los directivos.

## **Conclusiones**

Todas las decisiones tendientes a la generación de valor corporativo, es decir las conducentes a la generación de riqueza o agregar valor a los socios respecto a sus aportes sociales en las empresas, se pueden recoger en tres tipos de decisiones, las de inversión financiación y directivas. Las dos primeras se caracterizan por ser más técnicas que las directivas, y estas a su vez son subjetivas porque dependen de los dirigentes, pero que deben estar soportadas en juicios técnicos derivadas de aquella.

Estas decisiones están interrelacionadas y deben planearse secuencialmente, de tal manera que las decisiones de inversión en corto y largo plazo deben responder a las expectativas de corto y largo plazo respectivamente. Si existe un factor que haga un matching entre estos dos tipos de inversiones deben ser las utilidades, pues el capital de trabajo debe ser gestionado eficientemente para generar ganancias que garanticen la rentabilidad para seguir invirtiendo a largo plazo. Sin embargo, las decisiones financieras hay que someterlas a un equilibrio o balance pues el buscar optimizar algún componente específico puede generar costos en otro, como el caso entre la liquidez y rentabilidad.

Una vez entendido que monto invertir se debe entonces tener claro cómo obtener los recursos para financiar los activos que se necesitan, entonces se deben tomar las decisiones de que deuda contratar a corto y largo plazo que a su vez dependerá de los aportes sociales.

Por su parte las decisiones directivas son de carácter transversal a toda la empresa, independientemente de si técnicamente no son de carácter financiero. Son un hilo conductor que amarra todos los segmentos de la empresa y los desenlaza en el contexto financiero para redundar en el objetivo básico financiero de la empresa. Lo anterior permite concluir que las decisiones de inversión son las que guían el que hacer de las otras decisiones, sin embargo, la literatura y evidencia empírica ha mostrado mucho más trabajo en torno a las decisiones de financiación, tanto que, a partir de algunos trabajos clásicos en torno a este tipo de decisiones, hay quienes consideran que se da la génesis moderna de las finanzas corporativas.

## Referencias

- Alonso, C. & Bentolila, S. (1992). *La relación entre la inversión y la Q de Tobin en las empresas industriales españolas*.
- Baca, G. (2013). Evaluación económica. In *Evaluación de proyectos*. 7o ed. Mac Graw Hill.
- Bautista, R. (2012). *Las proposiciones de Modigliani y Miller: un examen en sus cincuenta años*. (Monografías de administración, Ed.) (Primera). Bogotá, Colombia.: Universidad de los Andes.
- Clark, J. (1917). Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles. *Journal of Political Economy*, 25(3, p. 217–235).
- Durán, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. *National Bureau of Economic Research*.
- Echeverry, H. (2006). ¿Es el EVA, realmente, un indicador del valor económico agregado ? *AD-MINISTER Universidad EAFIT*, 38–61.
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*, Princeton, N.J.: Princeton Univ. Press (for Nat. Bur. Econ. Res.).
- Jorgenson, D. (1963). Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Association*, 53(2), 247–259.
- Kim, W. & Sorensen, E. (1986). Evidence of the impact of the agency costs of debt on corporate debt policy. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, 21.
- Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. *Handbook of Economic Growth 1*, P. Aghion y S. Durlauf (Eds.) Elsevier. 865–934.
- López Dumrauf, G. (2013). Teoría de la estructura de capital. In A. G. E. Argentino (Ed.), *Finanzas corporativas un enfoque latinoamericano* (3a, pp. 413–450). Buenos Aires Argentina.
- Mankiw, G. (2014). La teoría de la inversión. In *Macroeconomía. Octava edición en español*. (p. 864).

- Mascareñas, J. (2007). Opciones reales en la valoración de proyectos de inversión. Monografías de Juan Mascareña sobre Finanzas Coprporativas. Universidad Complutense de Madrid. España.
- Mascareñas, J. (2013). El coste del capital. *Monografías de Juan Mascareñas Sobre Finanzas Corporativas*. No 26 ISSN: 1988-1878. Madrid, España., 34–37.
- Mascareñas, J. (2016). *Introducción a las Finanzas Corporativas*. Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas No 1 ISSN: 1988-1878. Madrid, España. <https://doi.org/1988-1878>
- Melendez, C. (2013). Normas internacionales de información financiera convergencia a colombia y aplicación a empresas de salud. *Universidad Nacional de Colombia - Facultad de Medicina - Especialización Administración En Salud Pública*.
- Miller, M. (1977). Debet and Taxes. *Journal of Finance*, 33(3).
- Modigliani, F. & Brumberg, R. (1954). Utility Analysis and the Consumption Function. An Interpretation of Cross-Section Data. *En Kurihara, K. K. (Ed.), Post Keynesian Economics, Rutgers University Press*, 388-436.
- Modigliani, F. & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *En: American Economic Review*, 48(3).
- Modigliani, F. & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433–443.
- Mokate, K. (2004a). La evaluación financiera en un escenario inflacionario. *In Evaluación financiera de proyectos de inversión* (Segunda ed, p. 312). Editorial Alfaomega.
- Mokate, K. (2004b). La tasa de interés de oportunidad y el descuento intertemporal. *In Evaluación financiera de proyectos de inversión* (Segunda Ed, p. 312). Editorial Alfaomega.
- Myers, S. (1984). Presidential Address: The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, 39.
- Posada, H. (2010). Incertidumbre macroeconómica e inversión real en Colombia.

*Sociedad y Economía*, (18), 269–300.

Roa, M. (2010). *Racionalidad , uso de información y decisiones financieras*. Documento de Trabajo No 478. Centro de Investigación y Docencia Económicas, CIDE. México-Toluca.

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

Tobin, J. (1969). A General equilibrium approach to monetary theory. *Journal Honey, Credit and Banking*, 1, 15-29.

# **DIAGNOSTICO FINANCIERO DEL SECTOR COMERCIAL DE BARRANQUILLA 2010 - 2015**

---

**Francisco Hernández Caballero \***

**Yuleida Ariza Angarita \*\***

**Hernán Hernández Belaides \*\*\***

---

• Este trabajo es producto del proyecto de investigación sobre análisis financiero agregado a nivel regional que se viene desempeñando en el centro de investigaciones de la Corporación Universitaria Americana sede Barranquilla.

\*\* Contador Público y Economista, Especialista en Finanzas Territoriales y Magíster en Economía Financiera. Doctorando en Economía de la Universidad del Norte de Barranquilla. Docente investigador del programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla.

\*\* Contador Público, Especialista en Sistemas de Gestión de Calidad Integrados, Magíster en Educación, Docente Investigador Universidad Simón Bolívar; Universidad Libre, Experto en Normas internacionales de Información financiera (NIIF), mail: yuleida.arizaa@unilibre.edu.co

\*\*\* Contador Publico, Especialista en Tributación y Magíster en Fiscalidad Internacional. Docente investigador del programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. hhernandezb@coruniamericana.edu.co

## Resumen

El diagnóstico financiero tiene que ver con el análisis del estado de las finanzas de una empresa, y se hace utilizando como insumo principal los estados financieros. En concreto pretende responder a la pregunta general de ¿en que estado se encuentran las finanzas de una empresa? En particular se focaliza en estados de liquidez, actividad, solvencia y endeudamiento. Todo esto con base en indicadores que deben mostrar si son positivos o adversos esos estados. Una forma de interpretar tales indicadores es contrastándolos con los históricos, proyectados, los de la competencia, incluso con los de los sectores donde opera la compañía objeto de análisis. Respecto al contraste con indicadores del propio sector implica entonces un análisis financiero de este, que por lo general no se tiene disponible. En línea con esto, este trabajo tuvo como objetivo principal elaborar un análisis financiero al sector comercial de Barranquilla, esto con la doble intención de servir como referente de guía para análisis a nivel sectorial y a la vez hacer algunas apreciaciones financieras respecto a este sector bajo indicadores sectoriales ajustados o ponderados por tamaño de las empresas. Para desarrollarlo metodológicamente se trabajó desde una perspectiva descriptiva y analítica. Los resultados indican que en general el sector comercial de Barranquilla entre los años 2010 y 2015 tuvo un desempeño no muy bueno. Aunque hay indicios de liquidez esta es bastante holgada, en promedio tanto los inventarios como la cartera rotan poco, lo que traduce pocos días para convertirlos en dinero, esto justifica la liquidez holgada. La baja rotación de los inventarios implica niveles de ventas no deseables que necesariamente se traducen en baja rentabilidad y limita la capacidad de pago para mejorar la capacidad de endeudamiento.

**Palabras clave:** Análisis financiero, liquidez, indicadores de actividad, endeudamiento, rentabilidad.

## **Introducción**

La frase análisis financiero supone tareas que, al tenor del diccionario de la Real Academia Española (RAE), implica acciones como la separación de las partes de algo para conocer su composición, o estudio detallado de algo, especialmente de una obra o de un escrito. En lo relativo a esta frase, estas acciones recaen sobre el estado histórico, actual o proyectado de las finanzas de una empresa, donde la principal fuente de información o insumo para dicho análisis son los estados financieros. Es decir, el análisis financiero tiene que ver con descomponer en forma sistémica, en partes la información financiera contenida en los estados financieros para interrelacionarlas y contextualizarlas al entorno del sector donde opera la empresa y ofrecer conclusiones generales y particulares en torno a su desempeño.

Estas particularidades tienen que ver con la capacidad que tiene la empresa para pagar sus obligaciones en el corto plazo; estudiar la eficiencia con que administra tanto los activos corrientes como los de largo plazo; determinar la gestión de los costos y gastos; medir la capacidad de endeudamiento y comparar las partidas más dinámicas y representativas respecto los activos totales y ventas netas.

De lo anterior se desprende que el análisis financiero no es un ejercicio trivial ni ligero, pues implica la responsabilidad de entender y sugerir respecto a la empresa tanto de una forma particular como en relación con el ambiente donde se desenvuelve. No consiste en un cálculo frío de ratios o un comentario sobre números de forma aislada de la realidad. Pues debe estar estructurado al interior de los hechos y escenarios que integran el medio ambiente en el cual se sitúa y maneja la empresa (Ortiz, 2018e).

Con gran interés Insiste y recalca el profesor Ortiz (2018e) respecto al análisis financiero:

No podemos considerar a la empresa como un ente aislado, sino más bien como un organismo viviente y dinámico que forma parte de una economía con características especiales, que se relaciona con los demás sujetos integrantes de esa economía, que recibe influencia de otras empresas y entidades, y que, a su vez, revierte uso resultados sobre el medio económico que le ha dado origen. (Ortiz, 2018e, p.34).

En el mismo sentido Correa, Castaño y Ramírez (2010), proponen una

concepción integral del análisis financiero que no debe limitarse a la ejecución de cálculos aritméticos y sus comentarios, pues debe ser un estudio integral y metódicamente razonado que se enmarque en un entorno económico mundial, nacional, sectorial y empresarial.

Así mismo, Castaño y Arias (2013), entienden el desempeño financiero como un proceso integral que interpreta y estudia el estado económico financiero de una empresa no solo limitándose al desde la perspectiva de los estados financieros, sino de una forma completa, contextualizada y ordenada.

Las anteriores apreciaciones sobre el desempeño financiero de las compañías, permite entender que para que este sea coherente, completo y funcional debe hacerse en torno al ambiente y particularidades sobre la cuales operan las empresas, lo cual se materializa con la inclusión de un contraste de desempeño financiero a nivel lo suficientemente agregado que permita hacer conjeturas e inferencias comprobables acerca del comportamiento financiero de los entes.

Así, este trabajo se desarrolló bajo una caracterización estadístico descriptiva, de forma analítica y crítica, buscó como propósito tener un referente metodológico para el desempeño financiero agregado, por ello el objetivo principal consistió en analizar financieramente el sector comercial de Barranquilla entre los años 2010 y 2015, resaltando esencialmente las particularidades financieras de análisis de liquidez, estudio de indicadores de actividad, comportamiento de la capacidad de endeudamiento y estudio de la rentabilidad.

Para alcanzar el propósito y objetivo principal, este trabajo se desarrolló estructurada y secuencialmente en nueve partes donde la primera es esta introducción para contextualizar y entender tanto la funcionalidad como pertinencia de hacer análisis de desempeño financiero agregados, bien sea a nivel de sector y/o geográficamente, incluso puede ser extensivo a sectores por tamaño empresarial. La segunda tiene que ver con una revisión teórica y del estado del arte y aquí fundamentalmente lo que se pretendió fue darle un contexto teórico a la clasificación del análisis financiero. En la tercera que es con la que se inicia el desarrollo se hace una descripción de los datos con que se va a trabajar, de la cuarta a la sexta se hacen los análisis de liquidez, actividad, rentabilidad y endeudamiento y en las dos ultimas se ofrecen los principales resultados y conclusiones.

## **Antecedentes teóricos y revisión de la literatura**

Tradicional y empíricamente el ejercicio del análisis financiero ha girado en torno una perspectiva muy limitada, pues su quehacer ha sido muy técnico y poco reflexivo, tanto que hoy en día cualquier sistema de información que no incorpore la posibilidad de generar indicadores financieros, puede ser considerado con serias limitaciones financieras. Incluso es común encontrar en informes financieros las interpretaciones estándar acerca de los ratios que ofrecen los libros de texto, pero sin darles ningún contexto tal como lo sugieren los mismos textos tradicionales.

Posiblemente esta falta de iniciativa y la pesada limitación entorno a los ratios financieros ha hecho que su estudio a nivel científico haya sido poco riguroso y escaso. Lo que deriva en que no se evidencie una línea o corriente de estudio teórica lo suficientemente consolidada y robusta respecto al desempeño empresarial.

Sin embargo, es posible encontrar algunos enfoques y particularidades que sobre viven a la técnica rutinaria y permiten hacer otras miradas más integrales y profundas al desempeño financiero de los entes económicos.

Recientemente Puerta, Vegara, y Huertas (2018), hacen un revisión del estado del arte sobre la evolución del tema en una revisión bibliográfica selectiva en torno al ejercicio financiero en bases de datos reconocidas como WEB OF SCIENCE, SCOPUS, SCIENCE DIRECT y EBSCO. Se plantearon como propósito analizar los avances teóricos del análisis financiero, en este sentido identifican dos grandes enfoques para el desarrollo evolutivo del tema, uno al que podría denominarse el tradicional o común y un segundo identificado como el sinérgico o integrador (Puerta et al., 2018).

Según estos autores el primero es más clásico, pero con mayores adeptos y defensores, y el segundo con una perspectiva más holística e integradora que pretende sumar elementos multidisciplinarios. El tradicional naturalmente engloba técnicas como la del análisis vertical para hacer reflexiones de tamaño empresarial y representatividad de las partidas financieras contenidas en los estados financieros; el análisis horizontal para estudiar el comportamiento de las cifras y tendencias y los clásicos ratios financieros para segmentar la información de los estados financieros y particularizar en torno a la liquidez, eficiencia en el uso de los recursos, análisis de solvencia y de eficiencia en torno a la administración de los costos y gastos.

Los indicadores de liquidez surgen a partir de la necesidad de cuantificar la capacidad de la empresa de enfrentar obligaciones y compromisos que involucren desembolso de efectivo en el corto plazo (Ortiz, 2018c), aclarando que en términos generales el corto plazo para una compañía es un lapso no mayor a un año desde la fecha de presentación del informe o del análisis hasta el vencimiento de la obligación o compromiso. De tal manera que al comparar dos o más activos, independientemente del importe de valor se considerará más líquido al que se convierta más rápido en efectivo. Hay empresas que por su naturaleza el corto plazo es relativo y no necesariamente un año.

La eficiencia en el uso de los recursos tiene que ver con la construcción de indicadores que permitan medir el uso de los activos y en especial los corrientes. También llamados de rotación o de actividad se determinan con el fin de ilustrar un sentido dinámico al uso de los activos operativos para medir la velocidad con la que se recuperan los recursos invertidos en estos (Ortiz, 2018a).

El análisis de endeudamiento y solvencia tienen como propósito estudiar la estructura de financiación de la empresa, la proporción de la deuda y de los acreedores (Ortiz, 2018b). La estructura financiera hace referencia a la financiación de las inversiones, las obligaciones con terceros (contablemente pasivos) y las obligaciones con los socios (patrimonio).

Respecto a la eficiencia en torno a la administración de los costos y gastos, esto se recoge en los indicadores de rentabilidad o rendimiento. Con estos indicadores los inversionistas pueden estudiar la forma en que se produce el retorno de sus recursos invertidos en la empresa, en especial rentabilidad patrimonial y del activo total (Ortiz, 2018d).

En cuanto al enfoque sinérgico e integrador expuesto por Puerta et al., (2018) estos lo consideran más moderno y complementario al tradicional, pues según estos autores basados en Harrison y Horngren, (2008); Ortega, (2006); Correa et al., (2010) y Castaño y Arias, (2014) este enfoque sugiere como premisa combinar la caracterización técnico cuantitativo del análisis a los estados financieros con escenarios de recopilación, interpretación y comparación de datos cuantitativos y de referentes como las características del sector de actividad, expectativas tributarias, limitaciones del mercado entre otras (Puerta et al., 2018).

Por lo tanto, este enfoque integrador sugiere lo que en esencia debe hacerse

como complemento a lo que normalmente se hace al realizar un análisis de desempeño financiero clásico de determinación de ratios financieros. Es decir que este enfoque resalta la necesidad de contextualizar y comparar los indicadores de liquidez, actividad, rentabilidad y solvencia con estos mismo determinados para el sector donde opera la empresa. Pues no tienen sentido analizarlos aisladamente, por si solo no son significativos, deben ser comparados con un patrón para determinar si son satisfactorios, patrón que se determina previamente con un objetivo de referencia (Westwick, 1987, citado por Ibarra, 2006).

Ibarra (2006), en un estudio respecto a la perspectiva sobre de la evolución de los indicadores financieros concluye que la tendencia de estos no siempre evidencian si las compañías siguen una ruta hacia el fracaso o no, esto debido a que los indicadores son producto de la contabilidad y pueden estar manipulados. El estudio de los estados financieros a través de los ratios financieros debe ampliar su ejercicio de análisis mediante métodos estadísticos, lo cual introduciría mayores reflexiones para consolidar los informes de los analistas de la información financiera (Ochoa & Toscano, 2012).

El uso de técnicas estadísticas para el análisis financiero para un conjunto de empresas de un mismo sector o región facilita el estudio integrado de los desempeños financieros agregados, al reducir valores adicionados a índices medios, de variabilidad o estadísticos representativos.

Dentro de la literatura del análisis financiero ocupa un lugar importante el trabajo de Altman, (1968) quien utiliza el análisis estadístico discriminante múltiple para hacer inferencia sobre la predicción significativa de quiebra. Su trabajo se popularizo como la Z de Altman o la Z-score y básicamente consiste en una formula con la siguiente especificación básica:

$$Zscore = V_1X_1 + V_2X_2 + V_3X_3 + V_4X_4 + V_5X_5$$

Donde las X son valores obtenidos para una empresa particular así:

$$X_1 = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}}{\text{Activos Totales}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Utilidades Acumuladas}}{\text{Activos Totales}}$$

$$X_3 = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Activos Totales}}$$

---

$$X_4 = \frac{\text{Valor de Mercado o Patrimonial de las Acciones}}{\text{Pasivo Total}}$$

$$X_5 = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Activos Totales}}$$

Y los coeficientes  $V_1, V_2, V_3, V_4$  y  $V_5$  son factores de ponderación obtenidos estadísticamente mediante análisis estadístico discriminante para el conjunto de empresas. De donde se ubique el resultado de la Zscore dependerá el análisis, en probabilidad alta de quiebra, zona gris enfermiza o empresa saludable. De acuerdo a los resultados originales de Altman, (1968) es muy usual en muchos trabajos empíricos usar coeficientes con valores de  $V_1=1,2$ ;  $V_2=1,4$ ;  $V_3=3,3$ ;  $V_4=0,64$  y  $V_5=1,0$  para los cuales se tiene estandarizados que valores de Zscore menor a 1,8 predicen probabilidad de quiebra o suspensión de pagos; si el resultado es entre 1,8 y 3,0 se interpreta como una zona gris enfermiza y resultados mayores a 3 de Zscore se interpretan empresa saludable con baja posibilidad de quiebra.

Otra técnica estadísticas que se pueden utilizar para hacer análisis de desempeño agregados pueden ser los análisis de correlación, que desde las perspectiva de la investigación se usan con el propósito de encontrar relaciones entre los sucesos que se presentan dentro de un campo de investigación, el investigador intenta traducir esas relaciones en estructuras de relaciones funcionales (Martín-Guzman & Martín, 1993).

El análisis de correlación puede usarse en el ejercicio de análisis financiero agregado, por ejemplo, para estudiar en un sector específico con quien esta más correlacionado el resultado operativo, con las inversiones en capital de trabajo o con las de activos fijos y determinar un indicador de rentabilidad para el sector.

De igual manera, dado que dentro de la información financiera se pueden encontrar una gran cantidad rubros o cuentas contables que para el análisis estadístico serán variables, puede usarse técnicas estadísticas de análisis factorial que consiste en la reducción de datos que examina la interdependencia de variables y proporciona conocimiento de la estructura subyacente de datos (Pérez, 2004b). Alternativamente si dentro del contexto financiero se quiere describir de un modo sintético la estructura y la interrelación de las variables originales que para el caso del análisis financiero podría ser muchos rubros financieros, entonces se puede acudir a la técnica de análisis de componentes principales. Esta consiste en la reducción de la dimensión y que se aplica

cuando se tiene un conjunto elevado de variables con el propósito de tener un menor número de variables que sean combinación lineal de las originales (Pérez, 2004a).

Recientemente dentro de la disciplina contable se viene abriendo paso epistemológico la contametría que es interpretada como la medición en contexto de los hechos económicos, sociales, ambientales, culturales, en entre otros, donde la connotación de contexto implica particularizar y relacionar la medición para los fines contables con el fin de darle soporte a la gestión administrativa (Hernández, Morales & Archibold, 2014). En este sentido la contametría puede servir de apoyo para la medición de los resultados económicos para fines de contraste de gestión financiera.

Respecto a la revisión de la literatura empírica en torno a la ejecución de trabajos de análisis de desempeño financiero a nivel agregado se destacan los trabajos de Cardona, Martínez, Velásquez, y López, (2015) quienes analizan los indicadores financieros del sector manufacturero del cuero y marroquinería para empresas colombianas. Su estudio fue de carácter documental y exploratorio y se centraron en los cálculos de índices de liquidez, actividad, rentabilidad, endeudamiento y de valor (este último determinado con cálculo de contribución financiera). Sustentan que metodológicamente los indicadores fueron obtenidos a partir de Castaño y Arias (2014), quienes a su vez indican que agruparon la información y calcularon los respectivos indicadores. Cardona et al. (2015), también se apoyaron en Rivera y Padilla, (2014) sin embargo estos autores también muestran cálculos de indicadores sobre promedios agregados.

Otros trabajos similares son los de Correa, Castaño y Mesa, (2011); Correa, López y Castaño, (2011) y Rivera y Ruiz, (2011) quienes en diferentes contextos hacen análisis de desempeño financiero a nivel agregado, sin embargo determinan los indicadores financieros sobre la base de saldos agregados, lo cual no permite ajustar los indicadores por ejemplo por tamaño de empresas.

También se evidencian otros trabajos con un enfoque de más análisis inferencial utilizando técnicas estadísticas de análisis discriminantes como los de De la Hoz, Fontalvo y Gómez (2014) y Fontalvo, Vergara y De la Hoz (2012), que buscan evidenciar la gestión de los estados financieros producto de la gestión en los sectores analizados. El análisis discriminante se ejecutó sobre indicadores de liquidez, actividad y endeudamiento sobre los cuales no se describe como se obtuvieron.

En armonía con el objetivo de este trabajo de se buscó elaborar indicadores ajustados que permitan corregir el análisis por las diferencias entre tamaño de las empresas analizadas, que se analiza en la siguiente sección.

## **Desarrollo**

### **Los datos**

La información de estados financieros fue obtenida del Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) de la Súper Intendencia de Sociedades. Se trabajó con información de los estados de resultados y balance general de las empresas del sector comercial de Barranquilla entre los años 2010 y 2015. Para especificar la información de este sector se tomó como filtro la adaptación que hizo el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) de la Codificación Industrial Internacional Uniforme (CIU).

Se obtuvieron los ratios de liquidez, actividad, rentabilidad y endeudamiento, los cuales fueron calculados de tres formas distintas, la primera agregando los saldos y con los totales se calculan los respectivos indicadores. La segunda, con la intención de centralizar el análisis se hicieron sacando un promedio que consistió en sacar el indicador para cada empresa y después promediar para todas. La tercera se hizo como un promedio ponderado en el cual el factor de ponderación fue el total de activos para corregir por tamaño de empresa. En este último lo que se hizo fue calcular el indicador para cada empresa y multiplicarlo por la participación de los activos de cada empresa en la suma del total de los activos de todas las empresas objeto de estudio. En algunos casos, cuando los activos totales hacían parte de la información para calcular los ratios financieros, el ajuste o ponderación se hizo con base en las ventas.

### **Análisis de liquidez**

Los indicadores de liquidez se determinan para estimar la capacidad de pago que se tendrá en el corto plazo y normalmente se trabaja con tres índices, el de razón corriente que hace una relación entre los activos que se esperan convertir en efectivo en un plazo no mayor a un año y los pasivos que se espera cancelar en el mismo lapso. Lo ideal es que el resultado sea mayor a uno. Es preciso anotar que este índice subestima la capacidad de pago pues en los activos corrientes se incluyen los inventarios que se muestran al costo de adquisición o producción, pero que su venta se hace por mayor valor y este

diferencial entre en el precio de venta y el costo del inventario no se muestra en el cálculo.

El otro indicador es el de la prueba ácida y consiste en considerar los activos corrientes sin incluir los inventarios y dividirlos por los pasivos corrientes. El hecho de no considerar los inventarios obedece a la necesidad de medir la capacidad de pago sin necesidad de recurrir a las ventas, es decir a una prueba de capacidad de pago inmediata. El tercero es el capital de trabajo y lo que muestra es el excedente en pesos de los activos corrientes respecto a los pasivos corrientes. Para efectos de comparación son más pertinentes la razón corriente y la prueba ácida pues son cálculos en forma relativa lo que permite estandarizar el análisis para comparar.

En la siguiente tabla se muestran los cálculos de la razón corriente y la prueba ácida, ambas calculadas primero sobre una agregación de saldos, segundo bajo un promedio y tercero bajo un promedio ponderado por los activos totales:

Tabla 1.  
*Liquidez*

Año	Número de Empresas	Razón Corriente Total	Razón Corriente Promedio	Razón Corriente Ponderada por Activos Totales	Prueba Ácida Total	Prueba Ácida Promedio	Prueba Ácida Ponderada por Activos Totales
2010	300	1,17	2,64	1,28	0,73	1,51	0,81
2011	284	1,37	2,44	1,66	0,84	1,30	0,96
2012	308	1,44	2,60	1,66	0,91	1,66	1,10
2013	289	1,34	2,73	1,54	0,75	1,57	0,88
2014	301	1,26	2,78	2,01	0,68	1,55	0,87
2015	303	1,43	2,66	2,09	0,87	1,58	1,32

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM.*

Respecto a la razón corriente se observa que en ninguno de los tres escenarios el índice está por debajo de 1 en ninguno de los años, lo que implica que dentro de ese lapso el sector mantuvo capacidad de pago. La razón corriente total obtenida como la división entre la sumatoria de todos los activos corrientes de todas las empresas y la suma de todos los pasivos corrientes también de todas las empresas oscila entre 1,17 en el 2010 y 1,44 en el 2012. La razón corriente promedio para cada año se obtuvo determinándola para cada empresa y después se promediaron. Como se observa estos resultados son mejores, pero como no tiene en cuenta el tamaño de las empresas, por lo tanto, después se

ajustó por el peso relativo de los activos de cada empresa sobre la sumatoria de los activos de todas las empresas. Como se observa este último cálculo para todos los años se ubica entre la razón corriente total y el promedio. En todo caso los indicios de liquidez son buenos.

La otra parte de la tabla muestra la determinación de la prueba ácida también bajo la misma metodología de total, promedio y promedio ponderado por activos totales. Aunque hay casi que la mitad de los resultados por debajo de uno, esto no es grave por que no se está considerando la posibilidad de vender y no son tan bajos, lo que respalda que durante los seis años de análisis el sector mostró buenas expectativas de liquidez.

En el siguiente gráfico se visualiza el comportamiento de los indicadores de liquidez que muestran en términos generales una relativa estabilidad.

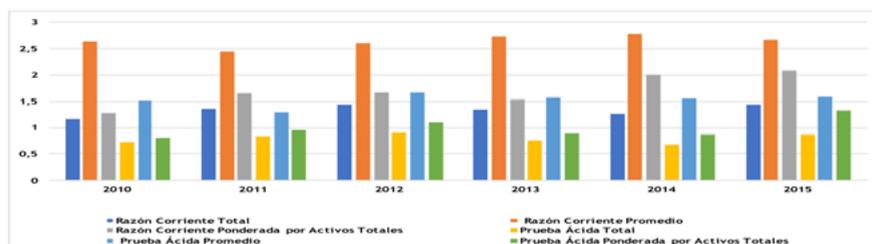


Figura 1. Indicadores de liquidez.

Fuente: Elaboración propia con base en información del SIREM.

## Indicadores de actividad

Estos se elaboran con el propósito de analizar la eficiencia y velocidad con que se administran los activos, en especial mide la velocidad con que se gestiona el capital de trabajo. Se pueden expresar en rotaciones que indican las veces en que se cumple un ciclo en un periodo. El ciclo hace referencia a las veces promedio que, por ejemplo, nace una cuenta por cobrar a clientes hasta que se convierte en efectivo. La ideal es que se den las más altas rotaciones posibles.

También se pueden expresar en días, en este caso indica, por ejemplo, el tiempo promedio en el lapso analizado, que durará un inventario listo para la venta en convertirse en efectivo si las ventas son de contado, o cuanto duran en convertirse en cartera en caso de que las ventas sean a crédito. En términos de tiempo lo ideal es que los días para recuperar la inversión en activos sea la más baja posible.

En la siguiente tabla se muestra los resultados de la rotación de cartera, que fueron calculados también con valores agregados, después por promedios y seguidamente por promedios ponderados por activos totales. Los resultados muestran que en el año las rotaciones son bastante bajas lo que da indicios de que el sector opera con periodos promedios de financiación considerablemente altos.

Tabla 2.  
*Rotación de la Cartera.*

Año	Número de Empresas	Rotación de Cartera Total	Rotación de Cartera Promedio	Rotación de Cartera Ponderada por Activos Totales
2010	247	5,38	8,25	7,99
2011	253	7,12	8,09	21,62
2012	249	5,56	7,91	8,15
2013	260	6,06	7,33	10,47
2014	261	5,05	8,37	7,16
2015	278	5,16	9,22	9,61

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

La siguiente tabla, complementaria a la anterior muestra los días promedios de cartera total, los días de cartera en promedio para el sector y los promedios de días de cartera ponderados por la participación de los activos de cada empresa en el total de la sumatoria de los activos totales para el sector. En efecto se muestra que los días promedios que ofrece el sector a sus clientes para que le paguen son los inventarios son considerablemente altos. Observando el promedio ponderado por activos como medida ajustada al tamaño de las compañías, se encuentra que en el año en que más días se le ofreció plazo a los clientes fue en 2010 y el de menos en el 2011, sin embargo, este último dista bastante de los resultados de los otros años.

En la figura No 2 se puede observar que el 2011 marca muestra un comportamiento en la rotación de cartera bastante alto en comparación con los demás años.

Tabla 3.  
*Días de cartera promedio*

Año	Número de Empresas	Días de Cartera Total	Días de Cartera Promedio	Días de Cartera Ponderada por Activos Totales
2010	247	67,90	44,25	45,66
2011	253	51,29	45,13	16,89
2012	249	65,67	46,16	44,76
2013	260	60,19	49,78	34,87
2014	261	72,28	43,59	50,95
2015	278	70,77	39,60	37,97

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

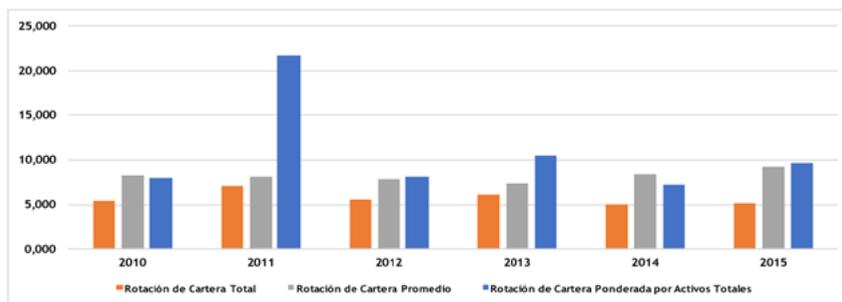


Figura 2. Rotación de cartera.

Fuente: Elaboración propia con base en información del SIREM.

Las dos siguientes tablas muestran las rotaciones y días e inventarios. La cuarta, la de las rotaciones para estimar el promedio de veces en que se cumple el ciclo de inventarios durante un año, esto es las veces promedio que se cumple el proceso de recepción de inventarios y la entrega a clientes. La otra, la tabla cinco complementaria a la anterior muestra los días que en promedio duran los inventarios en bodega. Lo ideal es que las rotaciones sean altas que es complementario a los días de inventarios que sería ideal que duren menos días en la bodega.

También se encuentran indicadores totales, promedios y promedios ponderados. En este caso se evidencia que las rotaciones de inventarios son bastante bajas lo que implica entonces que los inventarios duran bastante tiempo en los inventarios, lo cual puede conducir a problemas de liquidez. La tabla cinco muestra los días y e la columna de días promedios ponderados por activos totales se muestra que el tiempo mínimo promedio de los inventarios en almacén fue de 41,23 días.

Tabla 4.

*Rotación de inventarios.*

Año	Número de Empresas	Rotación Total de Inventarios	Rotación de Inventario Promedio	Rotación de Inventario Ponderada por Activos Totales
2010	270	4,97	5,46	8,85
2011	272	4,41	5,69	4,41
2012	276	4,17	5,55	6,08
2013	283	5,03	5,38	6,44
2014	277	4,43	6,06	5,85
2015	282	3,61	5,74	5,58

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 5.  
*Días de inventarios.*

Año	Número de Empresas	Días de Cartera Total	Días de Cartera Promedio	Días de Cartera Ponderada por Activos Totales
2010	270	73,48	66,89	41,23
2011	272	82,77	64,11	82,77
2012	276	87,49	65,82	60,05
2013	283	72,54	67,89	56,67
2014	277	82,30	60,27	62,44
2015	282	101,04	63,59	65,44

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Continuando con el estudio del análisis de actividad se muestran ahora las rotaciones y días de proveedores. En contraposición a los activos, de los proveedores se espera que roten lo menos posibles y que los días de pago sean lo más alto que se pueda. También fueron calculados en forma agregada, como promedios y como promedios ponderados por activos totales. Los resultados se muestran en las siguientes dos tablas. La número 6 muestra las rotaciones que aunque son bastante bajas, son ligeramente mayores a las rotaciones de cartera, esto podría inducir a problemas de liquidez.

Respecto a los días de proveedores, la tabla siete muestra días de financiamiento con proveedores máximo de 156 días y mínimo de 28 a lo largo del periodo de tiempo, e la columna de promedios ponderados. En la figura tres se puede observar que ninguno de los tres cálculos muestra un patrón definido a lo largo de todo el periodo de tiempo.

Tabla 6.  
*Rotación de proveedores*

Año	Número de Empresas	Rotación Total de Proveedores	Rotación de Proveedores Promedio	Rotación de Proveedores Ponderada por Activos Totales
2010	252	6,23	8,08	2,33
2011	258	6,13	7,45	10,50
2012	260	7,02	7,75	11,71
2013	261	6,55	6,93	12,97
2014	259	5,23	8,68	7,85
2015	263	4,79	8,10	8,10

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 7.

*Días de proveedores*

Año	Número de Empresas	Días de Cartera Total	Días de Cartera Promedio	Días de Cartera Ponderada por Activos Totales
2010	252	58,57	45,17	156,37
2011	258	59,50	48,98	34,78
2012	260	52,01	47,10	31,18
2013	261	55,76	52,70	28,15
2014	259	69,77	42,07	46,51
2015	263	76,25	45,06	45,08

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

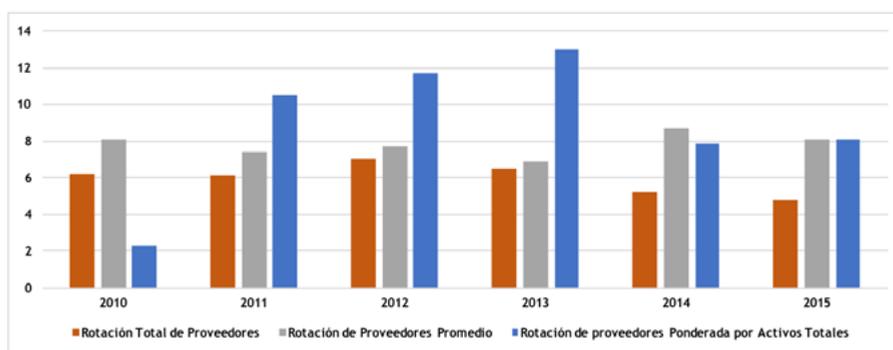


Figura 3. Rotación de proveedores.

Fuente: *Elaboración propia con base en información del SIREM.*

## Indicadores de Rentabilidad

Este tipo de ratios se construyen para estudiar la gestión respecto al control de los costos y gastos. También son denominados indicadores de rendimiento y se pueden dividir en dos grupos, los de rentabilidad y los márgenes. Los de primeros se determinan como la relación de los resultados brutos, operativos y netos respecto al patrimonio y los activos totales. Los márgenes son determinados como la participación de los resultados brutos, operativos y netos respecto a las ventas netas.

Este grupo de indicadores también son calculados de forma agregada, como promedios y promedios ponderados. En las tablas ocho y nueve se muestran los resultados del margen bruto y de costo de ventas. Se muestra que del 2010 al 2011 hay una leve mejora en el margen bruto de utilidad, sin embargo, cae considerablemente en el 2012 y después sigue repuntando hasta alcanzar el mayor resultado en el 2015.

Tabla 8.  
*Margen bruto*

Año	Número de Empresas	Margen Bruto Total	Margen Bruto Promedio	Margen Bruto Ponderado por Activos Totales
2010	227	19,84%	31,96%	22,59%
2011	228	22,68%	30,63%	25,88%
2012	225	16,95%	32,86%	14,32%
2013	242	17,96%	32,04%	20,94%
2014	246	19,55%	27,59%	23,69%
2015	246	24,07%	30,19%	28,13%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 9.  
*Margen de costo de ventas*

Año	Número de Empresas	Margen de Costo de Ventas Total	Margen de Costo de Ventas Promedio	Margen de Costo de Ventas Ponderado por Activos Totales
2010	227	80,16%	68,04%	77,41%
2011	228	77,32%	69,37%	74,12%
2012	225	83,05%	67,14%	85,68%
2013	242	82,04%	67,96%	79,06%
2014	246	80,45%	72,41%	76,31%
2015	246	75,93%	69,81%	71,87%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

En las tablas diez y once se muestran los márgenes de gastos administrativos y de ventas respectivamente. En ambos casos se puede ver dos cosas estadísticamente deseables, y es que si se esta buscando mediadas lo más representativas, los márgenes ponderados se encuentran entre los totales y los promedios, insinuando indicadores más centrados. En lo financiero se observa que la tendencia en ambos casos es a subir, lo que implica que no necesariamente es una dinámica aceptable.

Tabla 10.  
*Margen de gastos administrativos*

Año	Número de Empresas	Margen de Gastos Administrativos Total	Margen de Gastos Administrativos Promedio	Margen de Gastos Administrativos Ponderado por Activo Total
2010	227	5,60%	22,77%	6,68%
2011	228	5,50%	16,37%	6,37%
2012	225	6,69%	22,18%	10,54%
2013	242	4,95%	14,94%	6,06%
2014	246	5,28%	28,35%	14,89%
2015	246	8,77%	13,75%	12,32%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 11.  
*Margen de gastos de ventas*

Año	Número de Empresas	Margen de Gastos de Ventas Total	Margen de Gastos de Ventas Promedio	Margen de Gastos de Ventas Ponderado por Activo Total
2010	227	9,32%	17,02%	10,74%
2011	228	8,41%	15,00%	10,20%
2012	225	9,35%	15,48%	10,13%
2013	242	9,66%	14,32%	11,35%
2014	246	10,34%	21,63%	16,76%
2015	246	10,46%	22,04%	20,77%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Dentro de los márgenes de rentabilidad, los más populares son los resultados operativos y netos, que se muestran en las tablas doce y trece respectivamente. Estos al igual que todos los indicadores calculados aquí son determinados de una forma total, en promedio y en promedio ponderado. También estadísticamente se observa que ambos casos, los ajustados por activos se ubican entre el total y el promedio. Financieramente se nota que estos resultados no han sido satisfactorios, sobre todo para los tres últimos años donde se notan márgenes considerablemente negativos.

Tabla 12.  
*Margen de resultados operativos*

Año	Número de Empresas	Margen Operativo Total	Margen Operativo Promedio	Margen Operativo Ponderado por Activo Total
2010	227	4,93%	-7,83%	5,17%
2011	228	8,77%	-0,74%	9,31%
2012	225	0,90%	-4,80%	-6,35%
2013	242	3,35%	2,78%	3,53%
2014	246	3,94%	-22,39%	-7,96%
2015	246	4,83%	-5,59%	-4,96%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 13.  
*Margen de gastos de resultado neto*

Año	Número de Empresas	Margen Neto Total	Margen Neto Promedio	Margen Neto Ponderado por Activo Total
2010	227	5,09%	-7,12%	5,12%
2011	228	5,34%	-2,84%	5,19%
2012	225	0,19%	-8,55%	-9,91%
2013	242	0,96%	1,79%	1,11%
2014	246	1,49%	-52,25%	-30,06%
2015	246	1,24%	-81,92%	-126,60%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Para comparar visualmente la dinámica entre los márgenes de costos y gastos contra los resultados, se muestran las siguientes figuras, donde se puede apreciar que los primeros indican un comportamiento persistente al alza lo que naturalmente presiona los resultados netos hacia un comportamiento negativo.

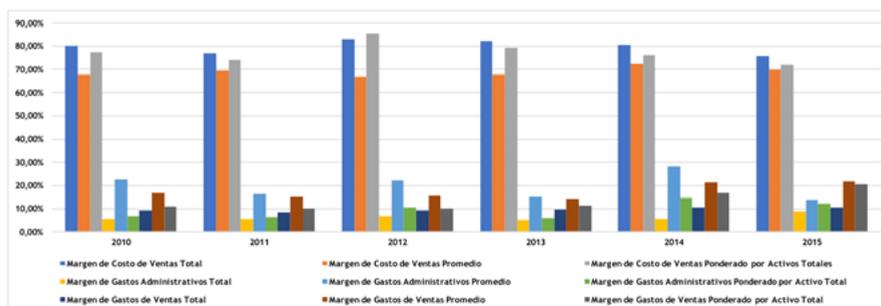


Figura 4. Márgenes de costos y gastos.

Fuente: Elaboración propia con base en información del SIREM.

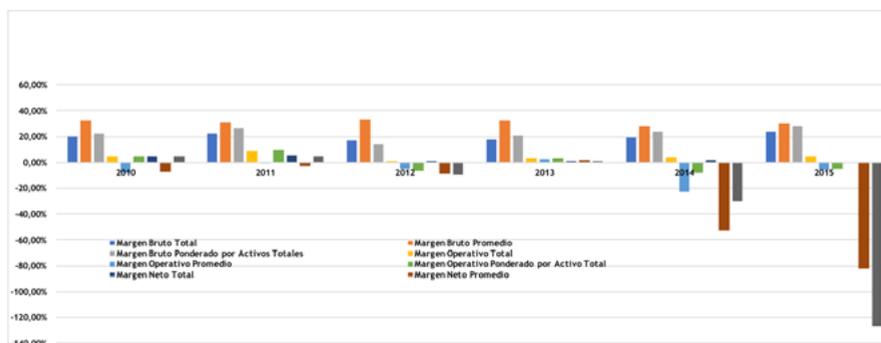


Figura 5. Márgenes de resultados

Fuente: Elaboración propia con base en información del SIREM.

El segundo grupo de indicadores en el análisis de rendimiento son los de rentabilidad del activo y del patrimonio. Fueron calculados como la relación entre los resultados brutos, operativos y netos respecto al activo total y al patrimonio. De igual manera fueron se hicieron los agregados para el sector, los promedios y los promedios ponderados. A diferencia de todos los anteriormente calculados, estos fueron ajustados por las ventas totales y no por activos totales pues sobre estos es que se va a estudiar la rentabilidad.

En las siguientes tres tablas, la catorce, quince y dieciséis se muestran los resultados de las rentabilidades del activo, como se aprecia tienden aumentar en el periodo de análisis, sin embargo, la magnitud de los brutos a los operativos

y netos es considerable, lo cual es consecuente con los altos márgenes de gastos administrativos y de ventas.

Tabla No 14

*Rentabilidad bruta del activo*

Año	Número de Empresas	Rentabilidad Bruta Total del Activo	Rentabilidad Bruta Promedio del Activo	Rentabilidad Bruta del Activo Ponderada por Ingresos Totales
2010	286	23,37%	45,10%	32,55%
2011	292	26,79%	44,26%	34,08%
2012	292	18,49%	42,18%	30,09%
2013	300	24,38%	39,80%	30,88%
2014	304	30,80%	43,65%	67,72%
2015	314	32,60%	39,75%	46,16%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 15.

*Rentabilidad operativa del activo*

Año	Número de Empresas	Rentabilidad Operativa Total del Activo	Rentabilidad Operativa Promedio del Activo	Rentabilidad Operativa del Activo Ponderada por Ingresos Totales
2010	286	6,91%	6,91%	8,33%
2011	292	11,29%	7,43%	11,85%
2012	292	2,70%	5,78%	4,65%
2013	300	6,47%	6,73%	7,26%
2014	304	6,31%	6,70%	7,07%
2015	314	6,50%	7,72%	7,81%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 16

*Rentabilidad neta del activo*

Año	Número de Empresas	Rentabilidad Neta Total del Activo	Rentabilidad Neta Promedio del Activo Promedio	Rentabilidad Neta del Activo Ponderada por Ingresos Totales
2010	286	6,79%	3,77%	6,80%
2011	292	7,13%	3,36%	7,22%
2012	292	1,58%	2,65%	2,28%
2013	300	2,78%	3,36%	3,13%
2014	304	2,74%	3,56%	3,52%
2015	314	2,07%	3,11%	2,85%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

En las siguientes tablas se muestran las rentabilidades brutas, operativas y netas del patrimonio, nuevamente computados de forma agregada, en

promedio y en promedio ponderado. De igual manera que en los anteriores, la ponderación se hizo ajustando por los ingresos totales.

Tabla 17  
*Rentabilidad bruta del patrimonio*

Año	Número de Empresas	Rentabilidad Bruta Total del Patrimonio	Rentabilidad Bruta Promedio del Patrimonio	Rentabilidad Bruta del Patrimonio Ponderada por Ingresos Totales
2010	286	70,38%	143,43%	114,99%
2011	297	77,48%	161,15%	135,34%
2012	292	52,53%	150,88%	130,27%
2013	300	60,45%	137,28%	118,20%
2014	304	71,57%	347,91%	428,48%
2015	314	84,14%	147,14%	186,06%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 18  
*Rentabilidad operativa del patrimonio*

Año	Número de Empresas	Rentabilidad Total Operativa del Patrimonio	Rentabilidad Operativa Promedio del Patrimonio	Rentabilidad Operativa del Patrimonio Ponderada por Ingresos Totales
2010	286	20,82%	16,24%	26,37%
2011	297	32,65%	23,43%	41,45%
2012	292	7,66%	5,73%	13,63%
2013	300	16,04%	19,43%	6,74%
2014	304	14,65%	-18,20%	23,68%
2015	314	6,50%	34,39%	37,71%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

Tabla 19  
*Rentabilidad neta del patrimonio*

Año	Número de Empresas	Rentabilidad Neta Total del Patrimonio	Rentabilidad Neta Promedio del Patrimonio	Rentabilidad Neta del Patrimonio Ponderada por Ingresos Totales
2010	286	20,43%	3,61%	19,55%
2011	297	20,63%	2,00%	21,50%
2012	292	4,49%	-7,86%	4,78%
2013	300	6,88%	5,76%	6,74%
2014	304	6,37%	-55,49%	11,09%
2015	314	5,35%	6,82%	12,64%

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM*

## **Análisis de endeudamiento**

Este tipo de estudios se hacen con el doble propósito de entender el detalle de la financiación de las inversiones, concentrándose más en los pasivos

corrientes y de largo plazo, así como los de obligaciones financieras y con base en estos evaluar la capacidad que se tiene para seguir adquiriendo más deuda. Se observa que el sector a nivel endeudamiento total es consistentemente alto, solo en un año no esta por encima del 55%. Este mismo análisis, pero en promedio muestra que el nivel de endeudamiento total es concentradamente más alto, es decir, aunque se baja el nivel más alto del 2011, se incrementa considerablemente el 2103 que era el más bajo.

En cuanto a la concentración del endeudamiento en el corto plazo, aunque del 2010 al 2011 se nota una disminución, después la tendencia es a seguir aumentando, en todo caso se muestra que más de la mitad de las deudas del sector en cada año se deben pagar en menos de un año, y observando el comportamiento promedio los resultados son más alarmantes pues en todos los años están por encima del 80%. Respecto al endeudamiento financiero se muestra que no existe un comportamiento definido en el período de análisis sin embargo en todos los casos representa menos de la mitad del de la concentración corriente.

Tabla 20.  
*Endeudamiento*

Año	Número de Empresas	Nivel de Endeudamiento Total	Nivel de Endeudamiento Promedio	Concentración Total del Pasivo Corriente	Concentración Promedio del Pasivo Corriente	Endeudamiento Total Financiero	Endeudamiento Promedio Financiero
2010	215	67,95%	62,14%	59,96%	83,34%	8,79%	17,67%
2011	223	65,87%	61,06%	55,73%	83,56%	8,20%	17,88%
2012	216	65,77%	59,82%	57,09%	81,02%	11,85%	16,73%
2013	219	34,51%	46,40%	57,69%	81,58%	8,56%	16,96%
2014	236	56,96%	59,12%	76,87%	82,88%	9,81%	32,68%
2015	236	62,88%	58,76%	82,65%	82,39%	14,00%	15,77%

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM

## Resultados

En general se muestra que el comportamiento del sector comercial de Barranquilla durante los años 2010 a 2015 no ha sido moderadamente aceptable. Solo los índices de liquidez son los que muestran comportamientos esperadamente aceptables, sin que impliquen mucho margen de maniobra, es decir como quiera que el sector da indicios de poder pagar su deuda en el corto plazo, no existe un margen de maniobra muy alto que permita atender situaciones anormales.

Respecto a los índices de actividad, estos son un puente o interconexión entre los indicadores de liquidez y los de rentabilidad, pues por un lado el que muestren que se recupera rápidamente la inversión en inventarios y cartera implicará más

liquidez, de igual manera el hecho de que roten más los inventarios es lo mismo que vender más por lo tanto deberían aumentarse las utilidades y esto es consecuente con más rentabilidad.

En el caso del sector comercial de Barranquilla los indicadores de actividad muestran muy baja dinámica, es decir tanto la cartera como los inventarios tienen rotaciones promedios bastante bajas anualmente, esto es, en promedio desde que se adquieren los inventarios de los proveedores hasta que son vendidos transcurre mucho tiempo, así mismo transcurre mucho tiempo desde que se le entrega al cliente el inventario hasta que los paga. Esta situación deriva en los problemas de liquidez expuestos, y como los inventarios rotan poco, entonces las ventas no son las ideales lo que se traduce en bajas utilidades y esto en baja rentabilidad.

Como consecuencia de indicadores de baja actividad, los de rentabilidad son afectados, en este sentido en el sector comercial de Barranquilla se observan rentabilidades muy bajas incluso para algunos años negativas cuando el análisis se hace bajo promedios ponderados. Estos resultados obedecen a la gran representatividad de los costos y gastos a deducir de los ingresos. Se observa como los márgenes de costos son bastante altos oscilando aproximadamente entre el 72% y 86% a lo largo de todo el período estudiado. En cuanto a los márgenes de gastos administrativos no se observa ni estabilidad ni tendencia definida, sin embargo, no son tan bajos como porcentaje a disminuir de del margen bruto. Respecto a los gastos de venta, aunque si se muestran más estables respecto a las ventas, lo que supone dependen de ellas, son también porcentualmente altos oscilando aproximadamente entre el 11% y 21 en los seis años de análisis.

En cuanto a la evaluación de la capacidad de endeudamiento se observa que existe una gran presión para atender las obligaciones pues más del 80% este concentrado siempre en el corto plazo, esto puede estar justificado porque las obligaciones financieras representan aproximadamente solo entre el 9% y 14% en los años objeto de estudio. Esto lo que quiere decir que la otra financiación la hacen con el sector comercial (proveedores y otros) que en esencia no ofrecen créditos a mas de 180 días.

En términos generales los resultados muestran que el desempeño financiero del sector comercial entre el 2010 y el 2015 no fue el mejor, aunque hay indicios de liquidez esta es bastante holgada, en promedio tanto los inventarios como la cartera rotan poco, lo que traduce pocos días para convertirlos en dinero, esto justifica la liquidez holgada. La baja rotación de los inventarios implica niveles de ventas no deseables que necesariamente se traducen en baja rentabilidad y

limita la capacidad de pago para mejorar la capacidad de endeudamiento.

### **Conclusiones**

Consecuentes con el doble propósito de este artículo, donde el primero explícitamente es el objetivo central de este trabajo que consiste en el análisis del desempeño financiero del sector comercial de Barranquilla, y el segundo de forma implícita, que este trabajo sirva de referencia para estructurar trabajos de desempeño financiero a nivel agregado, se encuentra que los indicadores promedios ponderados son más centrados respecto a los cálculos de indicadores promedios y los calculados a nivel agregado, es decir los ponderados bien sea por la participación de activos de cada empresa en el total del sector o por la participación de las ventas de cada empresa en el total del sector muestran que en la mayor parte de los cálculos se ubican entre los determinados a nivel agregado y los promedios.

Esta ponderación por activos o por ingresos son útiles puesto que las empresas objeto de estudio no fueron depuradas por tamaño para trabajar con muestras homogéneas en de acuerdo este criterio. Al ponderar los indicadores financieros promedios por ingresos o por activos se ajustan los resultados por tamaño de empresa, puesto que normalmente son los activos e ingresos expresados en salarios mínimos los que se toman para identificara que tan pequeña o grande es una empresa. Este procedimiento a nivel nacional es bastante novedoso pues de los clásicos artículos más citados para analizar desempeño financiero a nivel agregado, ninguno lo hace bajo esta metodología.

Aunque existen otros trabajos empíricos que hacen análisis financiero para muchas firmas con bastante rigurosidad de inferencia estadística, son muy limitados en el sentido de que se hacen y no cubren la mayor parte de las aristas financieras de las empresas.

Respecto al ejercicio financiero del sector objeto de estudio durante el lapso de tiempo analizado se observa que no tuvo buenos resultados. Esto principalmente porque los indicadores de actividad señalan bajas rotaciones de inventarios y cartera lo que quiere decir más tiempo para recuperar el efectivo invertido en ellos, lo que a su vez conduce a la limitada liquidez. De igual manera baja liquidez implica menos capacidad de para endeudarse. También bajas rotaciones se traducen en utilidades bajas que muestran rentabilidades también bajas.

## Referencias

- Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance* 23(4), 589-609.
- Cardona, J., Martínez, A., Velásquez, S. & López, Y. (2015). Análisis de indicadores financieros del sector manufacturero del cuero y marroquinería: un estudio sobre las empresas colombianas. *Informador Técnico (Colombia)*, 79(2), 156–168.
- Castaño, C. & Arias, J. (2013). Análisis financiero integral de empresas colombianas 2009-2010: perspectivas de competitivid regional. *Entramado*, 9(1), 84–100.
- Castaño, C. & Arias, J. (2014). Análisis Financiero Integral de Empresas Colombianas 2009-2012 desde la Perspectiva de la Competitividad. *Revista U.D.C.A Actualidad y Divulgación Científica*. 275–284.
- Correa, J., Castaño, C. & Mesa, R. (2011). Panorama financiero empresarial en Colombia 2009-2010: un análisis por sectores. *Perfil de Coyuntura Económica No 18*(18), 145–165.
- Correa, J., Castaño, C., & Ramirez, L. (2010). Análisis financiero integral: elementos para el desarrollo de las organizaciones. *Lúmina*, 11, 180–193.
- Correa, J., López, M., & Castaño, C. (2011). Evaluación del desempeño financiero empresarial por sectores en Colombia en 2011. *Contaduría Universidad de Antioquía*.
- De la Hoz, E., Fontalvo, T. & Gómez, J. (2014). Evaluación del comportamiento de los indicadores de productividad y rentabilidad financiera del sector petróleo y gas en Colombia mediante el análisis discriminante. *Contaduría y Administración* 59(4). 167–191.
- Fontalvo, T., Vergara, J. & De la Hoz, E. (2012). Evaluación del mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector almacenamiento y actividades conexas en Colombia por medio de análisis de discriminante. *Prospectiva*, 10(1), 124–131.
- Harrison, J. & Horngren, C. (2008). *Financial Accounting* (7th ed.) New Jersey, United States of America: Pearson Education, Inc.

- Hernández, F., Morales, K. & Archibold, W. (2014). Contameta: conceptualización, caracterización y funcionalidad frente a la globalización contable. *Revista Ad-Gnosis*, 3(3).13–23.
- Ibarra, A. (2006). Una perspectiva sobre la evolución en la utilización de las razones financieras o ratios. *Pensamiento y Gestión*, 21, 234–271.
- Martín-Guzman, P. & Martín, J. (1993). Regresión y correlación. *In Curso básico de estadística económica* (p.428).
- Ochoa, S. & Toscano, J. (2012). Revisión crítica de la literatura sobre análisis financiero de las empresas. *Nósis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. Avances de La Investigación En Las Ciencias Administrativas. Universidad Autonoma de Ciudad de Juárez*. 21.
- Ortega, J. (2006). *Análisis de estados financieros. Teoría y aplicaciones. Sevilla, España: Desclée de Brouwer*.
- Ortiz, H. (2018a). Indicadores de actividad. *In Análisis financiero aplicado, bajo NIIF. 16a edición*. (p. 418).
- Ortiz, H. (2018b). Indicadores de endeudamiento y solvencia. *In Análisis financiero aplicado, bajo NIIF. 16a edición*. (p. 418).
- Ortiz, H. (2018c). Indicadores de liquidez. *In Análisis financiero aplicado, bajo NIIF. 16a edición*. (p. 418).
- Ortiz, H. (2018d). Indicadores de rentabilidad. *In Análisis financiero aplicado, bajo NIIF. 16a edición*. (p. 418).
- Ortiz, H. (2018e). Visión global de las finanzas y el análisis financiero. *In Análisis financiero aplicado, bajo NIIF. 16a edición*. (p. 418).
- Pérez, C. (2004a). Análisis de componentes principales. *In Técnicas de análisis multivariante de datos, aplicaciones con SPSS*. (p. 672).
- Pérez, C. (2004b). Análisis factorial. *In Técnicas de análisis multivariante de datos, aplicaciones con SPSS*. (p. 672).
- Puerta, F., Vegara, J. & Huertas, N. (2018). Análisis financiero: enfoques en su

evolución. *Criterio Libre*. 16(28). 85–104.

Rivera, A., & Padilla, A. (2014). El sector de medios impresos en Colombia: Lectura de su situación financiera. *Entramado*. 10(1), 30–54.

Rivera, J., & Ruiz, D. (2011). Análisis del desempeño financiero de empresas innovadoras del Sector Alimentos y Bebidas en Colombia. *Pensamiento y Gestión*, No 31.

Westwick, C. (1987). *Manual para la aplicación de los ratios de gestión*, España, Edit Deusto.

# **CARACTERIZACIÓN DE LA GENERACIÓN DE EFECTIVO DE CORTO PLAZO EN EL SECTOR INDUSTRIAL DE LA REGIÓN CARIBE DE COLOMBIA•**

---

**Francisco Hernández Caballero \***

**Yeimer Mora García \*\***

**Wendel Archibold Graham \*\*\***

---

• Este trabajo es producto del proyecto de investigación sobre análisis financiero agregado a nivel regional que se viene desempeñando en el centro de investigaciones de la Corporación Universitaria Americana sede Barranquilla.

\* Contador Público y Economista, Especialista en Finanzas Territoriales y Magíster en Economía Financiera. Docente investigador del programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. fherandez@coruniamericana.edu.co

\*\* Contador Público, Especialista en Gestión Tributaria y Magíster en Ciencias de la Administración. Docente investigador del programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. ymora@coruniamericana.edu.co

\*\*\* Contador Públicos, Especialista en Gestión Tributaria, Aduana y Cambiaria, y Magíster en Administración e Innovación. Estudiante de Doctorado en Contabilidad Universidad Nacional del Rosario, Argentina. Docente de la Universidad de la Universidad del Atlántico. wendellarchibold@mail.uniatlantico.edu.co

## Resumen

El estado financiero de flujos de efectivos es un informe que permite hacer análisis a la liquidez y estructuración de financiación de inversiones en complemento a los que se realizan con el estado de situación financiera. Su estructuración en netos de efectivo de actividades operativas, de inversión y financieras permite identificar cuales de estas se apalancan con las demás. Con base en esto el propósito fundamental de este trabajo fue caracterizar la generación de efectivo para el sector industrial de la región Caribe colombiana, de tal manera que se permita evidenciar la aplicación el efectivo generado y cuales son las fuentes de financiamiento para el crecimiento del sector. Metodológicamente se trabajó desde un enfoque cualitativo con caracterización cuantitativa, deductiva y analítica. Esto se hizo desde una perspectiva de corto plazo. Para esto se hizo un recorrido teórico y empírico para identificar el estado del arte, posteriormente se realizaron trabajos de inferencia estadística con base en los estados de flujos de efectivo disponibles en la Súper Intendencia de Sociedades. Los resultados permiten concluir que en este sector la mayor fuente de financiación de las inversiones de largo plazo es apalancada con actividades de financiación más que con generación interna de fondos.

**Palabras clave:** flujos de efectivo, sector industrial, estructura de capital, liquidez, correlación de Pearson, NIC 7.

## **Introducción**

La existencia del efectivo como representación del dinero, materializa la posibilidad transformar unos bienes en otros; el medio para convertir mercancías en instrumentos que permitan adquirir y producir otros bienes y servicios; la forma de representar fuerza de trabajo que compensa el esfuerzo físico e intelectual para la adquisición de bienes, servicios y suplir necesidades; la forma de hacer una equivalencia entre el doble deseo de intercambio económico. Por lo tanto históricamente se ha convertido en el lubricante que facilita las transacciones económicas.

Por la característica esencial de representar la liquidez inmediata para la ejecución de transacciones, anteriormente recibía la denominación de disponible, sin embargo con la entrada a la globalización contable con las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) (Hernández, Hernández & Mora, 2016). la forma legal de representarlo implica una connotación más amplia, pues acorde con la NIC 7 la denominación es efectivo y equivalentes al efectivo, en donde la caracterización de equivalente hace referencia a las inversiones financieras de corto plazo destinadas a pagos corrientes, fácilmente convertibles en efectivo y que posean un riesgo insignificante en el cambio de su valor.

Financieramente, para las empresas incluso para las personas, la necesidad de transmitir la condición de generar efectivo radica en que comunica señales sobre las probabilidades de atender el corto plazo y las expectativas de crecimiento. El contar con suficiente efectivo en el corto plazo permite atender obligaciones corrientes y en la medida en que se generen más excedentes respecto a estas obligaciones corrientes más probable será expandir el crecimiento de largo plazo y retribuir a la estructura de capital. En consecuencia, generar y optimizar los saldos de efectivo constituye una de las acápites de la gestión financiera

En el análisis financiero tradicional la gestión de la liquidez o capacidad de pago en el corto plazo normalmente es valorada con información del estado de situación financiera. El estado de flujos de efectivo revela información útil para complementar el análisis de liquidez, este informa la capacidad que tienen las empresas para generar efectivo clasificando por actividades de operación, que son relativas al objeto social de la empresas; segundo por actividades de inversión que tienen que ver con adquisición y venta de

activos fijos y financieras y por ultimo por actividades de financiación que son las relativas a la estructura de capital.

La demanda o necesidades de efectivo para financiar actividades por ejemplo de inversión, que por su naturaleza son de alta representatividad para las empresas puede conducir a que haya períodos de flujos negativos en este tipo de actividad, es decir reemplazar una maquinaria obsoleta por una moderna puede suponer una salida alta de efectivo por compra de maquinaria moderna en contraste con una entrada menor entrada de efectivo por la venta de la maquinaria vieja. Por lo tanto este déficit debe ser reemplazado con superávits de otras actividades.

Este trabajo tiene el doble propósito de revisar la teoría sobre la demanda de dinero y revisar la caracterización de la generación de efectivo a través del estado de flujos de efectivo para el sector industrial de la región caribe colombiana. Para esto esta estructurado en seis partes incluyendo esta introducción. La segunda hace una revisión sobre las teorías en torno a la demanda por dinero y revisión de la literatura contextualizada a Colombia, para colegir sobre el estado del arte. La tercera estudia el detalle de la estructuración de la dinámica de efectivo, describiendo desde una perspectiva legal, histórica y económicamente funcional como se deben organizar las entradas y salidas de efectivo de tal manera que se puedan hacer los análisis pertinentes.

En la siguiente, con base en lo estudiado en la segunda y tercera parte, se hace un análisis de los flujos de efectivos del sector industrial de la región Caribe colombiana, haciendo uso de herramientas estadísticas para hacer inferencia e identificar que saldos de efectivos generados por una actividad específica, apoyan la dinámica de efectivo de otra actividad. En la quinta parte se exponen los análisis de resultados y en la última se ofrecen las conclusiones.

### **Antecedentes teóricos y revisión de la literatura**

La necesidad de contar con efectivo para las empresas responde al propósito fundamental de tener la capacidad de pagar oportunamente sus obligaciones corrientes. Esta connotación de oportunidad para pagar, debe implicar entre otras condiciones dos cosas esenciales en el desarrollo del objeto social de la empresa. Tener la capacidad de convertir activos,

normalmente inversiones en inventarios y cartera, en efectivo en los momentos justos y por otro lado que esa conversión sea en los montos adecuados para operar eficientemente y sin contra tiempos.

Lo condición de montos adecuados sugiere que debe ser un nivel optimo, pues en caso de que sea inferior al necesario se traduciría en incumplimiento de pagos que podría generar costos de morosidad. Y si los montos son excesivos entonces se enfrentaría un costo de oportunidad.

Los estudios teóricos para explicar los niveles o demanda de dinero, han sido abordados principalmente desde una perspectiva macroeconómica y focalizados hacia el estudio del comportamiento de los individuos, sin embargo los supuestos sobre los cuales descansan podrían extenderse a las empresas como agentes económicos tomadores de decisiones eficientes.

En este sentido se podría referenciar a la teoría cuantitativa del dinero como punto de referencia para explicar la demanda por dinero y según la cual esta depende del valor expresado en pesos de la actividad económica de un país, es decir el producto de las transacciones comerciales que se realizan en una economía, por el valor de estas (precios) y ajustado por un factor de velocidad de circulación del dinero para identificar las veces que debe circular el dinero. Uno de los pioneros respecto a esta teoría fue Fisher (1896).

Por su parte Keynes (1936), identifica tres aspectos para modelar la necesidad de demandar dinero, el primero también fundamentado en las transacciones económicas, segundo la cautela ante a sucesos impredecibles y tercero por especulación financiera. Los dos últimos están asociados al nivel de riesgo que enfrentan los individuos. El segundo se sugiere por la probabilidad de atender gastos coyunturales, es decir que no están programados y el tercero de mas contexto de economía financiera asociado a la incertidumbre por las expectativas de las variables macro financieras que inciden en la tenencia de dinero.

De acuerdo con Sachs y Larraín, (1994) la teoría más popular para explicar la demanda por dinero es el enfoque de inventarios o modelo de Baumol-Tobin que fue expuesto de manera separada por Baumol (1952) y Tobin (1956). Este enfoque sugiere que los agentes económicos mantienen montos de dinero de la misma forma en que las empresas mantienen

montos de inventarios. Los supuestos de este enfoque es la existencia de solo dos activos, el dinero y otro que produce ingresos por intereses y además que existen costos de transacción al convertir los activos que producen estos ingreso por intereses en dinero, por lo tanto los individuos se deben enfrentar a la tenencia de dinero de tal manera que optimicen los costos de transacción y el costo de oportunidad.

Miller y Orr (1966), hacen una extensión al enfoque de inventarios incorporándole la caracterización estocástica. A diferencia a los supuestos determinísticos del modelo de Baumol-Tobin. Miller y Orr (1966), suponen que los flujos netos de dinero se generan en un camino aleatorio estacionario (Bonales & Bandala, 2006).

De acuerdo con Mies y Soto (2000), todos las anteriores enfoques y teorías son de corte post keynesianos y se basan en las funciones que cumple el dinero, por un lado cumplir el papel de medio de cambio que da fundamento a los modelos de transacción y por otro la función de ser reserva de valor y que da pie a los modelos de activos o de portafolios.

A diferencia de los modelos anteriores que buscan explicar la demanda de dinero a partir de unos razones explícitas, Friedman (1956) ignora esos motivos y supone que los agentes económicos demandan dinero caracterizando este proceso como un bien más sujeto a la teoría de la demanda, argumentando que la demanda por dinero como la de cualquier otro activo no tiene que ser sustentada por motivos particulares. Argumenta que si existe puede determinarse bajo los axiomas básicos de la teoría del consumidor (Mies & Soto, 2000).

De acuerdo con Yepes y Restrepo (2016), explícitamente en la actualidad no existen teorías universalmente reconocidas que se focalicen en estudiar los determinantes del nivel de dinero para las empresas. Estos autores afirman que en la literatura habitualmente se pueden distinguir tres teorías que emergen desde las finanzas corporativas.

La primera llamada la del intercambio compensatorio de Miller y Orr (1966) según la cual la optimización de efectivo para las compañías dependerá del equilibrio entre los beneficios y costos de tener dinero. Las otras dos fundamentadas o provenientes de la teoría sobre la estructura de capital, una la del peking orden o jerarquía de las preferencias (Myers & Majluf, 1984) según la cual el dinero es fuente primaria de financiación y la

tercera la teoría de la agencia o del flujo de caja libre (Jensen, 1986), según la cual a partir de las diferencias entre los dueños de las empresas y los gerentes de estas, estos últimos siempre preferirán en ausencia de oportunidades de inversión acumular efectivo en vez de distribuir dividendos.

La revisión de la literatura en Colombia muestra que la mayor parte de los estudios han sido focalizados hacia una perspectiva macroeconómica, contexto bajo el cual son relativamente abundantes los estudios empíricos. De acuerdo con Ordoñez, Melo y Parra (2018) los trabajos pioneros se centraron en el estudio de la estabilidad de la demanda por dinero, según estos autores, debido a que fueron desarrolladas en un lapso en el que el Banco de la República tenía como instrumento de política monetaria a los agregados monetarios (Carriosa, 1983; Steiner, 1988; Carrasquilla & Rentería, 1990 & Lora, 1990).

Herrera y Julio (1993), de acuerdo a sus resultados concluyen que las aseveraciones sobre cambios estructurales en la relación histórica entre dinero y precios carecen de validez. Hernández y Posada (2006) a través de una metodología de datos de panel concluyen que la demanda real de efectivo crece al mismo ritmo de la oferta, por lo tanto esto hace que la inflación sea baja.

Gómez (1998), señala que si no se tienen en cuenta las innovaciones financieras para explicar la demanda por dinero, entonces habrá un problema de especificación. Para evitar esto desarrolla su trabajo incorporando una variable de innovación financiera que es la tecnología de transacciones expuesta por Lucas (1994). La premisa es que la necesidad de invertir tiempo en ejecutar las transacciones conduce a los agentes a optimizar saldos reales de efectivo y así disminuir el costo de oportunidad de mantener dinero, lo cual se logra disminuyendo el tiempo en transacciones por efectos de la tecnología.

Ordoñez et al. (2018) para un lapso de 1984 a 2016 mediante cointegración no lineal examina la estimación de la demanda por dinero tradicional para describir su inestabilidad. Sus resultados sugieren que la presencia de inestabilidad en la demanda por dinero esta acorde con lo que predice la teoría. Concluyen que sus estimaciones señalan una relación de largo plazo entre la demanda por dinero y los precios, ingreso y tasas de interés.

En cuanto a estudios orientados específicamente a las empresas,

Velásquez y Zuluaga (2005), se plantearon como objetivo central, identificar la presencia de economías de escala en la demanda por dinero para compañías colombianas con información de la Súper Intendencia de Sociedades relativa a 3.029 empresas en el periodo de 1998 a 2003, mediante modelos de panel estático y dinámico. Su objetivo fue validado encontrando que la elasticidad de escala fue estadísticamente significativa. En el modelo estático estuvo entre 0.221 y 0.794 y para el modelo dinámico entre 0.4114 y 0.624.

Yepes y Restrepo (2016), con información Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM) de la Superintendencia de Sociedades, a través de regresiones con la deuda total, de corto y largo plazo y características de las deudas de la compañía, evidencian que para las empresas colombianas el nivel de efectivo es sensible a motivaciones de precaución para optimizar el riesgo de refinanciar las obligaciones.

### **La organización de los flujos de efectivo en la empresa**

La estructuración de la dinámica de los flujos de efectivo en Colombia ha sido un gran reto para las compañías en términos de informe, de hecho entre las décadas del noventa y dos mil fue visto como un tema de complejidad, propio de expertos y que motivó muchos seminarios y talleres al respecto.

Una breve recorrido histórico por los marcos normativos en torno a la información contable muestra que en el decreto 2160 de 1986 no se preceptuaba nada al respecto. Solo hasta el decreto 2649 de 1993 que reemplaza al 2160 de 1986, se menciona al estado de flujos de efectivos como un estado financiero básico. Es decir bajo la caracterización de las necesidades de los usuarios de la información, este estado financiero era de carácter básico porque va dirigido a usuarios en general o indeterminados<sup>1</sup>.

En el mismo decreto se señalaba que dentro de las revelaciones que se hacían necesario mostrar en el estado de flujos de efectivos, era informar un detalle del efectivo recibido o pagado durante un período clasificando en tres tipos de actividades, de operación (que afectan el estado de resultados); actividades de inversión (cambios en los activos diferentes a los operacionales) y actividades de financiación (cambios en el pasivo y patrimonio diferentes a las partidas operacionales)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ver artículos 20 y 21 del decreto 2649 de 1993.

<sup>2</sup> Ver artículo 120 del decreto 2649 de 1993.

Sin embargo el decreto 2649 de 1993 no mostraba como estructurar u organizar el detalle de estas actividades. Por lo tanto el Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTCP) como organismo asesor y consultor de normalización técnica de cánones de contabilidad, de información financiera y aseguramiento de la información, en 1995 emitió el pronunciamiento No 8, con el propósito de apoyar en el conocimiento respecto de los objetivos, alcances y formas de preparar los flujos de efectivo para de buscar uniformidad entre quienes lo preparan. El CTCP emitió tal pronunciamiento con base en la normatividad internacional contable vigente en su momento, la Norma Internacional de Contabilidad 7 y los pronunciamientos emitidos por la Junta de Normas de Contabilidad Financiera (FASB) 95, 102, 104.

La entrada en vigencia de las Normas Internacionales de Información Financiera -NIIF- para Colombia, pone de manifiesto la necesidad de observar la NIC 7 para la preparación del estado de flujos de efectivos, sin embargo ya esto se venía haciendo puesto que el pronunciamiento No 8 del CTCP fue elaborado con base en esa NIC y los pronunciamientos alrededor de ella.

Una precisión importante que traen consigo las NIIF es que la observación, análisis y gestión del efectivo tiene una consideración más amplia pues para esto se debe entender como tal también lo que se considere equivalente al efectivo y el rubro completo se denominará efectivo y equivalentes en efectivo.

Al tenor de la NIC 7, para considerar una partida equivalente al efectivo se debe atender a que se haga con propósitos de cumplir obligaciones de corto plazo, más que con intenciones de inversión, bajo la doble condición de que se fácilmente convertible en efectivo y el riesgo asociado al cambio de su valor sea insignificante (párrafo 7, NIC7).

En línea con lo anterior, la esquematización de los flujos de efectivo se establece de dos formas o métodos, el primero llamado el método directo que es más intuitivo y que parte de calcular directamente los cobros y pagos en términos brutos y después el neto o la diferencia entre estos ingresos de efectivo con los egresos efectivos de cada período, organizando estas transacciones en neto por actividades de operación, financiación e inversión. De acuerdo con el pronunciamiento No 8 del CTCP, en este método el flujo de efectivo de las actividades operativas se determina como un estado de resultados por el sistema de caja, sin tener en cuenta las causaciones.

El otro es el indirecto y se fundamenta en determinar el neto de las actividades operativas a partir de la utilidad neta del estado de resultados, la cual se ajusta por los gastos e ingresos que no implican movimientos de efectivo, para transformar la utilidad operativa contable en una utilidad operativa expresada en efectivo.

Independientemente de cualquier método que se use para estructurar el estado de flujos de efectivo, para clasificar entradas o salidas de efectivos periódicas en transacciones operativas, de inversión y financiación los criterios son los mismos a usar.

Las entradas y salidas de efectivos de las actividades operativas componen la principal fuente de ingresos de la empresa, así como otras actividades que no puedan ser calificadas como de inversión o financiación (Párrafo 6, NIC 7) y se clasifican atendiendo objeto social de la empresa, para lo que fue creado el negocio de tal manera que no todos los ingresos de efectivos por cualquier venta se puede considerar como operativo, pues una compañía productora de tela puede estar ejecutando una reposición de activos fijos, por lo cual es factible vender las maquinas a reemplazar, pero el efectivo generado en esta transacción no es operativo pues el objeto social de la empresa es producir y vender telas, no comercializar maquinaria.

De acuerdo a lo anterior las únicas fuentes de ingresos de efectivos operativas para las compañías serian las del producto de sus ventas operativas, las cuales pueden ser de contado o a crédito, por lo tanto se clasificarían en ventas de contado y recuperación de cartera además de aquellas que no se puedan clasificar como de inversión o financiación.

En cuanto a las salidas de efectivo asociadas a la categorización de operativo normalmente encontramos las siguientes, que tienen también que ver con el objeto social de las compañías:

- Pago de salarios y prestaciones sociales
- Pago a proveedores
- Pago por compras de contado
- Pago de tributos
- Pago de servicios públicos
- Pago de arriendos
- Pago de pólizas de seguros

En cuanto a las actividades de inversión, el criterio fundamental para para clasificar entradas y salidas de efectivo bajo esta categoría es que se hagan para la compra y venta de activos a largo plazo, así como de otras inversiones no incluidas en los equivalentes al efectivo (Párrafo 6, NIC 7). Puntualmente transacciones de compra y ventas de activos fijos o financieros como acciones o bonos que se hagan con el propósito de inversión. En particular ejemplos que hacen referencia a estas transacciones:

- Ingresos efectivos por venta de activos fijos
- Salidas efectivas por compra de activos fijos
- Ingresos efectivos por venta de bonos y acciones
- Salidas de efectivos por compra de acciones y bonos

Y respecto a las actividades de financiación el criterio para clasificar entradas y salidas de efectivo bajo esta naturaleza es que sean actividades que producen cambios en el tamaño y composición de los capitales propios y de los préstamos tomados por la entidad (Párrafo 6, NIC 7). Que tengan que ver con la estructura de capital de la compañía, es decir entradas y salidas de dineros en torno a las fuentes de financiamiento de las inversiones que puede ser interna, en este caso con los dueños de las compañías; con recursos ajenos de propiedad de terceros a través de pasivos o con una combinación entre terceros y asociados, combinación que en la literatura es conocida como estructura de capital o financiera (Hernández, Higuera & Pacheco, 2018). De acuerdo a esto ejemplos de las transacciones de efectivo que tienen que ver con esta categoría son:

- Ingresos efectivos por contratación de obligaciones financieras
- Salidas efectivas por amortización de obligaciones financieras
- Ingresos efectivos por aumento de aportes sociales (aumento de socios)
- Salidas de efectivos por disminución de aportes sociales (disminución de socios)
- Reparto efectivo de utilidades

La consistencia de la dinámica de los flujos de efectivos radica en que el saldo de efectivo de inicio de período que se presenta en el estado de situación financiera, al sumarle los netos de aquellas tres actividades, conduzcan al saldo final de efectivo de período que se muestra en el estado de situación financiera al final del período. Por esto es que este estado financiero tiene la característica de ser periódico pues muestra información solo para un lapso,

a diferencia del estado de situación financiera que muestra información acumulada.

Una aproximación metodológica, resumida e intuitiva sobre la dinámica y estructuración del flujo de efectivos se presenta en la siguiente tabla mostrando con ejemplo numérico como sería el comportamiento del efectivo en una compañía.

Tabla 1.

	Actividades Operativas	Actividades Inversión	Actividades Financiación	
	Ingresos actividades operativas (\$ 20)	Ingresos actividades de inversión (\$ 6)	Ingresos actividades de financiación (\$ 9)	
	Menos Egresos actividades operativas (\$ 5)	Menos Egresos actividades de inversión (\$ 19)	Menos Egresos actividades de financiación (\$ 8)	
	⇓	⇓	⇓	
Saldo Inicial de efectivo (\$ 4)	+ Flujos Neto de Actividades Operativas (\$ 15)	+ Flujos Neto de Inversión(- \$ 13)	+ Flujos Neto de Actividades Financiación (\$ 1)	= Saldo Final de Efectivo (\$ 7)

Fuente: *Elaboración propia.*

Se supone que hay período de movimientos de efectivo, que puede ser una semana, un mes, un semestre o un año dependiendo de la política que tenga la empresa para presentar estados financieros. Al inicio de este período se cuenta con \$ 4 que es justo el saldo final del período inmediatamente anterior. Dentro del lapso se generaron ingresos por actividades operativas de \$ 20 y \$ 5 de salidas, por lo tanto el neto de efectivo operacional fue positivo de \$ 5.

Respecto a las actividades de inversión se generaron ingresos por \$ 6 y salidas por \$ 19, lo que derivó en un neto negativo de \$ 13. Y en cuanto a las actividades de financiación hubo ingresos efectivos de \$ 9 y salidas de \$ 8, conduciendo a un neto de \$ 1. El saldo inicial de efectivo ajustado por los tres saldos netos de las actividades debe conducir al saldo final de efectivo de \$ 7 en el final del período, y este nuevo saldo se convertirá en el saldo inicial de efectivo para el período inmediatamente siguiente elaborar el estado de flujos de efectivos y se operará así sucesiva o periódicamente.

Algo fundamental que se desprende desde la perspectiva del análisis

financiero de la estructuración de los flujos de efectivos, es que los generados por las actividades operativas deben ser suficientes para atender el financiamiento de las actividades de inversión y financiación.

Esto implica que es normal que estas actividades de inversión y financiación puedan presentar saldos netos negativos que se podrían interpretar como crecimiento de la empresa cuando el saldo neto de las actividades de inversión es negativo pues se está invirtiendo efectivo en compra de activos de largo plazo. Si el saldo de las de financiación es negativo entonces implica que el ente no se está endeudando y está pagando sus obligaciones financieras.

Lo que no sería lógico es pensar en un saldo operativo negativo neto compensado con uno neto positivo de actividades de inversión, pues se entendería que se está recurriendo a la venta de las inversiones de largo plazo para financiar las actividades ordinarias de la empresa.

De igual manera, si el saldo neto negativo de las actividades operativas fuera compensado con un saldo neto positivo de las actividades de financiación, entonces se podría interpretar que la empresa se está endeudando para cubrir sus operaciones ordinarias.

A continuación se presentan un mismo ejemplo de estructuración de los flujos de efectivos presentado tanto por el método directo como el indirecto (Sinisterra, Polanco & Henao, 2005).

Se observa en los dos métodos que los valores de los flujos netos de las tres actividades son exactamente iguales, sin embargo los flujos de efectivos de las actividades operativas han sido calculados de forma diferente.

Tabla 2.

Tabla 2.

Fosforera Andes S.A.	
Flujos de Efectivo Año 2 - Método Directo	
Actividades operacionales	
Recaudos de clientes	\$ 214
Pagos a personal	-\$ 10
Pago de arrendamiento	-\$ 4
Pago de servicios	-\$ 6
Abono cuentas por pagar	-\$ 2
Pago a proveedores	-\$ 136
Pago de impuesto de renta	-\$ 25
Flujo de efectivo neto de actividades operacionales	\$ 31
Actividades de inversión	
Compra de inversiones	-\$ 6
Venta de equipo	\$ 50
Compra de propiedades, planta y equipo	-\$ 62
Flujo de efectivo neto de actividades de inversión	-\$ 18
Actividades de financiación	
Pago de intereses	-\$ 8
Pago de obligaciones financieras a corto plazo	-\$ 4
Pago de obligaciones financieras a largo plazo	-\$ 20
Pago de dividendos	-\$ 11
Emisión de acciones	\$ 20
Flujo de efectivo neto de actividades de financiación	-\$ 22,5
Disminución en caja	-\$ 10
Caja y bancos, 31 de diciembre año 1	\$ 80
Caja y bancos, 31 de diciembre año 2	\$ 70

Fuente: (Sinisterra, Polanco & Henao, 2005).

En el método directo el ingreso de efectivo operativo es el recaudo de cartera, que es determinado bajo la lógica de que el efectivo generado en el período de análisis ha debido ser por los recaudos de las ventas por cobrar acumuladas de períodos anteriores y de los cobros de las ventas a crédito del período corriente. El saldo pendiente por cobrar de las ventas de períodos anteriores estará acumulado en el rubro de clientes en el estado de situación financiera de final del período inmediatamente anterior. Este saldo aumentará en el período de análisis en la medida en que hayan más ventas a crédito y disminuirá cuando se cobre los saldos a los clientes.

De acuerdo a lo anterior el saldo final de la cartera (SFC) al final del período estaría determinado por el saldo inicial de cartera (SIC) más las ventas a crédito menos los recaudos de cartera (RC):

$$SFC=SIC+VC-RC$$

En la ecuación anterior nos interesa el valor del recaudo cartera por lo tanto despejando tendríamos:

$$RC=SIC+VC-SFC$$

$$RC=44+210-240=214$$

Los valores de SIC y SFC se encuentran en los estados de situación financiera inicial y final respectivamente y las ventas se encuentran en el estado resultado. Estos informes se encuentran en los anexos de este trabajo.

Tabla 3.

Fosforera Andes S.A.	
Flujos de Efectivo Año 2 - Método Indirecto	
<b>Actividades operacionales</b>	
Utilidad del ejercicio	\$ 32,5
Partidas que no afectan el efectivo ni las operaciones:	
Depreciación	\$ 4,0
Amortización de diferidos	\$ 6,0
Utilidad venta equipo	-\$ 6,0
Intereses	\$ 8,0
Total partidas que no afectan el efectivo	\$ 12,0
Efectivo generado en operaciones	\$ 44,5
Cambio en partidas operacionales:	
Disminución en clientes	\$ 4,0
Aumento en inventarios	-\$ 10,0
Disminución en proveedores	-\$ 2,0
Aumento en cuentas por pagar	\$ 1,8
Disminución en impuestos por pagar	-\$ 7,8
Total cambio en partidas operacionales	-\$ 14,0
Flujo de efectivo neto de actividades operacionales	\$ 30,5
<b>Actividades de inversión</b>	
Compra de inversiones	-\$ 6,0
Venta de equipo	\$ 50,0
Compra de propiedades, planta y equipo	-\$ 62,0
Flujo de efectivo neto de actividades de inversión	-\$ 18,0
<b>Actividades de financiación</b>	
Pago de intereses	-\$ 8,0
Pago de obligaciones financieras a corto plazo	-\$ 4,0
Pago de obligaciones financieras a largo plazo	-\$ 20,0
Pago de dividendos	-\$ 10,5
Emisión de acciones	\$ 20,0
Flujo de efectivo neto de actividades de financiación	-\$ 22,5
Disminución en caja	-\$ 10,0
Caja y bancos, 31 de diciembre año 1	\$ 80,0
Caja y bancos, 31 de diciembre año 2	\$ 70,0

Fuente: (Sinisterra, Polanco & Henao, 2005).

En el método indirecto se partió de la utilidad neta del estado de resultados, la cual fue ajustada por las transacciones que no implican salida de efectivo y llegar al efectivo generado en operaciones, al cual se le computan las variaciones de los saldos del capital de trabajo entre un año y otro y se obtienen el neto de las actividades operativas.

Sin embargo, lo anterior no muestra directamente cuanto fue el recaudo de cartera, lo que muestra es la variación de un año a otro. De la misma manera no muestra el valor efectivo de los pagos a proveedores, salarios e impuestos y otros. Por lo el método directo es más ventajoso pues muestra efectivamente los flujos de ingresos de las actividades operativas.

La NIC 7 en su párrafo 19 aconseja explícitamente usar el método directo, pues este provee información que puede ser útil para presupuestar flujos de efectivos. Información que no esta disponible utilizando el método indirecto, precisamente por le metodología que se usa para encontrar los flujos de efectivo de las actividades operativas.

### **Análisis de la generación de efectivo en el sector industrial de la región Caribe de Colombia**

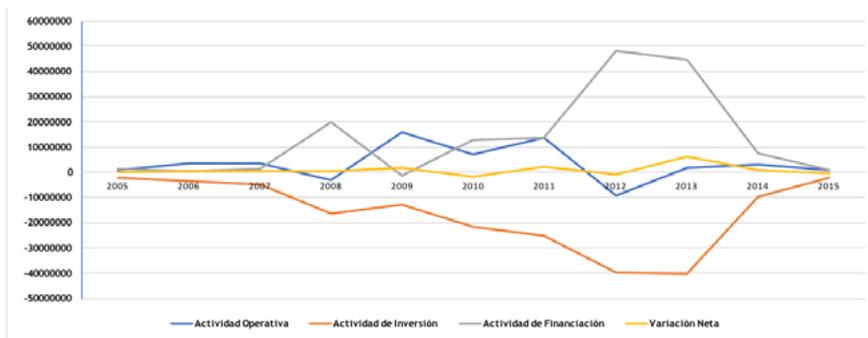
Para este análisis se trabajó con información de estados financieros de flujos de efectivos entre los años 2005 y 2015 que suministran las empresas obligadas a la Súper Intendencia de Sociedades y que esta organiza en la plataforma del sistema de información y reporte empresarial - SIREM -. Estos se encuentran estructurados bajo el método indirecto, por lo que presenta limitantes sobre todo si se quieren hacer proyecciones.

En este lapso se trabajó con información de entre 211 y 319 empresas, las cuales fueron obtenidas filtrando para cada año del total de la información primero por los departamentos de la región Caribe de Colombia y después por los sectores industriales. Estos filtros son consistentes con los boletines económicos regionales trimestrales que publica el Banco de la Republica, en donde agrupan las ciudades de Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Soledad y Malambo como representativos industriales de la región. Sin embargo filtrando por este ultimo agrupamiento y por los departamentos no hay mayor diferencia significativa.

Respecto a la segmentación de la información para la industria, se utilizó la clasificación industrial internacional uniforme -CIU- de todas

las actividades económicas, revisadas y adaptadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE- para Colombia.

En el anexo No 3 se muestra los saldos sumados para todas las empresas en cada año y por actividad, con base en el cual se elaboró el siguiente gráfico, que muestra el comportamiento de los flujos netos de las actividades de operación, inversión, financiación y la sumatoria de estas tres actividades que es el neto de efectivo generado en el período. Este último se entiende como la variación (aumento o disminución) del saldo de efectivo de un período respecto al inmediatamente anterior.



**Gráfica 1:** Flujos de Efectivo Neto por Actividades.

*Fuente:* Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente, la idea desde el análisis financiero es verificar qué actividad respalda a otra, es decir que los comportamientos negativos de una actividad deben estar respaldados con comportamientos positivos de otra u otras actividades. Donde no sería ideal que saldos negativos en las actividades operativas sean compensados con saldos positivos de las otras. Por esto en primera instancia se muestran las cifras en pesos acumulados y aunque el número de empresas no son las mismas año a año, esto imprime más volatilidad pues la idea es mirar que los cambios de tendencia en una actividad deben estar acompañados de cambios de tendencias contrarios en otras actividades. Además el análisis está orientado a corto plazo. Sin embargo más adelante se muestran cálculos de correlaciones para comprobar relación estadística en el comportamiento de las actividades.

Del anterior gráfico se resaltan tres aspectos importantes. Primero que el comportamiento de la variación neta no muestra ninguna tendencia, pues

presenta una dinámica bastante estable. Esto puede ser interpretado como una estabilidad en los saldos de efectivo en el sentido de que se optimizan, por lo tanto no es necesario acumular más de lo que se necesita para no enfrentar costos de oportunidad, ni menos para no enfrentar costos de iliquidez.

Segundo, el comportamiento del efectivo neto de las actividades operativas se muestra relativamente estable, solo en los años 2008 y 20012 tuvo resultados negativos que fueron compensados con saldos positivos de las actividades de financiación.

Y tercero, se evidencia como desde el 2009 hasta el 2014 los saldos netos de las actividades financieras muestran saldos positivos con tendencia al alza, y por el contrario en ese mismo lapso, el saldo neto de las actividades de inversión muestra comportamientos negativos y con tendencia a seguir aumentando (hacerse más negativo). Esto podría explicar que las inversiones de largo plazo se están financiando con actividades de financiación.

Para darle respaldo a lo anterior se calcularon índices de correlación de Pearson entre estas actividades (financiación e inversión). Primero se calculó uno total con los saldos totales de todas las empresas a lo largo de todo el período de tiempo con la información del cuadro del anexo No 3. El resultado fue un coeficiente de  $-0,930$  que da un primer respaldo a que las inversiones de largo plazo se financian con actividades de financiación.

Posteriormente se calcularon índices de Pearson por año, recorriendo la variabilidad a lo largo de todas las empresas. Los resultados se muestran en el siguiente gráfico:

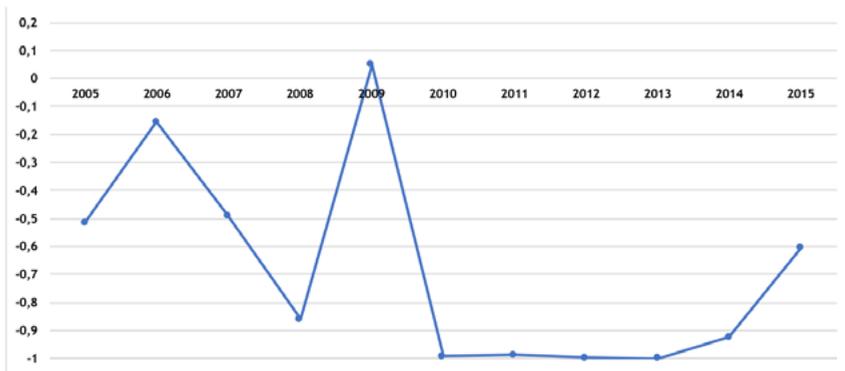


Gráfico 2: Correlación, Inversión y Financiación  
Fuente: Elaboración propia.

Se muestra que solo en el 2009 el coeficiente de correlación es positivo y menor al 5% es decir cercano a cero que supone una relación nula entre la financiación de la inversión con actividades financieras para ese año. Para todos los demás años la correlación es negativa y solo en uno no estuvo por encima del 50%, incluso entre 2010 y 2013 la correlación negativa fue casi perfecta.

En cuanto al comportamiento entre las actividades de inversión y operación expuesto en el gráfico No 3, se muestra también una correlación negativa, y solo en un año en el 2005 es positiva pero muy cercana a cero supone que para ese año no existía una relación entre los flujos de efectivos de esas actividades.

Respecto a la correlación entre las actividades de operación y financiación mostrado e el gráfico No 4, no se muestra un comportamiento consistente a lo largo del período de tiempo analizado. Inicia con una relación fuertemente inversa y tiende a cercarse a cero entre el 2007 y 2008, para luego tomar una relación inversa pero moderadamente fuerte y nuevamente con tendencia a disminuir entre el 2009 y 2011. Esa relación inversa continua disminuyendo hasta hacerse fuertemente positiva entre 2012 y 2013, pero en los dos años siguientes vuelve a ser negativa pero no tan fuerte. Es decir no hay un comportamiento consistentemente definido entre estas dos variables.

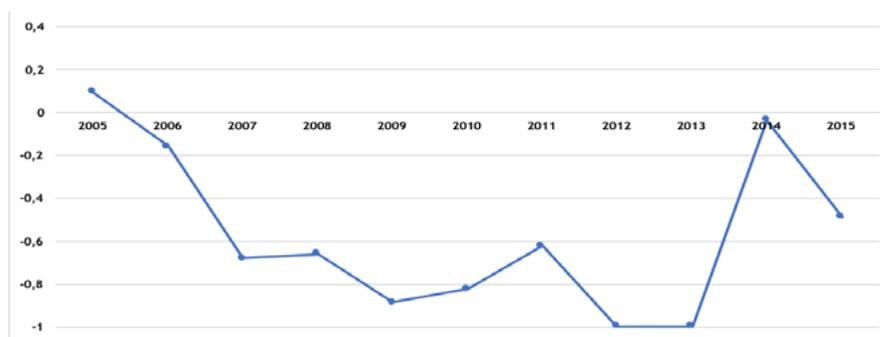


Gráfico 3: Correlación, Inversión y Operación.

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico 4: Correlación, Operación y Financiación.

Fuente: Elaboración Propia.

Para respaldar los análisis se hicieron regresiones simples por mínimos cuadrados ordinarios para cada año y para cada uno de los flujos netos de efectivos utilizando como variable explicativa cada uno de los otros netos de flujos de efectivos, lo que implica que por año se hicieron seis regresiones. Los resultados se muestran en la tabla No 4 donde se evidencia que para todos los años los coeficientes de los flujos netos de efectivos de las actividades de financiación son negativos para explicar los flujos de las actividades de inversión. De igual forma hay una alta significancia estadística excepto para el año 2009.

Esto último respalda lo mostrado por el índice de correlación, que no hay relación entre estas actividades para este año mientras que en los otros años sí estadísticamente significativa la relación entre ellas.

Para explicar el flujo de las actividades de inversión respecto a las actividades operativas para todos los años se encuentra que hay significancia estadística excepto para el 2005, que al igual que con el coeficiente de correlación no mostró ninguna relación. Respecto al signo de los coeficientes en su mayoría son negativos, solo los años 2012 y 2013.

En cuanto a la regresión de los flujos de financiación respecto a los de las actividades operativas se muestra una relación estadísticamente significativa para todos los años excepto para el 2014 que era donde más se acercaba a cero el índice de correlación. Para todos los años el coeficiente es negativo a excepción del 2010 y 2011.

Tabla 4.

Regresión por mínimos cuadrados ordinarios simples entre los flujos de efectivos					
Año	Variable Dpendiente	Variable Explicativa	Coefficiente	P - Valor	R - Cuadrado
2005	Inversiones	Financiación	-0.273016	5.89e-16 ***	0.268390
2006	Inversiones	Financiación	-0.462933	0.0082 ***	0.024970
2007	Inversiones	Financiación	-0.375693	1.50e-18 ***	0.239992
2008	Inversiones	Financiación	-0.564339	4.47e-96 ***	0.743904
2009	Inversiones	Financiación	0.151176	0.3408	0.002854
2010	Inversiones	Financiación	-1.22968	9.87e-275 ***	0.984575
2011	Inversiones	Financiación	-1.7845	1.22e-262 ***	0.978373
2012	Inversiones	Financiación	-0.792947	0.0000 ***	0.998025
2013	Inversiones	Financiación	-0.760862	0.0000 ***	0.999278
2014	Inversiones	Financiación	-0.940362	1.14e-99 ***	0.857386
2015	Inversiones	Financiación	-0.776211	1.46e-23 ***	0.368804
2005	Inversiones	Operativas	0.0472167	0.2664	0.005906
2006	Inversiones	Operativas	-0.882057	1.92e-142 ***	0.903139
2007	Inversiones	Operativas	-0.282060	3.80e-08 ***	0.101887
2008	Inversiones	Operativas	0.477018	1.25e-10 ***	0.122188
2009	Inversiones	Operativas	-0.725897	5.17e-185 ***	0.929310
2010	Inversiones	Operativas	-3.33103	2.91e-16 ***	0.199492
2011	Inversiones	Operativas	-1.7579	4.05e-263 ***	0.978525
2012	Inversiones	Operativas	3.39561	2.34e-216 ***	0.961912
2013	Inversiones	Operativas	2.92251	2.18e-299 ***	0.989422
2014	Inversiones	Operativas	-0.888108	4.25e-08 ***	0.122152
2015	Inversiones	Operativas	-0.590599	4.10e-09 ***	0.146965

2005	Financiación	Inversiones	-0.983055	5.89e-16 ***	0.268390
2006	Financiación	Inversiones	-0.0539395	0.0082 ***	0.024970
2007	Financiación	Inversiones	-0.638798	1.50e-18 ***	0.239992
2008	Financiación	Inversiones	-1.31819	4.47e-96 ***	0.743904
2009	Financiación	Inversiones	0.0188768	0.3408	0.002854
2010	Financiación	Inversiones	-0.800677	9.87e-275 ***	0.984575
2011	Financiación	Inversiones	-0.548256	1.22e-262 ***	0.978373
2012	Financiación	Inversiones	-1.25863	0.0000 ***	0.998025
2013	Financiación	Inversiones	-1.31335	0.0000 ***	0.999278
2014	Financiación	Inversiones	-0.911762	1.14e-99 ***	0.857386
2015	Financiación	Inversiones	-0.475133	1.46e-23 ***	0.368804
2005	Financiación	Operativas	-1.03633	8.28e-73 ***	0.790212
2006	Financiación	Operativas	-0.0490184	0.0096 ***	0.023938
2007	Financiación	Operativas	-0.760637	6.46e-37 ***	0.435772
2008	Financiación	Operativas	-1.61365	5.34e-65 ***	0.598612
2009	Financiación	Operativas	-0.0809463	2.81e-08 ***	0.092546
2010	Financiación	Operativas	2.0344	2.83e-09 ***	0.110829
2011	Financiación	Operativas	0.942907	1.19e-170 ***	0.916303
2012	Financiación	Operativas	-4.31154	1.52e-249 ***	0.977037
2013	Financiación	Operativas	-3.84878	0.0000 ***	0.994128
2014	Financiación	Operativas	-0.0379503	0.8179	0.000230
2015	Financiación	Operativas	-0.578266	4.59e-14 ***	0.230170
2005	Operativas	Financiación	-0.762506	8.28e-73 ***	0.790212
2006	Operativas	Financiación	-0.488351	0.0096 ***	0.023938
2007	Operativas	Financiación	-0.572904	6.46e-37 ***	0.435772
2008	Operativas	Financiación	-0.370967	5.34e-65 ***	0.598612

2009	Operativas	Financiación	-1.14331	2.81e-08 ***	0.092546
2010	Operativas	Financiación	0.0553193	2.83e-09 ***	0.110829
2011	Operativas	Financiación	0.971785	1.19e-170 ***	0.916303
2012	Operativas	Financiación	-0.226610	1.52e-249 ***	0.977037
2013	Operativas	Financiación	-0.258297	0.0000 ***	0.994128
2014	Operativas	Financiación	-0.00606175	0.8179	0.000230
2015	Operativas	Financiación	-0.398035	4.59e-14 ***	0.230170
2005	Operativas	Inversiones	0.125092	0.2664	0.005906
2006	Operativas	Inversiones	-1.02390	1.92e-142 ***	0.903139
2007	Operativas	Inversiones	-0.361225	3.80e-08 ***	0.101887
2008	Operativas	Inversiones	0.256151	1.25e-10 ***	0.122188
2009	Operativas	Inversiones	-1.28022	5.17e-185 ***	0.929310
2010	Operativas	Inversiones	-0.0598889	2.91e-16 ***	0.199492
2011	Operativas	Inversiones	-0.556632	4.05e-263 ***	0.978525
2012	Operativas	Inversiones	0.283281	2.34e-216 ***	0.961912
2013	Operativas	Inversiones	0.338552	2.18e-299 ***	0.989422
2014	Operativas	Inversiones	-0.137542	4.25e-08 ***	0.122152
2015	Operativas	Inversiones	-0.248841	4.10e-09 ***	0.146965

## Resultados

La literatura en torno a los flujos de efectivo normalmente ha sido orientada hacia los individuos, bajo las condiciones optimizadoras que estos enfrentan costos de oportunidad con la tenencia de stocks de efectivos y en contraposición también enfrentan costos de iliquidez al no tener los montos necesarios para operar normalmente. Bajo estos dos supuestos el modelo más popular para estudiar la demanda de efectivo ha sido bajo el enfoque de optimización de inventarios de la empresa, el cual permite trasladar el mismo análisis de los individuos a las firmas.

Una forma muy precisa, amplia y de más intuición para estudiar el comportamiento del efectivo es desde la dinámica que ofrece su estructuración a través del estado financiero de flujos de efectivos, puesto que permite no solo incorporar resultados respectos a los stocks sino también desde las dinámicas operativas específicas que los produce.

Bajo la lógica que el este estado financiero organiza las entradas y salidas de efectivos en netos de actividades operativas, de inversión y financiación y el computo de estas tres muestra la variación de efectivo de un período a otro, se permite entonces entender que los déficits de efectivos de una actividad pueden ser lógicos y financiados con los superávit de otras u otras actividades.

En línea con esto, al hacer el análisis de corto plazo para el sector industrial de la región Caribe colombiana, se evidencia como la inversión en activos fijos se ha materializado con fuentes de actividades de financiación más que con actividades operativas. Esto es respaldado tanto por un índice de correlación de Pearson fuerte y negativo a lo largo de todo el lapso estudiado, como de un coeficiente negativo del flujo de efectivo de las actividades de financiación a través de una regresión simple para explicar el flujo de efectivo de las actividades de inversión. Solo en el 2009 no se muestra evidencia estadística de que haya existido una relación entre los flujos de estas dos actividades. La presencia de esa correlación y coeficiente negativos implica que los saldos negativos de corto plazo año a año son financiados con entradas de efectivo vía estructura financiera.

Respecto a la relación entre los netos de los flujos de efectivo entre las actividades de inversión y las operativas se encuentra que también existe un índice de correlación de Pearson negativo  $c$  y un coeficiente negativo para explicar el flujo de las actividades de financiación con las actividades operativas mediante una regresión simple. Solo para el año 2005 no se muestra evidencia estadística que exista una relación entre el comportamiento del efectivo de las actividades de inversión con las actividades operativas.

En cuanto a la relación entre las actividades de operación y financiación aunque para todos los años de análisis, a excepción del 2005, hay evidencia estadísticamente significativa para explicar el efectivo de las actividades de financiación con base en el de las de operación, el coeficiente de Pearson no muestra una consistencia pues en algunos años es fuerte y positivo, en otros

es fuerte pero negativo pasando por correlaciones tanto negativas como positivas pero moderadas.

Estos contrastes permiten obtener como resultado general que para el sector industrial de la región Caribe de Colombia, la financiación de las inversiones se ejecuta como normalmente debe hacerse, con flujo de actividades operativas y financieras, siendo estas últimas las que más aporte tienen en esta financiación.

## **Conclusiones**

El análisis realizado con Información de flujos de efectivo estructurado por método indirecto no permite hacer análisis de estimaciones. Con fines académicos y de control, la Súper Intendencia de Sociedades de Colombia debería exigir y organizar la dinámica de los flujos de efectivos a través del método directo que permita tener a nivel agregado un para Información razonable sobre el comportamiento del efectivo. Lo anterior permitiría hacer estudios de carácter sectorial que permitan identificar fortalezas y debilidades sectoriales de liquidez como soporte para propuestas e implementación de políticas publicas en torno a este tema.

Una revisión de los estudios empíricos muestra que son escasos los estudios en torno al tema, solo recientemente se encuentran trabajos en Colombia puntualizados a las empresas. De igual manera son pocos los estudios académicos y de investigación que permitan dar más luces con la información del estado de flujos de efectivos. Por lo tanto futuros trabajos académicos deberían orientarse en este sentido y con base en estos extender investigaciones que permitan dar más detalle sobre el comportamiento de efectivo en relación con otros aspectos financieros como liquidez y estructuras de capital.

La desagregación y clasificación de los flujos de efectivo para la empresa en entradas y salidas que conducen a netos por actividades de operación, inversión financiación supone que la existencia de saldos negativos en una actividad es posibles con el respaldo de los superávits de una o las otras dos actividades. En condiciones de normalidad financiera, es decir bajo el escenario de que la empresa desarrolla su objeto social sin dificultades económicas y financieras, lo normal es que el flujo de las actividades operativas financien las actividades de inversión y financiación. Sí el saldo neto de inversión es negativo supone un crecimiento o modernización de

la firma que se financie con generación interna de fondos u obligaciones financieras. Si el neto de las actividades financieras es negativo se deduce que la compañía esta amortizando deuda o retornando inversión a los socios.

No sería normal que el saldo de operaciones fuera negativo y financiado con saldos positivos de las actividades de inversión o financiación. Esto supondría la venta de inversiones o activo fijos incluso endeudarse para ejecutar el objeto social de la empresa.

El análisis de la generación de efectivo en el sector industrial de la región Caribe de Colombia muestra que los saldos de inversión y financiación han tenido un comportamiento inverso, las primeras disminuyendo y las segundas aumentando. Esto supone que en el corto plazo el crecimiento del sector ha estado apalancado con la estructura de capital más que con generación interna de fondos.

## Referencias

- Baumol, W. (1952). The transactions demand for cash: an inventory approach. *Quarterly Journal of Economics*. Noviembre.
- Bonales, J. & Bandala, J. (2006). La Optimización del Flujo de Efectivo utilizando el Modelo Miller-Orr: Evidencia Empírica. *Mercados y Negocios* (1665-7039), (14), 79–91.
- Carrasquilla, A. & Renteria, C. (1990). ¿Es inestable la demanda por dinero en Colombia?. *Ensayos Sobre Política Económica*, 9, 21–38.
- Carriozza, M. (1983). La definición del dinero, los medios de pago y los cuasi-dineros en Colombia. *Ensayos Sobre Política Económica*, 3, 37–69.
- Fisher, I. (1896). Appreciation and Interest. Nueva York, EE.UU.: *American Economic Association*.
- Friedman, M. (1956). The Quantity Theory of Money: a Re- Statement. *En Studies in the Quantity Theory of Money, Editado Por M. Friedman*. Chicago: *Chicago University Press*.
- Gómez, J. (1998). La demanda de dinero en Colombia. *Borradores de Economía* No 101.
- Hernández, F., Hernández, H. & Mora, Y. (2016). Una mirada al estado de aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera -NIIF- en Colombia. *Ad-Gnosis*, 5(5). 163–175.
- Hernández, F., Higuera, V. & Pacheco, G. (2018). La financiación de la inversión: teoría y caracterización del sector real del Caribe colombiano. En Hernández, F. Corredor, A. & Porto, A. (Comp.). *Análisis de gestión financiera Caribe de Colombia*. Colombia, Sello Editorial Coruniamericana.
- Hernández, M. & Posada, C. (2006). La demanda por dinero en Colombia: un poco más de evidencia en el período reciente. *Perfil de Coyuntura Económica*, 75–88.
- Herrera, S. & Julio, J. (1993). La demanda de dinero en el corto y en el largo plazo en Colombia. *Coyuntura Económica, Fedesarrollo*. 18, 193–219.

- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow , Corporate Finance , and Takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323–329.
- Keynes, J. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. London: Macmillan.
- Lora, E. (1990). La velocidad de circulación y la demanda de dinero en el corto y en el largo plazo en Colombia. *Ensayos Sobre Política Económica*, 18, 1, 93–219.
- Lucas, R. (1994). On the welfare cost of inflation. *Center for Economic Policy Research*. Publication No. 394.
- Mies, V. & Soto, R. (2000). Demanda Por Dinero: Teoría, Evidencia, Resultados. *Economía Chilena*, 3, 5–32. <https://doi.org/10.2307/3866762>
- Miller, M. & Orr, D. (1966). A Model of the Demand for Money by Firms. *Quarterly Journal of Economics*. 88, 415–435.
- Myers, S. & Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*. 13.
- Ordoñez, D., Melo, L. & Parra, A. (2018). Una exploración reciente a la demanda por dinero en Colombia bajo un enfoque no lineal Recibido: *Revista de Economía Del Rosario*, 21(1), 5–37.
- Presidente de la República. (9 de julio de 1986). Por el cual se reglamenta la contabilidad mercantil y se expiden las normas de contabilidad generalmente aceptadas. [Decreto 2160 de 1986]. DO: 37.545
- Presidente de la Republica. (29 de diciembre de 1993). Por el cual se reglamenta la Contabilidad en General y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. [Decreto 2649 de 1993]. DO: 41.156
- Sachs, J. & Larraín, F. (1994). *Macroeconomía en la economía global*. (Primera). Naulcalpan de Juarez, Edo. de Mexico: Pearson.
- Sinisterra, V., Polanco, L. & Henao, H. (2005). Contabilidad. Sistema de información para las organizaciones. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

- Steiner, R. (1988). La demanda por medios de pago, efectivo y depósitos de cuenta corriente: 1967-1986. *Ensayos Sobre Política Económica*, 13, 69–85.
- Tobin, J. (1956). The interest -elasticity of the transactions demand for cash. *Review of Economics and Statistics*, Agosto.
- Velásquez, E. & Zuluaga, F. (2005). Demanda de dinero al nivel de la firma: el caso colombiano. *Ecos de Economía*, 9(21), 1–19.
- Yepes, D. & Restrepo, D. (2016). Determinantes del nivel de efectivo de las compañías colombianas. *Lecturas de Economía. Universidad de Antioquia* (Julio-Diciembre 2016). (85), 243–276.

## Anexos

### ANEXO 1.

Fosforera Andes S.A.		
Balance general al 31 de diciembre de los años 1 y 2		
ACTIVO		
Activo corriente		
Caja y bancos	\$80	\$70
Inversiones	\$30	\$36
Clientes	\$44	\$40
Inventarios	\$140	\$150
Diferidos	\$14	\$8
Total activo corriente	\$308	\$304
Activo no corriente		
Propiedades, planta y equipo	\$851	\$850
Depreciación acumulada	-\$175	-\$160
Total activo no corriente	\$676	\$690
Total activo	\$984	\$994
PASIVO		
Pasivo corriente		
Obligaciones financieras	\$24	\$20
Proveedores	\$30	\$28
Cuentas por pagar	\$63	\$65
Impuestos por pagar	\$43	\$35
Total pasivo corriente	\$160	\$148
Pasivo a largo plazo		
Obligaciones financieras	\$216	\$180
Total pasivo a largo plazo	\$216	\$180
Total pasivo	\$376	\$328
PATRIMONIO		
Capital suscrito y pagado	\$480	\$516
Reservas	\$25	\$30
Utilidad del ejercicio	\$18	\$33
Utilidades acumuladas	\$85	\$87
Total patrimonio	\$608	\$666
Total pasivo y patrimonio	\$984	\$994

Fuente: (Sinisterra, Polanco & Henao, 2005).

ANEXO 2.

Fosforera Andes S.A.	
Estado de Resultados para el año 2	
Ingresos Operacionales	\$210,0
Costo de ventas	\$124,0
Utilidad bruta en ventas	\$86,0
Gastos operacionales de administración y ventas	
Gastos de personal	\$10,0
Arrendamientos	\$4,0
Servicios	\$6,0
Amortización de diferidos	\$6,0
Depreciaciones	\$4,0
Diversos	\$4,0
Total gastos operacionales	\$34,0
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$52,0</b>
Ingresos no operacionales (utilidad venta equipo)	\$6,0
Gastos no operacionales (intereses)	\$8,0
Utilidad antes de impuestos	\$54,0
Impuesto de renta y complementarios (35%)	\$18,9
Utilidad del ejercicio	\$35,1

Fuente: (Sinisterra, Polanco & Henao, 2005).

ANEXO 3.

AÑOS	Actividad Operativa	Actividad de Inversión	Actividad de Financiación	Variación Neta
2005	\$76.058.124	-\$203.177.116	\$121.210.813	-\$5.908.179
2006	\$357.022.216	-\$353.603.427	\$24.831.299	\$28.250.088
2007	\$356.991.285	-\$477.339.895	\$149.176.818	\$28.828.208
2008	-\$297.697.154	-\$1.633.670.187	\$1.992.606.030	\$61.238.689
2009	\$1.601.008.106	-\$1.298.051.314	-\$146.542.365	\$156.414.427
2010	\$688.860.414	-\$2.161.329.726	\$1.285.749.765	-\$186.719.547
2011	\$1.371.719.968	-\$2.509.871.721	\$1.371.014.100	\$232.862.347
2012	-\$941.030.289	-\$3.987.222.179	\$4.831.825.166	-\$96.427.302
2013	\$157.147.145	-\$4.024.514.251	\$4.463.172.496	\$595.805.390
2014	\$323.197.656	-\$995.515.044	\$754.028.935	\$81.711.548
2015	\$97.773.418	-\$202.388.602	\$70.129.551	-\$34.485.633

Fuente: *Elaboración propia con base en información del SIREM.*

# LA FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN: TEORÍA Y CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR REAL DEL CARIBE COLOMBIANO.

---

**Francisco Hernández Caballero \***

**Víctor Higuera Ojito \*\***

**Gabriel Pacheco Martínez \*\*\***

---

• Este trabajo es derivado del proyecto de investigación de Análisis financiero agregado en la región caribe colombiano, en la Corporación Universitaria Americana.

\* Contador Público y Economista, Especialista en Finanzas Territoriales, Magíster en Economía Financiera y Estudiante de primer año de Doctorado en Economía en la Universidad del Norte de Barranquilla. Docente investigador del programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. ffernandez@coruniamericana.edu.co

\*\* Economista, Especialista en Formulación de Proyectos, Magíster en Administración e Innovación y Estudiante de primer año de Doctorado en Economía en la Universidad del Norte de Barranquilla. Docente investigador del programa de Negocios Internacionales de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. vhiguera@coruniamericana.edu.co

\*\*\* Contador Público, Especialista en Gestión Financiera Empresarial y Magíster en Contabilidad Internacional y Gestión. Estudiante de Doctorado en Ciencias Fiscales, Universidad de Sinaloa Mexico. Docente Investigador de la Corporación Universitaria Americana. gpacheco@coruniamericana.edu.co

## Resumen

La gerencia financiera es una responsabilidad integral y holística en el sistema de decisiones organizacionales, pues su que hacer permea todos los demás campos de acción empresarial como el marketing, producción, recursos humanos, entre otros. Esto es natural, pues estos últimos necesitan recursos para operar ya que en la empresa son limitados y es la gerencia financiera la encargada de distribuirlos. En este sentido a lo largo de toda la empresa, la gestión financiera tiene que ver con las decisiones de invertir y financiar para la conseguir el Objetivo Básico Financiero. Con base en esto, el propósito de este trabajo fue caracterizar las fuentes de financiación de las inversiones del sector real del Caribe de Colombia. Metodológicamente se trabajó desde un enfoque cualitativo, deductivo, analítico, revisando en primera instancia una observación al estado del arte en torno al objeto de estudio. Los resultados muestran que en el sector objeto de estudio al igual que en la mayor parte de los trabajos empíricos la estructura de capital es explicada por la teoría del peking order, donde los pasivos son la fuente principal del financiamiento de las inversiones.

**Palabras clave:** : Estructura de capital, generación de valor, teoría del pekin order, teoría del trade-off, sector real.

## **Introducción**

El estudio de las finanzas ha tomado con el transcurrir del tiempo varios campos de acción, anteriormente solo se centraban en la administración eficiente del dinero, pero modernamente se ha complementado otros campos de acción que le han dado una connotación más moderna que incluso se habla de finanzas avanzadas y cuantitativas.

Como ejemplo de esto encontramos la económica financiera que se centra en temas como riesgo, valoración de activos, derivados financieros, arbitraje e inter temporalidad en la asignación de recursos. También se habla de finanzas corporativas que tiene como norte el objetivo básico financiero, esto es la generación de riqueza que se materializa cuando se invierte a un costo inferior a la rentabilidad de invertir.

Para la generación de riqueza se tienen en cuenta tres tipos de decisiones empresariales, las de inversión, financiación y gerenciales. Las primeras tienen que ver con la adquisición de activos y las segundas en como financiarlas, las terceras son más de políticas institucionales.

En este trabajo se hace un análisis sobre las dos primeras con base en los marcos teóricos y literaturas que se encuentran en el estado del arte, focalizándolas al sector real de la región Caribe de Colombia. Esto con el propósito caracterizar como se ha dinamizado la financiación de las inversiones de este sector. Para esto este trabajo se ha estructurado en siete partes incluyendo como primera esta introducción. En la segunda se hace una revisión del estado del arte sobre la financiación de inversiones, en donde se analiza la estructuración de las inversiones en corto y largo plazo. Con base en esto la tercera parte continua con el estado del arte pero focalizado a la financiación de las inversiones.

En la cuarta parte se hace un análisis de los estudios realizados en Colombia. La siguiente tiene que ver con el análisis económico y financiero a las cifras del sector real de la Región Caribe de Colombia donde se realizan y muestran comportamientos de participación y cambios porcentuales de las principales fuentes de financiación del sector. Con base en esto, en las dos últimas partes se muestran los resultados y conclusiones respectivamente.

## **Antecedentes teóricos y revisión de la literatura: Teorías sobre la financiación de las inversiones**

Los negocios y toma de decisiones empresariales, desde el ángulo de las finanzas corporativas, es decir orientadas hacia el estudio de la gestión de los recursos de las corporaciones o finanzas de la empresa, en términos generales se centran fundamentalmente en tres tipos de decisiones. Las que tienen ver con la financiación, las de estrategias de inversión y decisiones de tipo gerencial (Mascareñas, 2016). Las dos primeras se materializan secuencialmente, primero se ejecuta el reto de conseguir los recursos y después asignarlos (invertirlos) de manera adecuada. La tercera es complementaria y transversal a las dos primeras y en esencia hacen referencia a decisiones de tipo operativo, por ejemplo tasa de crecimiento, política de salarios y de cartera entre otras (Mascareñas, 2016).

Estas decisiones no se toman de manera independiente, por el contrario, se deben planificar y ejecutar de manera coordinada siempre focalizadas en un objetivo común: la generación de riqueza que se traduce en la maximización del patrimonio de los socios. Para las empresas que cotizan en bolsa, la implementación de las estrategias de inversión y financiación se deben ver reflejadas en las cotizaciones de sus acciones y también en sus títulos de deuda, mientras que para las que no cotizan en bolsa se deben ver reflejadas en el valor de la empresa (Casanovas & Bertrán, 2013).

Las decisiones de inversión tienen que ver con el proceso de adquisición de activos para el desarrollo del objeto social de la empresa, las cuales se estructuran en dos grandes categorías, capital de trabajo e inversión en activos fijos. El primero está relacionado con el corto plazo y hace referencia a los activos y pasivos circulantes que colectivamente materializa el capital de trabajo (Brealy, Myers & Allen, 2010) y desde una perspectiva netamente contable es la diferencia entre los activos que se esperan convertir en efectivo en un plazo no mayor a un año, menos los pasivos con igual expectativas de pagarlos en menos de un año. Una intuición más financiera es interpretarlo como los recursos que se necesitan para operar normalmente sin ningún contra tiempo, es decir dada la existencia de créditos a los clientes, contar con los recursos suficientes para pagar lo que normalmente se cancela en el día a día del objeto social de las empresas (salarios, impuestos, proveedores, servicios públicos, entre otros).

Mientras que los activos fijos están más asociados al largo plazo y

representan esa inmovilización de recursos a largo termino, representados en maquinarias, edificaciones, vehículos, muebles y enseres entre otros. Intuitivamente el monto de recursos materializados en activos fijos da indicios del tamaño y capacidad productiva de las firmas.

Hacer inversiones a largo plazo obedece a la probabilidad de que las ganancias aumenten, que pueden estar anteceditas por incrementos recientes en la rentabilidad operativa, aumento en la capacidad productiva y menores costos de financiación (Valencia, 2015). Desde del ángulo de la teoría económica la inversión en activos duraderos esta determinada por su costo de adquisición (tasas de interés) el entorno financiero y la demanda efectiva (Keynes, 1936).

La generación de riqueza con las decisiones de inversión se resume al mecanismo de invertir el capital con un rendimiento superior al costo de éste (López Dumrauf, 2013a). Las inversiones tanto en capital de trabajo como en activos fijos, centran su eficacia en la generación de rentabilidad, pero su efectividad se focaliza en que esa rentabilidad este por encima del costo de obtener estas inversiones. Es decir que la gestión de las inversiones debe procurar generar utilidades a un nivel que en relación al total de las inversiones, sea superior al costo también relativo de las inversiones para conducir a la empresa a escenarios de generación de riqueza.

Por lo tanto la generación de valor será el resultado de la capacidad que tienen las empresas para aprovechar al máximo el capital con que cuentan, que como es escaso se hace necesario de la mejor gestión para generar nuevos recursos y costearse así mismo (Cruz, Villareal, & Rosillo, 2002).

Esa escasos o limitación de recursos hace que exista una coordinación entre las inversiones de largo plazo y el capital de trabajo. La relación entre estas dos categorías ha sido poco estudiadas en Latinoamérica y teóricamente están sustentadas por teorías que versan sobre las restricciones de financiamiento que derivarían en un proceso de sustitución o de complementariedad (Valencia, 2015). La sustitución podría estar explicada por la contraposición entre liquidez y rentabilidad.

La liquidez esta asociada al capital de trabajo por lo tanto al aumentar este, incrementa la liquidez pero aumentan las inversiones lo que hace mermar la rentabilidad no solo porque para la formula de calculo las inversiones hagan parte del denominador sino porque las inversiones circulantes tienen menos capacidad de generar utilidades (Hirshleifer, How, Teoh, & Zhang, 2004). De

lo inmediatamente anterior se desprende entonces que la rentabilidad esta mayormente explicada por las inversiones de largo plazo. Trabajos como los de Braga, Nossa y Marques (2004); Pérez, Castro y García, (2009); y García y Martínez, (2007) entre otros sostienen que como consecuencia de excesos de capital de trabajo se producen mayores costos operativos y mayor nivel de inversiones, sin que necesariamente sea más inversión de largo plazo, lo cual disminuye la rentabilidad.

Valencia (2015), analiza para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela la relación temporal entre las inversiones a largo plazo y el capital de trabajo de forma agregada, correlacionándolas bajo un modelo de dependencia de la inversión en capital de trabajo, controlando por el uso de efectivo. Concluyen que hay una relación positiva entre estas dos variables, que se muestra más fuerte cuando existe apalancamiento.

De acuerdo con Kumar (2004), las decisiones de inversión a largo plazo y circulante normalmente son afectadas por las restricciones financieras, con especial énfasis en los países con mercados financieros no desarrollados. Valencia (2015), a partir de otros resultados de investigación hace unas análisis comparativo entre algunos países respecto a las restricciones de liquidez, señalando que existen más restricciones para las empresas de Gran Bretaña que en las de Bélgica, Francia y Alemania (Bond, Elston, Mairesse & Mulkay, 2003).

Hasta aquí una conclusión relevante es que las inversiones independientemente si hacen a corto o largo plazo, en gran medida estarán afectadas por los contextos financieros que facilitan su materialización. Por lo tanto es pertinente reflexionar sobre las estructuras de capital o de financiamiento de las inversiones.

### **La estructuración de capital de las empresas**

A groso modo desde una perspectiva académica y científica, las investigaciones en torno a la financiación de las inversiones operativas para ejecutar el objeto social de las firmas se han focalizado en la forma como conseguir esas inversiones. Sí hacerlo solo con fuentes de financiamiento interno, es decir con los asociados de las compañías, con recursos ajenos de propiedad de terceros a través de pasivos o con una combinación entre terceros y asociados, combinación que en la literatura es conocida como estructura de capital o financiera.

Estructura de capital y estructura financiera normalmente es común encontrarlas como expresiones equivalentes, sin embargo hay algunos autores que hacen un refinamiento al respecto. La estructura de capital esta asociada a financiación de largo plazo como la emisión de bonos o acciones y que cumplen fundamentalmente dos criterios, permanencia y costo (López Dumrauf, 2013b). En la misma forma, León (2003), aludiendo a la deuda financiera de largo plazo y patrimonio como fuentes de financiación de las inversiones, considera estructura financiera de largo plazo como sinónimo de estructura de capital.

Las investigaciones en torno a esta estructura de capital tuvieron como norte la combinación óptima o adecuada de financiación con terceros a largo plazo y con los asociados tendientes a optimizar el valor de las compañías. Lo que implica que en la gerencia financiera la generación de riqueza en primera instancia esta condicionada por la adecuada combinación de la financiación, y segundo por la estructuración de la inversión y las restricciones de La primera respecto a la segunda.

Si las inversiones en activos de corto o largo plazo están limitadas en gran medida por las restricciones financieras, entonces ¿de que depende la estructura de financiación para las empresas?

Una de las primeras respuestas a este interrogante, bajo el propósito de optimización del valor de la empresa fue dada por el trabajo de Durán (1952), a partir del cual se tenía la creencia de que un implementación moderada del endeudamiento permitiría disminuir el costo de capital y con esto se lograría un mejor valor para la compañía (López Dumrauf, 2013b).

Otra respuesta a este cuestionamiento se dio a finales de la década de los cincuenta, cuando Modigliani y Miller (1958), bajo el contexto de valoración de las firmas propusieron su famosa teoría sobre la irrelevancia de la estructuración financiera para determinar el valor de las compañías. A partir de entonces se han producido una gran cantidad de investigaciones en torno esta teoría que la atestigua como el inicio de la moderna teoría económica de las finanzas (Bautista, 2012).

Esta primera posición de Modigliani y Miller (1958), tuvo como soporte teórico la hipótesis de los mercados eficientes, bajo la cual no existen oportunidades de arbitraje. Estos autores bajo el marco tradicional de medir el valor de las compañías a través del valor descontado de los flujos de

efectivo que recibirán los inversionistas, concluyen que este es indiferente a la combinación entre deuda y aportes sociales, indiferencia que precisamente estaría garantizado por la ausencia de arbitraje, por lo tanto bajo esta premisa la estructura de capital es irrelevante para la generación de valor de las firmas.

Posteriormente, a inicios de la década de los sesenta, Modigliani & Miller, (1963) incorporaron a su investigación inicial el efecto de los impuestos, lo cual hizo replantear sus conclusiones iniciales pues la presencia de gravámenes y costo de apalancamiento sobre las utilidades operativas en la estructura financiera del estado de resultados hace que el valor de la compañía si dependa de la estructura de capital.

Para demostrar lo anterior, siguiendo a López Dumrauf (2013b) y Mascareñas (2008) y bajo la consideración de que el valor de la firma debe ser el valor presente de los flujos de caja futuro de las inversiones, las cuales están financiadas con deuda (D) y patrimonio (E) por lo tanto es lógico pensar que el valor de mercado de la empresa (de sus activos) será el valor presente de la remuneración de la deuda (intereses) y del las utilidades netas (para compensar a los asociados). Es decir el valor de las inversiones (V) debe ser igual al valor de mercado de la retribución de los recursos propios (E) y ajenos (D) (Mascareñas, 2008):

$$V = \frac{(D)(K_d) + (E)(K_e)}{K_i}$$

Donde  $K_d$  sería el costo de la deuda, es decir la remuneración que recibirían los acreedores financieros financiar las inversiones,  $(K_e)$  la rentabilidad esperada de los asociados también por financiar las inversiones y que debe considerar su costo de oportunidad y  $K_i$  la tasa de descuento para medir el valor de la firma a valor presente.

Asumiendo que las utilidades operativas serán \$ 2.000.000 con una tasa de impuestos del 30%, inversiones de \$ 20.000.000 y dos escenarios de financiación, uno sin deuda y otro con apalancamiento con deuda que financia el 40% de la inversión a un costo del 10%, la estructura financiera del estado de resultados sería:

Tabla 1.

		Sin Apalancar		Apalancada	
Detalle					
Estructura Financiera del Estado de Resultados	Utilidad Operativa	\$	2.000.000	\$	2.000.000
	Intereses	\$	-	\$	800.000
	Utilidad Antes de Impuestos	\$	2.000.000	\$	1.200.000
	Impuestos (30%)	\$	600.000	\$	360.000
	Utilidad Neta	\$	1.400.000	\$	840.000
	Flujos de cajas para E y D	\$	1.400.000	\$	1.640.000

Fuente: *Elaboración propia.*

Para el escenario donde la estructura de capital solo estaría representada por patrimonio, la remuneración a la financiación de las inversiones solo sería vía utilidades netas (\$ 1.400.000). El segundo escenario, la estructura de capital esta conformada por deuda y patrimonio, por lo tanto la remuneración a la financiación de las inversiones se da vía intereses para compensar la deuda (\$ 800.000) y utilidades netas (\$ 840.000) para retribuir la inversión de los socios.

La diferencia de \$ 240.000 entre estos dos escenarios se ha popularizado como el escudo fiscal y que se puede determinar como:

$Escudo\ Fiscal = D * K_d * t$  Donde  $t$  es la tasa de impuestos.

Se nota que en presencia de impuestos y apalancamiento con deuda, la retribución de las inversiones será mayor que si no existiera deuda. Es decir, a cualquier tasa de descuento el valor de mercado de la firma será mayor cuando las inversiones se financian con deuda. De hecho, se puede comprobar que si la participación de la deuda va aumentando, entonces el valor de la firma también aumenta. Esto es lo que sugieren Modigliani & Miller, (1963): el escudo fiscal permite la optimización de la estructura de capital basada en un mayor nivel de endeudamiento compatible con las capacidades financiera de la empresa, estas inferencias teóricamente son reconocidas como la teoría del trade-off de equilibrio de la estructura de capital. Sin embargo estas conclusiones han sido objeto de críticas, incluso respaldadas por los mismos autores (Rivera, 2002).

Miller, (1977) observó posteriormente que la presencia de impuestos a las personas físicas, es decir a los asociados por recibir utilidades, puede hacer que el beneficio del escudo fiscal se anule, por lo tanto este autor retomó la premisa de la irrelevancia de la estructura de capital para la determinación del valor de la firma.

Otro soporte teórico para estudiar la estructura de capital es la teoría de los costos de agencia. Esta supone dos personas distintas en torno a la empresa, por una parte los dueños (principal) que delega en un gerente (agente) la administración de la firma. Se plantea que cada uno pretende optimizar sus propósitos, el dueño al esperar la maximización el valor de la firma y los otros en cuanto a poder y control. Estos propósitos pueden ser mutuamente excluyentes y pueden generar conflictos a los que se llama costo de agencia (Ross, 1977) (Kim & Sorensen, 1986)<sup>1</sup>.

La evolución teórica también muestra la hipótesis de la información asimétrica, según la cual se supone que la información para efectos contractuales puede ser asimétrica o diferenciada para las partes intervinientes en los contratos. En particular entre las firmas y los intermediarios financieros, supone que estos poseen mayor información que las empresas y por lo tanto pueden cargarles más costos que no permiten optimizar la estructura de capital.

También es reconocida la teoría de la jerarquías de las preferencias (peking order), según la cual no existe una estructura de capital optima. Que las firmas en la practica establecen una prelación, orden o jerarquía para decidir sobre las fuentes de financiación de las inversiones. Myers, (1984) es considerado uno de los destacados dentro de esta teoría y sugiere que las empresas prefieren financiarse con generación interna de fondos, es decir con reinversión de utilidades con el fin de evitar costos de transacción. En este mismo sentido Myers & Majluf, (1984) argumentan que la estructuración financiera tiene como propósito reducir los costos de las inversiones derivadas de la financiación ocasionados por la asimetría en la información.

En concreto, La revisión teórica la estructuración de capital para financiar las inversiones, ha girado en trono a la valoración de las empresas en contextos de mercados perfectos (ausencia de arbitraje) e imperfectos (presencia de impuestos y costos de transacción). Bajo este perspectiva Rivera (2002), ofrece una clasificación de las teoría clasificándolas en tres grandes grupos i) las teorías clásicas de la estructura de capital que se caracterizan por desarrollarse bajo mercados perfectos y denominadas como las tesis tradicionales de la relevancia. ii) teorías modernas de la estructura de capital, caracterizadas bajo mercados imperfectos llamadas teorías irrelevantes destacándose las de trade-off, costos de agencia, información asimétrica, jerarquía de las preferencias. Y iii) nuevas aportaciones teóricas a la estructura de capital, que de acuerdo

<sup>1</sup> Citados por (Zambrano & Acuña, 2011)

con Rivera (2002) tienen su soporte teórico en los aportes conceptuales que fundamentan la teoría de los contratos financieros.

Mejía (2013), por su parte muestra una revisión bibliográfica contemporánea, detallando algunas teorías adicionales respecto a las clásicas que normalmente se encuentran en la literatura como la sincronización del mercado y la tangibilidad de los activos. Otros trabajos que resumen de forma clasificada la evolución histórica de las estructuras de capital son los de Ramírez & Palacín (2018) y Zambrano y Acuña, (2011).

### **Los estudios en Colombia sobre la estructura de capital**

Las investigaciones respecto a la validación de las teorías de la estructura de capital en Colombia no han sido abundantes, por lo menos no se puede evidenciar que exista una consistencia en el tiempo sobre las diferentes teorías respecto al tema. Pero si se puede notar que hay investigadores que muestran un dominio profundo del tema y que revelan en detalle con gran profundidad crítica y argumentativa tanto las falencias como la esencia y bondades de las teorías existentes. Por ejemplo Bautista (2012), en ocasión de los cincuenta años de las proposiciones de Modigliani y Miller (1958; 1963) muestra un riguroso trabajo que debe ser material de consulta obligatoria en cursos avanzados de finanzas corporativas o en específico de financiamiento corporativo.

Por su parte Rivera (2002), esquematiza de manera ordenada y rigurosa la clasificación de las diferentes teorías, cubriendo en forma sistemática el estado del arte sobre las investigaciones del tema. De hecho, es uno de los trabajos más referenciados en las investigaciones del país.

Algunos trabajos tratan de validar empíricamente ciertas teorías, por ejemplo Wadnigar & Cruz, (2008) se proponen validar si los empresarios siguen una prelación para seleccionar las fuentes de financiación con base en la teoría del peking order o si siguen un modelo de balance con fundamento en la teoría del tarde-off. Su trabajo lo realizan con base en 39 empresas del sector real que cotizan en la bolsa de valores entre 1995 y 2005. De igual manera trabajaron con información de cinco sectores de empresas que reportan información a la súper intendencia de sociedades en un lapso entre 1996 y 2003. Corren tres modelos econométricos y encuentran que el comercio menor, fabricación de telas y actividades relacionadas, agrícola con predominio exportador, construcciones de obras residenciales y productos

alimenticios utilizan las obligaciones financieras, proveedores y cuentas por pagar como fuentes principales de financiación. Los pasivos a corto plazo cumplen un papel importante para explicar la estructura de financiamiento de las empresas colombianas.

Ortiz y Rivera (2012), tratan de identificar cuales son las variables que influyen en la estructura financiera de empresas de la industria de cosméticos y aseos en Colombia. Para esto utilizan observaciones de 45 empresas del subsector droguería - cosméticos y 40 empresas del sub-sector hogar-aseo con información contable de 2004 a 2010, la cual modelan econométricamente con datos de panel. Encuentran que la rentabilidad y el costo de capital son las variables que mejor explican la estructura financiera de las industrias de cosméticos y aseo, que muestran una relación inversa con el nivel de endeudamiento.

Por su parte Mondragón (2013), para el sector automotor colombiano, también intenta mostrar la validez de la teoría de la jerarquía de las preferencias. Trabaja con información financiera en un lapso de 1999 a 2005. En términos de modelo, ejecuta su trabajo a través de una regresión entre el déficit de fondos y la emisión o amortización de la deuda. Desde un diagnóstico financiero la información sugiere que hay un acercamiento a la teoría del peking order pues se revela que las preferencias de financiación se concentran en recursos propios y endeudamiento, sin necesidad de emisión de acciones. Sin embargo, los resultados obtenidos a partir de la regresión no muestran que las empresas del sector automotor colombiano, estén direccionadas por la teoría de la jerarquía de las preferencias.

Rivera (2007), tuvo como propósito principal conocer los factores determinantes de la estructura financiera del sector de confecciones del Valle del Cauca en Colombia. Desarrolló su trabajo a través de un análisis económico financiero y con un modelo econométrico en datos de panel para el lapso 2000 – 2004. Trabajó con 18 empresas y encuentran que las variables que explican con mayor propiedad la estructura de capital de este sector son las oportunidades de crecimiento y la retención de utilidades. La primera mostrando una relación positiva con el nivel de endeudamiento de largo plazo y la segunda muestra una relación negativa.

Gutiérrez (2010), se focaliza en analizar los determinantes de la deuda en el corto plazo. Para ello trabajó con estados financieros de empresas del sector real que reportan a la Súper Intendencia de Sociedades en un periodo de 1998

a 2007. Trabajó con un modelo de datos de panel no balanceado. Concluye que la solvencia financiera, la tasa de variación de los ingresos operacionales, tamaño de la empresa, su nivel de endeudamiento y el ciclo del producto interno bruto explican el uso de la deuda en el corto plazo. De estos el tamaño y nivel de endeudamiento muestran un efecto positivo sobre el nivel de endeudamiento en el corto plazo.

Por su parte Zamudio (2005), utilizando información suministrada por la Súper Intendencia de Sociedades y Valores construye una muestra homogénea del 2000 al 2005. Concluye que aunque los bonos son fuente de financiamiento representativos en algunas empresas, estas son muy pocas las que lo hacen y aunado a que las acciones son una de las fuentes que menos utilizan la empresa afirma que esto es evidencia del bajo desarrollo del mercado de capitales. También afirma que los recursos internos representados por las utilidades retenidas son representativos de las fuentes de financiación, que puede estar explicada por los dinámica positiva de las utilidades en los últimos años y por incentivos tributarios.

Sarmiento y Salazar (2004), se plantearon como objetivo confrontar los resultados teóricos y empíricos sobre la literatura que explica los determinantes de la estructura de capital. Sus resultados evidencian que los costos de transacción en el mercado de valores son un determinante de la estructura de capital para las empresas que cotizan en este mercado, esto lo concluyen porque la existencia de los costos de transacción hace que las empresas ajusten su estructura de capital que no necesariamente debe ser la óptima. Otra conclusión importante a la que llegan es el sesgo para preferir recursos del sector privado en vez del mercado financiero, esto por el bajo nivel de eficiencia del mercado de capitales donde los precios de los títulos emitidos por las firmas no incorporarían información relevante y específica de las mismas.

### **Análisis económico financiero de la estructura de capital del sector real del Caribe colombiano.**

Los estudios sobre la estructura de financiación del sector real en Colombia son relativamente pocos, en términos generales los publicados se focalizan esencialmente en sectores muy concretos, incluso acotados a una región específica. En realidad esta contextualizaciones no suelen ser subjetivas en torno a los investigadores, más bien se condiciona su realización en función de la información y su caracterización disponible. De hecho, la mayoría de los

estudios que se han realizado se han hecho para validar la teoría de la jerarquía de las preferencias puesto que son las más convenientes para trabajar empíricamente.

Para destacar tenemos el trabajo de Mulet (2016), quien trabajó sobre el sector real de las compañías que cotizan en la bolsa de Colombia. Concluye que los determinantes de la deuda para estas empresas están relacionadas con la teoría del pekin order y la del trade-off. Por su parte Padilla, Rivera y Ospina (2015), estudian los determinantes de la deuda en el corto y largo plazo para las mipymes del sector real participantes del Premio Innova 2007-2011. Sus resultados sugieren que la determinación de apalancamiento para estas empresas esta relacionado también con la teoría del peking order.

En cuanto al análisis para el sector real en el Caribe colombiano se trabajó con la información contable de las empresas que reportan a la Súper Intendencia de Sociedades a través del SIREM. La información fue acotada a los sectores de industrias manufactureras, construcción y comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos acorde con la codificación CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) de las actividades económicas adaptada para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas.

Se trabajó con estados de situación financiera de entre 984 y 1353 empresas de los cuales se determinó la participación porcentual de todo los rubros de cuentas y grupos de codificación contable del pasivo y patrimonio respecto al total de los activos. Todo el detalle de esta información se muestra en el anexo de este trabajo.

Se evidencia que a nivel de detalle de cuenta contable hay una dinámica consistente en las cuentas de patrimonio de venta de acciones y utilidades acumuladas como las de mayor participación en la financiación de las inversiones. Se muestra que en la venta de acciones sobre sale notoriamente la prima en colocación de acciones, es decir el valor por el cual se venden o emiten las acciones por encima de su valor nominal. La tabla No 1 muestra estos detalles.

Tabla 1.

Año	Cuenta	%
2007	3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	3,74%
2008	3205 PRIMA EN COLOC.ACC, CUOTAS O PARTES DE INT. SOCIAL	16,17%
2009	3205 PRIMA EN COLOC.ACC, CUOTAS O PARTES DE INT. SOCIAL	12,34%
2010	3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	4,63%
2011	3205 PRIMA EN COLOC.ACC, CUOTAS O PARTES DE INT. SOCIAL	12,96%
2012	3205 PRIMA EN COLOC.ACC, CUOTAS O PARTES DE INT. SOCIAL	12,12%
2013	3705 UTILIDADES ACUMULADAS	14,76%
2014	3705 UTILIDADES ACUMULADAS	5,65%
2015	3705 UTILIDADES ACUMULADAS	8,08%

Fuente: *Elaboración propia.*

De la información se puede observar que de la participación del pasivo y patrimonio, los primeros aumentaron su participación en la financiación de las inversiones como se muestra en la siguiente grafica No 1. Inicia en el 2007 con una participación del 45,5% y termina en el 2015 con 16,7 puntos porcentuales más:

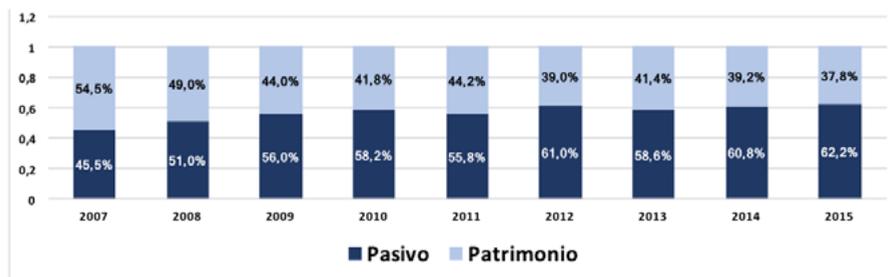


Gráfico 1: Pasivo y Patrimonio.

Fuente: *Elaboración propia.*

En término de vencimiento la financiación total ha estado concentrada más en las obligaciones de largo plazo, alcanzando en todo el lapso un mínimo de 58,5% en el 2009 y un máximo de 72,7% en el 2013.

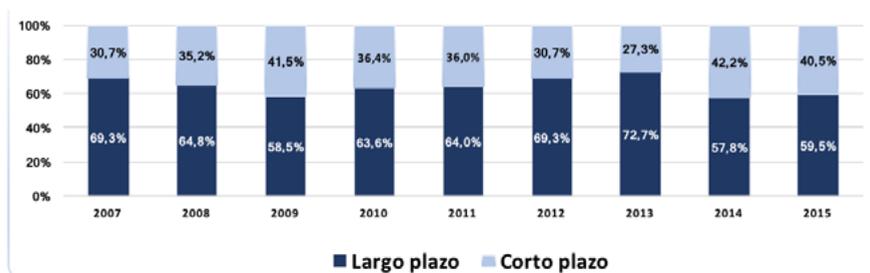


Gráfico 2: Financiación de las inversiones en Corto y Largo Plazo

Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis específico de la estructura de capital y en armonía con la definición de esta como la relación de la financiación de las inversiones con fuentes de patrimonio y de pasivos de largo plazo, se desagregó y reclasificó todo el pasivo y patrimonio en tres grupos. El primero para analizar el comportamiento de solo la estructura de capital agrupando solo los grupos contables de largo plazo del pasivo que son obligaciones financieras<sup>2</sup> (21) proveedores (22); y cuentas por pagar (23) y por el lado del patrimonio considerando capital social (31); superávit de capital (32); reservas (33); dividendos decretados en acciones (35); resultados del ejercicio y resultados de ejercicios anteriores (37).

Un segundo grupo integrado única y exclusivamente con pasivos de corto plazo sin incluir las obligaciones corrientes de impuestos y gravámenes y tasas (24) pues no implican entrada de recursos, también sin incluir las obligaciones laborales (25) por el mismo argumento anterior ni los pasivos estimados (24) y diferidos (27) también por las mismas circunstancias. Estas últimas son obligaciones derivadas del desarrollo del objeto social de las empresas, que no implican una entrada de recursos por lo tanto no se consideran para efectos del análisis como fuentes de financiación.

Y un tercer grupo llamado otros que hacen parte tanto del pasivo de largo plazo como del patrimonio, pero que en realidad no implican una fuente de recursos para financiar las inversiones.

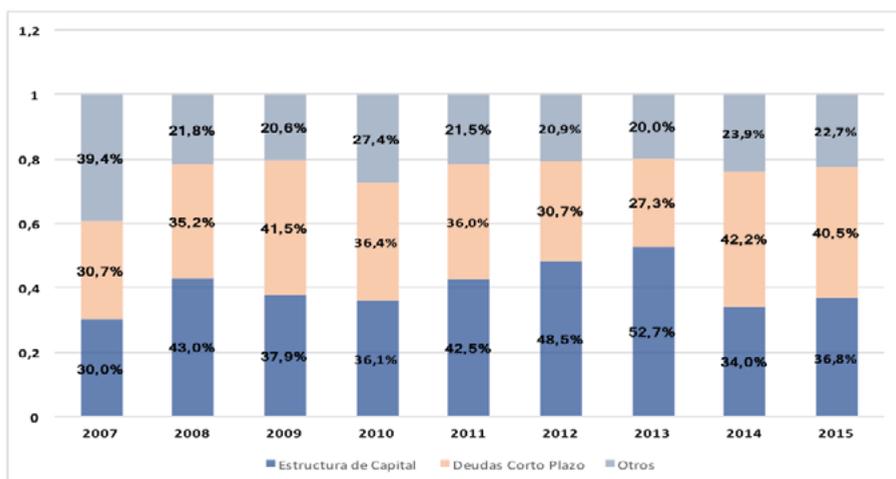
Este tercer grupo fue integrado por los grupos contables de impuestos gravámenes y tasas (24); obligaciones laborales (25); pasivos estimados y provisiones (26) y otros pasivos (28) puesto que son obligaciones que se van generando en el desarrollo del objeto social de las empresas, pero que

<sup>2</sup> Los números en paréntesis identifican los grupos acorde a la categorías de códigos contables

en ningún momento representan adquisición de recursos para financiar las inversiones.

También en este tercer grupo se incluyeron rubros del patrimonio como revalorización del patrimonio (34) que contablemente debía recoger los ajustes por inflación que se hacían al patrimonio y superávit por valorización (38) que recoge los aumentos de activos fijos o inventarios por considerar que sus valores comerciales están por encima de su valor contable, por lo tanto tampoco implica una adquisición de recursos para financiar inversiones.

En el gráfico No 3 se puede observar como en la mayor parte del intervalo de tiempo, la estructura de capital ha sido más representativa que las de corto plazo, sin embargo la diferencia no es notoriamente considerable.



**Gráfico 3:** Estructura de capital mediante deudas de corto plazo

*Fuente:* Elaboración propia.

Una mirada a las variaciones porcentuales de estas mismas tres categorías, estructura de capital, deudas de corto plazo y otros han mostrado la misma dinámica, es decir, su comportamiento de variación ha sido paralelo. En el gráfico No 4 se muestra como en todos los períodos el comportamiento de la estructura de capital es más marcado. Cuando la tendencia es a crecer de toda la financiación, la estructura de capital crece mucho más. De igual manera cuando la tendencia es a bajar en el total de la financiación, las tasas de decrecimiento en la estructura de capital se muestran más marcadas o pronunciadas que las otras categorías.

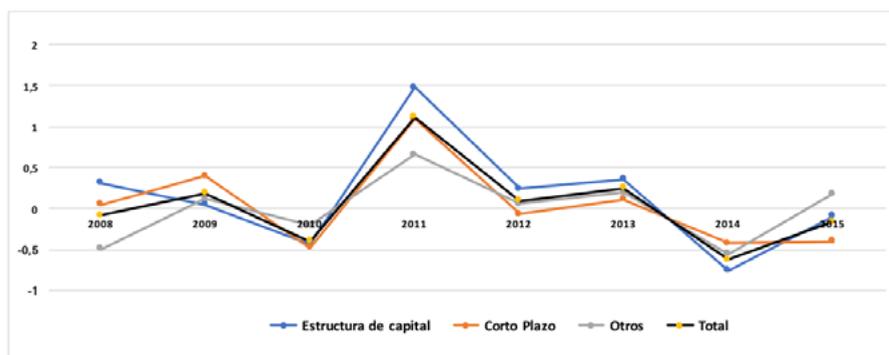


Grafico 4: Estructura de capital de corto plazo

Fuente: Elaboración propia.

Reduciendo el análisis solo a las fuentes de financiación que intuitivamente implican entrada de recursos tanto para el pasivo de corto y largo plazo encontramos cuatro rubros, las obligaciones financieras que implican entrada de efectivos, los proveedores que involucran entrada de recursos en forma de inventarios, otras cuantas por pagar que representan obtención de otros recursos financiados y pasivos con papeles y bonos comerciales que implican obtención de recursos financieros.

Continuando con la misma reducción, en cuanto al patrimonio el capital social representa los recursos obtenidos por la empresa a través de los socios; los superávit de capital que indican los recursos aportados por los socios por encima del valor nominal de las acciones emitidas. Las reservas que en cualquier forma (legal, estatutaria y ocasional) son apropiaciones de las utilidades de los socios que se encuentran inmovilizadas en la empresa.

También dentro del patrimonio como obtención de recursos encontramos los dividendos decretados en acciones, que indican que los socios no reciben utilidades a cambio de más participación en las empresas. Y por ultimo los resultados del ejercicio y anteriores que indica las utilidades a que tienen derecho los socios y aún no las reciben, por lo que representan una forma de apalancarse. La siguiente tabla muestra solo el comportamiento de todos estos rubros:

Tabla 2.  
Financiación en miles de pesos.

Cuenta Contable	2007	2008	2009
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	\$2.610.262.925	\$2.584.566.737	\$3.124.734.248
22 PROVEEDORES (CP)	\$2.588.137.910	\$3.190.495.442	\$3.707.929.622
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	\$1.469.924.310	\$1.369.812.838	\$3.244.533.121
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	\$250.000.000	\$2.494.461	\$-
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$2.009.032.875	\$2.646.754.131	\$2.905.445.467
22 PROVEEDORES (LP)	\$78.311.882	\$78.234.086	\$144.395.498
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	\$591.424.882	\$534.062.022	\$497.890.566
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	\$683.946.413	\$6.033	\$2.283.043
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	\$1.306.547.591	\$1.553.892.816	\$2.252.227.784
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	\$1.130.985.677	\$3.971.508.836	\$3.578.593.833
33 RESERVAS	\$1.357.507.982	\$841.309.717	\$1.121.841.686
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	\$644.509	\$672.124	\$1.303.648
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$644.071.619	\$493.421.301	\$525.069.437
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	\$182.567.989	\$302.306.709	-\$154.866.590
<b>TOTAL</b>	<b>\$14.903.366.564</b>	<b>\$17.569.537.253</b>	<b>\$20.951.381.363</b>

Cuenta Contable	2010	2011	2012
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	\$2.056.288.542	\$3.314.992.771	\$3.633.311.308
22 PROVEEDORES (CP)	\$1.819.056.223	\$5.251.051.053	\$3.923.874.906
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	\$1.424.191.292	\$2.271.138.134	\$2.343.148.798
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	\$-	\$22.487	\$-
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$2.446.361.066	\$5.409.683.794	\$9.828.844.916
22 PROVEEDORES (LP)	\$144.947.862	\$127.955.958	\$94.587.110
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	\$468.511.466	\$584.837.101	\$751.065.491
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	\$2.105.626	\$-	\$19.199
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	\$1.037.533.492	\$1.816.676.333	\$1.882.925.963
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	\$756.406.780	\$4.790.114.759	\$4.863.057.493
33 RESERVAS	\$610.607.328	\$1.068.783.111	\$1.460.283.343
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	\$1.438.641	\$152.694.982	\$1.266.733
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$485.751.190	\$938.320.341	\$196.718.772
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	\$225.647.648	\$439.151.355	-\$28.995.772
<b>TOTAL</b>	<b>\$11.478.847.156</b>	<b>\$26.165.422.179</b>	<b>\$28.950.108.260</b>

Cuenta Contable	2013	2014	2015
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	\$3.828.246.187	\$2.225.673.166	\$1.892.093.676
22 PROVEEDORES (CP)	\$4.565.740.147	\$2.475.916.322	\$1.606.834.028
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	\$2.339.145.452	\$1.370.577.931	\$1.034.934.890
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	\$-	\$22.437	\$3.412
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS		\$1.726.850.280	\$1.375.387.677
	\$13.201.472.908		
22 PROVEEDORES (LP)	\$131.966.089	\$41.290.474	\$82.755.180
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	\$740.607.767	\$648.121.397	\$673.196.430
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	\$19.609	\$-	\$-
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	\$2.161.393.918	\$987.566.302	\$977.493.517
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	\$7.449.688.736	\$899.699.079	\$619.906.374
33 RESERVAS	\$2.028.097.278	\$607.924.857	\$310.192.934
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	\$639.316	\$8.681.133	\$1.741.671
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$297.347.518	\$419.141.046	\$495.401.962
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-\$222.995.249	\$800.370.501	\$1.047.957.608
<b>TOTAL</b>	<b>\$36.521.369.676</b>	<b>\$12.211.834.925</b>	<b>\$10.117.899.359</b>

Fuente: *Elaboración propia.*

En términos de participación porcentual la siguiente tabla muestra los pesos porcentuales de cada uno de los rubros anteriores respecto al total de la financiación efectiva, es decir la que si implica obtención de recursos para las empresas.

Tabla 3.  
*Participación porcentual de las fuentes efectivas de recursos*

Cuenta Contable	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	17,5%	14,7%	14,9%	17,9%	12,7%	12,6%	10,5%	18,2%	18,7%
22 PROVEEDORES (CP)	17,4%	18,2%	17,7%	15,8%	20,1%	13,6%	12,5%	20,3%	15,9%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	9,9%	7,8%	15,5%	12,4%	8,7%	8,1%	6,4%	11,2%	10,2%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	13,5%	15,1%	13,9%	21,3%	20,7%	34,0%	36,1%	14,1%	13,6%
22 PROVEEDORES (LP)	0,5%	0,4%	0,7%	1,3%	0,5%	0,3%	0,4%	0,3%	0,8%
23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	4,0%	3,0%	2,4%	4,1%	2,2%	2,6%	2,0%	5,3%	6,7%
29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	4,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	8,8%	8,8%	10,7%	9,0%	6,9%	6,5%	5,9%	8,1%	9,7%
32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	7,6%	22,6%	17,1%	6,6%	18,3%	16,8%	20,4%	7,4%	6,1%
33 RESERVAS	9,1%	4,8%	5,4%	5,3%	4,1%	5,0%	5,6%	5,0%	3,1%
35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	4,3%	2,8%	2,5%	4,2%	3,6%	0,7%	0,8%	3,4%	4,9%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	1,2%	1,7%	-0,7%	2,0%	1,7%	-0,1%	-0,6%	6,6%	10,4%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>								

Fuente: *Elaboración propia.*

En azul se resaltan las participaciones más altas del pasivo y con verde las más altas del patrimonio. Se observa que las fuentes de pasivos son más altas que las de patrimonio, y que en el pasivo predominan las obligaciones financieras mientras que en el patrimonio lo hacen los superávit de capital.

## **Resultados**

Desde una perspectiva exclusivamente teórica, las hipótesis que han surgido en torno a explicar el como y porque las empresas buscan y organizan las fuentes de financiación de las inversiones han sido variadas, dependiendo de los supuestos con los que se estructure la base de su explicación. Pero todas se cimentaron con un doble propósito común, primero determinar si la estructura de capital es relevante para la generación de valor, y segundo, si es relevante, entonces que combinación de deuda y patrimonio es ideal para maximizar el valor de las compañías.

Hasta antes de los años cincuenta predominaba la teoría de la relevancia de la estructura de capital para la generación de valor para las compañías, donde la premisa era que una combinación optima de deuda y patrimonio debía minimizar el costo de capital y así maximizar el valor de la compañía. Sin embargo esta hipótesis fue cuestionada por Modigliani y Miller (1958), quienes bajo la suposición de mercados perfectos que implicaban ausencia de arbitraje, cualquier combinación de deuda o pasivo era irrelevante para maximizar el valor de la empresa. Sin embargo Modigliani y Miller (1963), replantearon esta hipótesis pues en realidad los mercados no son perfectos, prueba de ello es la presencia de impuestos que según estos autores pueden usarse como un escudo fiscal para optimizar el valor de la firma cuando hay presencia de deuda. Por lo tanto replantearon su posición y concluyeron que un endeudamiento máximo condicionado a la capacidad de endeudamiento de la firma podría maximizar su valor.

Esas hipótesis de estos autores han sido popularizadas como las proposiciones de Modigliani y Miller, alrededor de las cuales se ha escrito una abundante literatura tanto teórica como empírica, que para algunos son consideradas el punto de partida de gran parte de la teoría de las finanzas corporativas.

Respecto a los estudios en Colombia, estos han sido relativamente escasos, y parece no haber una fuerte línea de investigación o escuela al respecto que consolide estos estudios en el país y que sea una fuente obligada de consulta

o referencia. Una de las posibles causas a esta situación podría ser las fuentes de información para hacer trabajos de carácter empírico. De hecho la caracterización de la información disponible ha sesgado a que la mayoría de los trabajos se hayan hecho orientados hacia la teoría de la jerarquía de las preferencias y del trade-off pues empíricamente son más fáciles de estudiar.

Respecto al análisis de la estructuración de capital del sector real en la Región Caribe colombiana, las observaciones permiten mostrar que hay un acercamiento de la información hacia la teoría de peking order y a la del equilibrio de la estructura de capital, pues hay una representatividad alta de las obligaciones financieras respecto a las fuentes efectivas de recursos seguidas siempre por las fuentes del patrimonio de superávit de capital y aportes sociales.

Se evidencia que ese patrón de representatividad se mantiene con una consistencia en todo el lapso. Así mismo se muestra que la participación del patrimonio total y pasivo total, este ultimo es mucho más alto sin embargo alcanza su mayor valor aproximadamente en un 62% y en los últimos años se mueve en un rango entre 58,6 % y un 62,2% como si este fuera el nivel de equilibrio consistente la capacidad de pago del sector.

Por ultimo se observa como la estructura de capital es más sensible a los movimientos de cambios porcentuales de las fuentes de financiación total que las otras categorías. Aunque el comportamiento de la estructura de capital, las deudas de corto plazo y las de otros tienen el mismo comportamiento tendencial, cuando hay movimientos de subida de la financiación total, la estructura de capital sube más que las otras categorías, incluso e términos porcentuales más que la financiación total y cuando hay disminuciones de todas las categorías la estructura de capital también la baja en forma más pronunciada que las otras.

## **Conclusiones**

Desde una perspectiva teórica existen teorías clásicas y modernas que pretenden explicar como las empresas estructuran o combinan la participación de pasivos y patrimonios para focalizarse a la generación de valor. Al respecto una conclusión importante es que estas teorías en su mayoría no son mutuamente excluyentes, por el contrario, su evolución teórica se ha dinamizado como complementos a las existentes. De hecho empíricamente no se encuentran estudios que las contrasten.

En el país aun faltan fuentes de información pertinentes y robustas tanto de empresas del sector real que demandan de recursos de financiación, como del sector financiero oferentes de recursos para la financiación de inversiones, que permitan hacer estudios empíricos con el propósito de sentar las bases o insumos para políticas públicas que permitan el desarrollo empresarial.

La carencia de estudios sobre la generación de valor a nivel agregado, probablemente sea por la falta de estas fuentes de información, de hecho la mayoría de los estudios en el país sobre la estructuración de capital han girado en torno a las teorías del peking order o la del trade-off porque precisamente la naturaleza de las fuentes de información permite este tipo de contrastes empíricos.

Al respecto los resultados de este estudio indican que para el sector real de la región Caribe colombiana hay un acercamiento a la teoría de la jerarquía de las preferencias, en este sentido los pasivos son la fuente principal de las inversiones que en complemento a la teoría del equilibrio podrían estar usándose como escudo fiscal. Sin embargo esto es una connotación teórica que podría sustentarse empíricamente con información en detalle como instrumentos estadísticos, pues los empresarios propietarios pueden estar pensando en endeudar más a las empresas para que el rendimiento marginal después de intereses e impuestos para ellos sea acero costo de oportunidad. Sin embargo para los gerentes no propietarios esto no podría ser fácil pues implicaría una dinámica de liquidez más periódica dentro del objeto social. Todo esto último también podría en poder estudiar la teoría de la agencia.

## Referencias

- Bautista, R. (2012). *Las proposiciones de Modigliani y Miller: un examen en sus cincuenta años*. (Monografías de administración, Ed.) (Primera). Bogotá, Colombia.: Universidad de los Andes.
- Bond, S., Elston, J., Mairesse, J. & Mulkay, B. (2003). Financial factors and investment in Belgium, France, Germany and the UK: Comparison using company panel data. *Review of Economics and Statistics*, 85(1). 153–165.
- Braga, R., Nossa, V. & Marques, L. (2004). *Uma proposta para a analise integrada da liquidez. Uma Proposta Para a Analise Integrada Da Liquidez*. Revista Contabilidade & Finanças, Edição Especial, 51-64.
- Brealy, R., Myers, S. & Allen, Fr. (2010). Administración del capital de trabajo. In M. G. Hill (Ed.), *Principios de finanzas corporativas* (9th ed., pp. 819–850). México, D.F.
- Casanovas, M. & Bertrán, J. (2013). *La financiación de la empresa: cómo optimizar las decisiones de financiación para crear valor*. (PROFIT, Ed.). Barcelona, España.
- Cruz, J. S., Villareal, J. & Rosillo, J. (2002). El valor económico agregado EVA. In T. E. S.A. (Ed.), *Finanzas corporativas. Valoración, política de financiamiento y riesgo. Teoría y práctica*. (pp. 167–212). Bogotá, Colombia.
- Durán, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. *National Bureau of Economic Research*.
- García, T. & Martínez, P. (2007). Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of Managerial Finance*, 1, 3(2), 64–177.
- Gutiérrez, L. (2010). Determinantes de la concentración de deuda en el corto plazo para empresas del sector real de Colombia: Análisis de datos de panel basado en información pública. *Ensayos Sobre Política Económica*, 28. 148–195.
- Hirshleifer, D., How, K., Teoh, S. & Zhang, W. (2004). Do investor overvalue firms with bloated balance sheets? *Journal of Accounting and Economics*, 38, 297–331.
- Keynes, J. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. London: Macmillan.

- Kim, W. & Sorensen, E. (1986). Evidence of the impact of the agency costs of debt on corporate debt policy. *Journal of Finance and Quantitative Analysis.*, 21, N.
- Kumar, P. (2004). Credit rationing and firms' investment and production decisions. *International Review of Economics and Finance*, 13(1). 87-115.
- León, O. (2003). Estructura financiera y costo de capital. In O. L. G. Serna (Ed.), *valoración de empresas, gerencia de valor y EVA* (pp. 245-305). Cali, Colombia.
- López Dumrauf, G. (2013a). Creación de valor con las decisiones financieras. In G. E. Argentino (Ed.), *Finanzas corporativas un enfoque latinoamericano* (3a, pp. 487-522). Buenos Aires Argentina.
- López Dumrauf, G. (2013b). Teoría de la estructura de capital. In A. G. E. Argentino (Ed.), *Finanzas corporativas un enfoque latinoamericano* (3a, pp. 413-450). Buenos Aires Argentina.
- Mascareñas, J. (2008). La estructura de capital óptima. *Monografías de Juan Mascareña Sobre Finanzas Corporativas*. ISSN: 1988-1878.
- Mascareñas, J. (2016). *Introducción a las Finanzas Corporativas. Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas, I*. Madrid, España. <https://doi.org/1988-1878>
- Mejía, A. (2013). La estructura de capital en la empresa: su estudio contemporáneo. *Finanzas y Política Económica*, 5(2), 141-160.
- Miller, M. (1977). Debet and Taxes. *Journal of Finance*, Vol. 32, 33(3).
- Modigliani, F. & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *En: American Economic Review, Vol. 48, No. 3*, Recuperado El 12 de Octubre de 2009 Del Sitio Web: <Http://Www.Jstor.Org/Stable/1809766>.
- Modigliani, F. & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Mondragón, S. (2013). Estructura de capital del sector automotor colombiano : una aplicación de la teoría de la jerarquía de las preferencias, 14(34), 219-243.

- Mulet, L. (2016). *Determinantes de la estructura de apalancamiento para empresas que cotizan en bolsa del sector real colombiano. Maestría en finanzas corporativas*. Colegio de estudios superiores de administración CESA.
- Myers, S. (1984). Presidential Address: The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, 39, N.
- Myers, S. & Majluf, N. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, 13.
- Ortiz, V., & Rivera, J. (2012). Condiciones financieras que impactan la estructura financiera de la industria de cosméticos y aseo en Colombia. *Cuadernos de Administración Serie Organización*, 25(44), 175–191.
- Padilla, A., Rivera, J. & Ospina, J. (2015). Determinantes de la estructura de capital de las mipymes del sector real participantes del Premio Innova 2007-2011. *Revista Finanzas y Política Económica*, 7(2), 359–380. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2015.7.2.8>
- Pérez, J., Castro, O. & García, B. (2009). Gestión del capital circulante y rentabilidad en pymes. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 9, 119–140.
- Ramírez, L. & Palacín, M. (2018). El estado del arte sobre la teoría de la estructura de capital de la empresa. *cuadernos de Economía*, 37(73), 143-165.
- Rivera, J. (2002). Teoría sobre estructura de capital. *Estud.Gerenc.*, 18(84), 31–59. Retrieved from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=s0123-59232002000300002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=s0123-59232002000300002&script=sci_arttext)
- Rivera, J. (2007). Estructura financiera y factores determinantes de la estructura de capital de las PYMES del sector de confecciones del Valle del Cauca en el período 2000-2004. *Cuadernos de Administración*, 20(34), 191–219.
- Ross, S. (1977). The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8, No.
- Sarmiento, R. & Salazar, M. (2004). *La estructura de financiamiento de las empresas: una evidencia teórica y econométrica para Colombia 1997-2004*.

- Valencia, H. (2015). Complementariedad de las inversiones a largo plazo y de capital de trabajo ante oportunidades de negocios y consideraciones de liquidez en países latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*, 31(137), 364–372. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.07.004>
- Wadnipar, S. & Cruz, J. (2008). Determinación de la estructura de capital de las empresas colombianas. *Revista Soluciones de Postgrado EIA*, Número 1. 23–44.
- Zambrano, M. & Acuña, A. (2011). Estructura de capital. Evolución teórica, 81–102.
- Zamudio, N. (2005). *Estructura financiera del sector corporativo privado. Reportes del Emisor. Banco de la República de Colombia*. Bogota, Colombia. <https://doi.org/0124-0625>

## Anexos

Anexo: Grupos y cuentas contables del pasivo y patrimonio

No	Cuenta Contable	2015		2014		2013	
		Saldo	%	Saldo	%	Saldo	%
1	TOTAL ACTIVO	\$15.184.325.923	100,0%	\$18.079.349.375	100,0%	\$48.950.185.616	100,0%
2	21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	\$1.892.093.676	12,5%	\$2.225.673.166	12,3%	\$3.828.246.187	7,8%
3	22 PROVEEDORES (CP)	\$1.606.834.028	10,6%	\$2.475.916.322	13,7%	\$4.565.740.147	9,3%
4	2305 CUENTAS CORRIENTES COMERCIALES (CP)	\$116.962.086	0,8%	\$130.931.040	0,7%	\$246.487.396	0,5%
5	2310 A CASA MATRIZ (CP)	\$6.345.918	0,0%	\$47.201.441	0,3%	\$18.175.582	0,0%
6	2315 A COMPAÑÍA AS VINCULADAS (CP)	\$20.972.485	0,1%	\$40.869.018	0,2%	\$268.775.622	0,5%
7	2320 A CONTRATISTAS (CP)	\$24.658.055	0,2%	\$16.516.861	0,1%	\$30.238.822	0,1%
8	2330 ORDENES DE COMPRA POR UTILIZAR (CP)	\$4.906.369	0,0%	\$16.968.000	0,1%	\$6.386.218	0,0%
9	2335 COSTOS Y GASTOS POR PAGAR (CP)	\$291.440.457	1,9%	\$371.220.141	2,1%	\$913.251.746	1,9%
10	2340 INSTALAMENTOS POR PAGAR (CP)	\$-	0,0%	\$207.618	0,0%	\$591.370	0,0%
11	2345 ACREEDORES OFICIALES (CP)	\$6.771.703	0,0%	\$5.451.250	0,0%	\$20.363.841	0,0%
12	2350 REGALÍA AS POR PAGAR (CP)	\$61.842	0,0%	\$88.761	0,0%	\$55.072	0,0%
13	2355 DEUDAS CON ACCIONISTAS O SOCIOS (CP)	\$96.218.325	0,6%	\$82.516.707	0,5%	\$112.535.219	0,2%
14	2357 DEUDAS CON DIRECTORES (CP)	\$6.571	0,0%	\$116.137	0,0%	\$339.843	0,0%
15	2360 DIVIDENDOS O PARTICIPACIONES POR PAGAR (CP)	\$60.661.140	0,4%	\$90.115.062	0,5%	\$128.258.471	0,3%
16	2365 RETENCIÓN EN LA FUENTE (CP)	\$35.085.679	0,2%	\$49.766.767	0,3%	\$92.913.814	0,2%
17	2367 IMPUESTO A LAS VENTAS RETENIDO (CP)	\$3.114.825	0,0%	\$7.163.178	0,0%	\$12.222.412	0,0%
18	2368 IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO RETENIDO (CP)	\$5.189.145	0,0%	\$9.108.517	0,1%	\$15.806.664	0,0%
19	2370 RETENCIONES Y APORTES DE NÁMINA (CP)	\$14.575.254	0,1%	\$26.260.005	0,1%	\$53.302.031	0,1%
20	2375 CUOTAS POR DEVOLVER	\$920.112	0,0%	\$29.154	0,0%	\$6.920	0,0%
21	2380 ACREEDORES (CP)	\$347.044.924	2,3%	\$476.048.275	2,6%	\$419.434.409	0,9%
22	23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	\$1.034.934.890	6,8%	\$1.370.577.931	7,6%	\$2.339.145.452	4,8%
23	24 IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS (CP)	\$247.441.811	1,6%	\$269.602.602	1,5%	\$631.447.402	1,3%
24	25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	\$83.541.972	0,6%	\$137.630.420	0,8%	\$233.224.943	0,5%
25	2605 PARA COSTOS Y GASTOS (CP)	\$15.293.954	0,1%	\$95.864.174	0,5%	\$695.942.741	1,4%
26	2610 PARA OBLIGACIONES LABORALES (CP)	\$7.557.899	0,0%	\$29.890.771	0,2%	\$27.029.069	0,1%
27	2615 PARA OBLIGACIONES FISCALES (CP)	\$20.947.431	0,1%	\$28.356.505	0,2%	\$54.390.693	0,1%
28	2620 PENSIONES DE JUBILACIÓN (CP)	\$-	0,0%	\$683.829	0,0%	\$1.974.754	0,0%
29	2625 PARA OBRAS DE URBANISMO (CP)	\$77.029	0,0%	\$217.643	0,0%	\$-	0,0%
30	2630 PARA MANTENIMIENTO Y REPARACIONES (CP)	\$67.804	0,0%	\$153.854	0,0%	\$559.290	0,0%
31	2635 PARA CONTINGENCIAS (CP)	\$993.971	0,0%	\$1.109.257	0,0%	\$60.882.937	0,1%
32	2640 PARA OBLIGACIONES DE GARANTÍA AS (CP)	\$498.740	0,0%	\$1.726.953	0,0%	\$117.684	0,0%
33	2695 PROVISIONES DIVERSAS (CP)	\$4.864.126	0,0%	\$14.086.800	0,1%	\$16.142.200	0,0%
34	26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	\$50.300.954	0,3%	\$172.089.786	1,0%	\$857.039.368	1,8%
35	27 DIFERIDOS (CP)	\$59.681.212	0,4%	\$46.026.126	0,3%	\$38.542.486	0,1%
36	2805 ANTICIPOS Y AVANCES RECIBIDOS (CP)	\$1.003.133.736	6,6%	\$730.912.266	4,0%	\$658.279.416	1,3%
37	2810 DEPÓSITOS RECIBIDOS (CP)	\$67.312.576	0,4%	\$82.294.829	0,5%	\$57.272.274	0,1%
38	2815 INGRESOS RECIBIDOS PARA TERCEROS (CP)	\$59.611.337	0,4%	\$69.383.743	0,4%	\$111.259.239	0,2%
39	2820 CUENTAS DE OPERACIÓN CONJUNTA (CP)	\$679.782	0,0%	\$1.163.997	0,0%	\$12.114.010	0,0%
40	2825 RETENCIONES A TERCEROS SOBRE CONTRATOS	\$18.531.002	0,1%	\$11.839.284	0,1%	\$14.601.795	0,0%
41	2830 EMBARGOS JUDICIALES (CP)	\$1.575	0,0%	\$1.078	0,0%	\$105.146	0,0%
42	2835 ACREEDORES DEL SISTEMA (CP)	\$-	0,0%	\$5.039.103	0,0%	\$-	0,0%

43	2840 CUENTAS EN PARTICIPACIÓ" (CP)	\$12.943.268	0,1%	\$1.732.809	0,0%	\$18.986.183	0,0%
44	2895 DIVERSOS (CP)	\$15.666.007	0,1%	\$24.089.284	0,1%	\$4.508.018	0,0%
45	28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	\$1.177.879.283	7,8%	\$926.456.393	5,1%	\$877.126.081	1,8%
46	2905 BONOS EN CIRCULACIÓ" (CP)	\$1.212	0,0%	\$21.087	0,0%	\$-	0,0%
47	2910 BONOS OBLIGATOR. CONVERTIBLES EN ACCIONES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
48	2915 PAPELES COMERCIALES (CP)	\$2.200	0,0%	\$1.350	0,0%	\$-	0,0%
49	2920 BONOS PENSIONALES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
50	2925 TÁ• TULOS PENSIONALES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
51	29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	\$3.412	0,0%	\$22.437	0,0%	\$-	0,0%
52	TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$6.152.711.238	40,5%	\$7.623.995.184	42,2%	\$13.370.512.066	27,3%
53	21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$1.375.387.677	9,1%	\$1.726.850.280	9,6%	\$13.201.472.908	27,0%
54	22 PROVEEDORES (LP)	\$82.755.180	0,5%	\$41.290.474	0,2%	\$131.966.089	0,3%
55	2305 CUENTAS CORRIENTES COMERCIALES	\$48.525.109	0,3%	\$50.297.484	0,3%	\$71.473.532	0,1%
56	2310 A CASA MATRIZ	\$68.650.951	0,5%	\$25.204.598	0,1%	\$5.824.557	0,0%
57	2315 A COMPAÑÍA• AS VINCULADAS	\$115.950.171	0,8%	\$164.475.536	0,9%	\$187.989.434	0,4%
58	2320 A CONTRATISTAS	\$3.129.132	0,0%	\$6.269.860	0,0%	\$7.583.034	0,0%
59	2335 COSTOS Y GASTOS POR PAGAR	\$30.711.365	0,2%	\$21.872.152	0,1%	\$90.391.707	0,2%
60	2345 ACREEDORES OFICIALES	\$3.928.265	0,0%	\$38.080	0,0%	\$20.118.862	0,0%
61	2350 REGALÍA• AS POR PAGAR	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
62	2355 DEUDAS CON ACCIONISTAS O SOCIOS	\$122.367.727	0,8%	\$89.739.804	0,5%	\$136.162.968	0,3%
63	2357 DEUDAS CON DIRECTORES	\$102.584	0,0%	\$-	0,0%	\$2.436.641	0,0%
64	2360 DIVIDENDOS O PARTICIPACIONES POR PAGAR	\$24.200.349	0,2%	\$35.416.968	0,2%	\$50.699.968	0,1%
65	2375 CUOTAS POR DEVOLVER	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$410.247	0,0%
66	2380 ACREEDORES VARIOS	\$255.630.777	1,7%	\$254.806.915	1,4%	\$167.516.817	0,3%
67	23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	\$673.196.430	4,4%	\$648.121.397	3,6%	\$740.607.767	1,5%
68	24 IMPUESTOS GRAVÁ• MENES Y TASAS (LP)	\$5.555.745	0,0%	\$7.818.722	0,0%	\$12.232.116	0,0%
69	25 OBLIGACIONES LABORALES	\$2.125.452	0,0%	\$2.538.235	0,0%	\$4.461.583	0,0%
70	2605 PARA COSTOS Y GASTOS	\$6.431.257	0,0%	\$28.801.014	0,2%	\$18.807.220	0,0%
71	2610 PARA OBLIGACIONES LABORALES	\$341.332	0,0%	\$1.862.691	0,0%	\$7.914.267	0,0%
72	2615 PARA OBLIGACIONES FISCALES	\$4.590.990	0,0%	\$5.956.255	0,0%	\$8.592.957	0,0%
73	2620 PENSIONES DE JUBILACIÓ" (LP)	\$-	0,0%	\$3.868.860	0,0%	\$21.938.902	0,0%
74	2625 PARA OBRAS DE URBANISMO	\$-	0,0%	\$1.013.403	0,0%	\$4.174.747	0,0%
75	2635 PARA CONTINGENCIAS	\$5.289.399	0,0%	\$21.037.132	0,1%	\$104.423.917	0,2%
76	2640 PARA OBLIGACIONES DE GARANTÍA• AS	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
77	2695 PROVISIONES DIVERSAS	\$8.978.373	0,1%	\$48.193	0,0%	\$39.043.182	0,1%
78	26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	\$25.631.351	0,2%	\$62.587.548	0,3%	\$204.895.192	0,4%
79	2705 INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	\$9.788.705	0,1%	\$11.019.953	0,1%	\$47.990.652	0,1%
80	2710 ABONOS DIFERIDOS	\$37.566	0,0%	\$18.682	0,0%	\$1.347	0,0%
81	2715 UTILIDAD DIFERIDA EN VENTAS A PLAZOS	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
82	2720 CRÁ% DITO POR CORRECCIÓ" MONETARIA DIFERIDA	\$338.475	0,0%	\$594.100	0,0%	\$36.128.444	0,1%
83	2725 IMPUESTOS DIFERIDOS	\$9.793.385	0,1%	\$16.327.659	0,1%	\$64.583.283	0,1%
84	27 SUBTOTAL DIFERIDOS	\$19.958.131	0,1%	\$27.960.394	0,2%	\$148.703.726	0,3%
85	2805 AVANCES Y ANTICIPOS RECIBIDOS	\$825.700.661	5,4%	\$682.531.634	3,8%	\$600.740.864	1,2%
86	2810 DEPÓSITOS RECIBIDOS	\$104.392.301	0,7%	\$80.986.273	0,4%	\$138.751.036	0,3%
87	2815 INGRESOS RECIBIDOS PARA TERCEROS	\$18.280.260	0,1%	\$11.858.951	0,1%	\$3.368.940	0,0%
88	2820 CUENTAS DE OPERACIÓ" CONJUNTA	\$282.338	0,0%	\$17.808	0,0%	\$232	0,0%
89	2825 RETENCIONES A TERCEROS SOBRE CONTRATOS	\$7.804.866	0,1%	\$6.625.597	0,0%	\$1.905.908	0,0%
90	2835 ACREEDORES DEL SISTEMA (LP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
91	2840 CUENTAS EN PARTICIPACIÓ" N	\$7.214.725	0,0%	\$15.566.640	0,1%	\$8.059.595	0,0%
92	2895 DIVERSOS	\$138.321.614	0,9%	\$48.302.193	0,3%	\$99.176.446	0,2%
93	28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	\$1.101.996.765	7,3%	\$845.889.096	4,7%	\$852.003.021	1,7%

LA FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN: TEORÍA Y CARACTERIZACIÓN  
DEL SECTOR REAL DEL CARIBE COLOMBIANO

94	2905 BONOS EN CIRCULACIÓN	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$19.609	0,0%
95	2910 BONOS OBLIGATOR CONVERTIBLES EN ACCIONES	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
96	2915 PAPELES COMERCIALES	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
97	2920 BONOS PENSIONALES (LP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
98	2925 TÁ• TULOS PENSIONALES (LP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
99	29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$19.609	0,0%
100	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$3.286.606.731	21,6%	\$3.363.056.146	18,6%	\$15.296.362.011	31,2%
101	TOTAL PASIVO	\$9.439.317.969	62,2%	\$10.987.051.330	60,8%	\$28.666.874.077	58,6%
102	3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	\$881.414.392	5,8%	\$843.581.434	4,7%	\$1.766.313.326	3,6%
103	3115 APORTES SOCIALES	\$94.312.268	0,6%	\$112.541.786	0,6%	\$324.062.769	0,7%
104	3120 CAPITAL ASIGNADO	\$1.145.660	0,0%	\$5.997.901	0,0%	\$23.615.382	0,0%
105	3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	\$541.941	0,0%	\$25.445.181	0,1%	\$47.112.441	0,1%
106	3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	\$79.256	0,0%	\$-	0,0%	\$290.000	0,0%
107	3135 APORTES DEL ESTADO	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
108	3140 FONDO SOCIAL	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
109	31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	\$977.493.517	6,4%	\$987.566.302	5,5%	\$2.161.393.918	4,4%
110	3205 PRIMA EN COLOC. ACC. CUOTAS O PARTES DE INT. SOCIAL	\$568.077.689	3,7%	\$672.920.598	3,7%	\$7.224.189.098	14,8%
111	3210 DONACIONES	\$15.813.933	0,1%	\$13.815.222	0,1%	\$1.503.665	0,0%
112	3215 CRÁ% DITO MERCANTIL	\$10.262.838	0,1%	\$26.825.888	0,1%	\$15.788.316	0,0%
113	3220 KNOW HOW	\$3.021.200	0,0%	\$3.865.400	0,0%	\$9.692.566	0,0%
114	3225 SUPERÁ• VIT MÁ% TODO DE PARTICIPACIÓN	\$22.730.714	0,1%	\$182.271.971	1,0%	\$198.515.091	0,4%
115	32 SUBTOTAL SUPERÁ• VIT DE CAPITAL	\$619.906.374	4,1%	\$899.699.079	5,0%	\$7.449.688.736	15,2%
116	33 RESERVAS	\$310.192.934	2,0%	\$607.924.857	3,4%	\$2.028.097.278	4,1%
117	34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	\$226.385.288	1,5%	\$361.387.615	2,0%	\$1.239.943.276	2,5%
118	35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC. O CUOTAS	\$1.741.671	0,0%	\$8.681.133	0,0%	\$639.316	0,0%
119	36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$495.401.962	3,3%	\$419.141.046	2,3%	\$297.347.518	0,6%
120	3705 UTILIDADES ACUMULADAS	\$1.226.207.107	8,1%	\$1.020.927.105	5,6%	\$1.444.260.459	3,0%
121	3710 PERDIDAS ACUMULADAS	\$178.249.499	1,2%	\$220.556.604	1,2%	\$1.667.255.708	3,4%
122	37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	\$1.047.957.608	6,9%	\$800.370.501	4,4%	-\$222.995.249	-0,5%
123	38 SUPERÁ• VIT POR VALORIZACIONES	\$2.065.928.600	13,6%	\$3.007.527.513	16,6%	\$7.329.196.746	15,0%
124	TOTAL PATRIMONIO	\$5.745.007.954	37,8%	\$7.092.298.046	39,2%	\$20.283.311.539	41,4%
125	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$15.184.325.923	100,0%	\$18.079.349.375	100,0%	\$48.950.185.616	100,0%
No	Cuenta Contable	Saldo	2012 %	Saldo	2011 %	Saldo	2010 %
1	TOTAL ACTIVO	\$39.298.725.861	100,0%	\$36.095.052.556	100,0%	\$17.095.966.150	100,0%
2	21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	\$3.633.311.308	9,2%	\$3.314.992.771	9,2%	\$2.056.288.542	12,0%
3	22 PROVEEDORES (CP)	\$3.923.874.906	10,0%	\$5.251.051.053	14,5%	\$1.819.056.223	10,6%
4	2305 CUENTAS CORRIENTES COMERCIALES (CP)	\$495.744.007	1,3%	\$431.635.437	1,2%	\$299.724.919	1,8%
5	2310 A CASA MATRIZ (CP)	\$10.277.033	0,0%	\$7.097.590	0,0%	\$2.058.762	0,0%
6	2315 A COMPAÑÍA• AS VINCULADAS (CP)	\$159.432.166	0,4%	\$253.847.502	0,7%	\$156.631.764	0,9%
7	2320 A CONTRATISTAS (CP)	\$35.256.389	0,1%	\$31.125.983	0,1%	\$32.988.734	0,2%
8	2330 ORDENES DE COMPRA POR UTILIZAR (CP)	\$214.244	0,0%	\$171.675	0,0%	\$3.477.653	0,0%
9	2335 COSTOS Y GASTOS POR PAGAR (CP)	\$669.290.892	1,7%	\$649.869.643	1,8%	\$303.943.288	1,8%
10	2340 INSTALAMENTOS POR PAGAR (CP)	\$5.313.775	0,0%	\$95.572	0,0%	\$1.927.148	0,0%
11	2345 ACREEDORES OFICIALES (CP)	\$12.402.804	0,0%	\$27.658.799	0,1%	\$6.057.515	0,0%
12	2350 REGALÍA• AS POR PAGAR (CP)	\$250.759	0,0%	\$265.096	0,0%	\$129.940	0,0%

13	2355 DEUDAS CON ACCIONISTAS O SOCIOS (CP)	\$102.645.868	0,3%	\$127.006.994	0,4%	\$140.760.435	0,8%
14	2357 DEUDAS CON DIRECTORES (CP)	\$1.058.746	0,0%	\$1.906.171	0,0%	\$57.635	0,0%
15	2360 DIVIDENDOS O PARTICIPACIONES POR PAGAR (CP)	\$97.162.914	0,2%	\$80.063.508	0,2%	\$103.449.995	0,6%
16	2365 RETENCIÁ“N EN LA FUENTE (CP)	\$80.285.423	0,2%	\$74.820.917	0,2%	\$39.657.345	0,2%
17	2367 IMPUESTO A LAS VENTAS RETENIDO (CP)	\$20.131.474	0,1%	\$19.749.665	0,1%	\$10.271.829	0,1%
18	2368 IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO RETENIDO (CP)	\$14.490.276	0,0%	\$9.689.773	0,0%	\$2.443.794	0,0%
19	2370 RETENCIONES Y APORTES DE NÁ“MINA (CP)	\$52.844.980	0,1%	\$37.546.401	0,1%	\$26.908.932	0,2%
20	2375 CUOTAS POR DEVOLVER	\$170.765	0,0%	\$1.738.361	0,0%	\$711.080	0,0%
21	2380 ACREEDORES (CP)	\$586.176.283	1,5%	\$516.849.047	1,4%	\$292.990.524	1,7%
22	23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	\$2.343.148.798	6,0%	\$2.271.138.134	6,3%	\$1.424.191.292	8,3%
23	24 IMPUESTOS GRAVÁ• MENES Y TASAS (CP)	\$529.470.942	1,3%	\$559.908.927	1,6%	\$192.265.723	1,1%
24	25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	\$187.019.677	0,5%	\$143.246.874	0,4%	\$95.643.797	0,6%
25	2605 PARA COSTOS Y GASTOS (CP)	\$573.147.691	1,5%	\$225.331.510	0,6%	\$61.523.949	0,4%
26	2610 PARA OBLIGACIONES LABORALES (CP)	\$13.330.296	0,0%	\$15.725.525	0,0%	\$7.345.016	0,0%
27	2615 PARA OBLIGACIONES FISCALES (CP)	\$38.810.138	0,1%	\$96.790.345	0,3%	\$29.698.818	0,2%
28	2620 PENSIONES DE JUBILACIÁ“N (CP)	\$13.502.985	0,0%	\$12.254.572	0,0%	\$8.150.985	0,0%
29	2625 PARA OBRAS DE URBANISMO (CP)	\$-	0,0%	\$466.694	0,0%	\$19.665	0,0%
30	2630 PARA MANTENIMIENTO Y REPARACIONES (CP)	\$55.032	0,0%	\$2.323.935	0,0%	\$1.506.416	0,0%
31	2635 PARA CONTINGENCIAS (CP)	\$22.861.685	0,1%	\$24.434.175	0,1%	\$7.700.248	0,0%
32	2640 PARA OBLIGACIONES DE GARANTÁ• AS (CP)	\$357.540	0,0%	\$11.189	0,0%	\$-	0,0%
33	2695 PROVISIONES DIVERSAS (CP)	\$26.881.239	0,1%	\$14.375.926	0,0%	\$14.709.274	0,1%
34	26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	\$688.946.606	1,8%	\$391.713.871	1,1%	\$130.654.371	0,8%
35	27 DIFERIDOS (CP)	\$13.329.040	0,0%	\$26.259.421	0,1%	\$11.136.065	0,1%
36	2805 ANTICIPOS Y AVANCES RECIBIDOS (CP)	\$592.989.469	1,5%	\$852.341.319	2,4%	\$439.626.119	2,6%
37	2810 DEPÁ“SITOS RECIBIDOS (CP)	\$53.043.466	0,1%	\$42.754.125	0,1%	\$14.550.603	0,1%
38	2815 INGRESOS RECIBIDOS PARA TERCEROS (CP)	\$50.520.128	0,1%	\$104.685.242	0,3%	\$31.807.649	0,2%
39	2820 CUENTAS DE OPERACIÁ“N CONJUNTA (CP)	\$13.459.254	0,0%	\$12.104.299	0,0%	\$799.075	0,0%
40	2825 RETENCIONES A TERCEROS SOBRE CONTRATOSV	\$12.568.631	0,0%	\$21.810.839	0,1%	\$3.219.963	0,0%
41	2830 EMBARGOS JUDICIALES (CP)	\$20.052	0,0%	\$3.607	0,0%	\$5.102	0,0%
42	2835 ACREEDORES DEL SISTEMA (CP)	\$-	0,0%	\$150.713	0,0%	\$-	0,0%
43	2840 CUENTAS EN PARTICIPACIÁ“N (CP)	\$4.194.537	0,0%	\$10.748.887	0,0%	\$712.665	0,0%
44	2895 DIVERSOS (CP)	\$4.942.621	0,0%	\$4.393.345	0,0%	\$5.604.619	0,0%
45	28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	\$731.738.158	1,9%	\$1.048.992.376	2,9%	\$496.325.795	2,9%
46	2905 BONOS EN CIRCULACIÁ“N (CP)	\$-	0,0%	\$22.487	0,0%	\$-	0,0%
47	2910 BONOS OBLIGATOR. CONVERTIBLES EN ACCIONES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
48	2915 PAPELES COMERCIALES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
49	2920 BONOS PENSIONALES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
50	2925 TÁ• TULOS PENSIONALES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
51	29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	\$-	0,0%	\$22.487	0,0%	\$-	0,0%
52	TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$12.050.839.435	30,7%	\$13.007.325.914	36,0%	\$6.225.561.808	36,4%
53	21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$9.828.844.916	25,0%	\$5.409.683.794	15,0%	\$2.446.361.066	14,3%
54	22 PROVEEDORES (LP)	\$94.587.110	0,2%	\$127.955.958	0,4%	\$144.947.862	0,8%
55	2305 CUENTAS CORRIENTES COMERCIALES	\$81.119.400	0,2%	\$91.251.167	0,3%	\$51.478.783	0,3%
56	2310 A CASA MATRIZ	\$33.645.686	0,1%	\$11.029.880	0,0%	\$11.197.107	0,1%
57	2315 A COMPAÁ“Á• AS VINCULADAS	\$132.680.549	0,3%	\$87.586.842	0,2%	\$70.692.539	0,4%
58	2320 A CONTRATISTAS	\$3.215.653	0,0%	\$7.794.838	0,0%	\$3.254.565	0,0%
59	2335 COSTOS Y GASTOS POR PAGAR	\$32.107.502	0,1%	\$22.854.998	0,1%	\$35.621.050	0,2%
60	2345 ACREEDORES OFICIALES	\$31.404.552	0,1%	\$41.058.287	0,1%	\$3.858.353	0,0%

LA FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN: TEORÍA Y CARACTERIZACIÓN  
DEL SECTOR REAL DEL CARIBE COLOMBIANO

61	2350 REGALÁ• AS POR PAGAR	\$-	0,0%	\$240.621	0,0%	\$-	0,0%
62	2355 DEUDAS CON ACCIONISTAS O SOCIOS	\$106.986.911	0,3%	\$109.532.617	0,3%	\$78.966.044	0,5%
63	2357 DEUDAS CON DIRECTORES	\$2.113.855	0,0%	\$1.777.299	0,0%	\$1.028.435	0,0%
64	2360 DIVIDENDOS O PARTICIPACIONES POR PAGAR	\$49.851.834	0,1%	\$52.426.026	0,1%	\$56.475.107	0,3%
65	2375 CUOTAS POR DEVOLVER	\$410.246	0,0%	\$-	0,0%	\$679.429	0,0%
66	2380 ACREEDORES VARIOS	\$277.529.303	0,7%	\$159.284.526	0,4%	\$155.260.054	0,9%
67	23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	\$751.065.491	1,9%	\$584.837.101	1,6%	\$468.511.466	2,7%
68	24 IMPUESTOS GRAVÁ• MENES Y TASAS (LP)	\$73.352.681	0,2%	\$44.625.831	0,1%	\$5.716.973	0,0%
69	25 OBLIGACIONES LABORALES	\$5.083.768	0,0%	\$4.367.050	0,0%	\$4.890.887	0,0%
70	2605 PARA COSTOS Y GASTOS	\$5.465.734	0,0%	\$693.534	0,0%	\$936.384	0,0%
71	2610 PARA OBLIGACIONES LABORALES	\$9.578.813	0,0%	\$74.615	0,0%	\$45.631	0,0%
72	2615 PARA OBLIGACIONES FISCALES	\$4.058.717	0,0%	\$3.431.586	0,0%	\$2.143.579	0,0%
73	2620 PENSIONES DE JUBILACIÁ•N (LP)	\$23.868.604	0,1%	\$17.284.312	0,0%	\$23.374.289	0,1%
74	2625 PARA OBRAS DE URBANISMO	\$2.375.017	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
75	2635 PARA CONTINGENCIAS	\$107.726.722	0,3%	\$106.958.017	0,3%	\$71.771.862	0,4%
76	2640 PARA OBLIGACIONES DE GARANTÁ• AS	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
77	2695 PROVISIONES DIVERSAS	\$7.501	0,0%	\$1.735.091	0,0%	\$153.105	0,0%
78	26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	\$153.081.108	0,4%	\$130.177.155	0,4%	\$98.424.850	0,6%
79	2705 INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	\$43.711.962	0,1%	\$49.073.759	0,1%	\$17.827.259	0,1%
80	2710 ABONOS DIFERIDOS	\$15.777	0,0%	\$5.734	0,0%	\$443.925	0,0%
81	2715 UTILIDAD DIFERIDA EN VENTAS A PLAZOS	\$-	0,0%	\$8.045.388	0,0%	\$6.045.223	0,0%
82	2720 CRÁ•DITO POR CORRECCIÁ•N MONETARIA DIFERIDA	\$45.180.399	0,1%	\$54.117.296	0,1%	\$62.534.698	0,4%
83	2725 IMPUESTOS DIFERIDOS	\$56.094.965	0,1%	\$72.130.365	0,2%	\$37.987.077	0,2%
84	27 SUBTOTAL DIFERIDOS	\$145.003.103	0,4%	\$183.372.542	0,5%	\$124.838.182	0,7%
85	2805 AVANCES Y ANTICIPOS RECIBIDOS	\$523.084.193	1,3%	\$494.873.490	1,4%	\$358.094.097	2,1%
86	2810 DEPÁ•SITOS RECIBIDOS	\$320.737.328	0,8%	\$149.346.335	0,4%	\$57.095.453	0,3%
87	2815 INGRESOS RECIBIDOS PARA TERCEROS	\$16.142.039	0,0%	\$5.322.513	0,0%	\$11.426.235	0,1%
88	2820 CUENTAS DE OPERACIÁ•N CONJUNTA	\$366.062	0,0%	\$304.117	0,0%	\$-	0,0%
89	2825 RETENCIONES A TERCEROS SOBRE CONTRATOS	\$1.328.264	0,0%	\$1.240.420	0,0%	\$1.328.010	0,0%
90	2835 ACREEDORES DEL SISTEMA (LP)	\$50.150	0,0%	\$323.311	0,0%	\$-	0,0%
91	2840 CUENTAS EN PARTICIPACIÁ•N	\$11.675.714	0,0%	\$3.511.536	0,0%	\$6.188.337	0,0%
92	2895 DIVERSOS	\$5.505.834	0,0%	\$6.823.488	0,0%	\$155.971	0,0%
93	28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	\$878.889.584	2,2%	\$661.745.210	1,8%	\$434.288.103	2,5%
94	2905 BONOS EN CIRCULACIÁ•N	\$19.199	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
95	2910 BONOS OBLIGATOR. CONVERTIBLES EN ACCIONES	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$2.105.626	0,0%
96	2915 PAPELES COMERCIALES	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
97	2920 BONOS PENSIONALES (LP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
98	2925 TÁ•TULOS PENSIONALES (LP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
99	29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA.	\$19.199	0,0%	\$-	0,0%	\$2.105.626	0,0%
100	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$11.929.926.960	30,4%	\$7.146.764.641	19,8%	\$3.730.085.016	21,8%
101	TOTAL PASIVO	\$23.980.766.395	61,0%	\$20.154.090.555	55,8%	\$9.955.646.824	58,2%
102	3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	\$1.485.235.685	3,8%	\$1.415.508.355	3,9%	\$792.111.332	4,6%
103	3115 APORTES SOCIALES	\$334.623.031	0,9%	\$341.870.891	0,9%	\$225.511.238	1,3%
104	3120 CAPITAL ASIGNADO	\$16.308.122	0,0%	\$18.338.427	0,1%	\$9.242.025	0,1%
105	3125 INVERSIÁ•N SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	\$46.759.125	0,1%	\$40.958.660	0,1%	\$10.668.897	0,1%
106	3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
107	3135 APORTES DEL ESTADO	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
108	3140 FONDO SOCIAL	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
109	31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	\$1.882.925.963	4,8%	\$1.816.676.333	5,0%	\$1.037.533.492	6,1%
110	3205 PRIMA EN COLOC.ACC, CUOTAS O PARTES DE INT. SOCIAL	\$4.763.138.463	12,1%	\$4.676.143.236	13,0%	\$708.396.116	4,1%

111	3210 DONACIONES	\$3.686.347	0,0%	\$3.015.898	0,0%	\$3.499.449	0,0%
112	3215 CRÁ% DITO MERCANTIL	\$28.281.656	0,1%	\$27.557.750	0,1%	\$10.105.000	0,1%
113	3220 KNOW HOW	\$1.852.316	0,0%	\$6.006.422	0,0%	\$301.758	0,0%
114	3225 SUPERÁ VIT M% TODO DE PARTICIPACIÁN	\$66.098.711	0,2%	\$77.391.453	0,2%	\$34.104.457	0,2%
115	32 SUBTOTAL SUPERÁ VIT DE CAPITAL	\$4.863.057.493	12,4%	\$4.790.114.759	13,3%	\$756.406.780	4,4%
116	33 RESERVAS	\$1.460.283.343	3,7%	\$1.068.783.111	3,0%	\$610.607.328	3,6%
117	34 REVALORIZACIÁN DEL PATRIMONIO	\$1.249.491.654	3,2%	\$1.291.227.854	3,6%	\$1.110.873.267	6,5%
118	35 DIVIDEN. O PARTC. DECRET. EN ACC.O CUOTAS	\$1.266.733	0,0%	\$152.694.982	0,4%	\$1.438.641	0,0%
119	36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$196.718.772	0,5%	\$938.320.341	2,6%	\$485.751.190	2,8%
120	3705 UTILIDADES ACUMULADAS	\$1.469.604.343	3,7%	\$1.684.047.513	4,7%	\$688.870.725	4,0%
121	3710 PERDIDAS ACUMULADAS	\$1.498.600.115	3,8%	\$1.244.896.158	3,4%	\$463.223.077	2,7%
122	37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-\$28.995.772	-0,1%	\$439.151.355	1,2%	\$225.647.648	1,3%
123	38 SUPERÁ VIT POR VALORIZACIONES	\$5.693.211.280	14,5%	\$5.443.993.266	15,1%	\$2.912.060.980	17,0%
124	TOTAL PATRIMONIO	\$15.317.959.466	39,0%	\$15.940.962.001	44,2%	\$7.140.319.326	41,8%
125	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$39.298.725.861	100,0%	\$36.095.052.556	100,0%	\$17.095.966.150	100,0%
No	Cuenta Contable	Saldo	2009 %	Saldo	2008 %	Saldo	2007 %
1	TOTAL ACTIVO	\$28.708.072.848	100,0%	\$24.252.771.621	100,0%	\$26.632.651.775	100,0%
2	21 OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	\$3.124.734.248	10,9%	\$2.584.566.737	10,7%	\$2.610.262.925	9,8%
3	22 PROVEEDORES (CP)	\$3.707.929.622	12,9%	\$3.190.495.442	13,2%	\$2.588.137.910	9,7%
4	2305 CUENTAS CORRIENTES COMERCIALES (CP)	\$358.750.798	1,2%	\$289.999.999	1,2%	\$247.647.647	0,9%
5	2310 A CASA MATRIZ (CP)	\$12.903.153	0,0%	\$4.748.265	0,0%	\$20.855.061	0,1%
6	2315 A COMPAÑÍA AS VINCULADAS (CP)	\$70.930.517	0,2%	\$141.443.024	0,6%	\$212.730.777	0,8%
7	2320 A CONTRATISTAS (CP)	\$40.382.116	0,1%	\$28.914.061	0,1%	\$32.392.501	0,1%
8	2330 ORDENES DE COMPRA POR UTILIZAR (CP)	\$2.266.269	0,0%	\$658.959	0,0%	\$1.886.220	0,0%
9	2335 COSTOS Y GASTOS POR PAGAR (CP)	\$582.895.537	2,0%	\$317.673.729	1,3%	\$415.433.179	1,6%
10	2340 INSTALAMENTOS POR PAGAR (CP)	\$144.743	0,0%	\$141.670	0,0%	\$13.698	0,0%
11	2345 ACREEDORES OFICIALES (CP)	\$255.082.486	0,9%	\$6.294.305	0,0%	\$12.865.638	0,0%
12	2350 REGALÍA AS POR PAGAR (CP)	\$104.425	0,0%	\$493.692	0,0%	\$1.070.888	0,0%
13	2355 DEUDAS CON ACCIONISTAS O SOCIOS (CP)	\$410.907.606	1,4%	\$76.897.922	0,3%	\$74.219.331	0,3%
14	2357 DEUDAS CON DIRECTORES (CP)	\$297.380	0,0%	\$338.789	0,0%	\$25.833	0,0%
15	2360 DIVIDENDOS O PARTICIPACIONES POR PAGAR (CP)	\$48.624.163	0,2%	\$47.113.834	0,2%	\$83.431.345	0,3%
16	2365 RETENCIÁN EN LA FUENTE (CP)	\$203.904.156	0,7%	\$49.080.215	0,2%	\$67.768.664	0,3%
17	2367 IMPUESTO A LAS VENTAS RETENIDO (CP)	\$20.510.002	0,1%	\$15.370.003	0,1%	\$13.304.044	0,0%
18	2368 IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO RETENIDO (CP)	\$183.267.178	0,6%	\$5.996.120	0,0%	\$3.264.469	0,0%
19	2370 RETENCIONES Y APORTES DE NÁMINA (CP)	\$217.702.593	0,8%	\$33.974.863	0,1%	\$29.437.593	0,1%
20	2375 CUOTAS POR DEVOLVER	\$1.196.431	0,0%	\$133.036	0,0%	\$71.172	0,0%
21	2380 ACREEDORES (CP)	\$834.663.568	2,9%	\$350.540.352	1,4%	\$253.506.250	1,0%
22	23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR (CP)	\$3.244.533.121	11,3%	\$1.369.812.838	5,6%	\$1.469.924.310	5,5%
23	24 IMPUESTOS GRAVÁ MENES Y TASAS (CP)	\$444.954.167	1,5%	\$356.694.696	1,5%	\$347.949.159	1,3%
24	25 OBLIGACIONES LABORALES (CP)	\$120.545.394	0,4%	\$127.673.767	0,5%	\$116.273.745	0,4%
25	2605 PARA COSTOS Y GASTOS (CP)	\$131.909.802	0,5%	\$143.916.160	0,6%	\$106.726.492	0,4%
26	2610 PARA OBLIGACIONES LABORALES (CP)	\$34.466.065	0,1%	\$5.939.361	0,0%	\$9.906.488	0,0%
27	2615 PARA OBLIGACIONES FISCALES (CP)	\$65.413.905	0,2%	\$55.172.681	0,2%	\$32.402.606	0,1%
28	2620 PENSIONES DE JUBILACIÁN (CP)	\$8.967.312	0,0%	\$8.031.666	0,0%	\$5.722.123	0,0%

LA FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN: TEORÍA Y CARACTERIZACIÓN  
DEL SECTOR REAL DEL CARIBE COLOMBIANO

29	2625 PARA OBRAS DE URBANISMO (CP)	\$611.366	0,0%	\$-	0,0%	\$5.191	0,0%
30	2630 PARA MANTENIMIENTO Y REPARACIONES (CP)	\$773.515	0,0%	\$413.572	0,0%	\$230.674	0,0%
31	2635 PARA CONTINGENCIAS (CP)	\$165.382.012	0,6%	\$28.688.599	0,1%	\$55.364.062	0,2%
32	2640 PARA OBLIGACIONES DE GARANTÍA• AS (CP)	\$39.997	0,0%	\$-	0,0%	\$385.087	0,0%
33	2695 PROVISIONES DIVERSAS (CP)	\$26.441.953	0,1%	\$24.952.129	0,1%	\$9.615.565	0,0%
34	26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS. (CP)	\$434.005.927	1,5%	\$267.114.168	1,1%	\$220.358.288	0,8%
35	27 DIFERIDOS (CP)	\$106.025.680	0,4%	\$26.574.588	0,1%	\$40.323.908	0,2%
36	2805 ANTICIPOS Y AVANCES RECIBIDOS (CP)	\$613.263.789	2,1%	\$458.014.940	1,9%	\$462.457.449	1,7%
37	2810 DEPÁ“SITOS RECIBIDOS (CP)	\$55.606.009	0,2%	\$17.038.645	0,1%	\$6.998.228	0,0%
38	2815 INGRESOS RECIBIDOS PARA TERCEROS (CP)	\$40.639.710	0,1%	\$26.895.034	0,1%	\$37.482.930	0,1%
39	2820 CUENTAS DE OPERACIÁ“N CONJUNTA (CP)	\$14.113	0,0%	\$22.259	0,0%	\$14.113	0,0%
40	2825 RETENCIONES A TERCEROS SOBRE CONTRATOSV	\$6.150.462	0,0%	\$5.680.003	0,0%	\$3.761.383	0,0%
41	2830 EMBARGOS JUDICIALES (CP)	\$3.628	0,0%	\$11.263	0,0%	\$11.862	0,0%
42	2835 ACREEDORES DEL SISTEMA (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
43	2840 CUENTAS EN PARTICIPACIÁ“N (CP)	\$23.182.784	0,1%	\$820.738	0,0%	\$1.664.963	0,0%
44	2895 DIVERSOS (CP)	\$6.471.983	0,0%	\$101.991.517	0,4%	\$10.997.931	0,0%
45	28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS (CP)	\$745.332.478	2,6%	\$610.474.399	2,5%	\$523.388.858	2,0%
46	2905 BONOS EN CIRCULACIÁ“N (CP)	\$-	0,0%	\$2.494.461	0,0%	\$-	0,0%
47	2910 BONOS OBLIGATOR. CONVERTIBLES EN ACCIONES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
48	2915 PAPELES COMERCIALES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$250.000.000	0,9%
49	2920 BONOS PENSIONALES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
50	2925 TÁ• TULOS PENSIONALES (CP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
51	29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIA. (CP)	\$-	0,0%	\$2.494.461	0,0%	\$250.000.000	0,9%
52	TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$11.928.060.637	41,5%	\$8.535.901.096	35,2%	\$8.166.619.101	30,7%
53	21 OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$2.905.445.467	10,1%	\$2.646.754.131	10,9%	\$2.009.032.875	7,5%
54	22 PROVEEDORES (LP)	\$144.395.498	0,5%	\$78.234.086	0,3%	\$78.311.882	0,3%
55	2305 CUENTAS CORRIENTES COMERCIALES	\$132.537.612	0,5%	\$200.819.219	0,8%	\$95.165.028	0,4%
56	2310 A CASA MATRIZ	\$1.225.806	0,0%	\$33.123.886	0,1%	\$57.038.574	0,2%
57	2315 A COMPAA“Á• AS VINCULADAS	\$57.604.476	0,2%	\$40.940.387	0,2%	\$28.844.817	0,1%
58	2320 A CONTRATISTAS	\$3.345.796	0,0%	\$1.174.460	0,0%	\$539.508	0,0%
59	2335 COSTOS Y GASTOS POR PAGAR	\$69.883.212	0,2%	\$57.016.617	0,2%	\$14.616.448	0,1%
60	2345 ACREEDORES OFICIALES	\$3.638.084	0,0%	\$584.143	0,0%	\$1.343.985	0,0%
61	2350 REGALÁ• AS POR PAGAR	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
62	2355 DEUDAS CON ACCIONISTAS O SOCIOS	\$83.182.591	0,3%	\$82.519.653	0,3%	\$54.292.520	0,2%
63	2357 DEUDAS CON DIRECTORES	\$1.298.607	0,0%	\$-	0,0%	\$138.704	0,0%
64	2360 DIVIDENDOS O PARTICIPACIONES POR PAGAR	\$16.872.481	0,1%	\$17.587.113	0,1%	\$20.675.764	0,1%
65	2375 CUOTAS POR DEVOLVER	\$58.547	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
66	2380 ACREEDORES VARIOS	\$128.243.354	0,4%	\$100.296.544	0,4%	\$318.769.534	1,2%
67	23 SUBTOTAL CUENTAS POR PAGAR	\$497.890.566	1,7%	\$534.062.022	2,2%	\$591.424.882	2,2%
68	24 IMPUESTOS GRAVÁ• MENES Y TASAS (LP)	\$8.017.528	0,0%	\$5.781.423	0,0%	\$5.032.122	0,0%
69	25 OBLIGACIONES LABORALES	\$4.145.782	0,0%	\$3.239.031	0,0%	\$5.272.309	0,0%
70	2605 PARA COSTOS Y GASTOS	\$2.025.078	0,0%	\$1.499.496	0,0%	\$1.090.038	0,0%
71	2610 PARA OBLIGACIONES LABORALES	\$361.120	0,0%	\$242.448	0,0%	\$216.315	0,0%
72	2615 PARA OBLIGACIONES FISCALES	\$858.586	0,0%	\$3.783.250	0,0%	\$2.258.045	0,0%
73	2620 PENSIONES DE JUBILACIÁ“N (LP)	\$20.826.054	0,1%	\$24.325.506	0,1%	\$191.043.421	0,7%
74	2625 PARA OBRAS DE URBANISMO	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
75	2635 PARA CONTINGENCIAS	\$39.045.036	0,1%	\$17.839.851	0,1%	\$3.833.871	0,0%
76	2640 PARA OBLIGACIONES DE GARANTÍA• AS	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
77	2695 PROVISIONES DIVERSAS	\$6.079.006	0,0%	\$3.595.398	0,0%	\$9.415.708	0,0%
78	26 SUBTOTAL PASIVOS ESTIMAD. Y PROVIS.	\$69.194.880	0,2%	\$51.285.949	0,2%	\$207.857.398	0,8%

79	2705 INGRESOS RECIBIDOS POR ANTICIPADO	\$5.798.498	0,0%	\$16.218.341	0,1%	\$8.848.593	0,0%
80	2710 ABONOS DIFERIDOS	\$137.711	0,0%	\$-	0,0%	\$24.174	0,0%
81	2715 UTILIDAD DIFERIDA EN VENTAS A PLAZOS	\$6.327.808	0,0%	\$5.563.881	0,0%	\$6.900.414	0,0%
82	2720 CRÉDITO POR CORRECCIÓN MONETARIA DIFERIDA	\$52.783.157	0,2%	\$65.885.139	0,3%	\$73.452.672	0,3%
83	2725 IMPUESTOS DIFERIDOS	\$72.012.153	0,3%	\$49.582.268	0,2%	\$71.878.962	0,3%
84	27 SUBTOTAL DIFERIDOS	\$137.059.327	0,5%	\$137.249.629	0,6%	\$161.104.815	0,6%
85	2805 AVANCES Y ANTICIPOS RECIBIDOS	\$276.129.285	1,0%	\$246.848.736	1,0%	\$118.474.412	0,4%
86	2810 DEPÓSITOS RECIBIDOS	\$65.922.351	0,2%	\$120.779.653	0,5%	\$71.796.376	0,3%
87	2815 INGRESOS RECIBIDOS PARA TERCEROS	\$18.023.651	0,1%	\$7.229.571	0,0%	\$7.369.494	0,0%
88	2820 CUENTAS DE OPERACIÓN CONJUNTA	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
89	2825 RETENCIONES A TERCEROS SOBRE CONTRATOS	\$2.028.691	0,0%	\$1.512.749	0,0%	\$813.756	0,0%
90	2835 ACREEDORES DEL SISTEMA (LP)	\$168.272	0,0%	\$151.351	0,0%	\$151.351	0,0%
91	2840 CUENTAS EN PARTICIPACIÓN	\$15.531.989	0,1%	\$2.651.936	0,0%	\$2.594.054	0,0%
92	2895 DIVERSOS	\$237.739	0,0%	\$7.987.919	0,0%	\$6.229.260	0,0%
93	28 SUBTOTAL OTROS PASIVOS	\$378.041.978	1,3%	\$387.161.915	1,6%	\$207.428.703	0,8%
94	2905 BONOS EN CIRCULACIÓN	\$177.417	0,0%	\$-	0,0%	\$646.079.846	2,4%
95	2910 BONOS OBLIGATORIOS CONVERTIBLES EN ACCIONES	\$2.105.626	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
96	2915 PAPELES COMERCIALES	\$-	0,0%	\$6.033	0,0%	\$20.800	0,0%
97	2920 BONOS PENSIONALES (LP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$14.791.672	0,1%
98	2925 TÍTULOS PENSIONALES (LP)	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$23.054.094	0,1%
99	29 SUBTOTAL BONOS Y PAPELES COMERCIALES	\$2.283.043	0,0%	\$6.033	0,0%	\$683.946.413	2,6%
100	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$4.146.474.069	14,4%	\$3.843.774.219	15,8%	\$3.946.970.414	14,8%
101	TOTAL PASIVO	\$16.074.534.706	56,0%	\$12.379.675.315	51,0%	\$12.113.589.515	45,5%
102	3105 CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO	\$1.822.225.269	6,3%	\$1.145.355.493	4,7%	\$997.164.907	3,7%
103	3115 APORTES SOCIALES	\$404.465.110	1,4%	\$380.067.808	1,6%	\$289.891.567	1,1%
104	3120 CAPITAL ASIGNADO	\$8.411.792	0,0%	\$15.097.799	0,1%	\$14.618.259	0,1%
105	3125 INVERSIÓN SUPLEMENTARIA AL CAPITAL ASIGNADO	\$16.792.280	0,1%	\$13.371.716	0,1%	\$4.872.858	0,0%
106	3130 CAPITAL DE PERSONAS NATURALES	\$333.333	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
107	3135 APORTES DEL ESTADO	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
108	3140 FONDO SOCIAL	\$-	0,0%	\$-	0,0%	\$-	0,0%
109	31 SUBTOTAL CAPITAL SOCIAL	\$2.252.227.784	7,8%	\$1.553.892.816	6,4%	\$1.306.547.591	4,9%
110	3205 PRIMA EN COLOCACIÓN, CUOTAS O PARTES DE INT. SOCIAL	\$3.541.459.148	12,3%	\$3.920.706.449	16,2%	\$836.192.505	3,1%
111	3210 DONACIONES	\$1.799.207	0,0%	\$1.462.473	0,0%	\$892.715	0,0%
112	3215 CRÉDITO MERCANTIL	\$6.805.658	0,0%	\$7.005.658	0,0%	\$6.805.658	0,0%
113	3220 KNOW HOW	\$800.075	0,0%	\$500.075	0,0%	\$299.950	0,0%
114	3225 SUPERÁVIT MÍNIMO TODO DE PARTICIPACIÓN	\$27.729.745	0,1%	\$41.834.181	0,2%	\$286.794.849	1,1%
115	32 SUBTOTAL SUPERÁVIT DE CAPITAL	\$3.578.593.833	12,5%	\$3.971.508.836	16,4%	\$1.130.985.677	4,2%
116	33 RESERVAS	\$1.121.841.686	3,9%	\$841.309.717	3,5%	\$1.357.507.982	5,1%
117	34 REVALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO	\$1.921.643.431	6,7%	\$1.845.014.314	7,6%	\$2.783.562.677	10,5%
118	35 DIVIDENDO PARTIC. DECRET. EN ACCIÓN CUOTAS	\$1.303.648	0,0%	\$672.124	0,0%	\$644.509	0,0%
119	36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$525.069.437	1,8%	\$493.421.301	2,0%	\$644.071.619	2,4%
120	3705 UTILIDADES ACUMULADAS	\$1.238.717.553	4,3%	\$855.485.813	3,5%	\$576.194.855	2,2%
121	3710 PERDIDAS ACUMULADAS	\$1.393.584.143	4,9%	\$553.179.104	2,3%	\$393.626.866	1,5%
122	37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-\$154.866.590	-0,5%	\$302.306.709	1,2%	\$182.567.989	0,7%
123	38 SUPERÁVIT POR VALORIZACIONES	\$3.387.724.913	11,8%	\$2.864.970.489	11,8%	\$7.113.174.219	26,7%
124	TOTAL PATRIMONIO	\$12.633.538.142	44,0%	\$11.873.096.306	49,0%	\$14.519.062.264	54,5%
125	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$28.708.072.848	100,0%	\$24.252.771.621	100,0%	\$26.632.651.778	100,0%

Fuente: *Elaboración propia.*

# **ESTRUCTURA DE INVERSIÓN Y RENTABILIDAD DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA**

---

**Francisco Hernández Caballero \***  
**Kenkin Morales González\*\***

---

\* Contador Público y Economista, Especialista en Finanzas Territoriales, Magíster en Economía Financiera de la Universidad de Santiago de Chile. Doctorando en Economía de la Universidad del Norte de Barranquilla. Docente investigador del programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. [fhernandez@coruniamericana.edu.co](mailto:fhernandez@coruniamericana.edu.co)

\*\* Economista, Magíster en Políticas Públicas de la Universidad de Chile. Docente Tiempo Completo Ocasional en la Universidad del Atlántico. [kenkinmorales@uniatlantico.edu.co](mailto:kenkinmorales@uniatlantico.edu.co)

## Resumen

Las inversiones representan los activos que posee una empresa, operativamente se clasifican en capital de trabajo y activos fijos. El propósito de las empresas al mantener stocks de recursos en estas dos categorías obedece a la necesidad de desarrollar su objeto social y producir utilidades que en términos de rentabilidad sea superior al costo de financiar la obtención de esos recursos. Con el capital de trabajo se hace una circulación periódica de adquirir o producir inventarios que se venderán a clientes para que originen efectivo o cartera y esta traducirla en efectivo para nuevamente adquirir o producir nuevos inventarios. Esta circulación de recursos normalmente se espera que sea menor a un año. Las inversiones en activos fijos están orientadas a apoyar constantemente los procesos productivos y administrativos, por lo tanto se espera que sean recursos con una vida útil superior a un año. En línea con la anterior clasificación de los recursos operativos de la empresa para la obtención de utilidades, este trabajo tuvo como propósito estudiar la incidencia que tienen esos recursos tanto de corto como largo plazo en la generación de resultados operativos y netos. Para esto se trabajó con estados financieros de 83 empresas en un lapso de seis años bajo la metodología econométrica de datos de panel balanceados. Los resultados muestran que tanto los componentes del capital de trabajo como los activos fijos producen resultados positivos y estadísticamente significativos en las utilidades operativas. De esos componentes se destacan los inventarios que en todos los escenarios correlacionados muestran una absoluta significancia estadística y el efectivo que es el que mayor coeficiente de incidencia muestra. Por su parte los activos fijos son los que menos muestran este menor coeficiente de incidencia.

**Palabras clave:** Inversiones, capital de trabajo, activos fijos, utilidad operativa, utilidad bruta, datos de panel.

## **Introducción**

El principal, aunque no exclusivo, indicador macroeconómico para monitorear la actividad económica de cualquier país es el de la producción agregada, que normalmente es identificado como Producto Interno Bruto (PIB) si se mide para un período de tiempo la cantidad de bienes y servicios que se producen la interior de un país independiente de si las empresas productoras son o no de propietarios del país; o por el Producto Nacional Bruto (PNB) cuando se mide la cantidad de bienes y servicios producidos también en un período pero solo de empresas de propiedad de nacionales independientemente si están ubicadas dentro o fuera del país.

Para identificar la actividad económica existen tres formas de hacerlo, a través del enfoque de la producción, de la renta y de la demanda. En cualquier caso la forma más clásica y popular es analizarla en tres componentes principales cuando se esta en un contexto de economía cerrada: el consumo, la inversión y el gasto público, pero cuando se esta en una economía abierta se agrega un cuarto que es el de exportaciones netas.

El hecho que esta descomposición en partes de la actividad económica se haga para estudiar a nivel agregado la economía de un país, ha conducido con gran preponderancia a que la mayor parte de las investigaciones tanto teóricas como empíricas sobre esos componentes se hayan hecho a nivel macroeconómico.

De esos tres componentes el que más esta asociado con la función empresarial es la inversión, pues como afirma Blanchard (2000) las compras de maquinas por parte de las empresas no dependen de los mismos factores que las de alimentos para los consumidores o de la construcción de carreteras por parte del Estado.

Las decisiones de emprendimiento de iniciar procesos de producción o aumentar la capacidad productiva, tiene que ver con el componente de la inversión del PIB, que desde una perspectiva macroeconómica lo ideal es que sea alta para que la actividad económica también lo sea y que desde de la teoría económica esta inversión esta en función de la tasa de interés. Sin embargo a nivel microeconómico las decisiones de inversión responden a un horizonte sistémico de decisiones entre el corto y largo plazo teniendo siempre como norte el Objetivo Básico Financiero, que como señala (Hernández, 2018).

Las investigaciones en torno a la inversión agregada han sido más estudiadas que a nivel microeconómico. Para las primeras probablemente una de los primeros referentes es Keynes (1936), con su famoso texto *Teoría General* en donde atribuye las decisiones de inversión a un espíritu animal más que a cálculos matemáticos precisos (Sachs & Larrain, 1994). Entre otros son populares los trabajos en Cooper y Haltiwanger (2005); Abel y Eberly, (1994); Tobin, (1969); Hayashi (1982), entre otros. En cuanto a lo microeconómico, es decir focalizados a la teoría de la empresa, los estudios son más orientados desde las finanzas y se fundamentan en la decisión de invertir condicionado a la necesidad de generación de valor.

En finanzas la generación de valor tiene que ver con el cumplimiento del Objetivo Básico Financiero (OBF) que no necesariamente se consigue generando solo utilidades, sino en el escenario donde el costo de tener inversiones como activos fijos y capital de trabajo es menor a la utilidad generada por esos activos. Esto se enmarca en tres tipos de decisiones: gerenciales, monto de inversiones y financiación de inversiones (Mascareñas, 2016).

Las decisiones en torno a las inversiones implica entonces la estructuración en capital de trabajo y activos fijos y los montos a usar de ambos para desarrollar el objeto social. A su vez el capital de trabajo implica estructurar montos óptimos de cartera e inventarios que optimicen el OBF. De igual manera los importes de activos fijos es necesario estructurarlos en los que se van a dedicar a la operación administrativa y a la productiva.

Este trabajo tuvo como propósito fundamental estudiar cual de las dos grandes categorías de las inversiones, capital de trabajo y activos fijos tienen mayor incidencia en la generación de utilidades. Para esto se trabajó empíricamente con datos de empresas de la industria de la región Caribe de Colombia. Para mostrar este objetivo el trabajo está estructurado en seis partes, donde esta introducción es la primera. Seguidamente se muestra una ligera literatura tanto desde una perspectiva macro como microeconómica en torno a las decisiones de invertir, finalizando con una escasa literatura empírica que contrasta inversiones con rentabilidad.

En la tercera se hace una descripción de los datos utilizados para el análisis puntualizando como se filtraron a partir de la información de estados financieros del Sistema de Información y Reporte Empresarial SIREM

de la Súper Intendencia de Sociedades. En la cuarta se hacen los análisis metodológicos desde la econometría para justificar el uso de los modelos de datos de panel y finalmente en los últimos dos partes, se analizan los resultados y se ofrecen algunas conclusiones.

### **Antecedentes teóricos y revisión de la literatura**

De acuerdo con Mankiw (2014), en la literatura se pueden distinguir tres tipos de inversiones, las que se hacen en bienes de equipo; la inversión en construcción y las que se hacen existencias. Las primeras hacen referencia a los equipos y construcciones que usan las empresas para producir. Las segundas comprende la construcción de viviendas destinadas tanto a la compra como al arriendo y las de existencia representan los bienes en inventarios para la venta por parte de las empresas (Mankiw, 2014).

Probablemente uno de los teóricos que inició formalmente los estudios sobre la inversión fue John Maynard Keynes. En su famoso libro Teoría General sobre el Empleo, el Interés y el dinero defendió la tesis de que las variaciones en las inversiones transmiten fluctuaciones en la confianza que no necesariamente obedecen a fundamentales de la economía. Según Keynes (1936), la inversión dependía más de aspectos psicológicos que económicos. Las decisiones de inversiones están basadas en instintos o conductas animales más que por temas como la tasa de interés o la productividad marginal de la misma inversión.

De acuerdo con Romer (2001), estudiar el comportamiento de la inversión es importante y se justifica al menos por dos razones, primero porque la inversión agregada esta en función de la interacción entre la demanda por inversión de las empresas y la tasa de ahorro de la economía. Por lo tanto puede explicar el comportamiento de los niveles de vida a largo plazo (Romer, 2001). La segunda justificación tiene asidero en que como la inversión agregada es un componente del PIB considerablemente volátil, entonces entender su comportamiento es fundamental para estudiar las fluctuaciones económicas en el corto plazo (Romer, 2001).

Los mismos argumentos anteriores los respalda Mankiw (2014) para justificar la necesidad de estudiar la inversión en el sentido de que esta no solo es útil para estudiar el comportamiento de largo plazo, sino también el de corto plazo, puesto que es el componente más volátil del PIB y además es la parte de la producción agregada que une el presente con el futuro, pues mientras que el

consumo produce utilidad inmediata la inversión busca elevar el nivel de vida en el largo plazo (Mankiw, 2014).

La mayor parte de las teorías respecto a la inversión han girado en torno a un enfoque de optimización, utilizando como condiciones de contraste la tasa de interés y la productividad marginal del capital. De acuerdo con Alonso y Bentolila (1992), este tipo de modelos son agrupados en la teoría neoclásica del acelerador que de acuerdo con Posada (2010), uno de los primeros trabajos en este marco de referencia fue propuesto por Clark (1917), quien estudio y demostró la relación directa entre la demanda agregada y la inversión bajo el condicional de que las empresas tienen la posibilidad de modificar rápidamente y sin costos sus niveles de capital (Posada, 2010).

Las dos premisas fundamentales alrededor la teoría neoclásica del acelerador son que primero el stock de inversión esta en función del costo de capital, el cual tiene como insumo principal la tasa de interés que refleja el costo relativo de la financiación de las inversiones y segunda que la tasa de cambio de la inversión depende de la variación de la producción. Sin embargo esta teoría ha sido cuestionada por su falta de soporte microeconómico (Alonso & Bentolila, 1992).

Según Alonso y Bentolila (1992), entre los modelos que superan ese cuestionamiento se encuentra el de Tobin (1969), cuyo planteamiento se fundamenta en la relación directa entre la tasa de inversión de la firma y la relación entre el valor para la firma de usar capital adicional y el costo de reposición de este nuevo uso de capital ( $Q$  marginal), de modo que si dicha relación es mayor a la unidad, entonces se espera un escenario ideal para invertir.

En la década de los sesenta un referente entorno a la teoría de la inversión fue el trabajo de Jorgenson (1963), quien bajo los supuestos de la teoría del acelerador demostró que el óptimo en el stock de inversión se encuentra cuando la producción marginal del capital se iguala con el costo de uso del capital.

Adicional a la teoría del acelerador, desde un ángulo más microeconómico orientado a partir de la empresa, específicamente desde la finanzas corporativas se pueden referenciar algunos criterios como el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Período de Recuperación (payback), que permiten decidir si las inversiones son financieramente viables para ejecutar, estas se pueden enmarcar en la teoría de la eficiencia marginal de capital y en esencia se basan en la dinámica del flujo de efectivo para la empresa.

Baca (2013), agrupa estos métodos desde el contexto de los que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, es decir desde una perspectiva dinámica del costo de oportunidad. De igual manera Baca (2013), señala métodos que no tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo, refiriéndose a los ratios para análisis financiero como los indicadores de liquidez, actividad, rentabilidad y endeudamiento. Sin embargo estos indicadores por si solos tienen poco significado (Ortiz, 2018), son limitados para la toma de decisiones, por lo tanto es necesario contrastarlos con los indicadores promedio donde opera el proyecto de inversión; con indicadores financieros históricos; los indicadores proyectados entre otros. Esto contrastes implica que se debería esperar a que se ejecute el proyecto para valorarlo financieramente lo cual no es muy funcional.

El VAN también es conocido como el Valor Presente Neto (VPN) y se entiende como el importe que resulta de la diferencia entre el valor presente del flujo de caja esperado y el desembolso inicial de las inversiones (López Dumrauf, 2013). Esto se materializa identificando una fecha previa a la decisión de ejecutar la inversión y determinar el valor de los ingresos esperados descontados a una tasa de oportunidad a esa fecha y a estos restarle el valor de las inversiones necesarias también descontadas tanto a la misma tasa de oportunidad como a la misma fecha. De tal manera que si esa diferencia es positiva se espera que el proyecto genere valor por lo tanto es viable invertir. Si es negativa se evidencia que el proyecto destruirá valor entonces no será viable ejecutarlo, en caso que la diferencia sea cero se dice que será indiferente ejecutar el proyecto.

Por su parte la TIR se define como la tasa de descuento intertemporal de referencia bajo la cual los ingreso netos del proyecto son justamente el costo de la inversión (Mokate, 2004). Matemáticamente la TIR es conocida como la tasa que hace que el VPN sea igual a cero (López Dumrauf, 2013) es considerada como un valor critico en el sentido de que como tasa sirve de contraste para decidir se ejecuta la inversión o no. Una consideración fundamental en torno a la TIR es que puede ser considerada como la tasa máxima a la que un inversionista esta dispuesto a endeudarse para financiar el proyecto de inversión, para pagar con los beneficios de este el costo del endeudamiento (Meza, 2011). En caso que el inversionista tenga recursos y no necesite endeudarse, entonces esto es equivalente a pensar que la TIR es la tasas de oportunidad (costo de oportunidad) que enfrenta el inversionista.

Respecto al período de recuperación se entiende como un criterio más

intuitivo que matemático y se focaliza en seleccionar el proyecto donde el tiempo en recuperar la inversión es menor. De esto se desprende que este criterio es funcional cuando se tenga dos o más proyectos para elegir y que todos sean estructuralmente parecidos en monto de inversiones y que tengan una estructura de ingresos semejantes sin considerar en estos el valor del dinero en el tiempo. El *payback* o período de restitución o repago se asocia con seleccionar proyectos en los cuales el tiempo de recuperación de la inversión original es menor.

Como complemento a las falencias del VPN en la teoría se encuentran los derivados financieros que tienen que ver con las opciones reales. Mascareñas (2007), identifica cuatro inconvenientes que se derivan de los supuestos en torno a la utilización del VPN:

1. Usar valores promedios para los flujos de caja esperados ignora la posibilidad de modificarlos para contextualizarlos a las condiciones del mercado.
2. Respecto a la tasa de descuento se supone además de conocida constante, dependiendo exclusivamente del proyecto. Esto se traduce en entender que el riesgo no varía lo cual no es tan cierto pues el riesgo es función de la incertidumbre asociada al tiempo, por lo tanto cada flujo de caja tendrá asociado un riesgo dependiendo de su ubicación en la vida del proyecto.
3. La gran variedad de estados de la naturaleza respecto a la dinámica futura de los precios obliga a escoger unos pocos.
4. Ante el supuesto de que los VAN de los proyectos son aditivos, esto presenta la limitación al no considerar la valoración de activos intangibles que incorporan flexibilidad operativa e interacción entre proyectos.

Las principales limitaciones en la implementación del VAN derivan en que éste es una técnica utilizada inicialmente para valorar bonos libres de riesgo, la cual se extrapoló a la valoración de proyectos de inversión real, sin embargo esto dependerá de la naturaleza del proyecto analizado (Mascareñas, 2007). Las formas clásicas de abordar la decisión de valorar proyectos de inversión no consideran la posibilidad de demoras en la ejecución del proyecto, por lo tanto no tienen en cuenta la posibilidad de aplazar estratégicamente las inversiones (Mascareñas, 2007). En consecuencia la regla de decisión del VAN en elegir el proyecto con mayor valor debe ser replanteada al considerar también el costo de oportunidad de ejecutar el proyecto ahora renunciado a la posibilidad

de esperar para obtener más información. Esta posibilidad de aplazamiento incorpora el tema de las opciones reales.

Expresado de otra manera y continuando con Mascareñas (2007), considerando la forma clásica de decidir las inversiones como VAN clásico y la decisión global como la estrategia que considera inclusive la opción de aplazar, entonces la decisión de invertir se amplía a:

$$\text{VAN Total} = \text{VAN Básico} + \text{VA (Opciones reales implícitas)}$$

Todo el anterior análisis teórico supone entonces que la decisión de inversión esta fundamentada en que la estructuración de activos a utilizar debe generar una rentabilidad que supere todos los costos asociados al financiamiento de estos activos, los cuales se disponen entre corrientes y de largo plazo. Los primeros hacen referencia al capital de trabajo, es decir a aquellos que se esperan convertir en efectivo en un período no mayor a un año y los segundos los que se van a utilizar fijamente en la operatividad de la empresa. En todo caso ambos deben contribuir a la generación de rentabilidad, por lo tanto constituye un ejercicio de análisis empírico y académico estudiar cual de esos dos componentes de las inversiones totales tiene mayor incidencia en la generación de utilidades.

Respecto a la revisión empírica son pocos los trabajos que específicamente trabajen la correlación entre las inversiones de corto y largo plazo con los resultados tanto operativos como netos. Se destacan de forma aproximada las investigaciones de Arcos y Benavides, (2006); Vásquez, Roech, Miranda y Tavares (2017) y Valencia (2015). Arcos y Benavides, (2006) estudian el impacto del ciclo de efectivo en la rentabilidad de las empresas colombianas entre 2001 y 2004. Encuentran un efecto negativo entre el número de días del ciclo de efectivo y la rentabilidad medida sobre el nivel de ventas.

Por su parte Valencia (2015), estudia la relación entre las inversiones de largo plazo y el capital de trabajo a través de mínimos cuadrados generalizados con información de panel con información de empresas que participan en las 7 principales bolsas de Latinoamérica. Su resultado conduce a concluir que las inversiones de largo plazo están precedidas por aumentos en el capital de trabajo. Vásquez et al. (2017) contrastan la relación de rivalidad entre liquidez y rentabilidad sugiriendo que pueden existir una coexistencia entre ellas. Trabajan con 20 empresas del sector agro de Brasil y sus resultados muestran que existe una correlación significativa y positiva entre la liquidez y la rentabilidad.

## **Desarrollo**

### **Los datos**

Para el desarrollo de este trabajo se utilizó la información de estados financieros del SIREM de la súper intendencia de sociedades. En concreto se trabajó con los balances generales y estados de resultados de los años 2010 a 2015. Para obtener los datos en torno a la industria de la región Caribe, primero se filtró la información relativa a los departamentos de la costa y posteriormente se filtró a las empresas del sector industrial utilizando como criterios de selección los códigos industriales internacionales uniformes adaptados para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.

El depurado de la información también se trabajó de tal manera que para cada año estuvieran las mismas empresas y poder hacer un análisis más controlado. Para esto se utilizó los Números de Identificación Tributaria NIT, iniciando el 2010 solo se trabajó con las mismas empresas que en todos los años reportaron información. El resultado arrojó un total de 83 empresas que consecutivamente lo hicieron. De la información del estado de resultados y del de situación financiera se extrajeron las inversiones en capital de trabajo de cada una de las 83 empresas en los 6 años de análisis (efectivo, cartera, inventarios e inversiones financieras de corto plazo), las propiedades plant y los resultados operativos y netos.

Con esta información el propósito fue modelar econométricamente cual de los dos componentes de inversión (capital de trabajo y activos fijos) tienen mayor incidencia en la generación de los resultados (utilidad operativa y neta).

### **Metodología Econométrica**

En la literatura econométricamente normalmente la forma de organizar los datos numéricos para abordarlos inferencial mente pueden ser tres, los cuales Wooldridge (2009), los explica así: i) datos de corte transversal que consiste en observaciones de empresas, Estados, personas, hogares entre otras, en un punto del tiempo que puede ser un mes, un semestre o un año. ii) En series de tiempo que consiste en observar una o varias variables, individuos, precios, tasas en varios períodos de tiempo y iii) datos de panel o longitudinales que se dan cuando se integra una serie de serie de tiempo por cada unidad de observación en corte transversal (Wooldridge, 2009).

Lo que implica que los datos de panel hacen un *matching* entre las series de tiempo y los datos de corte transversal. Buscan un punto intermedio entre ellos (Gómez, 2014). Los modelos con información longitudinal son más funcionales cuando se tienen pocos períodos de tiempo y pocas observaciones, por lo tanto la combinación de ellos amplía la muestra a la dimensión de períodos de tiempo y variables con que se cuenta.

En línea con lo anterior y con base en el depurado y estructuración de la información descrita en el apartado anterior, esta se trabajó con un modelo de datos de panel. Como se estudian el mismo número de empresas en los seis años se dice que el panel esta balanceado. Para las 83 empresas las variables que se observaron y modelaron fueron tanto la utilidad operativa como la neta en función del efectivo, cartera, inventarios, inversiones de corto plazo (capital de trabajo) y los activos fijos.

Antes de correr el modelo la siguiente tabla muestra la matriz de correlación entre todas las variables, la cual evidencia una alta correlación entre la cartera y los inventarios, esto es natural que se de pues la cartera es producto de la venta de los inventarios a crédito. También existe una alta correlación entre la cartera y los activos fijos. Por estas altas correlaciones se hicieron dos contrastes, uno teniendo en cuenta la cartera y no los inventarios y el otro si teniendo en cuenta los inventarios y no la cartera. En los anexos se muestran los resultados de la regresión teniendo en cuenta todas las variables explicativas.

Tabla 1.  
*Matriz de Correlación*

Efectivo	1	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3
Inversiones CP	0,3	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Clientes	0,5	0,2	1	0,7	0,7	0,5	0,3
Inventarios	0,3	0,2	0,7	1	0,6	0,3	0,1
PP&E	0,4	0,2	0,7	0,6	1	0,4	0,2
U OPERACIONAL	0,3	0,2	0,5	0,3	0,4	1	0,9
U NETA	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0,9	1

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados en el SIREM.*

La estructura genérica de un modelo en datos de panel sería la siguiente:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} \dots \beta_n X_{nit} + c_i + \varepsilon_{it}$$

Donde la  $y$  es la variable a explicar, las variables  $x_1$  hasta  $x_n$  el número de variables explicativas, los subíndices  $i$  y  $t$  hacen referencia a cada una de las observaciones de las variables en cada instante del tiempo y el  $\varepsilon_{it}$  un término de error para denotar aquellos aspectos que no explican las variables explicativas. Los  $\beta_1$  a  $\beta_n$  representan coeficientes que indicarían la elasticidad o el impacto (fuerte, moderado o débil) y sentido (directo o indirecto) de las  $x$  sobre  $y$ , por su parte el  $\beta_0$  identifica el intercepto del modelo. Estos parámetros son los que se pretende estimar. Un componente importante en el modelo es entender que existe un factor inobservable asociado a todas las variables y que tiene un efecto en  $y$  que se puede asumir como fijo a variable.

En este sentido y de acuerdo con Wooldridge (2009), la teoría econométrica aborda el modelaje de los datos de panel desde dos enfoques a partir de la forma como se asuma el factor inobservable en asocio con las variables explicativas, el de los efectos fijos y aleatorios. El primero asume que el efecto inobservable está correlacionado con las variables explicativas y el aleatorio no. Por su parte Gujarati (2004), también identifica modelos de efectos fijos y variables donde la variabilidad y efecto fijo se centra en el intercepto y los coeficientes, de tal manera que se pueda suponer que: 1) el intercepto y pendiente son fijos tanto en tiempo como en observaciones 2) coeficientes constantes pero intercepto variable respecto a individuos 3) coeficientes constantes pero intercepto variable respecto a individuos y observaciones 4) tanto la intercepción y pendiente varían para todos los individuos y 5) la intercepción y pendiente varían con los individuos y en el tiempo. Los primeros cuatro se entienden de efecto fijo y el último de efecto variable.

De acuerdo con Gujarati (2004), respecto a cuál método utilizar, esto dependerá de la suposición que se haga respecto a la correlación entre el componente de error individual, o específico para la observación transversal,  $\varepsilon_i$  y las variables explicativas  $X$ . Si se asume que  $\varepsilon_i$  y las  $X$  no están correlacionadas entonces los modelos de efectos aleatorios serán más apropiados, y si las  $X$  se asumen que están correlacionadas con  $\varepsilon_i$  entonces el de efectos fijos se considera más adecuado (Gujarati, 2004). Bajo la consideración para el uso del efecto fijo, este no permitiría identificar los

coeficientes de las  $X$  que son constantes en el tiempo para cada observación. De igual manera si se considera que hay relación entre  $X$  y  $\varepsilon_i$  el estimador por efectos aleatorios es inconsistente pero el más eficiente (Gujarati, 2004). Esto último supone una superioridad frente al estimador de efectos fijos.

En la práctica existe el test de Hausman que permite identificar si el modelo de efectos aleatorios es pertinente ejecutarse en el modelo. Este prueba esta incorporado en la mayoría de los softwares especializados y se centra en plantear la hipótesis nula de que el estimador por efectos aleatorios es mejor. Siguiendo a Rosales, Perdomo, Morales y Urrego (2013) este test consiste en obtener estimadores por efectos aleatorios y por alguna metodología de efectos fijos.

Obtenidos estos estimadores, entre estos se construye la prueba  $H$  correspondiente a la diferencia de las varianzas de estos estimadores donde  $H$  se distribuye como una ji cuadrada. ( $\chi_k^2$ ) con  $k$  grados de libertad relativo a la cantidad de variables explicativas en el modelo. En la medida que el valor  $H$  excede el crítico para un determinado nivel de significancia se debe rechazar la hipótesis nula.

Los modelos focalizados al interés de este trabajo se expresarían así:

$$U. Operacional_{it} = \beta_0 + \beta_1 Efectivo_{it} + \beta_2 Inversiones\ de\ CP_{it} + \beta_3 Inventarios_{it} + PP\&E_{it} + \varepsilon_{it}$$

y

$$U. Neta_{it} = \beta_0 + \beta_1 Efectivo_{it} + \beta_2 Inversiones\ de\ CP_{it} + \beta_3 Inventarios_{it} + PP\&E_{it} + \varepsilon_{it}$$

El resultado del test de Hausman se corrió para los dos modelos obteniendo los mismos resultados que verifican que el modelo debe correrse por efectos fijos puesto que la significancia estadística evidencia rechazar la hipótesis nula de que el modelo de efectos aleatorios es mejor. Por lo tanto de esto se deduce que no existe correlación entre las variables explicativas y los errores del modelo. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2.

*Test de Hausman*

	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	Efecto Fijo	Efecto Variable	Difference	S.E.
Inversiones	0,3528738	0,3658233	-0,0129494	0,0555984
Efectivo	0,5440614	0,5069282	0,0371332	0,1148553
Inventarios	0,3908558	0,2289044	0,1619515	0,021222
PP&E	0,1603227	0,1219494	0,0383733	0,0489449

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg  
 Test: Ho: difference in coefficients not systematic  
 $\text{Chi2}(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) = 65,38$   
 Prob > chi2 = 0.0000

Fuente: *Elaboración propia con datos extraídos del SIREM.*

Sin embargo el modelo se corrió por los dos métodos y los resultados se muestran en la siguiente tabla para explicar la utilidad operativa y la cuatro la utilidad neta:

Tabla 3.

*Modelo de efectos fijos y aleatorios para explicar la utilidad operativa y la utilidad neta*

Variables	Variable Explicada: Utilidad Operacional		Variable Explicada: Utilidad Neta	
	Coefficientes y P-valor Efecto Fijo	Coefficientes y P-valor Efecto Variable	Coefficientes y P-valor Efecto Fijo	Coefficientes y P-valor Efecto Variable
Inversiones	0,35287385	0,36582328	0,18818217	0,27457945
P - Valor	0,0105000	0,00710000	0,14870000	0,03010000
Efectivo	0,54406141	0,50692820	0,18616574	0,36922081
P - Valor	0,01570000	0,01600000	0,38130000	0,05230000
Inventarios	0,39085583	0,22890436	0,35515564	0,10876409
P - Valor	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
PP&E	0,16032273	0,12194940	-0,04236454	0,01955685
P - Valor	0,00750000	0,00290000	0,45400000	0,55760000
Constante	-1,0810E+06	-3,70E+05	-695447,3863	-186501,9065
P - Valor	0,00000000	0,19420000	0,00230000	0,37900000
N	498	498	498	498
r2_o	0,16320635	0,18153586	0,01316669	0,05121943
r2_b	0,14074284	0,16862234	0,00621482	0,02236044
r2_w	0,33727964	0,32876554	0,25211911	0,1900748

Fuente: *Elaboración propia con datos extraídos del SIREM*

## Resultados

Los resultados de la regresión muestran que todos los coeficientes tienen un efecto positivo sobre las utilidades operativas y netas a excepción de las constantes y de los activos fijos para explicar la utilidad neta bajo el estimador de método fijo. Para la utilidad operativa por efectos fijos las variables que mayor impacto tienen son la tenencia de efectivo y los inventarios ambas con un nivel estadísticamente significativo. En el modelo de efectos aleatorios las variables que mejor explican las utilidades operativas son la tenencia de efectivo y las inversiones de corto plazo que también se muestran estadísticamente significativas.

En cuanto a las utilidades netas por la estimación de métodos fijos se muestra que solo los inventarios son estadísticamente significativos para explicarla con un impacto positivo de 0,3551. Respecto a la estimación por efectos aleatorios solo los activos fijos no significativamente estadísticos para explicar las utilidades netas y es la tenencia de efectivo la variable que más incidencia tiene en las utilidades netas.

Como en los resultados anteriores no se tuvo en cuenta dentro del capital de trabajo la variable de cartera por la alta correlación que presentaba con los inventarios y la propiedad planta y equipo, los mismos resultados de test de Hausman y correlaciones para utilidad operativa y neta tanto por estimaciones de efectos fijos como aleatorios se muestran en el anexo de este trabajo.

Los anteriores resultados son consistentes con las hipótesis teóricas en torno a la influencia que tienen los activos de largo plazo y el capital de trabajo en la generación de utilidades y por lo tanto de la rentabilidad. En este sentido, empíricamente complementan los resultados de Arcos y Benavides, (2006) que trabajan con el ciclo de efectivo que se determina con las variables del capital de trabajo. En cuanto al trabajo de Vásquez et al., (2017) respecto a la convergencia entre liquidez y rentabilidad, la primera también tiene que ver con el capital de trabajo y encuentran una relación positiva al igual que en este trabajo. En cuanto al trabajo de Valencia (2015), aunque estos evalúan la complementariedad entre inversiones de corto y largo plazo sin asocio con la rentabilidad, también encuentran una relación significativamente positiva.

## Conclusiones

En este trabajo se estudió la relación entre los componentes del capital de trabajo y los activos fijos con las utilidades operativas y netas para el sector industrial de la región Caribe de Colombia. Para esto se realizó un modelo de datos de panel balanceado con 83 empresas durante un lapso de 6 años entre el 2010 y 2015. La prueba de Hausman sugiere la correlación entre esas variables a través de estimadores con efectos fijos, por lo que se deduce que no existe relación entre las variables que conforman el capital del trabajo y los activos fijos con los errores u otros variables que pueden explicar la rentabilidad de las empresas y no consideradas en el modelo.

Los resultados evidencian que del capital de trabajo los inventarios son los que en cualquier escenario son los de mayor significancia estadística para explicar tanto las utilidades operativas como las netas. Las utilidades operativas son positivamente afectadas por las inversiones de corto plazo, inventarios y el efectivo, siendo este último el de mayor coeficiente de impacto, lo que supone que condiciones de pago inmediato y recaudo oportuno de cartera son claves para la generación de utilidades operativas. De igual manera los activos fijos tienen un efecto positivo sobre los resultados operativos, sin embargo el coeficiente es menor que los componentes del capital de trabajo, por lo tanto podemos concluir que este tiene más incidencia en la generación de utilidades operativas que los activos fijos. Una posible explicación a esto podría emanar de la más alta variabilidad de las inversiones de corto plazo en relación los activos fijos.

Respecto a los resultados netos se concluye que solo pueden ser explicados significativamente por los inventarios. Esto difiere de los resultados respecto a la utilidad operativa, por lo tanto si a esta se le asocia la carga financiera y de impuestos se obtienen los resultados netos, esto podría suponer que estos cargos tienen una alta influencia en las utilidades netas. Estos gastos no operativos hacen parte del costo de capital el cual para este sector objeto de estudio se podría enfocar como otro trabajo de investigación.

## Referencias

- Abel, A. & Eberly, J. (1994). A Unified Model of Investment under Uncertainty. *American Economic Review*, 84, 1369-1384.
- Alonso, C. & Bentolila, S. (1992). *La relación entre la inversión y la Q de Tobin en las empresas industriales españolas*.
- Arcos, M. & Benavides, J. (2006). *Efecto del ciclo de efectivo sobre la rentabilidad de las firmas colombianas. Borradores de Economía y Finanzas - ICESI*.
- Baca, G. (2013). Evaluación económica. In *Evaluación de proyectos. 7o ed. Mac Graw Hill*.
- Blanchard, O. (2000). El mercado de bienes. In *Macroeconomía, segunda edición. Prentice Hall. (p. 640). Madrid, España*.
- Clark, J. (1917). Business Acceleration and the Law of Demand: A Technical Factor in Economic Cycles. *Journal of Political Economy*. 25(3). 217-235.
- Cooper, R. W. & Haltiwanger, J. C. (2005). On the Nature of Capital Adjustment Costs. *Review of Economic Studies*, July. 1-33.
- Gómez, A. (2014). Modelos de panel. In *Econometría aplicada a finanzas y mercado de capitales*. (pp. 125-155).
- Gujarati, D. (2004). *Econometría*. (MacGraw-Hill interamericana, Ed.) (4a Edición). México, D.F.
- Hayashi, F. (1982). Tobin' s marginal q and average q: A neoclassical interpretation. *Econometrica*, 50(1). 213-224.
- Hernández, F. (2018). Decisiones financieras orientadas al Objetivo Básico Financiero. En Hernández, F., Corredor, A. & Porto, A. (Comp.). *Análisis de la gestión financiera en la región Caribe de Colombia*. Barranquilla, Colombia: Sello Editorial Coruniamericana.
- Jorgenson, D. (1963). Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Association*. 53(2), 247-259.

- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*.
- López Dumrauf, G. (2013). Técnicas de evaluación de proyectos de inversión. In *Finanzas Corporativas: un enfoque latinoamericano*. 3a ed. Buenos Aires. Alfaomega Grupo Editor Argentino. (p. 788).
- Mankiw, G. (2014). La teoría de la inversión. In *Macroeconomía*. Octava edición en español. (p. 864).
- Mascareñas, J. (2007). Opciones reales en la valoración de proyectos de inversión. Monografías de Juan Mascareña sobre Finanzas Corporativas. Universidad Complutense de Madrid. España.
- Mascareñas, J. (2016). *Introducción a las Finanzas Corporativas. Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas No 1 ISSN: 1988-1878*. Madrid, España. <https://doi.org/1988-1878>
- Meza, J. (2011). Evaluación de alternativas de inversión. In *Matemáticas financieras aplicadas uso de las calculadoras financieras y EXCEL*. 4a. ed. Bogotá ECOE Ediciones. (p. 566).
- Mokate, K. (2004). Los criterios para la toma de decisión. In *Evaluación financiera de proyectos de inversión*. 2da. ed. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía: Ediciones Alfaomega Colombia. (p. 312).
- Ortiz, H. (2018). Indicadores financieros. In *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF*. 16a edición. (p. 418).
- Posada, H. (2010). Incertidumbre macroeconómica e inversión real en Colombia. *Sociedad y Economía*, (18), 269–300.
- Romer, D. (2001). La Inversión. In *Macroeconomía Avanzada*. Tercera Edición.
- Rosales, R., Perdomo, J., Morales, C. & Urrego, J. (2013). Modelos para datos de panel o longitudinales. In *Fundamentos de econometría intermedia teoría y aplicaciones*. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, Ediciones Uniandes. (p. 405).
- Sachs, J. & Larraín, F. (1994). La inversión. In *Macroeconomía en la economía global*. (p.789).

Tobin, J. (1969). A General equilibrium approach to monetary theory. *Journal Honey, Credit and Banking*, 1, 15-29.

Valencia, H. (2015). Complementariedad de las inversiones a largo plazo y de capital de trabajo ante oportunidades de negocios y consideraciones de liquidez en países latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*, 31(137), 364–372. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.07.004>

Vásquez, X., Roech, I., Miranda, G. & Tavares, M. (2017). Convergencias entre la rentabilidad y la liquidez en el sector del agronegocio. *Cuadernos de Contabilidad* 18(45).

Wooldridge, J. (2009). *Introducción a la econometría, un enfoque moderno*. (CENEGAGE Learning, Ed.) (4a Edición). México.

# **RELACIÓN ENTRE LIQUIDEZ Y RENTABILIDAD: EVIDENCIA DEL SECTOR COMERCIAL DE LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA**

---

**Francisco Hernández Caballero\***  
**Kenkin Morales González \*\***  
**Ricardo Mass Mulrord \*\*\***

---

\* Contador público y Economista, Especialista en Finanzas Territoriales y Magíster en Economía Financiera de la Universidad de Santiago de Chile. Doctorando en Economía de la Universidad del Norte de Barranquilla. Docente Investigador del Programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. E-mail: fhermandez@coruniamericana.edu.co

\*\* Economista, Magíster en Políticas públicas de la Universidad de Chile. Docente Tiempo Completo Ocasional de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad del Atlántico. e-mail: kenkinmorales@uniatlantico.edu.co

\*\*\* Contador Público, Magíster en Administración de Negocios con énfasis en Finanzas Corporativas. Docente Universidad de la Costa CUC. rmass1@cuc.edu.co

## Resumen

Este trabajo estuvo motivado para servir de antesala a un proyecto de investigación que tiene que ver con el estudio de causalidad entre la liquidez y rentabilidad a nivel de empresas. Para esto el objetivo principal en este trabajo se limitó solo a estudiar descriptivamente la relación entre la capacidad de pago en el corto plazo (liquidez) y la eficiencia con que se gestionan los recursos para generar utilidades (rentabilidad) para el sector comercial de la región caribe de Colombia. Con base en esto, metodológicamente se abordó desde un contraste analítico y descriptivo correlacional, encontrando que la literatura que ha abordado esta relación ha sido bastante escasa. Además los resultados permiten concluir un análisis descriptivo no es suficiente para contrastar la liquidez y rentabilidad, pues aunque exista correlación entre ellas, esto no implica causalidad, para lo cual es necesario hacer estudios inferenciales que incluso involucre otras variables tanto internas como externas a la dinámica empresarial. Adicionalmente, se sugiere que el tamaño de empresa puede influir en la relación descriptiva entre liquidez y rentabilidad.

**Palabras clave:** Liquidez, rentabilidad, dilema entre rentabilidad y liquidez

## **Introducción**

Según Mascareñas (2016), las decisiones financieras en el contexto de las finanzas corporativas, es decir las tendientes a agregar valor a los inversionistas se distinguen en decisiones de inversión, financiación y directivas. De acuerdo con Hernández (2018), estas están interrelacionadas y deben tomarse secuencialmente, primero que montos y de que forma invertir los recursos y después identificar las fuentes de financiación que optimicen el objetivo básico financiero. Las directivas son transversales a todas las dependencias de la empresa.

Dentro del escenario estrictamente financiero las decisiones pueden estar enmarcadas acorde a la clasificación de los ratios financieros en liquidez, rentabilidad, endeudamiento y actividad. Los de liquidez “surgen de la necesidad de medir la capacidad de las empresas para atender sus obligaciones y demás compromisos que impliquen desembolsos de efectivo a corto plazo” (Ortiz, 2018c, p.205). Por lo tanto indican la capacidad que tienen las empresas para convertir los activos corrientes en efectivo para atender las obligaciones corrientes.

Los de rentabilidad por su parte se concentran en analizar la eficiencia de las inversiones para generar resultados positivos, lo que implica que normalmente se mide como la relación entre las utilidades y las inversiones hechas para generarlas. Como tienen que ver con los resultados periódicos (utilidades) “sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa en cuanto al control de costos y gastos, tratando de esa manera de transformar la mayor parte de los ingresos en utilidades” (Ortiz, 2018b, p.255).

En cuanto a los ratios de actividad, estos son complementarios a los de liquidez pues se focalizan en analizar la velocidad con que el capital de trabajo se hace líquido. Esto implica que “pretenden un sentido dinámico al análisis de los recursos, mediante la comparación entre las cuentas del estado de situación financiera que son estáticas y las cuentas de resultado de naturaleza dinámica” (Ortiz, 2018a, p.223).

Por su parte las razones de endeudamiento detallan los niveles de financiamiento, y por lo tanto, combinación de pasivo y patrimonio con que se adquirieron los activos, de tal manera que son útiles para mostrar la capacidad para seguir endeudándose con terceros. “Tienen por objeto estudiar la estructura de financiamiento de una empresa, es decir, en que proporciones esta financiada

con deuda y en qué porcentaje con acreedores” (Ortiz, 2018d, p.273).

De los cuatro contextos anteriores, como ya se dio, existe una complementariedad entre los de liquidez y actividad, los primeros se determinan con base en los componentes de corto plazo del activo y los segundos utilizan estos mismos componentes en interacción con las ventas y costos del estado de resultados para determinar la velocidad con que la cartera y los inventarios se convierten en efectivo. Por su parte en los de rentabilidad también interactúan rubros de estado de resultado como utilidades operativas y netas en relación a las inversiones de los socios o a las totales de la empresa. Y los de endeudamiento en esencia se determinan con los rubros del balance que tienen que ver con la financiación de las inversiones, en otros casos se contrastan con rubros del estado de resultado bien con las ventas o utilidades para medir en que medida estas últimas pueden cubrir las obligaciones.

Al descomponer el análisis financiero en escenarios de liquidez, actividad, rentabilidad y endeudamiento, relacionando en cada uno rubros del estado de resultados y del estado de situación financiera puede derivar en que exista una complementariedad entre ellos de tal manera que un escenario positivo de unos indicadores contribuya o sea soporte a la mejora en otros ratios financieros. Sin embargo, esa misma relación también puede justificar que la mejora en unos indicadores financieros tenga alguna incidencia adversa en otros ratios. Un caso típico de esto último es el popular dilema que existe entre las decisiones de corto plazo entre rentabilidad y la liquidez (León, 2009).

En línea con lo inmediatamente anterior, el propósito de este trabajo fue estudiar descriptivamente la relación que existe entre la liquidez y rentabilidad en el sector comercial de la región Caribe de Colombia. Para esto se trabajó con un contraste descriptivo y correlacional y se analizaron índices de razón corriente en contraste con márgenes de rentabilidad operativa y neta. Este mismo ejercicio se replicó ajustando la información por tamaño de empresas.

El trabajo está integrado en seis partes incluyendo esta introducción, en la segunda se hace una contextualización teórica y revisión de la literatura, encontrado que es escasa la literatura en torno a este tipo de estudios. En la tercera parte se hace el análisis de la información utilizada, posteriormente se describe la metodología utilizada mostrando los índices de correlación para la información seleccionada. En la quinta se extraen los principales resultados del análisis descriptivo correlacional utilizado, a través del índice de Pearson y finalmente se ofrecen las principales conclusiones.

## Contexto teórico y revisión de la literatura

De acuerdo con León (2009), el éxito de una empresa, desde el contexto financiero en el corto plazo esta fundamentado en la liquidez y la rentabilidad. Sin embargo obtener capacidad de pago oportuna y administrar eficientemente las inversiones no siempre son tareas fáciles de conseguir simultáneamente, pues el mejorar una de ellas puede revelar costos en la otra.

Lo anterior puede verse reflejado en situaciones como la siguiente:

i) ofrecer descuentos por pronto pago para recuperar la cartera más rápido mejora la liquidez, sin embargo el descuento implica no recoger el cien por ciento de la cartera, este sacrificio se debe ver reflejado en el estado de resultados como un gasto que disminuirá la utilidad, por lo tanto si esta es menor, entonces la rentabilidad disminuirá.

ii) pensemos ahora que se esta interesado en mejorar la rentabilidad, para lo cual se pretende vender periódicamente más y generar más utilidades y así mejorar la rentabilidad. Para esto si la estrategia es vender a crédito u otorgar más plazo a los clientes para el pago de la cartera, esto podría mejorar las ventas, sin embargo esto implica el sacrificio de aplazar el recaudo de efectivo desmejorando la liquidez.

iii) La situación contraria a la anterior sería la decisión de generar solo ventas de contado para mejorar la liquidez, sin embargo esto podría desmotivar a los clientes a seguir comprando e incentivarlos a buscar otros proveedores, lo cual podría disminuir la rentabilidad.

iv) En complemento a la situación anterior, supóngase que con la decisiones de ventas de contado que originaría perdida de clientes, para enfrentar esto se perdida se ofrece menores precios a los clientes, estos menores precios disminuiría el margen de utilidad y por lo tanto la rentabilidad (León, 2009).

v) otra situación complementaria a las anteriores se puede materializar cuando queriendo mejorara la rentabilidad a través de un mayor margen de utilidad se pretenda vender a precios más altos, para compensar la posible perdida de clientes podría atenderse ofreciéndole financiación, sin embargo esto implica aplazar la disponibilidad de efectivo, por lo tanto desmejoraría la liquidez (León, 2009).

vi) Imagínese un contraste no operativo, donde por una situación de insuficiencia de capital de trabajo se pretenda controlar con un crédito financiero. Esto generaría costos financieros que disminuiría la el margen de utilidad neta y con ello la rentabilidad.

vii) Como extensión a la situación anterior el gerente financiero puede elegir entre financiación de corto o largo plazo, si pretende atender la deuda a largo plazo para no afectar la liquidez esto derivaría en costos financieros más altos, pues de acuerdo a la teoría de la estructuración de tasas de interés es normal que a más plazo las tasas sean más altas (Hernández, 2015).

Es pertinente señalar que este dilema entre liquidez y rentabilidad solo se da en el corto plazo, el cual tradicionalmente se ha entendido lapsos de tiempo para menores a un año para convertir un activo en efectivo o pagar alguna obligación. Sin embargo “el corto o largo plazo lo determina la magnitud del problema que se esta enfrentando. Por ejemplo, en el caso de tener que cubrir un sobregiro bancario (problema de liquidez) largo plazo puede ser dos días” (León, 2009, p.27).

En la literatura son escasos los trabajos empíricos que analicen la relación entre liquidez y rentabilidad. Gutierrez y Percy (2017), estudian este comportamiento en empresas industriales que cotizan en la bolsa de valores de Lima, encontrando que existe relación entre la razón corriente y la rentabilidad financiera de las empresas.

Riaño-Solano (2014) abordaron este tipo de estudios para el sector textil de la ciudad de Cúcuta (Colombia). Fundamentalmente se centraron en estudiar la relación entre capital de trabajo y liquidez, con la rentabilidad financiera. Concluyen que las variaciones del capital de trabajo son explicadas aproximadamente en un 90% por la rentabilidad neta de los activos totales. Así mismo que las cuentas por cobrar representan más del 95% de las variaciones de la rentabilidad del patrimonio mientras que los inventarios lo hicieron en un poco más del 75%.

En contraste Vásquez, Roech, Miranda y Tavares (2017) estudian la relación entre estos indicadores para el sector de agro negocios focalizado a las empresas que cotizan en la bolsa de Brasil, observando una relación positiva y significativa entre liquidez y rentabilidad.

Miralles, J., Miralles, M. y Millares, J. (2008), por su parte también

estudian esta relación para el mercado de valores de España, bajo un enfoque metodológico econométrico con un un modelo GARCH-M (1,1). Su principal conclusión es la existencia de una significativa prima por riesgo de liquidez que tiene a su vez un componente variable en el tiempo función de la evolución del mercado y de la economía.

Arcos y Benavides (2008), estudian el impacto del ciclo de efectivo en la rentabilidad de las empresas no financieras de Colombia bajo una metodología de regresión tipo panel para empresas este tipo de empresas con base en información de la Superintendencia Financiera y la Superintendencia de Sociedades para el período 2001-2004. Uno de sus resultados sugiere que ciclos de efectivos cortos (que implican más liquidez) están asociados con mayor rentabilidad.

## **Desarrollo**

### **Los datos**

Para el desarrollo de este trabajo se utilizó una única fuente de información secundaria, que fue los reportes anuales de estados financieros hechos por el Sistema de Información y Reporte Empresarial SIREM entre los años 2010 y 2015.

Se trabajó con los estados de situación financiera y estados de resultados. Primero se filtró la información para los departamento de la región Caribe de Colombia y luego se dio filtro por los sectores comerciales de comercio tanto al por mayor como al pro menor.

De la información se obtuvo para cada año más de quinientas observaciones de empresas, de las cuales se tomó los activos corrientes, activos totales y pasivos corrientes del estado de situación financiera. Del estado de resultados se tomaron los ingresos operativos y los resultados operativos y netos.

Con la información obtenida se calculó para cada empresa y para cada año la razón corriente y los márgenes operativos y netos y luego se determinó el promedio anual. Para ajustar los promedios por tamaño de las empresas, adicionalmente se calcularon esos mismos indicadores ponderando por la participación de los activos de cada empresa por el total de los activos de todas las firmas. Finalmente se eliminaron las observaciones donde los ingresos eran cero y además se eliminaron los diez resultados mayores y los menores para

centrar más los promedios. Con todo lo anterior se obtuvieron para cada año índices para más de quinientas empresas.

## Metodología

Para el análisis de la información limitada solo a lo estrictamente descriptivo se utilizó el coeficiente de Pearson. Con este la intención fue medir si efectivamente existe una relación inversa entre los indicadores de liquidez y rentabilidad y con que fuerza se da esta correlación.

En primera instancia se hicieron los índices promedios ponderados como se menciona en el apartado anterior y los resultados se muestran en la siguiente tabla

Tabla 1.  
*Indicadores de liquidez y rentabilidad*

AÑO	No de Empresas	Razón Correinte Promedio	Razón Correinte Promedio Ponderada	Margen Operativo	Margen Neto	Margen Operativo Ponderado	Margen Neto Ponderado
2010	524	21,0956	2,6093	-0,1589	-0,0550	0,0296	0,0550
2011	539	14,2676	2,4337	-0,6344	1,5074	0,0022	0,3045
2012	537	3,7387	2,3251	-0,0413	-0,0113	-0,0353	-0,0420
2013	519	3,0279	0,2185	-0,0017	-0,0138	0,0479	0,0189
2014	509	3,1793	1,7293	-0,0984	-0,2482	-0,0703	-0,2387
2015	550	36,5386	15,9724	-0,3543	11,1043	-0,5906	17,4164

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados por el SIREM*

Como se observa la liquidez corriente del 2010 al 2014 muestra una caída bastante considerable año tras año, volviéndose a recuperar en el 2015 obteniendo resultados que superaron incluso los del 2010.

En cuanto a la rentabilidad se concluye que operativamente en promedio este sector tuvo resultados negativos.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de correlación entre los indicadores de liquidez y rentabilidad. Para cada año estos fueron obtenidos contrastando la razón corriente tanto con los márgenes de utilidades operativas y netas. De igual manera fueron obtenidos con los índices ponderados por tamaño de empresa con base en la ponderación por activos.

Tabla 2.  
*Matriz de correlaciones entre liquidez y rentabilidad*

AÑO	Razón Corriente / Margen Operativo	Razón Corriente / Margen Neto	Razón Corriente Ponderada/ Margen Operativo	Razón Corriente Ponderada/ Margen Neto Ponderado
2010	-0,0303	-0,0794	0,2043	0,2546
2011	0,0029	-0,0016	0,3246	0,0576
2012	-0,1360	0,0832	-0,2451	-0,1462
2013	-0,2895	-0,3477	0,2445	-0,1019
2014	-0,1907	-0,1917	-0,1307	-0,2592
2015	-0,0526	0,0503	-0,2371	0,2436

Fuente: *Elaboración propia con base en estados financieros reportados por el SIREM*

Para los seis años de análisis se obtuvieron veinticuatro resultados, los que están en rojo muestran los resultados negativos y los verdes resultados positivos.

### **Análisis de resultados**

De los veinticuatro resultados se observa que la mayoría muestran una relación inversa entre la liquidez y rentabilidad. Focalizándose solo en los resultados sin tener en cuenta el tamaños de la empresa, es decir sin ponderar por activos se aprecia que solo en tres años no hay una relación inversa.

Los resultados corregidos por tamaño de empresa muestran que la relación inversa solo se da en cada en la mitad de las observaciones, tanto en el contraste con rentabilidad operativa como con rentabilidad neta.

Aunque los resultados describen que para la mayoría de los índices (62,5%), 15 de 24 se cumple una relación inversa, se hace necesario someter la información a análisis más inferencial para estudiar causalidad, pues no necesariamente toda la liquidez esta explicada por la rentabilidad y viceversa.

En línea con lo inmediatamente anterior, se podría tomar una posición respecto a que el tamaño de empresa si importa para determinar si existe una relación inversa entre liquidez y rentabilidad.

### **Conclusiones**

El estudio entre la liquidez y rentabilidad es un tema que normalmente se reflexiona a nivel académico cuando se estudian los indicadores financieros. Sin

embargo, a nivel empírico son muy pocos los estudios que se han orientado a estudiar esta relación.

La principal conclusión que se deriva de esta correlación descriptiva, es que no parece ser contundente, para el contexto estudiado, el dilema entre liquidez y rentabilidad según el cual mejorar una de ellas implica sacrificios en la otra.

Aunque existe una correlación teóricamente inversa entre estas dos variables, esto no implica causalidad entre ellas, pues ambas también están influenciadas por otras variables tanto internas como externas a las empresas y que deben tomarse en cuenta para hacer el análisis, incluso en un escenario más inferencial y no solo descriptivo.

En línea con lo anterior y con base en el análisis descriptivo hecho, se sugiere trabajos de investigación de este tipo, sería funcional incluir una variable que muestre más contexto a como por ejemplo el tamaño de la empresa.

## Referencias Bibliográficas

- Arcos, M. & Benavides, J. (2008). Efecto del ciclo efectivo sobre la rentabilidad de las firmas colombianas. *Cuadernos de Administración*. 21(36).167-182.
- Gutierrez, J. & Percy, J. (2017). Relación entre liquidez y rentabilidad de las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de Lima, 2005-2014. *Revista de Investigación Universitaria*, 6(1).
- Hernández, F. (2018). Decisiones financieras orientadas al Objetivo Básico Financiero. In *Hernández, F., Corredor, A. & Porto, A. (Comp.). Análisis de la gestión financiera en la región Caribe de Colombia. Colombia, Sello Editorial Coruniamericana.*
- Hernández, F. J. (2015). Modelación discreta de la estructura de tasas de interés nominales, el caso de Colombia 2004 – 2013. *Económicas CUC*, 36(1), 181–215. <https://doi.org/10.17981/econcuc.36.1.2015.27>
- León, O. (2009). Valor agregado, flujo de caja y valor de la empresa. In *Administración financiera fundamentos y aplicaciones*. 1–28.
- Mascareñas, J. (2016). *Introducción a las Finanzas Corporativas. Monografías de Juan Mascareñas sobre Finanzas Corporativas No 1 ISSN: 1988-1878*. Madrid, España. <https://doi.org/1988-1878>
- Miralles, J., Miralles, M. & Millares, J. (2008). Relación intertemporal entre rentabilidad y liquidez en el mercado de valores español. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 17, 187–204.
- Ortiz, H. (2018a). Indicadores de actividad. In *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF*. 16a edición. (p. 418).
- Ortiz, H. (2018b). Indicadores de endeudamiento y solvencia. In *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF*. 16a edición. (p. 418).
- Ortiz, H. (2018c). Indicadores de liquidez. In *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF*. 16a edición.
- Ortiz, H. (2018d). Indicadores de rentabilidad. In *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF*. 16a edición. (p. 418).

Riaño-Solano, M. (2014). Miller Riaño-Solano. *Administración Del Capital de Trabajo, Liquidez y Rentabilidad En El Sector Textil de Cúcuta, Periodo 2008-2011*. 19(1), 86-98.

Vásquez, X., Roech, I., Miranda, G. & Tavares, M. (2017). Convergencias entre la rentabilidad y la liquidez en el sector del agronegocio. *Cuadernos de Contabilidad* 18(45).

# **ANÁLISIS DE LA GESTIÓN FISCAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO. PERÍODO 2013 - 2017**

---

**Kenkin Morales González\***  
**Francisco Hernández Caballero\*\***  
**Andrea Mercado Ospino\*\*\***  
**Sadan de la Cruz Almanza\*\*\*\***

---

\* Economista, Magíster en Políticas públicas de la Universidad de Chile. Docente Tiempo Completo Ocasional de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad del Atlántico. E-mail: kenkinmorales@uniatlantico.edu.co

\*\* Contador público y Economista, Especialista en Finanzas Territoriales y Magíster en Economía Financiera de la Universidad de Santiago de Chile. Doctorando en Economía de la Universidad del Norte de Barranquilla. Docente Investigador del Programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Americana, sede Barranquilla. E-mail: fherandez@uniamericana.edu.co

\*\*\* Economista de la Universidad del Atlántico - E-mail: andreaamercadoo@gmail.com

\*\*\*\* Economista de la Universidad del Atlántico. E-mail: sadandelacruz@gmail.com

## Resumen

En el presente capítulo se describe el comportamiento de los ingresos de los municipios del departamento del Atlántico en los últimos cinco años, bajo un análisis de la estructura y la gestión fiscal que han venido desarrollando estas entidades territoriales en el marco del modelo de descentralización implementado en el país. Los veintitrés municipios del departamento del Atlántico, incluyendo al Distrito de Barranquilla evidencian que durante los últimos cinco años, los ingresos se concentran en dos rubros importantes, las transferencias e ingresos tributarios; situación coherente con el agregado de los municipios del país analizado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). No obstante, el análisis en función de la categorización certificada por la Contraloría General de la República, permitió identificar que la proporción de dependencia de transferencias de los municipios de segunda, quinta y sexta categoría supera al promedio país en más de 20 puntos porcentuales; se identificó también que no existe correspondencia entre la cantidad de tributos y el nivel de recaudo en cada municipio, y sumado a esto, el nivel de ejecución de los ingresos proyectados para cada municipio no alcanza el 70% en ninguna de las categorías. Finalmente, a pesar de evidenciar un mejor desempeño en el monto de recaudo, prevalece la dependencia de los recursos no tributarios (transferencias) que en promedio representan el 81% de los ingresos corrientes en la mayoría de los municipios.

**Palabras clave:** Estructura tributaria, gestión fiscal, ejecución de ingresos, descentralización, autonomía fiscal, transferencias.

## **Introducción**

Para la Comisión Económica de América Latina CEPAL, (2017) “La disparidad entre las regiones de un país se traduce en diferentes necesidades y capacidades de las jurisdicciones sub-nacionales, lo que representa un desafío importante para la provisión eficiente y equitativa de bienes y servicios públicos por parte de los diferentes niveles de gobierno y para su financiamiento.”

Afirmación que al considerar como desafío el financiamiento necesario para el cumplimiento del objetivo del Estado, reconoce la importancia del estudio de los recursos públicos y su estabilidad en el tiempo. Bajo esta situación, los sistemas tributarios al ser considerados históricamente como la principal fuente de financiamiento de los gobiernos, han sido escenario de reformas orientadas a cumplir fines fiscales y extra fiscales. Los primeros concentrados en el logro de metas de recaudo, y los segundos configurados como incentivos para influir en la conducta de los individuos y organizaciones en razón del cumplimiento de objetivos de política económica claramente establecidos.

El proceso de descentralización planteado desde la Constitución Política de 1991 en Colombia considera la financiación de los niveles sub-nacionales de gobierno, como una de las principales dimensiones de la autonomía y gobernanza deseada en este proceso. Por ello, se dispuso de diferentes fuentes de obtención de rentas o ingresos públicos que abarcan desde la potestad por adoptar impuestos y fijar tarifas, hasta la asignación de recursos obligatorios transferidos desde los niveles superiores de gobierno. Para el caso de Colombia los niveles sub-nacionales corresponden a los departamentos, distritos y municipios.

No obstante, estos mecanismos, también han generado conductas o comportamientos no deseados de entidades del gobierno sub-nacional como es el bajo esfuerzo por recaudar recursos a través de sus tributos, la dependencia de recursos del nivel central de gobierno, y un endeudamiento destinado a cubrir gastos de funcionamiento en lugar de financiar inversiones. Ante esta situación, han surgido cambios en la regulación orientados a evitar ineficiencias en la gestión fiscal local que han aportado sobre todo a la reducción de los niveles de endeudamiento, y en los casos de municipios con actividades económicas de buen desempeño y capacidad administrativa suficiente, a una mayor proporción de ingresos tributarios frente al total de los ingresos de cada vigencia.

De los análisis disponibles de finanzas para conocer estos aspectos a

nivel municipal y departamental en el país, resalta el indicador compuesto de desempeño fiscal calculado anualmente por el Departamento Nacional de Planeación (DNP); el cual es tomado como referencia nacional para el presente análisis de los municipios del departamento del Atlántico en función de: la capacidad para proyectar y ejecutar sus ingresos, la estructura fiscal, y la dependencia de transferencias o recursos externos. Todos estos para los 23 municipios agrupados según la categoría certificada por la Contraloría General de la República para la vigencia 2017.

En este departamento el único municipio certificado en categoría Especial es el distrito de Barranquilla, en segunda categoría el municipio de Soledad, en categoría cuarta los municipios de Galapa y Puerto Colombia, en categoría quinta el municipio de Malambo, y los restantes 18 municipios se ubican en la sexta y última categoría. Situación que evidencia a priori, que más del 60% de los municipios enfrentan bajos niveles de ingresos corrientes y que requieren apoyo para su fortalecimiento.

En este contexto, el análisis realizado a nivel de los 23 municipios del departamento del Atlántico inicia como sigue, con una revisión de literatura de los enfoques de análisis de las finanzas territoriales, tomando la descentralización y los sistemas tributarios como referentes para el tipo de análisis a realizar. Seguidamente, se presenta un análisis de la estructura de los Ingresos públicos en el agregado de los municipios del departamento del Atlántico para el período 2003 – 2017 donde se evidencian similitudes y diferencias con el agregado país. En el tercer capítulo se analiza por su parte la denominada gestión fiscal de los municipios para el mismo período de tiempo, haciendo énfasis en los niveles de ejecución de ingresos y en el recaudo tributario según las categorías de los municipios. Finalmente, se presentan las respectivas conclusiones y recomendaciones derivadas del ejercicio de análisis realizado.

### **Revisión de literatura**

El análisis de las finanzas públicas, ya sea del conjunto articulado de los ingresos, gastos y deuda pública; o bien como en este capítulo, solo de los ingresos, debe iniciar por reconocer que el centro y la finalidad de las finanzas es su apoyo a la provisión eficiente y equitativa de bienes y servicios públicos por parte de los diferentes niveles de gobierno (CEPAL, 2017), lo que ha llevado a consultar por métodos y herramientas de organización y el diseño de instrumentos de gestión que garanticen este propósito.

Específicamente en el estudio de los Ingresos públicos, el centro del análisis son los tributos debido entre otras razones, para el nivel central de gobierno, a su significancia en el total de ingresos, su capacidad de incidir en la conducta ciudadana y de organizaciones, y a su maleabilidad como instrumento de política fiscal que aporta al cumplimiento de objetivos de la política económica. Mientras que a nivel sub-nacional de gobierno, la importancia de su estudio se centra en que se consideran una medida del grado de autonomía financiera, dependencia fiscal, y como instrumentos para el fortalecimiento de la inversión y gobernanza local.

Richard Musgrave (1992), - reconocido como uno de los padres del estudio de las finanzas públicas- recalca que desde el enfoque económico el análisis de los tributos se centra en el denominado problema de la asignación de los impuestos al tratar de responder interrogantes como: ¿A quién se debe gravar? ¿Dónde?, y ¿cuáles bienes y servicios se gravan?

Para dar respuesta a este tipo de interrogantes, y con el fin de aportar a la organización de esta proporción de los ingresos públicos, la administración y la estructura tributaria se configuran como los dos componentes de un sistema tributario. El primero, hace referencia a los procesos, normativas y marco legal dentro del cual se espera ejecutar la estructura tributaria, y esta última, hace referencia a la combinación de tributos y demás instrumentos diseñados para recaudar los ingresos del Estado en sus diferentes niveles, y en casos específicos, para incidir en la conducta de los individuos, persiguiendo otros fines denominados extra-fiscales.

Stiglitz(2003), identificó los siguientes cinco principios como características deseables de un buen sistema tributario. El primero de estos es denominado eficiencia y hace referencia a la necesidad de un sistema tributario que no cause distorsiones ni propicie cambios en la conducta de los individuos en su afán de evitar su obligación. El segundo es la sencillez administrativa como un llamado a garantizar bajos costos directos e indirectos de la operación del sistema tributario.

La flexibilidad como tercer principio expone la necesidad de adaptación que un sistema tributario debe lograr fácilmente. Es decir, garantizar el cumplimiento de su objetivo aun, cuando se enfrenten cambios importantes en el contexto o circunstancias económicas. El cuarto principio se denomina responsabilidad política y hace un llamado a la transparencia; sobre todo del marco normativo en el cual se identifique claramente cada uno de los

elementos<sup>1</sup> de los tributos y primordialmente, identificar fácilmente quién se beneficia y quién paga cada tributo.

El último principio, y quizá el de mayor controversia es el denominado Justicia que requiere un trato “similar a los contribuyentes que se encuentran en circunstancias similares, y que obliga a pagar más impuestos a los que pueden soportar mejor la carga tributaria” (p.483). Respectivamente se refiere a lo que se denomina equidad horizontal y equidad vertical.

Para Steiner y Soto (1999), la discusión sobre los principios tributarios solo toma en cuenta los siguientes tres: equidad, eficiencia y simplicidad, y centra el análisis en el *trade-off* que su aplicación implica. Es decir, deja de manifiesto la necesidad de sacrificar alguno para lograr otros.

Para estos autores,  
...cuando la presión a generar recursos es grande, las practicas *ad hoc* se suelen acumular, ya que el objetivo de arbitrar ingresos se antepone a cualquiera otro que sería deseable satisficiese la estructura tributaria. Este proceso suele resultar en sistemas tributarios complejos, que son difíciles de administrar y costosos en términos de eficiencia y equidad (Steiner & Soto, 1999, p.2).

A partir de estos principios y su interés por aplicarlos en cada economía el análisis de las estructuras tributarias debe considerar características diferenciadoras según el nivel de gobierno que se analice. En ese sentido, desde el nivel nacional la estructura tributaria está en función de la política tributaria que en palabras de Castañeda (2012) “es un referente para determinar las prioridades que se persiguen con las políticas públicas” (p.79); mientras que el análisis de la estructura tributaria territorial se centra principalmente en aspectos como la descentralización y la autonomía, ambas como un objetivo de transformación del régimen tributario, deseado por diferentes economías de América Latina.

Para el caso colombiano, Restrepo, (2015) en su libro Hacienda Pública, indica que la gestión de ingresos públicos en Colombia es el resultado de una combinación de la estructura fiscal de la Colonia, con algunas características propias del derecho indiano. Los principales aspectos de este sistema combinado expuestos por el mismo autor, incluyen:

---

<sup>1</sup> Elementos de un tributo (Cabrera, Ospina, Ariza, & Zarama, 2007b): Hecho generador, base gravable, sujeto activo, sujeto pasivo, y tarifas.

a. Estructura fiscal destinada a extraer el máximo de riqueza de América, con poca o quizás ninguna consideración en lo relacionado con el desarrollo económico;

b. Las colonias tuvieron un rendimiento fiscal neto hacia la metrópoli más alto en los comienzos del período colonial que al final del mismo, llegando incluso a describir que el sobrante de las colonias para ser remitido a España al finalizar el siglo XVIII era bastante reducido, y que el grueso de los ingresos se destinaba a atender los gastos locales;

c. Excesiva dispersión de los tributos y el alto costo de su recaudo; y

d. El peso de la tributación se puso fundamentalmente en los impuestos de tipo indirecto frente a la poca importancia que se le dio a la tributación directa (Restrepo, 2015, p.100).

Desde entonces, hasta lo dispuesto por la Constitución Política de 1991 a partir de la cual se esperaba contar con entidades territoriales con un mayor grado de autonomía, acompañada de mayores recursos y funciones transferidas desde el nivel nacional (Restrepo, 2015); la estructura tributaria ha enfrentado importantes cambios y reformas que en alguna medida intentaron adoptar algunos de los principios tributarios mencionados, y así mismo, generar crecientes recursos para afrontar las responsabilidades del Estado en todos sus niveles.

En ese contexto, para el análisis de los sistemas tributarios, en su más estricto concepto y sus diversas especies, los tributos son considerados los instrumentos fundamentales para la formulación de políticas tributarias, y para incidir en los niveles de descentralización y autonomía fiscal. Por este motivo, este capítulo se centra en el análisis de los tributos como parte del proceso completo de la gestión fiscal desde el nivel territorial, específicamente en los 23 municipios del departamento del Atlántico con el objetivo de describir las principales características durante los últimos cinco años.

De los análisis de finanzas públicas realizados para el Caribe colombiano resalta la compilación realizada por Ramos Ruiz & Ricaurte Farfan (2005), donde se expone el concepto de descentralización ligado con el de federalismo fiscal en el cual los dos niveles de gobierno (central y regionales) hacen parte de un todo debidamente coordinados e independientes; y así mismo examinan la descentralización económica entendida como “las asignación de funciones

económicas (recaudo de impuestos, prestación de servicios, y cobro por prestación de servicios) a los distintos niveles de gobierno” (p.16).

En su apartado de los ingresos en un sistema descentralizado por su parte, indican dos puntos de discusión claves: por una parte, la forma del sistema impositivo, y por otra, la forma de las transferencias; es decir los ingresos propios, y las transferencias intergubernamentales respectivamente.

En atención a describir la forma del sistema impositivo se toma como referencia a Stiglitz (2003), quien ofrece una clasificación general para los tributos atendiendo al sujeto sobre el cual recae el gravamen, entre: Impuestos directos que recaen sobre las personas físicas y sociedades; y los impuestos indirectos que recaen sobre una amplia variedad de bienes y servicios, los que a su vez se denominan ingresos tributarios o ingresos propios. Como parte de estos ingresos propios se encuentran otro tipo de tributos que, a pesar de no configurarse como impuestos, son instrumentos de gestión a través de los cuales se recauda ingresos municipales.

A nivel municipal, Cabrera, Ospina, Ariza y Zarama (2007a), indican que la estructura del sistema tributario considera la articulación entre el Congreso de la República, quien tiene la responsabilidad de crear tributos y definir sus elementos<sup>2</sup>; con los Concejos municipales quienes no crean tributos ni definen amnistías, pero si tienen la facultad de adoptar o eliminar tributos, decretar exenciones, y definir tarifas.

La definición de los elementos de los tributos está directamente relacionada con la determinación del tipo de tributo (directo o indirecto), y sus finalidades fiscales, o extra-fiscales en cada una de las entidades territoriales.

En cuanto a los elementos de un tributo, el mismo autor señala los siguientes:

**Sujeto Activo:** Es el nivel del gobierno a favor del cual fue creado el tributo. Supone las potestades de determinación, liquidación y cobro del tributo. En Colombia se ha reconocido como sujetos activos a la Nación, los Departamentos, y los Municipios.

**Sujeto Pasivo:** Es sobre quien recae la carga o responsabilidad de pagar el tributo (obligación principal) y de cumplir con las obligaciones procedimentales o instrumentales. El sujeto pasivo es el deudor de la

---

<sup>2</sup> Elementos de los tributos: Sujeto activo, sujeto pasivo, hechos generadores, base gravable, y tarifas.

obligación tributaria.

Hechos generadores: Circunstancia tipificada en la Ley, que hace que el ciudadano se convierta en sujeto pasivo.

Base gravable: Monto o valoración económica sobre el cual se liquida la obligación tributaria.

Tarifas: Es el porcentaje o la suma que, aplicada a la base gravable, determina el impuesto a pagar con el contribuyente (Cabrera, Ospina, Ariza & Zarama, 2007b, p.18).

En cuanto a los tributos diferentes a impuestos, a nivel municipal se cuenta con las denominadas tasas, y contribuciones. Las primeras corresponden al pago que debe realizar cada ciudadano en su calidad de beneficiario de bienes o servicios prestados por entidades públicas. El recaudo de estos se orienta a financiar la producción de los bienes y servicios y el monto pagado por el ciudadano es directamente proporcional al beneficio recibido. Las contribuciones por su parte, se consideran una combinación de los impuestos y las tasas, al requerir como el impuesto, un pago obligatorio (pero no general); y de la tasa la debida contraprestación (pero no proporcional).

Las transferencias por su parte, hacen referencia a los ingresos transferidos del fisco central a las entidades descentralizadas territorialmente, y la gestión del recaudo, por su parte se centra en los niveles de ejecución presupuestal y el grado de dependencia de las mencionadas transferencias. Como lo expresa Restrepo (2015), “La constitución política de 1991 pretendía llevar a que poco más de la mitad de los ingresos corrientes de la Nación se transfirieran a las entidades territoriales” para lo cual consideraba importante que los rubros de gastos transferidos como responsabilidad a los gobiernos sub-nacionales no resultaran duplicados con asignaciones para las mismas responsabilidades en el nivel central.

También expresa:

El diseño fiscal que se ponga en marcha para desarrollar la Constitución debería hacer posible que los crecientes volúmenes de recursos transferidos no se traduzcan en pereza fiscal a nivel local. O dicho de otro modo, que los responsables políticos departamentales o municipales no encuentren más cómodo y sencillo dejar de buscar la eficiencia en los recaudos locales ante la afluencia creciente de recursos transferidos que

ordena la Constitución.(Restrepo, 2015, p.624-625)

No obstante, menciona que este riesgo ya se ha traducido en realidad al observar un incremento en el volumen de transferencias iniciado en la década de los 80's frente a un comportamiento muy insatisfactorio en el recaudo de los tributos.

Además de otras normativas tendiente a fortalecer el proceso de descentralización en Colombia, resaltan propósitos específicos de normativas como: restringir el creciente endeudamiento territorial (Ley 358, 1997), proveer recursos fiscales adicionales a las entidades territoriales vía ingresos tributarios (Ley 488, 1998), reestructuración de pasivos para optimizar los procesos operativos, administrativos, contables y financieros de las entidades territoriales (Ley 550, 1999), y finalmente, el propósito de ajuste fiscal territorial que concentró su esfuerzo en poner límites al gasto de funcionamiento condicionando su crecimiento a los recursos propios como son los Ingresos Corrientes de Libre Destinación -ICLD- (Ley 617, 2000).

Esta última ley, se considera ha provisto al estado colombiano de una herramienta de control del gasto público que, a través de un sistema de categorización de las entidades territoriales, a partir de criterios como la población y los ICLD, define la asignación de recursos desde el nivel central, y establece claros límites a los gastos de funcionamiento al nivel sub-nacional de gobierno.

Al nivel municipal la Contraloría General de la República definió los criterios para la categorización y los límites de gastos de funcionamiento cómo se consolidan en la siguiente tabla:

En este capítulo se tomará esta clasificación como criterio de agrupación

Tabla 1.

*Criterios para categorización de los municipios en Colombia según la Ley 617 del 2000*

<b>Categoría</b>	<b>Población (Número de habitantes)</b>	<b>Ingresos (S.M.L.M.)</b>	<b>Límite de gastos de funcionamiento como proporción de los ICLD</b>
<b>Especial</b>	Igual o > a 500.001	Más de 400.000	50%
<b>Primera</b>	Entre 100.001 y 500.000	> 100.000 y hasta 400.000	65%
<b>Segunda</b>	Entre 50.001 y 100.000	> 50.000 y hasta 100.000	70%
<b>Tercera</b>	Entre 30.001 y 50.000	> 30.000 y hasta 50.000	70%
<b>Cuarta</b>	Entre 20.001 y 30.000	> 25.000 y hasta 30.000	80%
<b>Quinta</b>	Entre 10.001 y 20.000	> 15.000 y hasta 25.000	80%
<b>Sexta</b>	Igual o mayor a 10.000	No mayor a 15.000	80%

Fuente: (Ley 617, 2000).

para el análisis de los 23 municipios del departamento del Atlántico; esto a pesar de las diferencias encontradas entre los ICLD ejecutados por los gobiernos territoriales y el valor de los mismos según la Contraloría General (Restrepo Quintero & Alvarez Villa, 2005).

### Estructura de los Ingresos públicos en los municipios del departamento del Atlántico 2003 – 2017

La estructura política administrativa del departamento del Atlántico reconoce 23 municipios incluyendo al distrito de Barranquilla. Bajo los criterios de categorización dispuestos en la ley 617 del 2000, la Contraloría General de la República de Colombia certificó para el año 2017 la categoría de cada uno de los municipios del departamento del Atlántico ubicando al 78% de estos en la categoría sexta cuyos ingresos corrientes de libre destinación no superan los 15.000 Salarios Mínimos Legales Mensuales, 9% en la categoría cuarta, y en cada una de las categorías Especial, Segunda y Quinta se categorizó un municipio, lo que correspondiente al 4% cada uno.

En la siguiente tabla se identifican los municipios del departamento del Atlántico agrupados según cada categoría para el año 2017.

Tabla 2.  
Distribución de los municipios del Atlántico según la categoría certificada por la Contraloría General de la República.

Categoría	Municipios
<b>Especial</b>	Barranquilla
<b>Segunda</b>	Soledad
<b>Cuarta</b>	Galapa
<b>Quinta</b>	Puerto Colombia
	Malambo
	Baranoa
	Campo de la Cruz
	Candelaria
	Juan de Acosta
	Luruaco
	Manatí
	Palmar de Varela
	Piojó
<b>Sexta</b>	Polonuevo
	Ponedera
	Repelón
	Sabanagrande
	Sabana Larga
	Santa Lucía
	Santo Tomás
	Suan
	Tubará
	Usiacurí

Fuente: Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República (2017)

Bajo esta clasificación, el análisis de ingresos objeto de este capítulo, parte de entender la estructura de los ingresos públicos municipales, en función de la fuente de obtención de los mismos. Por su parte, la clasificación contable planteada por el Departamento Nacional de Planeación –DNP-, (2008a), para el análisis coyuntural de las finanzas públicas en Colombia consolida en dos grandes rubros los ingresos públicos a nivel sub-nacional: Ingresos corrientes e ingresos de Capital. Los primeros corresponden a ingresos que se reciben de manera regular y permanente y por ende están orientados a financiar de manera regular su actividad y cometidos. Estos corresponden a la sumatoria de los ingresos tributarios y no tributarios y también son denominados ingresos propios.

Por su parte los ingresos no tributarios, comprenden ingresos provenientes de venta de bienes y servicios, rentas contractuales, ingresos para seguridad social, multas y sanciones que no correspondan al cumplimiento de obligaciones tributarias; mientras que los ingresos tributarios corresponden a la sumatoria de los recaudos procedentes de cada tributo dispuesto en el estatuto tributario municipal. De estos destacan el predial unificado, el impuesto de Industria y Comercio, Estampillas, entre otros.

Para esta misma bibliografía, las transferencias son consideradas como una categoría diferente de ingresos, y corresponden a “partidas provenientes de otros niveles de gobierno sin contraprestación alguna por parte de la entidad territorial” (p.39), e incluyen las recibidas del orden nacional y/o departamental, solo para libre destinación; y los ingresos de Capital por su parte, contemplan los desembolsos de créditos (internos y externos) recibidos, la venta de activos fijos, préstamos recibidos de otras entidades, balance del tesoro, entre otros.

A diferencia de lo dispuesto en la clasificación el Consolidador de Hacienda e Información Pública (CHIP) de la Contaduría General de la Nación, donde también se consideran las fuentes de ingresos clasificadas entre Ingresos Corrientes y los Ingresos de Capital; los ingresos no tributarios contemplan algunas formas de recaudo que no se consideran propiamente un impuesto e incluyen entre otros, las tasas, multas, los ingresos recibidos de otros niveles gubernamentales (transferencias) donde resaltan los recursos de cofinanciación del nivel nacional y departamental.

Dejando a los ingresos tributarios en el marco de este análisis, como una medida del comportamiento de las decisiones y de la capacidad de gestión de

los municipios al adoptar o eliminar tributos, y al fijar las tarifas aplicables en su jurisdicción.

De los ingresos recibidos del nivel central de gobierno, se incluyen las transferencias provenientes del Sistema General de Participaciones -SGP- y las del Sistema General de Regalías -SGR-. En cuanto al SGP, corresponde a “los recursos que la Nación transfiere por mandato de los artículos 356 y 357 de la Constitución Política a las entidades territoriales para la financiación de los servicios cuya competencia se les asigna” (Ley 715, 2001).

Para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.

La totalidad de los recursos del SGP desde su origen correspondieron a una proporción anual de los Ingresos Corrientes de la Nación (entre 1994 a 2001), a partir de 2002 su tasa de crecimiento fue igual a la tasa de inflación causada más un porcentaje escalonado durante los años 2002 a 2008. Dicho porcentaje adicional, con destinación específica para Educación. Seguidamente, a partir del acto legislativo N° 04 de 2017, el crecimiento del monto total de recursos del SGP contempla la tasa de inflación, más una tasa fija adicional hasta 2017. A partir de entonces, se dispuso que se tomará en cuenta el crecimiento promedio de la variación de los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN).

En cuanto a la distribución de estos recursos, el 4% corresponde a la denominada asignación especial que se orienta a las entidades territoriales para asumir gastos en: Resguardos indígenas, municipios con rivera al Río Grande de la Magdalena, programa de alimentación escolar, y al Fondo Nacional de Pensiones FONPET. El restante 96% de los recursos del SGP tiene una distribución sectorial así: 58,5% al sector educación, 24,5% al sector salud, y 17% a propósito general. Cada una de estas asignaciones tiene explícitamente indicado en la ley los criterios para establecer el monto de recursos destinado a cada municipio y tipo de gasto. Criterios que generalmente incluyen la población a atender y los montos de recursos según la categoría municipal descrita anteriormente (Ley 617, 2000).

Otra fuente de ingresos es el denominado Sistema General de Regalías, creado por el Congreso de la República, (2011) y a través de cual se modificaron los artículos 360 y 361 de la Constitución Política de Colombia al definir que la explotación de recursos naturales no renovables causarán a favor del Estado una contraprestación económica a título de regalía. Así mismo define este

Sistema como el conjunto de ingresos, asignaciones, órganos, procedimientos y regulaciones que lo rige.

Bajo esta misma normativa, se estipula que los ingresos por este concepto de regalías, deberán ser destinados a financiar proyectos “para el desarrollo social, económico y ambiental de las entidades territoriales; al ahorro de su pasivo pensional; para inversiones físicas en educación; para inversiones en ciencia, tecnología e innovación; para generación de ahorro público (...)” y el sistema contempla una distribución que incluye los siguientes destinos: Fondo de Ciencia, Tecnología, e Innovación; Fondo de Desarrollo Regional; Fondo de Compensación Regional; Fondo de Ahorro y estabilización; Ahorro pensional territorial; y la participación a entidades territoriales receptoras.

Las entidades territoriales en las cuales se explotan recursos naturales no renovables o existen puertos marítimos y fluviales por donde se transportan los recursos explotados o sus derivados reciben lo que se denomina Regalías directas y tienen participación en cada uno de los fondos listados anteriormente. Por su parte los municipios no productores reciben regalías indirectas en función de los criterios de administración del Fondo Nacional de Regalías.

Finalmente, la fuente de ingresos denominada de Capital incluye recursos de crédito (Interno o externo), recuperación de cartera, recursos del balance o superávit del año anterior, venta de activos, rendimientos por operaciones financieras, donaciones, entre otros.

Cómo punto central de diferencia, entre el DNP (2008b) y el CHIP, los ingresos provenientes de esta fuente incluyen para el DNP las Regalías y los recursos de SGP exclusivos para inversión, los recursos de cofinanciación, entre otros; mientras que en CHIP los agrupa cómo transferencias recibidas y los clasifica cómo ingresos no tributarios.

La participación de cada uno de estas fuentes de ingresos en el total de ingresos configura lo que hemos denominado estructura de ingresos municipales y su comportamiento en el período de análisis es considerado una de las características más importantes en la gestión fiscal ejecutada por cada entidad territorial.

Para Toro y Doria (2010):

En América Latina, el efecto de las reformas tributarias sobre el recaudo total ha sido bastante modesto. En el periodo 2001-2003, el recaudo

tributario promedio de los gobiernos centrales (sin incluir seguridad social) fue 15.1% del PIB, apenas superior al 14,4% alcanzado entre 1985 y 1989. Aunque Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia y República Dominicana aumentaron considerablemente sus recaudos desde finales de los años ochenta, en Chile, México, Panamá, Trinidad y Tobago y Venezuela ocurrió lo contrario (Toro & Doria, 2010, p.77).

A nivel subnacional, la estructura tributaria no ha enfrentado reformas recientes y según la estructura de los ingresos de los municipios en Colombia, analizados de forma agregada en los informes de desempeño fiscal elaborados por el DNP (2012; 2013; 2014; 2015; 2016), evidencia que la mayor fuente de ingresos públicos está dada por las transferencias del Sistema General de Participaciones (SGP) y otras transferencias, los ingresos tributarios y las Regalías. Como se evidencia en la siguiente figura esta situación se ha mantenido durante los cinco años mencionados.

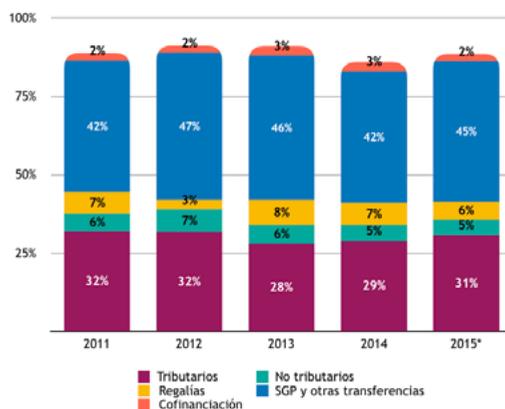


Figura 1: Composición de los ingresos municipales en Colombia período 2011 – 2015.

Fuente: Elaboración propia con información de los informes de desempeño fiscal de los departamentos y municipios elaborado por el DNP para los años 2011 a 2015.

Es importante resaltar que esta distribución de los ingresos a nivel municipal no incluye a las transferencias como parte de los ingresos no tributarios, y de esa manera los denominados recursos propios (ingresos tributarios sumados a los no tributarios), corresponden en promedio para los cinco años analizados, sólo al 36% de los ingresos municipales.

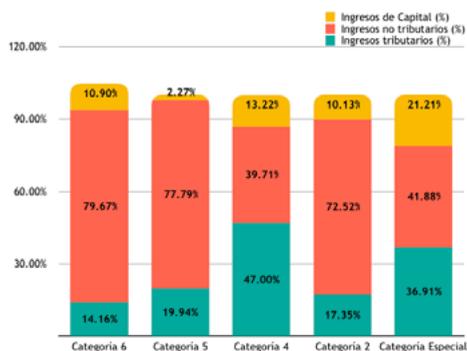
En cuanto a las Regalías y los recursos de cofinanciación, aunque no aplican como transferencias se consideran recursos externos que se hacen posible

mediante alguna gestión del municipio<sup>3</sup> como por ejemplo el diseño de proyectos. Para el período analizado, se tiene entonces que este tipo de gestión ha representado en promedio, el 9% de los ingresos municipales en el país.

Específicamente, para el departamento del Atlántico, la estructura de ingresos de sus municipios se analiza con datos del FUT de ingresos del Consolidador de Hacienda e Información Pública (CHIP) disponible al público por la Contaduría General de la Nación. Con base en sus datos se observa que si bien, se mantiene una composición del ingreso concentrada en las transferencias y los ingresos tributarios como en el agregado del país, se encuentran datos diferenciadores según la categoría en la cual se ubique cada entidad territorial.

Atendiendo a esta última distribución en los cinco años analizados, el análisis por categoría indica que los municipios del Atlántico ubicados en categoría sexta concentraron sus ingresos para el año 2017, en promedio en 79,67% en los ingresos no tributarios (Incluyendo en estos las transferencias), y 14,16% en los Ingresos tributarios. Por su parte, los ingresos de capital representan una proporción cercana al 11% del total de los ingresos. Con la particularidad que en los municipios de categoría quinta estos solos representaron el 2,2% del total de los ingresos.

En la categoría especial solo se encuentra el Distrito de Barranquilla, para el cual se observa una menor dependencia de los recursos no tributarios (como las transferencias) y además cuenta con la mayor proporción en cuanto a gestión de recursos de capital provenientes principalmente de créditos.



**Figura 2:** Composición de los ingresos en los municipios del departamento del Atlántico. Promedio por categoría año 2017

**Fuente:** Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

<sup>3</sup> Aplica para el caso de las Regalías indirectas.

El caso de los municipios de Categoría 4 (Puerto Colombia y Galapa), se observa una composición más ajustada al agregado nacional ya que los ingresos tributarios están alrededor del 45% y los no tributarios, representados en mayor medida por las transferencias, rondan el 36%.

En cuanto a estructura es claro que los municipios con mayor categoría son más dependientes de los ingresos propios, pero sobre todo de los ingresos no tributarios. Con excepción del municipio de Soledad ubicado en la categoría 2, y para el cual los ingresos no tributarios también representan poco más del 70% de sus ingresos.

En cuanto a la evolución de estos grandes rubros de ingresos para los municipios del departamento del Atlántico según su categoría, se confirmó el esperado liderazgo de Barranquilla como distrito y ciudad capital. No obstante, los municipios de la categoría cuarta (Puerto Colombia y Galapa) fueron los únicos que cuya proporción de ingresos tributarios superó la proporción de los no tributarios durante todo el período de análisis.

Esta distribución se mantuvo casi sin alteración durante los cinco años analizados para los municipios del departamento. En promedio los ingresos no tributarios representaron más del 70% de los ingresos totales, mientras que los tributarios no alcanzaron el 15% (ver figura 3).

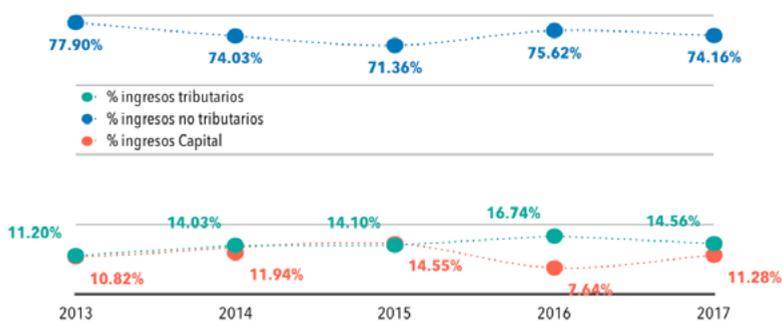


Figura 3: Peso promedio de los ingresos tributarios, no tributarios y de capital, frente al total de ingresos 23 municipios (2013 – 2014)

Fuente: Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

Al desagregar esta estructura en función de los grupos de municipios pertenecientes a cada categoría certificada por la Contraloría General de la Nación, y por cada tipo de ingresos durante los años 2013 – 2017, observamos las siguientes situaciones.

En el primer caso, al analizar el peso de la capacidad de recaudo de recursos tributarios sobre los ingresos totales (Figura 4), se evidencia que los ingresos tributarios de los tres municipios en las categorías Especial y Cuarta prácticamente representaron la misma proporción en el año 2013, y a partir del año 2014 los municipios de categoría cuarta (Puerto Colombia y Galapa) aumentaron su participación, creando una brecha creciente y a su favor de en promedio 8,5pp.

En las categorías restantes, la proporción de ingresos tributarios para los municipios de Segunda y Quinta representaron prácticamente el mismo 16% en promedio para los cinco años, y cómo es de esperarse los municipios de categoría sexta, tienen un menor peso del recaudo tributarios sobre los ingresos totales que sólo superó el 10% en el año 2016.

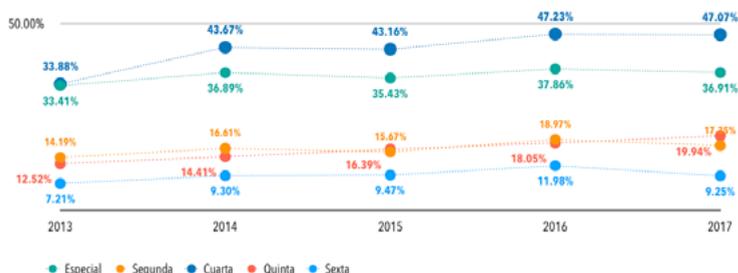


Figura 4: Peso promedio de los ingresos tributarios sobre los ingresos totales por categoría de los 23 municipios del departamento del Atlántico (2013 - 2017)

El caso de los ingresos no tributarios por su parte (Figura 5), se muestra una situación inversa según las categorías. Es decir, que la proporción de los ingresos totales que se recaudaron vía transferencias, multas, y demás pasaron a tener mayor representatividad en los municipios de las categorías segunda, quinta y sexta, mientras que los municipios con menor representación o dependencia de recursos externos fueron los de categoría Especial y Cuarta.

No obstante, el peso de los ingresos no tributarios para los municipios de las tres categorías (segunda, quinta y sexta) no es muy diferente entre ellos, cómo si fue el caso para los ingresos tributarios cuyo peso para los municipios de sexta categoría fue en promedio de 7pp menos que los de segunda y quinta categoría.

Otro hecho identificado es la tendencia a converger del peso de los ingresos no tributarios entre los municipios de cuarta categoría y el distrito

de Barranquilla, pasando de una brecha de 3,4pp en 2013, hasta los 2.2pp evidenciados en 2017.

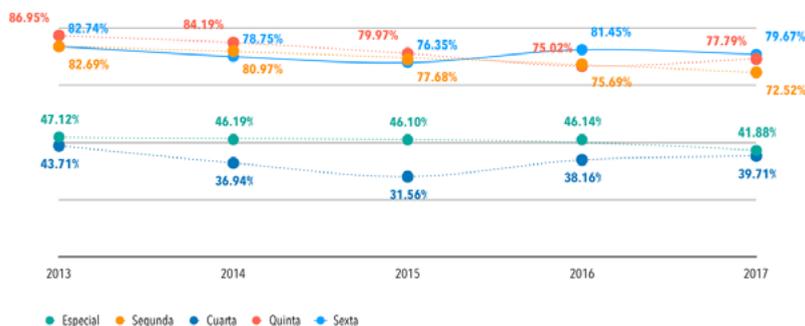


Figura 5: Peso promedio de los ingresos no tributarios en los ingresos totales por categoría de los 23 municipios del departamento del Atlántico (2013 - 2017)

Fuente: Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

Finalmente, este análisis desagregado se centra en el peso de los ingresos de capital frente a los ingresos totales de los municipios agrupados por categorías (Figura 6). Durante el período 2013 a 2017 la siguiente figura evidencia un comportamiento sin una tendencia definida para los municipios de todas las categorías y efectivamente los municipios de mayores ingresos propios alcanzaron mayores capacidades de gestión de este tipo de ingresos donde resaltan los provenientes de créditos, desahorro del Fondo de Pensiones Territoriales -FONPET-, entre otros.

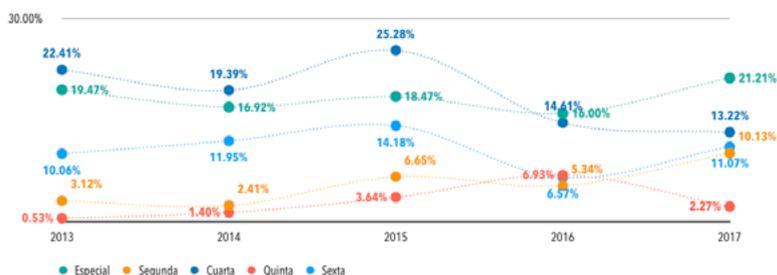


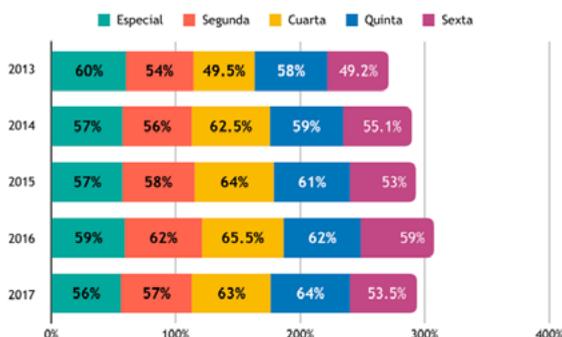
Figura 6: Peso promedio de los ingresos de capital en el total de los ingresos por categoría de los 23 municipios del departamento del Atlántico (2013 - 2017)

Fuente: Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

## Gestión fiscal en los municipios del departamento del Atlántico 2013 - 2017

La estructura descrita en el ítem anterior se considera el punto de partida para analizar la gestión fiscal de cada municipio en su propósito de recaudar

los ingresos suficientes para asumir sus programas de inversión y otras partidas de gasto. Paso seguido, la segunda fase del análisis considera una medida de la capacidad de gestión de ingresos, la comparación entre los ingresos obtenidos, frente al presupuesto definitivo de ingresos proyectados para cada vigencia fiscal. Como se indica en la figura 7, el nivel de ejecución del presupuesto definitivo para cada municipio según los reportes de ingresos del CHIP para los últimos 5 años, no alcanza en ninguna de las categorías, el 70% de ejecución.



*Figura 7:* Nivel de ejecución del presupuesto definitivo de ingresos de los 23 municipios del departamento del Atlántico según categorías. Promedio 2013 – 2017

*Fuente:* Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

Esta situación evidencia que el ejercicio presupuestario de los ingresos en los municipios está sobrepasando las capacidades de gestión de ingresos de cada entidad territorial. El mejor comportamiento se observa para los municipios de categoría segunda y cuarta (Soledad; y Galapa y Puerto Colombia, respectivamente) cuyos niveles de ejecución alcanzaron en algunos años poco más del 60% de ejecución.

Esta situación es fácilmente inidentificable como posible causa de déficits fiscales en los casos en que se cuente con mayores niveles de ejecución en el presupuesto de Gastos de cada entidad territorial. Esta situación, sumada a la certeza de recaudar ingresos obtenidos vía transferencias del SGP y Regalías según lo estipula la ley, hace prever que los déficits se presentarían debido a un muy bajo nivel de recaudo de ingresos tributarios. Esto a pesar de que, en promedio, durante el período de análisis se encontraban vigentes u operando en promedio, 13 tributos por cada municipio.

Por lo anterior, el foco principal del análisis de la capacidad fiscal de los municipios se refleja en la gestión de recursos propios a través de la evolución

de los ingresos tributarios, y los no tributarios diferentes de las transferencias, recibidas por los municipios. En estos se encuentra que a pesar de existir una “cumbia de impuestos” manifestada por el (Fretes & Ter-Minassian, 2015) para el caso colombiano los resultados a nivel municipal superan los del nivel departamental debido principalmente, al hecho de que en estos últimos se gravan bienes de consumo no meritorios, y los municipios recaudan en función de tasas que abarcan propiedades urbanas y rurales, y actividades económicas urbanas.

Según el informe de la Comisión de expertos para la equidad y la competitividad tributaria (Rojas et al., 2015b), durante los años 2000 a 2013 los ingresos tributarios municipales pasaron de 1,3% del PIB a 2,15% del PIB; mientras que los departamentos se mantuvieron entre 0,8% y 0,9% del PIB.

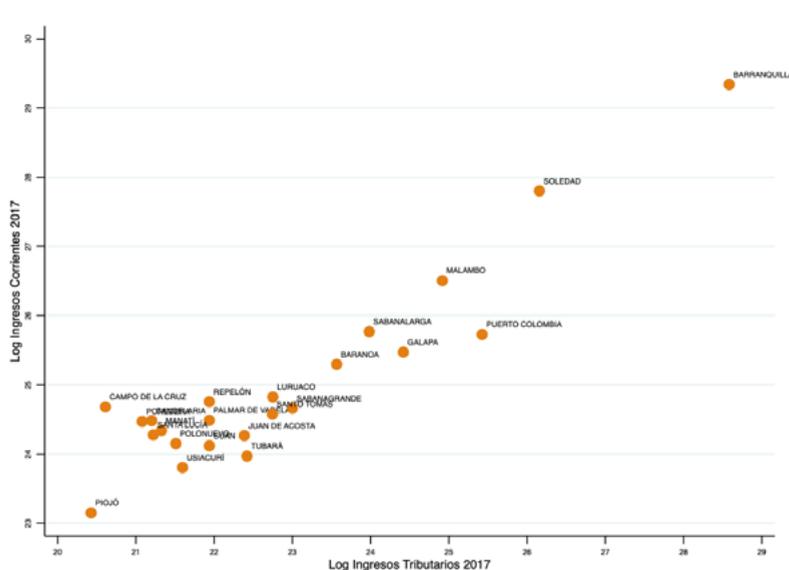
Adicionalmente identificaron:

En una comparación internacional, el recaudo tributario territorial expresado como porcentaje del PIB (3.1%) y como porcentaje de los ingresos públicos totales (15.7%), no es bajo en Colombia, especialmente en lo que se refiere a los municipios. Es más, dentro de los países unitarios de la América Latina, este es relativamente elevado en Colombia y resulta más alto que en México, un país federal. Sin embargo, el mayor porcentaje de recaudo local se concentra en las grandes ciudades, en particular en Bogotá, que recauda más que el conjunto de los departamentos y representa el 35% de la tributación de los municipios (Rojas et al., 2015a, p.126).

Para el caso específico de los municipios del departamento del Atlántico durante el período 2013 – 2017, se registraron recaudos de en promedio 13 tributos. El municipio con mayor diversidad fue Barranquilla con 17 tributos, seguido por Santo Tomás y Luruaco con 16 tributos cada uno. Los municipios de Manatí y Candelaria son los municipios con el menor número de tributos (9 cada uno), seguidos por Campo de la Cruz, Santa Lucía y Suan con 11 tributos cada uno.

Como se muestra en la siguiente figura el peso de los ingresos tributarios frente a los ingresos corrientes para el año 2017 evidencia un mejor comportamiento para los municipios del Área Metropolitana: Barranquilla, Soledad, Malambo, Puerto Colombia, Galapa y Sabanalarga. El municipio con menor participación es Piojó y los restantes 16 municipios tienen una

participación muy parecida y se concentran en la parte inferior izquierda de la gráfica donde la participación en ambas categorías de ingresos es más baja.



**Figura 8:** Dispersión de los ingresos tributarios frente a los ingresos corrientes de los 23 municipios del departamento del Atlántico año 2017

**Fuente:** Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

El listado de los tributos (impuestos y contribuciones municipales) para los que se recaudó ingresos en al menos uno de los años del período analizado en los municipios del departamento del Atlántico son:

**Impuestos:**

- Impuesto de circulación y tránsito sobre vehículos de servicio público,
- Vehículos automotores,
- Impuesto de espectáculos públicos municipal,
- Impuesto sobre apuestas mutuas,
- Degüello de ganado menor,
- Sobretasa bomberil,
- Sobretasa a la gasolina,
- Impuesto sobre teléfonos urbanos
- Estampilla para el bienestar del adulto mayor,
- Estampillas pro electrificación rural,
- Estampillas pro cultura,
- Impuesto sobre el servicio de alumbrado público,
- Impuesto predial unificado,

- Impuesto de transporte por oleoductos y gasoductos,
- Impuesto de industria y comercio,
- Impuesto de delineación,
- Impuesto de espectáculos públicos nacional con destino al deporte
- Avisos y tableros,
- Publicidad exterior visual,
- Sobretasa ambiental,

Contribuciones municipales:

- Contribución sobre contratos de obras públicas,
- Aporte solidario o contribución para la financiación de los subsidios para los estratos 1, 2 y 3.

De estos, se identifican solo dos impuestos directos, Predial Unificado y el Impuesto de Industria y Comercio; y los tributos restantes se configuran como indirectos debido a la normativa que los soportan (Sujeto Pasivo y hecho generador).

En la siguiente tabla se evidencia que en promedio son trece los tributos administrados por cada municipio del departamento del Atlántico. Los municipios con menor número de tributo son Manatí y Candelaria, cada uno con 9 tributos; y Barranquilla lidera con 17 tributos seguida de Luruaco y Santo Tomás con 16 tributos cada uno.

Tabla 3.  
Número de tributos municipales vigentes durante el período 2013 – 2017

Municipio	Nº de tributos con recaudo o vigentes	Municipio	Nº de tributos con recaudo o vigentes
<u>Baranoa</u>	13	Ponedera	14
Barranquilla	17	Puerto Colombia	14
Campo de la Cruz	11	Repelón	14
Candelaria	9	Sabanagrande	12
Galapa	15	Sabanalarga	14
Juan de Acosta	15	Santa Lucía	11
Luruaco	16	Santo Tomás	16
Malambo	15	Soledad	14
Manatí	9	Suan	11
Palmar de Varela	14	Tubará	15
Piojó	13	Usiacurí	13
Polonuevo	13	<b>Promedio</b>	<b>13</b>

Fuente: *Elaboración propia con información del CHIP.*

A pesar del número representativo de tributos, al igual que en el promedio del país, los tributos más comunes o de mayor recaudo son: Predial unificado, Industria y comercio, y contribución sobre contratos de obras públicas.

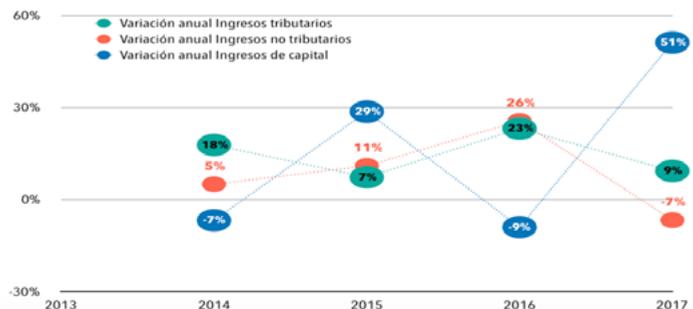
En conjunto para los municipios del departamento, se logró un recaudo anual promedio vía tributos municipales entre los años 2013 a 2017 por valor de \$ 107.340.000.000, con una tasa de crecimiento promedio de 14% para el mismo período. No obstante, como se evidencia en la siguiente tabla donde se analizan los cinco principales tributos, el recaudo del distrito de Barranquilla es mucho mayor que el obtenido para los municipios de las otras categorías.

Tabla 4.  
*Monto promedio del recaudo de los cinco principales tributos en los municipios del departamento del Atlántico (2013 -2017)*

Categoría	Impuesto de Industria y Comercio (ICA)	Impuesto Predial Unificado	Contratos de obras publicas	Estampillas
<b>Especial</b>	\$723,000,000,000	\$688,000,000,000	\$36,200,000,000	\$190,000,000,000
<b>Segunda</b>	\$51,700,000,000	\$50,800,000,000	\$2,570,000,000	\$7,630,000,000
<b>Cuarta</b>	\$13,900,000,000	\$20,700,000,000	\$1,800,000,000	\$2,780,000,000
<b>Quinta</b>	\$27,300,000,000	\$7,120,000,000	\$1,550,000,000	\$2,370,000,000
<b>Sexta</b>	\$1,320,000,000	\$951,000,000	\$471,000,000	\$594,000,000

Fuente: *Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP*

La evolución en el tiempo del recaudo tributario, comparado con los ingresos no tributarios y los ingresos de capital durante los años 2013 – 2017, evidencia que para los años 2015 y 2017 se tienen las mayores tasas de crecimiento de los ingresos de capital. No obstante, los ingresos corrientes muestran una tendencia creciente entre 2014 y 2016, pero luego enfrentan una caída en 2017, donde los ingresos no tributarios (incluidas las transferencias) enfrentaron unas tasas negativas de crecimiento, mientras que los ingresos tributarios solo disminuyeron la tasa de 23% a 9%.



**Figura 9:** Variación anual de los ingresos consolidados de los 23 municipios del departamento del Atlántico.

**Fuente:** Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

Específicamente el Impuesto de Industria y Comercio es el más relevante para todos los municipios a excepción de los municipios de la categoría cuarta para quienes el mayor recaudo promedio se obtiene del impuesto predial. Estos corresponden a Galapa y Puerto Colombia. Siendo este último municipio la entidad territorial con una creciente actividad inmobiliaria en los últimos años, sumada a la presencia del corredor universitario, y costosas edificaciones.

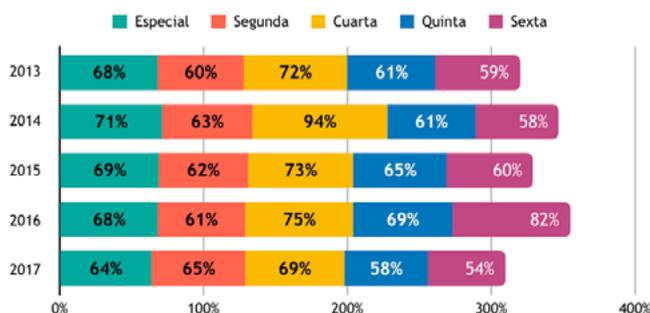
En su orden, luego del impuesto de Industria y Comercio, los tributos de mayor importancia son el Predial unificado, las estampillas, y las contribuciones sobre contratos de obra pública. Esto, nuevamente con la excepción de los municipios de la categoría cuarta para quienes se invierte el orden de los dos primeros tributos.

En función del peso que representa cada tributo en las categorías de municipios analizados se podría indicar que la finalidad fiscal o de mayor recaudo se concentra en tres tributos; Industria y Comercio, Predial Unificado, y Contribución sobre contratos de obra pública, cuya sumatoria para cada categoría supera el 50%, y en el distrito de Barranquilla y Malambo, superan el 70% de los ingresos tributarios. En los municipios de categoría segunda y cuarta representan 61% y 64% respectivamente, y en los de categoría sexta representan un 57%.

A pesar de esta alta representatividad, el nivel de ejecución o recaudo de los ingresos tributarios en comparación con el presupuesto definitivo de ingresos tributarios no alcanza el 70% en los años analizados. Con excepción de los municipios de Polonuevo en el 2013 cuya ejecución fue de 142,8%, y Repelón en el 2015 con ejecución de 106% de los ingresos presupuestados.

Específicamente, este nivel de ejecución de ingresos tributarios según la categoría de los municipios indica que para los ubicados en categoría sexta el promedio de ejecución durante 2013 a 2017 fue de 62,6%, en la categoría quinta 62,8% (Malambo), categoría cuarta (Galapa y Puerto Colombia) 76,6% siendo los municipios con niveles de ejecución más altos.

Soledad, ubicada en la categoría segunda 62,2%; y finalmente, Barranquilla con 68% siendo el único municipio del departamento ubicado en la categoría Especial (Figura 5).

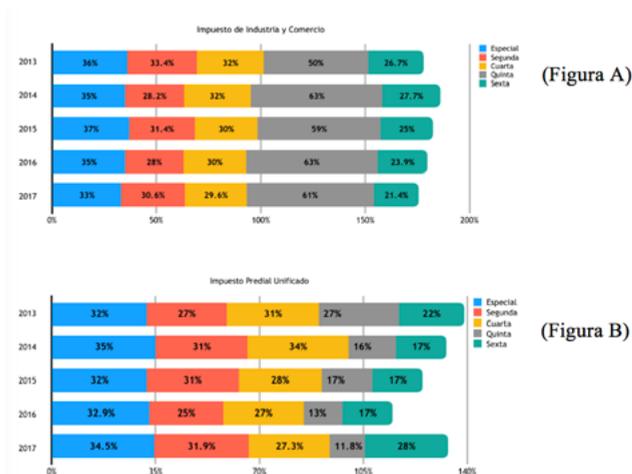


**Figura 10:** Ejecución de los ingresos tributarios en comparación con el presupuesto definitivo de ingresos tributarios (2013-2017)

*Fuente:* Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

Esta situación sigue dejando como hecho relevante que las proyecciones de ingresos, indicadas en los presupuestos definitivos, en este caso de los tributarios, están por encima de la capacidad de gestión de las entidades territoriales y se convierte en un argumento de posibles déficits.

En cuanto a la importancia de cada uno de estos tributos en los ingresos tributarios de los municipios del departamento dispuestos en las figuras del panel 2, evidencias las siguientes diferencias.



**Panel I:** Peso promedio de los principales tributos en el total del recaudo tributario por categoría (2013 – 2017)

*Fuente:* Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP

En la figura A se analiza la participación del impuesto Industria y Comercio en el total de los ingresos tributarios. Este es un tributo que grava la actividad económica y su base gravable son los ingresos brutos con excepción de la base gravable especial para el sector financiero. El mayor peso en los ingresos tributarios se obtiene en Malambo (municipio de categoría quinta) cuyo recaudo representa en promedio, aproximadamente 60% de los tributos. Mientras que en los municipios de las categorías Especial, Segunda y Cuarta este representa solo el 32% de los ingresos tributarios. Esta situación se presenta debido a la creciente localización industrial en este municipio y en la expulsión de otras actividades económicas que han sido reemplazadas por la industria.

La Comisión de Expertos (Rojas et al., 2015b) analiza la operatividad de este impuesto, y dentro de sus problemas estructurales identifican: que su base gravable hace que las empresas con margen de utilidad pequeño estén obligadas a pagar un oneroso monto de impuestos. En segundo lugar, el vacío legal en cuanto a territorialidad genera efectos de múltiple tributación por ejemplo en el caso de empresas que operen en más de un municipio, es gravada varias veces la misma actividad, y con diferentes tarifas según cada municipio. Sumado a esto en cuanto a la sencillez del impuesto, la liquidación debe hacerse por el mismo contribuyente mediante una declaración anual. Situación que supone un modelo de administración que en palabras de la Comisión de expertos está por fuera de las capacidades administrativas del 80% de los municipios del país.

En cuanto al Impuesto Predial Unificado (Figura B) son los municipios de categoría Especial, Segunda y Cuarta los que tiene mayor representación en los ingresos tributarios totales (30,6%); mientras que en los municipios de las categorías quinta y sexta estos representan en promedio 18,5% de los ingresos tributarios.

El análisis de este tributo realizado por la mencionada Comisión de Expertos indica que su base gravable es el avalúo catastral determinado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi .

Estos identificaron varias falencias en el diseño y operatividad tales como:

i) La elevada heterogeneidad en criterios para fijar parámetros del tributo dentro de los rangos permitidos por la ley, ii) las dificultades metodológicas y operativas para mantener un catastro actualizado a nivel urbano y rural, a excepción de algunos de los catastros independientes que han venido haciendo esfuerzos en esta materia y iii) las diferencias existentes entre municipios en cuanto a la capacidad de recaudo y fiscalización.

En resumen, en el tema de actualización catastral se han identificado cuatro tipo de problemas, a saber: 1) no hay un censo inmobiliario que dé cuenta de cómo está distribuido en el territorio nacional, 2) no existe coincidencia entre la información física y jurídica de los predios, cuando estos han sido incorporados a un registro catastral, 3) no hay valoración adecuada de los predios y la información se mantiene con un alto nivel de desactualización, y 4) no hay la suficiente capacidad administrativa, técnica y operativa para completar el censo y actualizar la información catastral con avalúos creíbles (Rojas et al., 2015a, p. 160 y 163).

En cuanto a las estampillas y la contribución sobre contratos de obra pública son los municipios de Sexta categoría para quienes esta partida representa poco más del 10% de los ingresos tributarios. Para el caso específico de las estampillas el distrito de Barranquilla ha recaudado con ellas en los últimos cinco años el 9,3% de sus ingresos tributarios, mientras que el resto de categorías recaudó en promedio el 4,4% de su total de ingresos tributarios.

Finalmente, el análisis en cuanto a descentralización pasa entre otros, por identificar el nivel de dependencia de recursos externos a cada uno de los municipios. Esto como una medida de la proporción de los ingresos que se recaudan sin el denominado esfuerzo por recaudar impuestos, otros tributos

y demás recursos resultados de la gestión directa municipal. De estos destacan el denominado esfuerzo fiscal, y la dependencia de las transferencias.

La tabla 5 indica una posible relación inversa en que una menor categoría va acompañada de un mayor esfuerzo fiscal, con la excepción del municipio de Soledad ubicado en la categoría segunda y cuyo indicador de esfuerzo fiscal es prácticamente el mismo que el de los municipios ubicados en la quinta categoría (16%).

El esfuerzo fiscal como indicador, al considerar el peso de los ingresos tributarios frente a los ingresos totales es una medida que no reconoce como propios los ingresos que por disposición de la Constitución Política deben ser transferidos a los municipios en el marco del denominado Sistema General de Participaciones, situación analizada específicamente en el indicador Dependencia de las transferencias. Este es calculado considerando las transferencias dispuestas como un ingreso no tributario según la clasificación del FUT de Ingresos del CHIP y se observa una relación inversa en la cual a mayor categoría mayor dependencia. Esto nuevamente con la excepción del municipio de Soledad.

Tabla 5.  
*Indicadores de esfuerzo fiscal y dependencia de las transferencias por categorías para el período 2013 – 2017*

Categoría	Esfuerzo fiscal promedio por categoría	Dependencia promedio de las Transferencias por categoría
	2013 - 2017	2013 - 2017
<b>Especial</b>	36.1%	38.9%
<b>Segunda</b>	16.6%	77.8%
<b>Cuarta</b>	43.0%	34.9%
<b>Quinta</b>	16.3%	80.3%
<b>Sexta</b>	9.4%	79.1%

Fuente: *Elaboración propia con información de la Contraloría General de la República y el CHIP*

Algunos otros indicadores usados en finanzas públicas para analizar la gestión fiscal incluyen, los considerados por el indicador compuesto de Desempeño Fiscal diseñado, calculado y analizado por el DNP. De estos consideramos pertinentes a este análisis de ingresos los siguientes: Dependencia de las transferencias de la Nación y de las Regalías, autofinanciamiento de los gastos de funcionamiento, y generación de recursos propios.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de estos indicadores para los años 2016 y 2017. Destaca de esta información, la proporción de ingresos totales que se recaudan vía transferencias y recursos de Regalía en los municipios de las categorías segunda, quinta y sexta cuya proporción en promedio es del 76%, mientras que la categoría especial y cuarta alcanzan en promedio 41%.

Tabla 6.  
*Indicadores: Dependencias de las transferencias y las regalías, Autofinanciamiento de los gastos, y generación de recursos propios (2016 – 2017)*

Categoría	Dependencia de las transferencias y las Regalías		Dependencia de los recursos propios		Autofinanciación de los gastos de funcionamiento	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
<b>Especial</b>	44.7 %	42.03%	84.8%	82.32%	32.13%	30.68%
<b>Segunda</b>	73.1 %	73.53%	99.76%	98.06%	51.72%	37.02%
<b>Cuarta</b>	41.7 %	34.4%	85.4%	83.8%	32.9%	32.8%
<b>Quinta</b>	77.8 %	77.27%	90.2%	89.25%	51.58%	47.16%
<b>Sexta</b>	77.0 %	78.0%	48.0%	50.2%	60.2%	59.9%

Fuente: *Elaboración propia con información del indicador de Desempeño Fiscal del DNP (2016-2017)*

En cuanto a la dependencia de los recursos propios evaluada como la proporción de ingresos corrientes que se recaudan con ingresos tributarios se hace evidente la menor capacidad de gestión tributaria en los municipios de categoría sexta, pero también su leve tasa de crecimiento entre 2016 y 2017.

Finalmente, la proporción de gastos de funcionamiento financiados con ingresos corrientes de libre destinación (ICLD) se considera una medida del autofinanciamiento de estos gastos. Los resultados revelan una relación directa donde a mayor categoría, mayor la asignación de recursos del ICLD a gastos de funcionamiento. Por su parte, lo que se asume es una mayor disposición a la inversión o al pago de la deuda de aquellos municipios con mayores ingresos y por ende menor categoría (Especial y segunda). Cabe anotar que en estos ICLD tienen mayor participación los ingresos tributarios, pero también se incluyen ingresos con estas características que provienen de transferencias del nivel central como, del Sistema General de Participaciones.

## **Conclusiones**

El análisis descriptivo realizado de la estructura y gestión fiscal de los 23 municipios del departamento del Atlántico con base en la información del Consolidador de Hacienda e Información Pública (CHIP) de la Contaduría General de la Nación para el período 2013–2017, tiene como principal objetivo interpretar su información financiera en función de la capacidad de gestión de ingresos a nivel municipal a la luz de la normativa vigente, y de cómo los datos reflejan la incidencia de su contexto y/o estructura económica.

Para el análisis se desarrolló una revisión de literatura con la cual se logró identificar argumentos a favor del enfoque analítico planteado: la descentralización fiscal, la capacidad de gestión, y la dependencia y características de las fuentes de financiación más representativas en los municipios. Cuya información se analizó agrupándolos según la categoría otorgada por la Contraloría General de la República para la vigencia 2017.

Del análisis se identifica como avance en la descentralización planteada en la constitución Política de 1991, el hecho de que los municipios gozan de autonomía para administrar y fijar las tarifas de los tributos que disponen en sus estatutos. No obstante, el número de tributos vigentes en cada municipio no se traduce necesariamente en una mayor proporción de ingresos tributarios. Por lo tanto, se hace necesario una actualización y modernización de la estructura y de los instrumentos tributarios propios de estas entidades territoriales,

en el marco de la cual mantener la coherencia entre las finalidades fiscal o extra fiscal de los tributos, así como un llamado a considerar los principios de tributación óptima aplicables.

En cuanto al nivel de ejecución de ingresos, los municipios del departamento en promedio para los cinco años analizados, no obtienen ingresos iguales o superiores al 70% de los ingresos presupuestados para cada vigencia fiscal. Situación que ha sido identificada como fuente de posibles déficits fiscales, sobre todo, si los niveles de ejecución del presupuesto de gastos son mayores y crecientes. Ante esta situación, el llamado es proyectar los ingresos ajustados a la realidad, y evitar posibles déficits al articular las proyecciones y ejecuciones tanto de ingresos como de gastos.

En cuanto a las transferencias como una medida de la descentralización con su visión de asignar recursos a cada entidad territorial de manera creciente y destinada solo a actividades que no son atendidas desde el gobierno a nivel central, el desafío se concentra hoy en gastarlas con mayor eficiencia que en aumentar los porcentajes relativos, ya que la regla vigente de asignación está a favor de su sostenibilidad en el tiempo, y lo que se espera son mejores resultados en los indicadores de cobertura y calidad de los sectores que estos recursos atienden.

Por su parte, en apoyo al objetivo de reducción de los niveles de endeudamiento para financiar gastos de funcionamiento a través de los límites dispuestos en la Ley 617 de 2000, se evidencia una baja participación de los ingresos de capital (los cuales incluyen la recepción de créditos internos y externos) en el total de los ingresos de los municipios de todas las categorías analizadas. El caso con mayor representatividad de los ingresos de capital se presentó en Barranquilla, y alcanzó poco más de la quinta parte del total de los ingresos (21%).

Esta misma normativa, a pesar de imponer límites de asignación a gastos de funcionamiento con respecto a los ICLD, permite identificar que los ingresos con garantía de Ley, como los del Sistema General de Participaciones, representan para los municipios de mayor categoría (Quinta y sexta) una proporción segura, y superior al 70% de sus ingresos totales.

Como parte de la estructura tributaria en análisis, se tienen los denominados ingresos corrientes compuestos a su vez por los ingresos tributarios y no tributarios. Los primeros al ser considerados una muestra del esfuerzo fiscal

de las entidades territoriales, evidencias para el caso de los municipios del Atlántico, que dicho esfuerzo se concentra en al menos cinco tributos que consolidan aproximadamente el 80% del recaudo tributario. Estos incluyen a los únicos dos impuestos directos de estas entidades territoriales; Impuesto industria y comercio, y el predial unificado; sumados a las contribuciones sobre contratos de obra pública, las estampillas y la sobretasa a la gasolina, entre otros tributos indirectos.

En cuanto a las características de la tributación territorial analizada con base a algunos planteamientos de Restrepo como descripción de la tributación en la colonia, los datos permiten plantear una presencia de tributos municipales que solo buscan recaudar ingresos, pero no están pensados para incidir sobre el desarrollo. No obstante, a pesar de un mayor número de tributos indirectos, el recaudo está concentrado, en poco más del 60%, en impuestos directos. Situación que no deja de lado la dispersión de tributos y los altos costos de su administración; sobre todo, en lo relacionado con la actualización del catastro, los sistemas de declaración de ingresos, y la necesidad administrativa que se requiere para su eficiente operación.

Finalmente, se considera de utilidad completar este trabajo con el análisis del gasto de estas entidades territoriales con los cual se completaría el estudio coyuntural de las finanzas territoriales para estos municipios y se podrían tener algunas medidas certeras de equilibrio financiero, déficits, y eficiencia del gasto útiles para la toma de decisiones orientadas al desarrollo de las entidades territoriales de este nivel de gobierno.

## Referencias

- Cabrera, C., Ospina, J., Ariza, J. & Zarama, F. (2007a). *Herramientas para la Gestión Tributaria de los Municipios*.
- Cabrera, C., Ospina, J., Ariza, J., & Zarama, F. (2007b). *Herramientas para la Gestión Tributaria de los Municipios Herramientas para la Gestión Tributaria de los Municipios*.
- Castañeda, V. (2012). Una revisión de los determinantes de la estructura y el recaudo tributario: El caso latinoamericano tras la crisis de la deuda externa. *Cuadernos de Economía*, 31, 77–112.
- CEPAL. (2017). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile. Retrieved from [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41044/10/S1700069\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41044/10/S1700069_es.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2008a). Guía metodológica para el análisis coyuntural de las finanzas territoriales.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2008b). *Técnicas para el análisis de la gestión financiera de las entidades territoriales*.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2012). Desempeño Fiscal de los departamentos y municipios, 91, 399–404.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2013). Desempeño fiscal de los departamentos y municipios, 221. <https://doi.org/10.3111/13696998.2010.491423>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2014). Desempeño fiscal de los departamentos y municipios, 221.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2015). Desempeño fiscal de los departamentos y municipios, 221. <https://doi.org/10.3111/13696998.2010.491423>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2016). Desempeño fiscal de los departamentos y municipios, 66. Retrieved from [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo Territorial/Desempeño Fiscal 2015 V.2016.11.09.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Desempe%C3%B1o%20Fiscal%202015%20V.2016.11.09.pdf)
- Fretes, V. & Ter-Minassian, T. (2015). Descentralizando en América Latina los

ingresos fiscales Por qué y cómo. Banco Interamericano de Desarrollo.

Congreso de Colombia. (30 de enero de 1997). Por la cual se reglamenta el artículo 364 de la Constitución y se dictan otras disposiciones en materia de endeudamiento. [Ley 358 de 1997]. DO: 42.973.

Congreso de Colombia. (24 de diciembre de 1998). Por la cual se expiden normas en materia tributaria y se dictan otras disposiciones fiscales de las Entidades Territoriales. [Ley 488 de 1998]. DO: 43.460.

Congreso de Colombia. (6 de octubre del 2000). Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la ley orgánica de presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional. [Ley 617 del 2000]. DO: 44.188

Congreso de Colombia. (6 de octubre de 2000). Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional. [Ley 617 del 2000]. DO: 44.188

Congreso de Colombia. (30 de diciembre de 1999). Por la cual se establece un régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial y la reestructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas y lograr el desarrollo armónico de las regiones y se dictan disposiciones para armonizar el régimen legal vigente con las normas de esta ley. [Ley 550 de 1999]. DO: 43.940

Congreso de la Republica. (21 de diciembre de 2001). Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. [Ley 715 de 2001].

Musgrave, R. (1992). Hacienda Pública Teórica y Aplicada. Quinta Edición. España: McGraw-Hill Interamericana.

Ramos Ruiz, J. L. & Ricaurte Farfan, K. (Eds.). (2005). *Las finanzas públicas del Caribe Colombiano*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Uninorte.

Restrepo, J. C. (2015). Hacienda Pública (10th ed.). Bogotá D.C., Colombia:

Universidad Externado de Colombia.

Restrepo Quintero, G. & Alvarez Villa, D. (2005). Ley 617 de 2000 y su impacto fiscal territorial. Retrieved from [http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/2005\\_junio\\_0.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/2005_junio_0.pdf)

Rojas, S., Bonilla, R., Córdoba, R., Lewin, A., Morales, O. D., Montoya, S. & Villar, L. (2015a). Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria, 191–218.

Rojas, S., Bonilla, R., Córdoba, R., Lewin, A., Morales, O., Montoya, S., Villar, L. (2015b). Comisión de expertos para la equidad y la competitividad tributaria. Informe Final presentado al Ministro de Hacienda y Crédito Público., *XVIII*, 191–218.

Steiner, R. & Soto, C. (1999). Cinco Ensayos sobre tributación en Colombia. Bogotá, Colombia: Cuadernos Fedesarrollo.

Stiglitz, J. E. (2003). La economía del sector público (Tercera ed). España: Antoni Bosch editor.

Toro, D. & Doria, M. (2010). La curva de Laffer y la Optimización del recaudo tributario en Cartagena. *Economía y Región*, (1).