

# Science of Human Action

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
LUISAMIGO

ISSN (En línea): 2500-669X

Vol. 3 N° 1

## Presentación Presentation

## Editorial

**Emprendimiento sostenible como estrategia para la creación de empresas**

*Yamaru del Valle Chirinos Araque, Víctor Hugo Meriño Córdoba*

## ECONOMIA Y FINANZAS ECONOMY AND FINANCE

**Aproximaciones a una antropología de la cooperación**

*Approaches to anthropology of cooperation*

*Hernando Zabala Salazar, Olga Lucía Arboleda Álvarez*

*Eduardo Nicolás Cueto Fuentes*

**Análisis del riesgo financiero de impago en las pymes del sector manufacturero subsector elaboración alimentos de Colombia**

*Analysis of the financial risk of payment in the smes of the manufacturing sector subsector elaboration foods of Colombia*

*Leydi Yajaira Córdoba Restrepo, Lina Paola Agredo Leiva*

## CONTABILIDAD ACCOUNTING

**Evolución del desempeño financiero de las empresas del sector cárnico bovino del departamento de Córdoba en el período 2012-2015: una mirada desde el neopatrimonialismo**

*Evolution of the financial performance of companies in the bovine meat sector of the Córdoba department in the 2012-2015 period: a look from neopatrimonialism*

*José María Pelayo Bustos Kerguelén, Gustavo Contreras Correa*

**Liquidez dinámica: a capacidad real de pago del emprendimiento**

*Liquidez dinámica: la capacidad real de pago del emprendimiento*

*Dynamic liquidity: the real capacity of payment of the enterprise*

*Rodrigo Antonio Chaves da Silva*

**Posibles impactos en el sistema tributario de Colombia en su intención de ser miembro de la OCDE**

*Possible impacts on the Colombian tax system in its intention to be a Member of the OECD*

*Marta Yesenia Montoya Presiga, Paula Andrea Girón Uribe*

*Ferley Augusto Hernández Ramírez*

## SOCIEDAD, EMPRESA E INNOVACIÓN COMPANY, ENTERPRISE AND INNOVATION

**Componentes explicativos del capital intelectual en empresas desarrolladoras de software en Colombia**

*Explanatory Components of intellectual capital in software developing companies in Colombia*

*Carlos Eduardo Sáenz Castillo*

©Universidad Católica Luis Amigó

# Science of Human Action

Vol. 3, N° 1, enero - junio de 2018

ISSN: 2500-669X (En línea)

## Rector

Pbro. José Wilmar Sánchez Duque

## Vicerrectora de Investigaciones

Isabel Cristina Puerta Lopera

## Decana de la Facultad de Ciencias, Administrativas, Económicas y Contables

María Victoria Agudelo Vargas

## Directores de Programa

### Contaduría Pública

César Augusto Valencia Baquero

### Administración de Empresas

Mario León Restrepo Múnera

### Negocios internacionales

Nelson Darío Caicedo Restrepo

### Gastronomía

Juan Carlos Miranda Peña

## Coordinadora Departamento de Fondo Editorial

Carolina Orrego Moscoso

## Diagramación

Arbey David Zuluaga Yarce

## Corrector de estilo

Diana Patricia Carmona Hernández

## Traductores

Jesús Amyr Mosquera

Alba Janeth Granda García

Leslie Juliana Lopera Bedoya

Isabel Cristina Arias Cifuentes

Margarita María Osorio Arango

## Contacto editorial

Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó

Transversal 51A N° 67 B - 90. Medellín, Antioquia, Colombia.

Tel.: (574) 448 76 66

[www.ucatolicaluissamigo.edu.co](http://www.ucatolicaluissamigo.edu.co) – [fondo.editorial@amigo.edu.co](mailto:fondo.editorial@amigo.edu.co)

Órgano de divulgación de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Universidad Católica Luis Amigó.

Hecho en Medellín / Made in Medellín.

Financiación realizada por la Universidad Católica Luis Amigó



Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivar 4.0 Internacional.

#### Director/Editor Science of Human Action

Farley Sary Rojas Restrepo

#### Comité Científico

PhD. Heriberto Mendoza de la Cruz  
**Universidad Autónoma de Chiapas, México**

Mg. Ruth Alejandra Patiño Jacinto  
**Universidad Santo Tomas, Bogotá – Colombia**

[orcid.org/0000-0001-6017-7666](https://orcid.org/0000-0001-6017-7666)

PhD. Alejandra González Restrepo  
**Institución Universitaria Unisabaneta, Colombia**

[orcid.org/0000-0002-8768-4446](https://orcid.org/0000-0002-8768-4446)

Mg. Jorge Ariel Franco López  
**Institución Universitaria Instituto Tecnológico Metropolitano ITM, Colombia.**

[orcid.org/0000-0002-0507-2914](https://orcid.org/0000-0002-0507-2914)

PhD. Blanca Estela Bernal Escoto  
**Universidad Autónoma De Baja California, México**

[orcid.org/0000-0002-8721-2561](https://orcid.org/0000-0002-8721-2561)

PhD. María Luisa Saavedra García  
**Universidad Nacional Autónoma De México**

[orcid.org/0000-0002-3297-1157](https://orcid.org/0000-0002-3297-1157)

PhD. José María Gutiérrez Londoño  
**Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, Colombia**

Mg. María Victoria Agudelo Vargas  
**Universidad Luis Amigó, Colombia**

[orcid.org/0000-0001-7224-0271](https://orcid.org/0000-0001-7224-0271)

PhD. Hanss Anibal De La Fuente Mella  
**Pontificia Universidad Católica de Valparaíso**

[orcid.org/0000-0003-2564-8770](https://orcid.org/0000-0003-2564-8770)

#### Comité Editorial

PhD. Enríqueta Mancilla Rendón  
**Universidad de la Salle, México**

[orcid.org/0000-0001-5671-8407](https://orcid.org/0000-0001-5671-8407)

PhD. Norka Judith Viloria Ortega  
**Universidad de los Andes–Mérida, Venezuela**

PhD. Lijis Marilim Gómez Núñez  
**Universidad del Norte, Colombia**

PhD. Edwin Mauricio Hincapié Montoya  
**Institución Universitaria Salazar y Herrera, Colombia**

[orcid.org/0000-0001-7149-0148](https://orcid.org/0000-0001-7149-0148)

PhD. Jorge Enrique Elías Caro  
**Universidad del Magdalena, Colombia**

PhD. Jormaris Martínez Gómez  
**Corporación Universitaria Remington, Colombia**

[orcid.org/0000-0002-9863-3505](https://orcid.org/0000-0002-9863-3505)

PhD. Belén Lozano García  
**Universidad de Salamanca, España**

[orcid.org/0000-0001-8514-3737](https://orcid.org/0000-0001-8514-3737)

Mg. Hugo Arles Macías Cardona  
**Universidad de Medellín, Colombia**

[orcid.org/0000-0003-1575-7981](https://orcid.org/0000-0003-1575-7981)

Mg. Mario León Restrepo Múnera  
**Universidad Luis Amigó, Colombia**

[orcid.org/0000-0002-0771-6023](https://orcid.org/0000-0002-0771-6023)

#### Árbitros

PhD. Gregoria Polo de Lobaton  
**Universidad Cooperativa de Colombia**  
[orcid.org/0000-0002-9504-2101](https://orcid.org/0000-0002-9504-2101)

PhD. José Jaime Baena Rojas  
**Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, Colombia**  
[orcid.org/0000-0002-0915-4087](https://orcid.org/0000-0002-0915-4087)

Mg. Víctor Daniel Gil Vera  
**Universidad Católica Luis Amigó, Colombia**  
[orcid.org/10.21500/20275846.2420](https://orcid.org/10.21500/20275846.2420)

PhD. Nelson Antonio Moreno Monsalve  
**Universidad EAN, Bogotá-Colombia**  
[orcid.org/0000-0003-3131-5673](https://orcid.org/0000-0003-3131-5673)

Mg. Fernando Jaramillo Betancur  
**Universidad de San Buenaventura, Colombia**

Mg. Mery Esperanza Ruiz Guajala  
**Universidad Técnica de Ambato- Ecuador**

Mg. Kellen Gomes de Souza Almeida Padrones  
**Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Brasil**

Mg. Luis Marcelo Mantilla Falcón  
**Universidad Técnica de Ambato-Ecuador**  
[orcid.org/0000-0002-8209-7365](https://orcid.org/0000-0002-8209-7365)

Mg. Otilia Miladys Gil Hoyos  
**Corporación Universitaria Unisabaneta-Colombia**

Mg. Anisabel Regla Gálvez Fernández  
**Universidad de Camagüey-Cuba**  
[orcid.org/0000-0003-3131-5673](https://orcid.org/0000-0003-3131-5673)

Mg. Carlos Eduardo Castaño Ríos  
**Universidad de Antioquia-Colombia**

Mg. Adriana Leal Abreu  
**Uergs Universidade Estadual do Rio Grande do Sul-Porto Alegre, RS, Brasil**

Mg. Gleison de Sousa Amorim  
**Senai-Faculdade de tecnologia, Santa Catarina, Brasil**

Mg. Luis Marcelo Mantilla Falcón  
**Universidad Técnica de Ambato, Ecuador**  
[orcid.org/0000-0002-8209-7365](https://orcid.org/0000-0002-8209-7365)

Esp. Alberto Orlando Gil Yepes  
**Universidad Católica Luis Amigó-Colombia**

Esp. Fernando De Jesús Franco Cuartas  
**Universidad Católica Luis Amigó-Colombia**  
[orcid.org/0000-0002-4633-6349](https://orcid.org/0000-0002-4633-6349)

Prof. Dante Domingo Terreno  
**Universidad Católica de Córdoba, Argentina**

#### Edición

Fondo Editorial Universidad Católica Luis Amigó

#### Solicitud de canje

Biblioteca Vicente Serer Vicens

**Universidad Católica Luis Amigó**

Medellín, Antioquia, Colombia.

#### Para sus contribuciones

sciencehumanact@amigo.edu.co

Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

**Universidad Católica Luis Amigó**

Transversal 51A N° .67 B - 90. Medellín, Antioquia, Colombia.

**ISSN: 2500-669X (En línea)**

Vol. 3, No. 1, enero - junio, 2018

*La revista **Science Of Human Action** es una publicación semestral, en formato digital, en la que se tratan temas de las Ciencias Administrativas, Económicas, Contables, los Negocios Internacionales y las áreas afines, con un amplio sentido a la discusión y divulgación de resultados de proyectos de investigación de carácter nacional o internacional. Así mismo, la revista espera contribuir al desarrollo de estas ciencias por medio del debate con relación a problemáticas actuales disciplinares y teóricas.*

*Science of Human Action is a digital biannual publication, interested in themes related to Management Sciences, Economics, Accounting, International Business and related areas. It has a broad sense of argumentation and dissemination of results of national or international research projects. In addition, the journal expects to contribute to the development of these sciences by encouraging current disciplinary and theoretical debates.*

Los autores son moral y legalmente responsables del contenido de sus artículos, así como del respeto a los derechos de autor. Por lo tanto, estos no comprometen en ningún sentido a la Universidad Católica Luis Amigó.

La reproducción de los artículos se regirá conforme a lo descrito en Creative Commons Colombia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

# Índice General

## PRESENTACIÓN

Presentation

## EDITORIAL

### Emprendimiento sostenible como estrategia para la creación de empresas

*Yamaru del Valle Chirinos Araque, Víctor Hugo Meriño Córdoba*

## ECONOMÍA Y FINANZAS ECONOMY AND FINANCE

### Aproximaciones a una antropología de la cooperación

Approaches to anthropology of cooperation

*Hernando Zabala Salazar, Olga Lucía Arboleda Álvarez, Eduardo Nicolás Cueto Fuentes*

16

### Análisis del riesgo financiero de impago en las pymes del sector manufacturero subsector elaboración alimentos de Colombia

Analysis of the financial risk of payment in the smes of the manufacturing sector  
subsector elaboration foods of Colombia

*Leydi Yajaira Córdoba Restrepo, Lina Paola Agredo Leiva*

34

## CONTABILIDAD ACCOUNTING

### **Evolución del desempeño financiero de las empresas del sector cárnico bovino del departamento de Córdoba en el período 2012-2015: una mirada desde el neopatrimonialismo**

66

Evolution of the financial performance of companies in the bovine meat sector of the Córdoba department in the 2012-2015 period: a look from neopatrimonialism

*José María Pelayo Bustos Kerguelén, Gustavo Contreras Correa*

### **Liquidez dinâmica: a capacidade real de pagamento do empreendimento Liquidez dinámica: la capacidad real de pago del emprendimiento**

98

Dynamic liquidity: the real capacity of payment of the enterprise

*Rodrigo Antonio Chaves da Silva*

### **Posibles impactos en el sistema tributario de Colombia en su intención de ser miembro de la OCDE**

122

Possible impacts on the Colombian tax system in its intention to be a Member of the OECD

*Marta Yesenia Montoya Presiga, Paula Andrea Girón Uribe, Ferley Augusto Hernández Ramírez*

## SOCIEDAD, EMPRESA E INNOVACIÓN COMPANY, ENTERPRISE AND INNOVATION

### **Componentes explicativos del capital intelectual en empresas desarrolladoras de software en Colombia**

153

Explanatory components of intellectual capital in software developing companies in Colombia

*Carlos Eduardo Sáenz Castillo*

# Presentación

Para nosotros es de gran satisfacción presentar el volumen 3 número 1 de la *Revista Science of Human Action*, publicación que tiene como propósito dar a conocer y acercar el conocimiento científico de las ciencias administrativas, económicas, contables, organizacionales y de los mercados internacionales para debatir, analizar y difundir sus temáticas en el contexto académico, investigativo y empresarial. Siempre encaminados a que nuestras contribuciones fortalezcan la construcción colectiva de la academia y de los sectores contables, financieros, económicos, administrativos y empresariales nacionales e internacionales, para ampliar la participación y la crítica entre empresarios, académicos, docentes e investigadores.

En el presente número contamos con la contribución “Aproximaciones a una Antropología de la Cooperación” de **Hernando Zabala Salazar, Olga Lucía Arboleda Álvarez y Eduardo Nicolás Cueto Fuentes** en las empresas de economía solidaria, especialmente de las cooperativas, se han extendido por el mundo entero desde la segunda mitad del siglo XIX, haciendo posible que en muchos lugares se haya desarrollado una cultura económica y social determinada por los valores y principios rectores de este movimiento social. Dichas prácticas han sido descritas y analizadas desde diferentes disciplinas sociales. Sin embargo, habiéndose producido un fenómeno cultural en cada una de estas experiencias

En el sector manufacturero en las pymes **Leydi Yajaira Córdoba Restrepo y Lina Paola Agredo Leiva**, Analizan el Riesgo Financiero de Impago en este sector, en Colombia tienen un lugar importante dentro de la economía, pero se ven enfrentadas a riesgos de liquidez y crédito para su buen funcionamiento y permanencia en el tiempo. Asimismo, los datos estadísticos del país muestran que alrededor de 100 pymes/año del sector económico manufacturero se declaran en insolvencia, es por eso, que el presente trabajo de investigación está direccionado a identificar el nivel de riesgo de impago de dichas empresas, empleando el modelo Z-Altman.

En cuanto al desempeño financiero de las empresas del sector Cárnico **José María Pelayo Bustos Kerguelén y Gustavo Contreras Correa**: nos presentan la “Evolución del desempeño financiero de las empresas del sector cárnico bovino del departamento de Córdoba en el período 2012-2015: una mirada desde el neopatrimonialismo”. Que representan la mayor participación del mercado cárnico de la región. Por ser un análisis

novedoso del cual no hay evidencia empírica para el país, se contrastó el modelo de análisis financiero neopatrimonialista con el análisis financiero tradicional. Los hallazgos indican que ambas empresas, desde el punto de vista de los modelos, requieren aumentar su margen de utilidades, para soportar su estructura de costos a través de una gestión eficiente de la administración, y que presentan severos problemas que pueden llevar a colapsar los sistemas de operación desde la perspectiva financiera.

Seguidamente, **Rodrigo Antonio Chaves da Silva** nos presenta “Liquidez dinámica: la capacidad real de pago del emprendimiento” Entre las diversas funciones que el patrimonio posee, se destaca la función de liquidez que se encuadra entre las básicas y más importantes de la riqueza, pues, ésta garantiza la satisfacción de las divisiones contraídas en un período. El análisis de balances, tecnología de la contabilidad, surgió científicamente en la época contemporánea, con el propósito de verificar la liquidez del emprendimiento y éste fue considerado el motivo inicial para el análisis de la riqueza.

Sobre los “Posibles impactos en el sistema tributario de Colombia en su Intención de ser miembro de la OCDE” **Marta Yesenia Montoya Presiga, Paula Andrea Girón Uribe y Ferley Augusto Hernández Ramírez**, Se desarrollan las implicaciones que en materia tributaria tiene para Colombia la intención de ser miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE, para tal fin se desarrolló una exploración bibliográfica de las modificaciones realizadas en la legislación colombiana de cara a la recomendaciones de la OCDE y del enfoque que se dará a la tributación en Colombia a partir de ello.

Con relación al capital intelectual **Carlos Eduardo Sáenz Castillo**, nos expone los “Componentes explicativos del capital Intelectual en empresas desarrolladoras de software en Colombia”, Durante la última década se ha presentado un gran interés por la medición, gestión y valoración de los activos intangibles en las empresas, y en el caso colombiano, puntualmente en el sector de compañías dedicadas al diseño y desarrollo de software no se ha establecido un modelo unificado que se pueda aplicar para valorar y gestionar el capital intelectual.

Con estas contribuciones tenemos la confianza de generar espacios para el debate investigativo y académico. Los invitamos a su lectura.

Farley Sary Rojas Restrepo

Director–Editor de la Revista



# Presentation

For us it is truly gratifying to present volume 3 number 1 of the Science of Human Action Magazine, a publication which purpose is to make known and approach scientific knowledge of administrative, economic, accounting, organizational and international markets in order to discuss, analyze and disseminate their topics in the academic, research and business context. We are always aimed at our contributions strengthen the academic collective construction and the national and international accounting, financial, economic, administrative and business sectors to expand participation and critique among businessmen, academics, teachers and researchers.

In this issue we have the contribution “Aproximaciones a una antropología de la cooperación” (Approaches to an anthropology of cooperation) by Hernando Zabala Salazar, Olga Lucía Arboleda Álvarez and Eduardo Nicolás Cueto Fuentes in solidarity economy companies, especially cooperatives, that have expanded worldwide since the second half of the nineteenth century, thus allowing the development of an economic and social culture determined by the values and guiding principles of this social movement in many places. These practices have been described and analyzed from different social disciplines. Nonetheless, producing a cultural phenomenon in each of these experiences.

In the manufacturing SME sector, Leydi Yajaira Córdoba and Paola Agredo Leiva analyze the financial risk impact of the manufacturing SMEs, which have an important place in the Colombian economy. Those SMEs are confronted by liquidity and credit risk to have a good functioning and term. In addition, the city statistic data shows that around 100 manufacturing SMEs per year declare of bankruptcy and that is the reason for this research, which is developed to identify the risk impact level of those SMEs using the z-altman model.

As far as the company financial performance of meat sector is concerned, José María Pelayo Bustos Kerguelén and Gustavo Contreras Correa present the article “Evolution of the financial performance of companies in the bovine meat sector of the Córdoba department in the 2012-2015 period: a look from neopatrimonialism”. In the article, the authors show the prominence of some bovine meat companies in the meat sector. As this is a new analysis in which there is not empirical evidence for the country, the neopatrimonialist financial model was taken to be contrasted with the traditional financial model. The findings show that those prominent companies, from the

mentioned models point of view, need to increase their profit margin to support their cost structure through an efficient management of the administration area considering that those companies have severe problems that can lead to collapse the operation system from the financial perspective.

On the “possible impacts on the tax system of Colombia in its intention to be a member of the OECD” Marta Yesenia Montoya Presigia, Paula Andrea Girón Uribe and Ferley Augusto Hernández Ramírez, develop the implications that in tax matters has to Colombia the intention to be a member of the Organization for Economic Cooperation and Development, for this purpose, a bibliographical exploration of the modifications made in the Colombian legislation was developed in the face of the OECD recommendations and the approach that will be given to taxation in Colombia.

Relative to the intellectual capital, Carlos Eduardo Sáenz Castillo, shows us the “components explaining the intellectual capital in software development companies in Colombia” During the last decade there has been a great interest in the measurement, management and valuation of intangible assets in companies, and in the Colombian case, specifically in the sector of companies dedicated to the design and development of software has not established a unified model that can be applied to assess and manage intellectual capital.

With these contributions we have the trust to generate spaces for the research and academic debate. We invite you to read.

Farley Sary Rojas Restrepo  
Director–Editor de la Revista

## ARTÍCULO RETRACTADO

Título del artículo retractado: “Emprendimiento sostenible como estrategia para la creación de empresas”

Autores: Yamaru del Valle Chirinos Araque. Correo electrónico: [yamaru.chirinosar@amigo.edu.co](mailto:yamaru.chirinosar@amigo.edu.co), y Victor Hugo Meriño Cordoba. Correo electrónico: [victor.merinoco@amigo.edu.co](mailto:victor.merinoco@amigo.edu.co)

### Datos de ubicación:

*Science of Human Action*

Año: 2018

Volumen: 3

Número: 1

Páginas: 11-14

ID OJS: 2707

URL: <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/SHA/article/view/2707>

**Fecha de retiro:** 29 de mayo de 2018

**Tipo de retractación:** se retira por uso inadecuado de citas.

## [ARTÍCULO RETRACTADO]

Este artículo ha sido retractado. Después de los análisis realizados por el Comité Editorial y el Director-Editor de la revista, se toma la decisión de retirar formalmente este texto por no hacer el uso correcto de las normas de citación y referenciación que exige la publicación. Se ha realizado el debido proceso de acuerdo con los lineamientos del Committee on Publication Ethics (COPE).

Los autores, Yamaru del Valle Chirinos Araque y Victor Hugo Meriño Cordoba, una vez notificados escriben lo siguiente: “nos retractamos de la misma debido al uso inadecuado de citas”.

Atentamente,

Mg. Farley Sary Rojas Restrepo

**Director / Editor**

## Editorial

# Emprendimiento sostenible como estrategia para la creación de empresas

Yamaru del Valle Chirinos Araque\*  
Victor Hugo Meriño Cordoba\*\*

Usualmente la economía se ha centrado en los análisis relacionados con la oferta, así como la demanda, los precios, el desempleo y la inflación dejando de lado el estudio del emprendimiento y más aún el sostenimiento del mismo, como un importante factor de producción y creación de empresas y solo se ha concentrado en el análisis de la tierra, el trabajo y el capital.

De tal manera, que el emprendimiento sostenible no es una simple estructura empresarial, sino organizaciones vivas que integran ser humano-naturaleza, para el desarrollo local, regional, nacional y global reconociendo su complejidad en un mundo en evolución que supera el arraigado pensamiento mecanicista.

Es por esto, que es pertinente analizar el desenvolvimiento de los emprendimientos, su desarrollo económico, los aportes al Producto Interno Bruto (PIB) y su comportamiento en el ámbito global. Todo esto es necesario por la presencia de escenarios inciertos, las variantes de inflación, economía y desempleo latente, por ello se hace necesario el estudio de la concepción del emprendimiento sostenible, su metodología, los factores que influyen en el desarrollo emprendedor y la creación de empresas.

\* Investigadora Asociada por Colciencias. Adscrita a la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Universidad Católica Luis Amigó.  
Correo electrónico: yamaru.chirinosar@amigo.edu.co

\*\* Investigador Senior por Colciencias. Adscrito a la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables de la Universidad Católica Luis Amigó.  
Correo electrónico: victor.merinoco@amigo.edu.co

Por tal motivo, se describe la concepción del emprendimiento sostenible, el cual se caracteriza por ser una forma de integración social, humana y económica, con la finalidad de realizar iniciativas de negocios que permitan el aprovechamiento de las oportunidades que se presentan en el entorno, así mismo se identifica por buscar la mejor forma de producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la colectividad, incorporando a su actividad la creatividad así como la innovación, otra de sus características relevantes es tomar al individuo como valor agregado de competencia, para el desarrollo integral del entorno económico, logrando así una estabilidad que garantice su sostenibilidad y la eficiencia en la creación de empresas exitosas (Chirinos, 2014).

Así mismo Drucker (2002), plantea como tesis que, sólo aquellos emprendedores que tengan la capacidad de entender que la responsabilidad social de las empresas es fundamental para satisfacer de manera rentable las necesidades sociales de la población, son los que están en condiciones de prosperar en el ámbito empresarial.

Desde el punto de vista de la investigación social el emprendimiento sostenible es asumido e identificado como el proceso del estudio de quien, y como son descubiertas creadas, ordenadas, así como explotadas las oportunidades, para traer a la existencia futuros bienes y servicios teniendo en cuenta sus consecuencias económicas, sociales también medio ambientales (Cohen y Franco, 2005).

Atendiendo a estas consideraciones se entiende que otro de los aspectos característicos del emprendimiento sostenible es que se centra en la preservación de la naturaleza, el apoyo a la vida, así como al bien social, en busca de oportunidades para garantizar la creación de bienes y servicios que mejoren la calidad de vida de la población, sin dañar el entorno e impulsando el desarrollo económico.

En tal sentido, el emprendimiento sostenible debe ser visto como una forma innovadora de creación de empresas exitosas y al servicio de la sociedad donde se aprovechen las oportunidades y recursos que brindan el entorno para transformarlos en fuentes de ingresos que cubran los requerimientos de la sociedad donde se desarrollen las iniciativas de negocios.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole.

## Referencias

Chirinos Y. (2014). "Emprendimiento Sostenible como política de Estado". En: Libro electrónico Tendencias y Perspectivas de Políticas Públicas en Ciencia Tecnología e Innovación, Vol. I Núm.1, Julio –Diciembre pp. 305 – 324. [En línea] Disponible en: <http://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=511768> (consultado Junio.05-16)

Cohen, E., y R. Franco (2005), Gestión social. Cómo lograr eficiencia e impacto en las políticas sociales, México D.F., CEPAL / Siglo XXI editores.

Druker, P. (2002). The discipline of innovation the innovative Enterprise Harvard Business Review.

ARTÍCULO RETRACADO



**ECONOMÍA Y FINANZAS**  
**ECONOMY AND FINANCE**

Recibido: 27/04/2017 Aceptado: 17/07/2017 Publicado: 30/01/2018

# Aproximaciones a una antropología de la cooperación<sup>1</sup>

## Approaches to anthropology of cooperation

Hernando Zabala Salazar\*  
Olga Lucía Arboleda Álvarez\*\*  
Universidad Católica Luis Amigó

Eduardo Nicolás Cueto Fuentes\*\*\*  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

**Forma de citar este artículo en APA:** Zabala-Salazar, H., Arboleda-Álvarez, O. L., y Cueto Fuentes, E. N. (enero-junio, 2018). Aproximaciones a una antropología de la cooperación. *Revista Science of Human Action*, 3(1), 16-33.

### Resumen

Las prácticas sociales adheridas al proceso de formación, organización y desarrollo de las empresas de economía solidaria, especialmente de las cooperativas, se han extendido por el mundo entero desde la segunda mitad del siglo XIX, haciendo posible que en muchos lugares se haya desarrollado una cultura económica y social determinada por los valores y principios rectores de este movimiento social. Dichas prácticas han sido descritas y analizadas desde diferentes disciplinas sociales; sin embargo, habiéndose producido un fenómeno cultural en cada una de estas experiencias, son pocos los estudios que han echado mano de los métodos de la antropología para entender el comportamiento de las colectividades y las individualidades participantes de estos procesos, mucho más cuando son indudables sus efectos positivos en el desarrollo de acciones de bienestar y de concreción de principios de bien común. Los autores hemos observado necesario ahondar en el tema de la antropología de la cooperación.

<sup>1</sup> El artículo es resultado de la investigación "Análisis de la producción investigativa y académica sobre la economía social y solidaria en Colombia, 2005-2015", realizada por investigadores vinculados a los grupos de investigación ECOSOL, de la Universidad Católica Luis Amigó, y GICEA, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

\* Hernando Zabala Salazar. Especialista en Derecho Cooperativo, Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia. Miembro del grupo ECOSOL. Correo electrónico: hernando.zabalasa@amigo.edu.co

\*\* Olga Lucía Arboleda Álvarez. Magíster en Salud Pública, Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia. Miembro del grupo ECOSOL. Correo electrónico: oarboled@amigo.edu.co

\*\*\* Eduardo Nicolás Cueto Fuentes. Magíster en Ciencias Económicas, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bello, Colombia. Miembro del grupo GICEA. Correo electrónico: ecuetofuent@uniminuto.edu.co.



## Palabras clave

Cooperación; Cultura cooperativa; Etnografía cooperativa; Educación cooperativa.

## Abstract

The social practices adhered to the process of formation, organization and development of solidarity economy enterprises, especially cooperatives, have spread throughout the world since the second half of the nineteenth century, making it possible in many places to have developed an economic and social culture determined by the values and guiding principles of this social movement. These practices have been described and analyzed from different social disciplines. However, with a cultural phenomenon occurring in each of these experiences, few studies have used the methods of anthropology to understand the behavior of communities and the individuals involved in these processes, much more when their positive effects on the development of welfare actions and the realization of principles of common good. The authors have found it necessary to delve into the subject of anthropology of cooperation.

## Keywords

Cooperation; Cooperative culture; Cooperative ethnography; Cooperative education.

# Introducción

El profesor Alexander Laidlaw, en su famoso informe al Congreso de la Alianza Cooperativa Internacional, celebrado en Moscú en 1980, realizó un extraordinario análisis de las problemáticas de este sector de la economía, aventurándose en afirmar que muchas de las carencias de entonces se atribuían a que los sistemas cooperativos habían fallado en la acción educativa, desplazada por las preocupaciones empresariales (Laidlaw, 1987, p. 58), y concluyó que la influencia social de una cooperativa se mide generalmente por el vigor de sus actividades educativas, siempre que sean entendidas en el significado más amplio de *cultura*.

Y tenía total razón, habida cuenta de que el cooperativismo no es un sistema que se proponga *hacer se* la generación de resultados económicos; su objetivo principal es utilizar acertadamente sus potencialidades económicas para generar bienestar social y alcanzar un buen vivir para todos. Se ha establecido, desde comienzos del siglo XIX, que la cooperación cooperativa tiene como centro a la persona humana; de ahí que su preocupación sea el engrandecimiento de ese centro y su entorno fundamental: la comunidad. Y es que la cooperación no sólo es un método para superar las pobreza, sino también un mecanismo para elevar los humanos a una categoría humanizadora; es decir, un modelo de organización social con capacidad para realizar cambios en las mentalidades de los individuos, en las estructuras en que éstos se desenvuelven y en los móviles de la actividad económica.

Este artículo nace de la premisa que la cultura cooperativa necesita de sujetos que conozcan y acepten su historia, sus valores, principios y métodos, identificados con unos objetivos que respondan satisfactoriamente a sus necesidades comunes, anhelos y aspiraciones, premisa que exige una acción educativa. El cambio, requiere que las personas abandonen viejos hábitos; sin embargo, nadie deja conceptos preconcebidos o tradicionalmente aceptados y practicados sin que se genere un proceso de adaptación y de convencimiento de la bondad de las nuevas ideas o propuestas.

Es aceptado científicamente que la cultura no existe como unidad universal, sino como expresión de múltiples manifestaciones de la vida humana; por eso se ha acordado desde las diferentes disciplinas sociales que lo mejor es hablar de culturas. Sin embargo, la antropología aporta una serie de elementos y propuestas teóricas que permiten señalar que el método de análisis de una determinada cultura, es posible de operarse con el propósito de hacer el reconocimiento de la misma; y, más allá, mediante metodologías de profundización en sus detalles, descubrir las identidades de dicha cultura y proponerse mecanismos para su reafirmación y difusión.

En este artículo se abordan algunos de los rasgos distintivos de la cultura cooperativa, haciendo uso de la abstracción y de las prácticas concretas que han sido reconocidas por los autores. Es nuestra esperanza que este aporte suscite debates, nuevas preocupaciones y, de pronto, contribuya a que se genere un proyecto de reconocimiento, recuperación y análisis de la cultura cooperativa que refuerce la identidad del sistema y su propuesta renovadora.

## Aproximaciones a una antropología cultural de la cooperación

No es fácil abordar el tema de la cultura cooperativa. Grandes exponentes de su pensamiento (Gide, Laidlaw, Lambert y Desroche, entre ellos) anunciaron la existencia de una *cultura cooperativa*, pero han sido muy pocos los desarrollos conceptuales que la reconocen e identifican; por tanto, son mínimos los ejercicios y propuestas para reafirmarla y difundirla. Ello debido a que en las prácticas del cooperativismo se han confundido los medios de difusión de la cultura cooperativa con los elementos propios identificadores de ella.

Aún no se ha producido una descripción sistematizada de la cultura cooperativa ni tampoco un cuerpo teórico integral que determine sus elementos constituyentes; empero, hay que reconocer que la educación, entendida como uno de los complejos culturales del cooperativismo, sí ha sido objeto de intensos estudios. Pero las pesquisas no han ido más allá; de ahí que se haga urgente, para reafirmar el pensamiento y proyecto cooperativos, avanzar decididamente en la indagación profunda sobre su sustrato cultural.

Para comenzar se debe entender que cada experiencia cooperativa es única, a pesar del encuentro de puntos comunes con cualquiera otra; también debe reconocerse que el ideal cooperativista se hace realidad en cada cooperativa, en su cultura particular; y, en consecuencia, sólo se identifica así al cooperativismo como un movimiento que busca la unidad en la diversidad. Para descubrir cada proceso, proponemos, se debe echar mano de la ciencia de la antropología.

La antropología tiene un amplio campo de estudio. Puede intervenir procesos comprensivos respecto de gran variedad de pueblos del mundo, independientemente del tiempo; esto es, su dimensión espacio-temporal es extensa. Sus orígenes, relacionados con los estudios etnográficos y comparativos, se centraron en los pueblos y colectividades étnicas no occidentales, pero hoy en día la antropología muestra preocupación por el entendimiento de las distintas manifestaciones del agrupamiento humano. Ya es aceptada una definición holística que se sostiene en que su campo de estudio son los diferentes modos de vivir, sentir y pensar de los individuos y de los grupos sociales.

Una de las grandes ramas de la antropología es la *antropología cultural*, conocida también como *antropología social*, que comprende originalmente dos disciplinas especializadas: la arqueología y la lingüística antropológica. La primera estudia culturas ancestrales y sus cambios en el tiempo histórico; la segunda se ocupa del estudio de las lenguas y su evolución. Sin embargo, ambas presentan muchas variantes debido a que el objeto inicial de la antropología ha ido redefiniéndose, así como sus métodos, ocupándose de los símbolos, de asuntos generacionales o de prácticas sociales concretas (salud, educación, entre otras) de la relación con la naturaleza y la economía. De ahí que contemporáneamente la antropología social se manifieste como antropología aplicada a campos específicos de estudio, utilizando los métodos construidos por décadas. Este campo antropológico permite percibir los individuos en su entorno inmediato (como en el caso de los primeros estudios etnográficos) para identificar sus necesidades y diseñar estrategias que contribuyan a satisfacerlas. Desde esta dimensión, el antropólogo deja de ser un observador y se convierte en un agente que incide en el cambio.

Los métodos de la antropología social y los utilizados en la antropología aplicada, deben ser examinados en profundidad para proponerse la fundación de una *antropología de la cooperación*. Sería un escenario para desarrollar aún las disciplinas adheridas a la antropología, pero también un mecanismo que puede aportar a la comprensión del fenómeno cooperativo, del comportamiento de los seres humanos en el ejercicio de la cooperación y dotar al sistema de argumentos para su difusión cultural.

## Una etnografía cooperativa para el reconocimiento de la vivencia de los grupos cooperativos y sus entornos

Como ya indicamos, uno de los grandes aportes de la antropología ha sido el haber descubierto que no existe una cultura única, que el unanimismo encuentra una barrera en la experiencia humana específica. Una cultura es sólo una de las posibles culturas. Pero ese descubrimiento fue posible por el desarrollo del método etnográfico. Esta disciplina se concibe como un método de estudio y acercamiento al fenómeno cultural concreto, recogiendo de primera mano la información necesaria que permita describir las formas culturales adoptadas por los sujetos sociales en estudio. De dicho estudio (especialmente en los denominados *estudios de comunidad*) se derivan hipótesis frente a la realidad y el porvenir, que explican los actos de las personas o pueden inducir futuros comportamientos. En general, el método identifica la dinámica cultural (pasada, presente o futura) del sistema en análisis. Para el efecto del reconocimiento profundo de un fenómeno cultural, la etnografía debe complementarse con otras disciplinas, especialmente con la sociología y la historia, utilizando los instrumentos que estas poseen.

Aunque surgió de una perspectiva colonialista, en el vano intento de Occidente por colocarse como cultura superior o agente preservador de culturas subyugadas, resulta ser la etnografía una disciplina de enorme importancia para reforzar las identidades. La memoria, la conciencia y la imaginación dependen del proceso sistemático de acopio de información que propone la etnografía.

El método etnográfico es fundamental para entender la cultura cooperativa en sus expresiones locales. Pero para ello hay que recurrir a la experiencia directa, al roce con los grupos humanos que comportan dicha cultura. La utilización de la disciplina etnográfica, combinada con métodos sociológicos e históricos, puede aportar enormemente al cooperativismo para reconstruir experiencias pasadas, entender el cambio en los fenómenos presentes e identificar tendencias de futuro. Así se llega a interpretar el proceso seguido por los grupos cooperativos y profundizar en la cultura propia que han construido. Los productos resultantes, especialmente estudios monográficos, han de servir al movimiento cooperativo para su esfuerzo difusor o para un ejercicio autocrítico, pero, sobre todo, para aumentar su acervo cognitivo.

## Las aportaciones de Henri Desroche

Henri Desroche, uno de los grandes maestros del siglo XX, en un pequeño discurso denominado “Autodesarrollo e intercooperación”, advirtió que el movimiento cooperativo está fundado en un ideal y que todo movimiento social está montado sobre un movimiento cultural: “Si no hay movimiento cultural, el movimiento social vuelve a ser ese disco que gira y gira sobre sí mismo, y no crece, no está a la altura de las circunstancias” (Desroche, 1973, p. 295).

En dicha conferencia trató el problema de la relación entre cultura cooperativa y movimiento cooperativo, asegurando que no hay una cultura cooperativa única, que cada país o territorio la construye sobre la base de sus propias realidades a partir de hallar los códigos de la memoria cooperativa. Sostuvo que no hay cultura cooperativa sin memoria; y si no hay memoria, no puede haber cultura. Sentenció que: “La cultura cooperativa y la cultura en general radican precisamente en un saber situarse, saber encontrarse en un movimiento global desde el punto de vista histórico y geográfico” (Desroche, 1973, p. 295), porque la más pequeña cooperativa, independiente del lugar en el que se asiente, debe comunicarse con el conjunto pues es un brote del gran árbol del cooperativismo. La realidad de esa cooperativa y la del movimiento global forman parte de una cultura que se reconoce histórica y geográficamente (de manera local y de manera universal):

Si en un país no hay unos instrumentos, libros, revistas, fotos, películas y cualquier otro tipo de elementos que permitan a los cooperadores conocer la geografía y la historia cooperativa, será muy difícil que este país llegue a tener una auténtica cultura cooperativa (Desroche, 1973, p. 299).

Sin embargo: “Cada movimiento cooperativo está estrechamente modelado por las especificidades nacionales del país donde se desenvuelve” (Desroche, 1973, p. 299). Por eso la cooperación cooperativa no es la misma en todos los países o regiones; cada movimiento tiene su propia vía, aunque contiene unas ciertas constantes determinadas, empero, por las variables de cada historia y cada territorio.

El proyecto de una antropología cultural cooperativa comprende tres elementos caracterizadores (Desroche, 1973, pp. 296-307), a saber:

a) *La memoria cooperativa*. Si no hay memoria, no puede haber cultura ni tampoco imaginación; la memoria cooperativa está definida por la conciencia cooperativa y la imaginación. Pero la memoria tiene un sentido global y otro local. El movimiento cooperativo internacional debe comprender su historia y entender cada uno de los elementos constituyentes de su cultura en relación con los fenómenos socioeconómicos y políticos del entorno en el cual surgieron. Para reafirmarse en el sistema de creencias, es indispensable que se vuelva a la fuente (al utopismo de la primera etapa del movimiento y de cada cooperativa), que se debe entender como la fuerza propulsora que determina la cultura cooperativa. Debido a la dimensión universal del proyecto cooperativo, toda cooperativa (independientemente del espacio geográfico) bebe de esta fuente y se comunica con el conjunto. Pero esa conciencia de universalidad exige también conocimiento del detalle. Cada unidad organizativa debe hacer un esfuerzo de reconocimiento de su historia y geografía, aportándolo al movimiento regional y nacional: sin este proceso no es posible identificar una auténtica cultura cooperativa. Tampoco basta con la memoria global, la local y la nacional, también se requiere una memoria sectorial, ya que allí se descubren variantes diferentes en el comportamiento y en los rasgos culturales. Por todo ello, Desroche enseña que la memoria hay que cuidarla, mimarla y darle los instrumentos necesarios a través de estudios de diverso tipo y de la conservación de los archivos históricos.

b) *La conciencia cooperativa*. Una segunda gran dimensión de la cultura cooperativa es la conciencia cooperativa, entendida como memoria del presente y como imaginación del futuro. Y en esta dimensión se descubren tres componentes: conciencia ética, científica y crítica.

Si hay economía cooperativa, debe haber ética cooperativa, primer componente. La ética cooperativa es la ética del desarrollo, de la solidaridad, de la ayuda mutua, de la auto-creatividad, sin ella la economía cooperativa no tiene sentido; muchos fracasos proceden de la no aceptación de esta ética.

La conciencia científica es el segundo componente. Desroche se quejaba del hecho que las universidades no tomaran en serio el estudio del fenómeno económico cooperativo, que tampoco los académicos de las ciencias sociales y menos los propios cooperativistas. Tal negligencia entraña un peligro para la cultura, porque ella debe ser objeto de las preocupaciones científicas, para el desarrollo del propósito económico y la profundización de la cultura misma.

Finalmente está el tercer componente, la conciencia crítica. Muchos movimientos, de acuerdo con Desroche (1973, p. 305): “creen tener una cultura, y muchas veces lo único que tienen es una propaganda”. La cultura debe ser crítica y la propaganda apologética; la primera acepta plenamente el método de la autocrítica:

Un movimiento se caracteriza siempre por el sistema de combinación del aparato de dirección, y la red de decisión. Es muy peligroso creernos que estamos de verdad oyendo el movimiento cuando estamos oyendo exclusivamente el aparato de dirección. Hay que forzar y mantener un diálogo con los dos y entre los dos. En la medida que exista un mecanismo de emisión y de recepción mutuas por ambas partes, esta autocrítica, esta duda metódica sobre el funcionamiento del movimiento será eficaz.

Igual que antes, también aquí conviene crear instituciones para asegurar esa emisión y recepción. Para que constantemente puedan realizarse consultas, concentraciones, animación de movimientos, parece que son los órganos más adecuados para esta conciencia crítica base de la cultura cooperativa (Desroche, 1973, p. 305).

c) *La imaginación cooperativa*. Tener memoria y conciencia posibilita el acercamiento al porvenir. La imaginación es anticipadora y ello exige renovación e innovación. La imaginación es creadora. Nuestro autor propone una estrategia de desarrollo por la cual se extienda el modelo cooperativo, se difunda su cultura. Recuerda que la imaginación tiene un carácter festivo: “Fiestas es celebrar en conjunto, hacer vibrar no solo científicamente, sino hacer participar a todo el mundo en los acontecimientos del presente y del pasado e incluso del futuro de la cooperación” (Desroche, 1973, p. 306).

En una de sus grandes obras, *Sociología de la esperanza*, Henri Desroche explicó la relación entre imaginación y memoria colectiva. El vínculo entre la conciencia y la imaginación pasa por la memoria:

El vínculo de esa conciencia con esa imaginación no se establece, sin embargo, en circuito directo. Pasa por un transformador: el transformador es la memoria, y una memoria que no se limita a una memoria registradora, ni tampoco a una memoria simplemente rememorativa o conmemorativa. Es una memoria colectiva y también tiende a ser una memoria constituyente tanto y más que una memoria constituida (Desroche, 1976, p. 176).

En este escenario, el pasado, el presente y el futuro se entrelazan para mantener viva la ilusión de un mundo más placentero, la creencia básica que sostiene el sistema cooperativo. La memoria colectiva asegura un eco del pasado, y la conciencia el ideal del porvenir, manifestados en fiestas y ritos.

## Aproximaciones al entendimiento de la cultura de la cooperación

### La cooperación humana como objeto de estudio antropológico

El primer elemento que caracteriza una sociedad humana, y que se mantiene constante a través de los tiempos, es el instinto de integración (o sociabilidad) entre sus miembros, el cual se hace imprescindible a su propia existencia y a la del conjunto comunitario de que hacen parte. Esa sociabilidad hace establecer relaciones mutuas (de trabajo o de ayuda), conscientes o inconscientes, coordinándose para realizar una determinada actividad que beneficie a todos. De esta manera se establece la acción mancomunada (de mano común) de personas, conducente a la realización de los objetivos que son la base de su agrupación (Ramírez, 1989, pp. 22-26).

De acuerdo con la acción conjunta que se quiera desarrollar, estas acciones podrán ser de carácter económico, social, cultural, político, etc. Sin embargo, ha sido la cooperación económica la que ha permitido, con mayor énfasis, que los individuos actúen como miembros de un grupo social; es decir, la que de manera especial ha permitido que se formen las comunidades humanas. Es un mecanismo de trabajo en grupo que se ha manifestado como modo de producir condiciones materiales de existencia o como forma de solidaridad. En otro sentido, como ser social por excelencia, el ser humano se une a otros formando grupos y estableciendo ciertas normas o pautas de integración social. Así es que, una vez establecidos los grupos y un cierto nivel de organización, llegan a reconocerse como entidades o asociaciones, en donde cada una tendrá sus propios fines y construirá particulares manifestaciones culturales.

Lo que hoy en día se conoce como cooperativismo, es una forma especial de cooperación de tipo económico y se presenta como fenómeno histórico moderno. El cooperativismo se establece como una forma específica de producir a partir de la conciencia de integración y solidaridad humana siendo un largo proceso de encuentro de necesidades e intereses de un determinado individuo con los de otro u otros, lo cual constituye el primer eslabón en la cadena de cooperación.

### La educación: instrumento principal para la reproducción de la cultura cooperativa

El cooperativismo no es exclusivamente una manera de generar resultados económicos: se trata fundamentalmente de utilizar acertadamente sus potencialidades para producir bienestar social. Para producir este efecto, el cooperativismo utiliza otro método: la participación. En este contexto se ha entendido que no es posible el desarrollo local y comunitario, con su consecuente bienestar para todos, sin la participación de los afectados. La participación es una condición *sine qua non* de la cooperación: a más participación más cooperación. Pero



esta participación no sólo se refiere a la vida social y política, sino que se manifiesta principalmente en la esfera económica, determinando las demás esferas del ambiente comunitario. Si la participación no se entiende como la práctica de la democracia económica, si la participación no afecta la base determinante de la sociedad, no es posible el bienestar, ni el crecimiento, ni el desarrollo comunitario, ni el vencimiento de las pobrezas. De ahí que hacer cooperación sea, también, un método para construir la democracia económica, base de todas las utopías humanas. Para hacer conciencia de este potencial del cooperativismo resulta de vital importancia el instrumento de la educación.

La cooperativa, como unidad base del sistema cooperativo, puede considerarse un espacio educativo en el que sus actores son todos aquellos que se asocian en ella. Se constituye en un escenario para la educación del pueblo, en la medida que puede desarrollar prácticas auténticas de cooperación. Y efectivamente, en cuanto el cooperativismo es un movimiento transformador, la educación se constituye en un instrumento para formar a los seres en el proyecto de la cooperación y, por medio de ésta, lograr la humanización. La educación, en tal sentido, no tiene el objetivo de inducir al reconocimiento del modelo económico, sino al propósito de adoptar un modelo social y mental que propone un proyecto de felicidad humana. De modo que la educación es un imperativo para el cooperativismo. Que se hace concreto con la institucionalidad educativa, básicamente debido a que el mayor desarrollo del movimiento hace avanzar el conocimiento, generando abstracciones y complejidades a las cuales no solo se responde desde la tradición organizacional del cooperativismo.

Así, pues, en la perspectiva de formar hombres y mujeres íntegros, se establece la educación como necesidad y no como opción. Esa necesidad se puede resumir en dos aspectos principales. En primer lugar, si el sistema cooperativo es exitoso, demostrado históricamente, siendo, a su vez, alternativa de desarrollo para nuestros pueblos, se hace entonces indispensable reproducirlo. La reproducción de los modelos es, en toda sociedad, función esencial de la Escuela. Y, en segundo lugar, los retos a los que se enfrenta el sistema de cooperación implican cambios gigantescos a muchos niveles; la preparación para encarar dichos cambios es también función de toda Escuela que se digne ser formadora.

La educación, así entendida, tiene como función inicial la formación de quienes intervienen en su proceso, haciendo conciencia del papel transformador asignado; pero, también, la creación de un medio y un clima social propicios en los que pueda desenvolverse su proyecto alternativo. No solo se trata, pues, de formar a sus miembros, las personas de carne y hueso que intervienen en el devenir cotidiano del proceso cooperador; se trata también de que los seres humanos que transitan por el medio ambiente que envuelve al cooperador se hallen dispuestos a aceptarle y a hacer parte del sistema. Y ello es fundamental, porque en un mundo insolidario la existencia del sistema de cooperación se mira como a un bicho extraño con una supervivencia efímera; en consecuencia, tendrá grandes dificultades para reproducirse y sostenerse en el tiempo. El cooperativismo,

en la medida en que forja una cultura nueva, tiene grandes dificultades para entender el papel de la función educativa, pero sobre todo de los instrumentos para cumplirla. Todavía pide prestados estos instrumentos al sistema que antagoniza.

Frecuentemente se sorprenden los cooperadores cuando observan que muchas personas generalmente bien informadas sobre diversos asuntos pero que están fuera del movimiento, saben muy poco o nada sobre el cooperativismo. Las organizaciones cooperativas tienen gran importancia a los ojos de sus dirigentes, pero para el resto del público que no está directamente relacionado con ellas, las cooperativas son apenas algo de lo que se oye hablar y de lo cual queda solamente una vaga idea. Lo cierto es que los cooperativistas saben muy bien hablar entre ellos, pero no saben hablar con los demás; no tienen facilidad para comunicarse con quienes están fuera de su propio círculo. El resultado de este hecho es la falta de comprensión y, a veces, los equívocos que se presentan frente a instituciones y personas cuya influencia es muy grande como son las universidades, los gobiernos, los economistas, los periodistas y todos los que orientan la opinión por los diversos medios de comunicación masiva (Laidlaw, 1987, pp. 86-87).

Advierte Laidlaw que si las cooperativas quieren afianzarse deberán aprender a transmitir su mensaje en forma segura y eficaz. Como dice la antigua advertencia: “Si la trompeta lanza apenas un débil sonido, ¿quién responderá a su llamada para la batalla?” (Laidlaw, 1987, p. 87).

La verdad es que el esquema predominante de reproducción de antivalores solo puede ser resquebrajado mediante dos métodos principales: a) La educación para la cooperación, que haga énfasis en una dinámica participativa de la gente; b) La educación económica de la población en general y de los directamente comprometidos con el modelo.

## Algunos rituales de la cultura cooperativa

Son comunes los estudios etnográficos que dan cuenta de comunidades específicas –generalmente definidas de acuerdo con su condición étnica–, e incluso pueden producirse algunos relacionados con comunidades que comparten otras circunstancias u objetivos –con semejanza no étnica–. Sin embargo, el tema de los ritos y rituales poco se ha indagado en referencia a las comunidades económicas (movimientos, grupos empresariales o empresas específicas).

Principalmente se han efectuado análisis de casos particulares que tienen por objetivo dar fuerza a la cultura organizacional, encontrándose ritos y rituales relacionados con las historias, ciertos niveles míticos, metáforas y símbolos que caracterizan una organización. En el mundo corporativo y empresarial, los valores y otros elementos constitutivos de la cultura organizacional “no son necesariamente transmitidos por procedimientos formales y escritos, son también difundidos por medios más subjetivos: las historias, los mitos, las leyendas y las metáforas” (González, 2003, p. 124).

De acuerdo con la propuesta de esta autora, los aportes de la antropología social son plenamente válidos para interpretar las culturas empresariales y descubrir dentro de ellas sus rituales más característicos. Algunos actos simbólicos que se manifiestan en determinadas culturas organizacionales son: la lúdica, las ceremonias (celebraciones) y el ritual propiamente dicho (que manifiesta un consenso en torno a determinadas creencias y valores). Con ellos se genera un pacto de unión y la reafirmación como grupo. Al respecto, Aguirre define el ritual como: “Acto o secuencia de actos simbólicos, altamente pautados, repetitivos en concordancia en ciertas circunstancias, en relación con los cuales tiene carácter obligatorio, y de cuya ejecución se derivan consecuencias que, total o parcialmente, son también de orden simbólico” (Aguirre, 1993, p. 62).

González señala que toda cultura corporativa tiene que ritualizarse y celebrarse, para que se afiance su sostenibilidad. Así: “Los rituales son, entonces, rutinas programadas y sistemáticas de la vida cotidiana de la compañía, que muestran a los empleados el tipo de comportamiento que se espera de ellos y suministran ejemplos visibles de lo que la compañía representa” (González, 2003, pp. 134-135).

Siguiendo estos elementos analíticos, se puede decir que el cooperativismo como movimiento y la cooperativa como estructura organizativa del mismo, han producido y producen permanentemente ritos y rituales que tienen por propósito afianzar el grupo humano que constituye la organización y que acepta un sistema de creencias basado en la cooperación. En el nivel mundial del movimiento, la celebración del día del cooperativismo (primer sábado de cada año) en algunos lugares se ha convertido en un ritual de inmensa trascendencia porque allí se renuevan los ideales fundacionales; también puede decirse que los himnos (tal como en el caso de algunos países latinoamericanos), al entonarse a viva voz, constituyen un rito que eleva en el individuo su conciencia de pertenencia al movimiento.

Y existen aspectos de la cultura organizacional generalizada en las cooperativas que se han elevado a la condición de rituales, tales como: la celebración de la asamblea general anual, el curso de inducción al cooperativismo (una particular manera de hacer entender el sistema de creencias e ideales), los actos de bienvenida a los nuevos cooperados (una especie de *bautizo* de adhesión al cooperativismo), la fiesta de aniversario de constitución de la cooperativa, las actividades de integración de los asociados y sus familias, o los homenajes a personajes que han sido especiales promotores y forjadores del movimiento o de la organización. En Colombia las expresiones de carácter ritual se identifican en multitud de prácticas que han desarrollado las cooperativas en diferentes momentos de sus procesos históricos y que se han extendido en las últimas décadas. De modo que pueden ser múltiples las expresiones culturales de las cooperativas que van forjándose a manera de rituales que afianzan la memoria, la conciencia y la imaginación, tal como propuso Desroche.

## Particularidades de una antropología cooperativa latinoamericana

Se rescata inicialmente, en este punto, un estudio efectuado en 1998 en la Universidad Austral de Chile, en el cual se descubre la siguiente conclusión básica:

los fundamentos de la cooperativa están basados en el hombre y su trabajo, y no en su capital, por tanto es importante abordar el tema desde la globalidad del sistema cooperativo en sí pero sin olvidar la realidad concreta de la comunidad donde ésta se encuentra inserta. Por todo lo anterior cabe recordar y rescatar los valores, tradiciones y formas de organización propias de la comunidad y adaptar la cooperativa a la comunidad y no la comunidad a la cooperativa (...) (Escuela de Antropología, 1998, p. 14)

Esto significa que el fenómeno cooperativo puede ser objeto de estudio antropológico en cuanto tiene una conexión directa con los colectivos sociales. Advierte este estudio que si los principios cooperativos son impuestos a la comunidad y esta no los convalida, la cooperativa estará destinada al fracaso. En un sentido general, las cooperativas pueden dar respuestas a las comunidades principalmente en los ámbitos económico y social:

La cooperativa puede dar respuestas a las comunidades no solo desde un ámbito económico, sino que también social, es así como los distintos tipos de cooperativas poseen en su interior otro elemento que puede pasar desapercibido como es el tema de los vínculos entre los socios y la conciencia de ser ante los demás grupos organizados en pos de un fin común, valor poco considerado en nuestros días (Escuela de Antropología, 1998, p. 14).

Esta simple argumentación respecto de la difusión cultural del ideario y los valores cooperativos, permite señalar que la profundización del sistema en América Latina debe contar con la exploración de los procesos históricos que dieron forma a nuestras sociedades y un reconocimiento de las formas de organización desatadas por ancestrales prácticas precolombinas. De entrada, hay que dejar sentado que las comunidades prehispánicas desarrollaron formas de organización socioeconómica basadas en principios de cooperación, siendo estas formas parte vital del funcionamiento del aparato productivo y de organización social de aquellos tiempos. Por ejemplo, en el caso de la pre-historia colombiana, las narraciones *muiscas* indican que Bochica enseñó a los primeros pobladores que no debía reinar el odio ni el egoísmo, sino que había de imperar la cooperación y la tolerancia (Solarte, 1980. p. 21); también enseñan que la *Mama Grande* instaba a los guambianos a cultivar las tierras y a convivir en paz, en medio de la solidaridad y la cooperación. De otro lado, la leyenda inca recuerda que Manco Capac, fundador del imperio, enseñaba que “para que hubiese perpetua paz y concordia y no naciesen enojos y pasiones, hiciesen con todos lo que quisieran que todos hicieran con ellos” (De la Vega, 1992, p. 25), y mandó que los frutos que en cada pueblo se recogían, se guardasen conjuntamente para dar a cada uno lo que hubiese menester.

Y es que en estos grupos sociales la lucha por la supervivencia era un esfuerzo colectivo. De ahí que las prácticas de cooperación, solidaridad y ayuda mutua estuvieran presentes en su memoria colectiva. La siembra, la recolección, las festividades, la construcción de su hábitat, la caza y la pesca eran acciones colectivas con alto nivel de organización y división del trabajo. La tierra pertenecía a la colectividad y su explotación incluía la participación de todos. El sojuzgamiento de las comunidades, como consecuencia de la conquista y la colonización, produjo la destrucción de estos ancestrales instrumentos de organización.

Los estudios históricos y las prácticas agrícolas actuales de muchas comunidades verifican que el sistema de “mano prestada”, de colaboración simultánea en el cultivo y recolección, sintetizan las formas de cooperación que predominaron en aquellas sociedades amerindias. En nuestras antiguas y sobrevivientes comunidades indígenas, la estructura de trabajo compartida bajo el mando de una autoridad sigue vigente. El jefe (cacique o gobernador) se ocupa de la justa posesión y disfrute común de la tierra; de la redistribución del territorio de acuerdo con sus ancestrales leyes naturales; de las relaciones con sus vecinos; de los ritos y las costumbres. Las autoridades indígenas son respetadas como representantes de la comunidad —esto es, de sus miembros—, confiriéndoles el poder de ser voceros de sus organizaciones. En torno de la tierra se forja la comunidad indígena, se desarrolla su economía y también sus signos. La tierra es la madre común, la base de su sustento: la cooperación en el mundo precolombino se forja en relación al culto de la dadora de todos los bienes.

Más allá de la experiencia de estas culturas ancestrales, en América Latina se produjo también un contrastante proceso protagonizado por los millones de migrantes que provenían de las más disímiles culturas y etnias europeas, posteriormente aumentadas con viajeros del extremo Oriente. Hacia el mundo costanero de América Central y Suramérica, se dirigieron miles de embarcaciones que iniciaban su viaje en los puertos ingleses, holandeses, portugueses y españoles, y descargaban a su llegada decenas de personas que buscaban en estas tierras nuevas oportunidades. Esos grupos, organizados por naciones o credos religiosos u oficios, se enfrentaban a un mundo desconocido y buscaban en su semejanza la seguridad personal y de acceso al porvenir, estableciendo estructuras organizativas ya experimentadas en Europa, como fueron las mutuales y las cooperativas.

Pero situaciones de cierto carácter de aculturación se producen en otros países. En varios de ellos, el proyecto cooperativo se produce a partir de conocimientos adquiridos por algunos líderes sociales o políticos que en su contacto con la cultura europea descubrieron el movimiento cooperativo y lo introdujeron en sus particulares programas proselitistas (tal el caso en Colombia de Rafael Uribe y del Padre Adán Puerto). Ese origen, posteriormente reforzado mediante la presencia de técnicos europeos o norteamericanos o la realización de visitas de los dirigentes a los países de más desarrollo cooperativo, fue introduciendo unas dinámicas de dependencia y de asimilación, que no contaron con procesos adecuados de adaptación a la realidad latinoamericana.

## Formas de recuperar y transmitir la memoria colectiva del cooperativismo

Se ha dejado establecido por muchos pensadores que reforzando la cultura cooperativa se ponen límites a sus eventuales crisis. Pero ese refuerzo necesariamente debe pasar por un ejercicio ampliado de uso de las habilidades personificadas en las hijas de Mnemosine: las musas. En este sentido, un proyecto que puede contribuir a superar las deficiencias en el reconocimiento de rasgos y complejos culturales, fue esbozado hacia finales del siglo XX (Zabala, 1997). A grandes rasgos está definido de la siguiente forma:

- a) *Recuperar y recrear la historia del cooperativismo.* No se pueden superar los olvidos sin hacer un reconocimiento del desinterés que manifiestan muchos movimientos cooperativos por la descripción y evaluación de sus procesos históricos, dejando esta tarea a proyectos académicos externos.
- b) *Comprender la historia del cooperativismo mundial.* La interpretación de los procesos históricos locales necesita de la comprensión de los ajenos para identificar tendencias y reconocer problemáticas que son comunes, por cuanto dependen de un mismo sistema cultural.
- c) *Realizar un proceso avanzado de formación teórica.* Aunque el reconocimiento del proceso histórico es una acción de importancia trascendental para abordar ordenadamente la recuperación de la memoria, por sí solo no es suficiente. Se requiere también un método de acercamiento a los desarrollos teóricos, en la medida en que ellos permitirán eliminar vacíos conceptuales que hoy abundan en el cooperativismo.
- d) *Construir el complejo artístico cultural cooperativo.* El sistema de valores no solo se forja mediante su inserción en la vida familiar y la Escuela formal o informal, sino, fundamentalmente, en las expresiones lúdicas de la vida diaria: la música, la poesía, el cuento, la novela, el canto, la danza, el juego, la pintura, los himnos, las cantatas, los audiovisuales, etc. Se podría recuperar la memoria colectiva y mantenerla (como lo hicieron los griegos en su tiempo) utilizando los métodos de las hijas de Mnemosine.
- e) *Comprender las dimensiones del universo cooperativo y establecer sus formas.* Recuperar la memoria del cooperativismo significa también recuperar su imaginación y sus visiones de futuro para determinar con claridad el comportamiento del sistema. Para hacer compatible los resultados de la reflexión y la proyección, hay que establecer las métricas indispensables para reconocer las rutas ya transitadas y abordar nuevos senderos.

En todo caso, son múltiples las posibilidades que brindan las ciencias sociales y sus metodologías (en especial la antropología) para comprender el sistema cooperativo y su bagaje cultural. Tarea que se vuelve inaplazable para mantener viva la utopía social que propugna.

# Conclusiones

El sistema cooperativo puede comprenderse mediante la aplicación del método propuesto por Marvin Harris [1927-2001], quien, siguiendo diversas teorías antropológicas y la aplicación del pensamiento de Carlos Marx, propuso la tesis del materialismo cultural. Desde esta perspectiva, todo sistema cultural contiene tres niveles: infraestructura, estructura y superestructura. En el primer nivel se aprecian todos sus elementos tangibles: la población y sus necesidades, y los diferentes recursos materiales dispuestos al propósito cooperativo; en el segundo está la estructura, que es el patrón organizacional (sistema de gobierno, sistema normativo); finalmente, la superestructura, comprendida por las instituciones en sentido general (detentadoras y productoras de la política, la ciencia y el arte) y el conjunto de valores, emociones y tradiciones. Esta concepción la desarrolló en su obra *The Rise of Anthropological Theory* (publicada en 1968), que es una extensa descripción de la ciencia antropológica explicada desde el punto de vista del materialismo cultural. En uno de sus textos precisó al respecto:

Para poder comparar las culturas, el antropólogo tiene que recoger y organizar los datos referentes a las mismas en relación con aspectos o partes del todo sociocultural presentes en todas las culturas. La estructura de estas partes recurrentes se denomina patrón universal (Harris, 2004, p. 7).

La mayoría de los antropólogos coincidirá en que todas las sociedades humanas han de tener dispositivos culturales de índole conductual y mental para satisfacer las necesidades de la subsistencia, la reproducción, la organización del intercambio de bienes y trabajo, la vida en el seno de grupos domésticos y grandes comunidades, así como los aspectos creativos, expresivos, lúdicos, estéticos, morales e intelectuales de la vida humana. Sin embargo, no hay acuerdo sobre cuántas subdivisiones de estas categorías deben reconocerse ni sobre qué prioridad ha de otorgárseles a la hora de la investigación. En este libro se utilizará un patrón universal integrado por tres divisiones principales: infraestructura, estructura y superestructura.

1. Infraestructura. Se compone de las actividades étic y conductuales mediante las cuales toda sociedad satisface los requisitos mínimos de subsistencia (modo de producción) y regula el crecimiento demográfico (modo de reproducción).

2. Estructura. Se halla constituida por las actividades económicas y políticas de tipo étic y conductual mediante las cuales toda sociedad se organiza en grupos que distribuyen, regulan e intercambian bienes y trabajo. Se puede hablar de economías domésticas o economías políticas como componentes universales en el nivel estructural, según que el foco de organización se centre en los grupos domésticos o en las relaciones internas y externas de la sociedad global.
3. Superestructura. Está integrada por la conducta y el pensamiento dedicados a actividades artísticas, lúdicas, religiosas e intelectuales, junto con todos los aspectos mentales y emic de la estructura e infraestructura de una cultura (Harris, 2004, p. 7).

Así, pues, un método envolvente e integral como el propuesto por Harris, complementado por los variados elementos teóricos y propuestas tratadas en el presente artículo, podría convertirse en objeto de estudio científico de quienes se preocupan por el fenómeno cooperativo.

La cultura cooperativa, en su acepción más general, es definitivamente una fenomenología que debe analizarse con mucha mayor profundidad; y las expresiones culturales específicas, o culturas locales, deberían ser objeto de un ejercicio investigativo de los académicos, de los dirigentes y de los centros de pensamiento que no puede dejarse sin planificación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole. Asimismo, la Universidad Católica Luis Amigó no se hace responsable por el manejo de los derechos de autor que los autores hagan en sus artículos, por tanto, la veracidad y completitud de las citas y referencias son responsabilidad de los autores.



# Referencias

- Aguirre-Baztán, A. (1993). *Diccionario temático de antropología*. Barcelona, España: Boixareu Universitaria.
- Escuela de Antropología (1998). *La cooperativa y el cooperativismo ante la antropología aplicada*. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile.
- De la Vega, G. (1992). *Los mejores comentarios reales*. Caracas, Venezuela: Biblioteca Ayacucho.
- Desroche, H. (1973). Autodesarrollo e intercooperación. En: Farias García, P. et al (1973). *Los principios cooperativos y la Europa comunitaria*. Zaragoza, España: Escuela de Gerentes Cooperativos.
- Desroche, H. (1976). *Sociología de la esperanza*. Barcelona, España: Herder.
- González, Z. F. (2003). *Los ritos y rituales en la cultura corporativa de Wal Mart Supercenter*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Harris, M. (2004). *Antropología cultural*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Laidlaw, A. F. (1987). *Las cooperativas en el año dos mil*. Bogotá, Colombia: CINCO.
- Ramírez, B. (1989). *Teoría y doctrina de la cooperación*. Bogotá, Colombia: Fondo Nacional Universitario.
- Solarte Lindo, F. (1980). *El hombre con cola de león*. Bogotá: Carlos Valencia Editores.
- Zabala, H. (1997). *La cooperación en Colombia: Patología de una crisis*. Medellín, Colombia: CINCOA.

Recibido: 15/11/2017 Aceptado: 16/12/2017 Publicado: 30/01/2018

# Análisis del riesgo financiero de impago en las pymes del sector manufacturero de Colombia, subsector elaboración de alimentos<sup>1</sup>

## Analysis of the financial risk of payment in the smes of the manufacturing sector subsector elaboration food of Colombia

Leydi Yajaira Córdoba Restrepo\*  
Lina Paola Agredo Leiva\*\*

Universidad Católica Luis Amigó

**Forma de citar este artículo en APA:** Córdoba Restrepo, L. Y. y Agredo Leiva, L. (enero-junio, 2018). Análisis del riesgo financiero de impago en las pymes del sector manufacturero de Colombia, subsector elaboración de alimentos. *Revista Science of Human Action*, 3(1),34-64.

<sup>1</sup> Artículo para obtener el título de Especialista en Finanzas, línea de investigación, contabilidad, ambiente y sociedad, grupo de investigación Contas, Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia. Asesor: Carlos Eduardo Castaño. Correo electrónico: castano@udea.edu.co

\* Leydi Yajaira Córdoba Restrepo. Administradora de empresas de la Universidad Católica Luis Amigó. Estudiante de Especialización en Finanzas de la Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia. Correo electrónico: yahacord@gmail.com

\*\* Lina Paola Agredo Leiva. Economista de la Universidad de Manizales. Estudiante de Especialización en Finanzas de la Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, Colombia. Correo electrónico: lina\_1792@hotmail.com

## Resumen

Las pymes en Colombia tienen un lugar importante dentro de la economía, pero se ven enfrentadas a riesgos de liquidez y crédito para su buen funcionamiento y permanencia en el tiempo; asimismo, los datos estadísticos del país muestran que alrededor de 100 pymes/año del sector económico manufacturero se declaran en insolvencia. Es por esto que el presente trabajo de investigación está direccionado a identificar el nivel de riesgo de impago de dichas empresas, empleando el modelo Z-Altman asociado con la probabilidad de quiebra, cuyos cálculos se elaboraron a partir de la información contenida en Supersociedades de aquellas empresas que publican sus estados financieros; se obtuvo que el indicador global es de 2,5, indicando que, en términos generales, el sector se encuentra en un estado de zona ignorancia o zona gris, lo que corresponde al 20% de estas empresas; igualmente, el 25 % se encuentra en zona de quiebra, y el 55 % en zona segura.

## Palabras clave

Riesgo financiero; Riesgo de impago; Insolvencia; Pymes; Indicadores financieros.

## Abstract

SMEs in Colombia have an important place in the economy, but are faced with liquidity and credit risks for their proper functioning and permanence over time. Likewise, the statistical data of the country show that around 100 SMEs / year of the manufacturing economic sector are declared in insolvency, that is why, the present research work is aimed at identifying the level of risk of non-payment of said companies, using the Z-Altman model associated with the probability of bankruptcy, whose calculations were made based on the information contained in Supersociedades, of the companies that publish their financial statements; obtaining that the global indicator is of 2.5 indicating that in general terms the sector is in a state of zone ignorance or gray zone what corresponds to 20% of these; also 25% is in bankruptcy zone, and 55% in a safe zone

## Keywords

Financial risk; Risk of default; Insolvency; SMEs; Financial indicators

# Introducción

“En Colombia existen aproximadamente 3,2 millones de pequeñas y medianas empresas entre sus 32 departamentos, según Confecamaras; y según el Dane, las Pymes generan alrededor de 67 % del empleo y aportan 28 % del Producto Interno Bruto (PIB)” (Dinero, 2016, p. 1).

Se observa que la participación que tienen las pymes dentro del sistema productivo económico de Colombia es importante; pero cabe resaltar que este sector no cuenta con una política individual e integral de desarrollo en la que se incorporen estrategias claves como la capacitación del recurso humano, el incremento de la productividad, la reconversión tecnológica y la promoción de exportaciones, lo que propicia que estas empresas se enfrenten constantemente a tres principales obstáculos: el tecnológico, el mercado y, uno de gran relevancia, el financiero.

El presente trabajo de investigación está direccionado a identificar el nivel de riesgo de impago de las pymes del sector manufacturero, subsector elaboración de alimentos, empleando el modelo Z-Altman, cuyos cálculos se elaboraron a partir de la información contenida en Supersociedades de aquellas empresas que publican sus estados financieros, tomando así una muestra representativa de las empresas registradas correspondiente al periodo 2016, el cual alcanzó un total de 354 pymes que fueron el objeto de estudio.

Por otro lado, cabe resaltar que en la industria colombiana el sector de los alimentos es uno de los que presentan mayores expectativas de crecimiento, a pesar de las dificultades de ventas y producción, pues se caracteriza por su estrecha relación con las actividades pecuarias –principalmente la avicultura, la porcicultura y la ganadería–; además, es uno de los principales sectores demandantes de bienes agrícolas, por lo cual se constituye en una de las industrias más influyentes. Sin embargo, es preciso señalar que las pequeñas y medianas empresas han sido en la mayoría de las economías las que proporcionan productos y servicios básicos para el beneficio del consumidor, y por lo tanto hoy, ante la nueva dinámica generada por la globalización, la internacionalización de mercados, el derribamiento de fronteras, la implementación de nuevas tecnologías y demás factores económicos, políticos y sociales, son varios los riesgos a los que se ven enfrentadas debido a que no presentan integración de todos sus procesos, lo que disminuye su competitividad en el mercado y, por lo tanto, su estabilidad a largo plazo.

Es entonces significativo indagar específicamente en el subsector de elaboración de alimentos que tanto aporta al desarrollo económico del país, asimismo, conocer los riesgos financieros a que están expuestos los pequeños empresarios de este subsector, para poder generar herramientas sólidas y argumentativas con las que se pueda subsanar la problemática con oportunidad y eficiencia; asimismo, buscar desde una manera reflexiva que los empresarios de este sector interioricen sus empresas, tengan una guía para tomar decisiones correctas en relación a las finanzas y destinen sus recursos limitados en inversiones viables y rentables para sus negocios. Esto conllevará reajuste y/o reestructuración en sus procesos organizacionales, implementación de mediciones asertivas en función del mejoramiento continuo y definición del punto de equilibrio, para así calcular un riesgo manejable, aún con todas las desventajas que ha traído la globalización, entre otras situaciones casi inmanejables que puedan presentarse.

## Marco de referencia

### Las pymes

Las pequeñas y medianas empresas son la caracterización más elocuente del tejido empresarial de cualquier país, sea desarrollado o subdesarrollado (Lemes-Batista y Machado-Hernandez, s.f). Así también lo expresa el autor Romero-Espinosa (2013): "(...) que estas vienen impactando el crecimiento, el empleo, la competitividad y el dinamismo económico de la región" (p. 241). Es por eso que las pymes vienen ganando una participación importante dentro del mercado y la propia región: "Las pequeñas y medias empresas siempre han tenido (y aún lo tienen) un papel importante en el desarrollo económico de los diferentes países, sobre todo en el nivel local donde se ubican" (Kauffman-González, 2001, p. 1).

La mayoría de países latinoamericanos no cuenta con una información detallada sobre estas empresas, debido que muchas de ellas no se encuentran registradas oficialmente; dado esto, se utiliza información de encuestas o investigaciones, ya sea de instituciones oficiales como privadas, para su análisis. Sin embargo, las pymes se definen de acuerdo con su clasificación, la cual es específica para cada región donde se encuentren ubicadas. Según un estudio realizado en 76 países por el Banco Mundial, se detectaron más de 60 parámetros diferentes para clasificar a las empresas; asimismo suelen utilizarse valores diferentes para cada sector empresarial (Vera-Colina, 2012, p. 7).

En Colombia las pymes se encuentran definidas por la Ley 905 de 2004, que modificó la ley 590 de 2000, en la que se dictan disposiciones para promover su desarrollo; allí las pymes son catalogadas como "(...) toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana" (Superintendencia de sociedades, 2000, p. 1), que cumpla por los menos una de las siguientes dos características:

Tabla 1. Clasificación pymes 2017

Tamaño	Activos totales SMMLV
Microempresa	Hasta 500 (\$ 368.858.500)
Pequeña	Superior a 500 y hasta 5.000 (\$ 3.688.585.000)
Mediana	Superior a 5.000 y hasta 30.000 (\$ 22.131.510.000)
Grande	Superior a 30.000 (\$ 22.131.510.000)
SMMLV para el año 2017 \$ 737.717	

Fuente: Bancoldex

## Indicadores financieros

“Los indicadores financieros o ratios financieros son ratios o medidas que tratan de analizar el estado de la empresa desde un punto de vista individual, comparativamente con la competencia o con el líder del mercado” (Enciclopedia financiera, s.f.).

Los indicadores financieros se pueden clasificar de acuerdo con la información que proporcionan. Los siguientes tipos de indicadores se utilizan con especial frecuencia:

- ▶ Indicadores de liquidez
- ▶ Indicadores de endeudamiento
- ▶ Indicadores de actividad u operación
- ▶ Indicadores de rentabilidad

## Riesgo

El análisis de los riesgos es esencial para una gestión apropiada de los mismos, ya que si las entidades son capaces de conocer y medir sus riesgos, entonces podrán gestionarlos. Además, una medición adecuada de los riesgos permite conocer cuáles son las acciones que se deben establecer para una adecuada solución o prevención.

Por otro lado, según el autor Zorrilla-Salgador (2003), el riesgo es la probabilidad de que un evento ocurra, pero se debe diferenciar de la incertidumbre, debido a que esta se refiere a la imposibilidad de saber con certeza qué podrá ocurrir en el futuro. No obstante, no todos los escenarios de incertidumbre generan riesgo, como sí ocurre con este donde la gran parte de los contextos de riesgo va acompañada de algo de incertidumbre.

Vemos, entonces, que las empresas están expuestas a tres principales riesgos que afectan la actividad empresarial, los cuales son:

**“Riesgos Económicos:** son aquellos que provocan la imposibilidad de garantizar el nivel de resultado de explotación de una empresa y vienen dados por distintos factores que pueden condicionar los resultados, derivados del mercado en que se mueve la empresa, independientemente de su situación financiera. El riesgo económico más común en una empresa es el de crédito o comercial.

**Riesgo Financieros:** son aquellos derivados de la contingencia o probabilidad de incurrir en una pérdida patrimonial como resultado de una transacción financiera o bien por mantener un desequilibrio o posición entre determinados activos y pasivos. Los riesgos financieros más comunes son de liquidez, solvencia, de cambio y tipo de interés” (Benedicto-Seco, 2007, pp. 13-17).

**“Riesgos Operativos:** es un tipo de riesgo que puede provocar pérdidas a una empresa debido a errores humanos, procesos internos inadecuados o defectuosos, fallos en los sistemas, entre otros. Este riesgo operacional va de la mano de todas las actividades, productos y procesos de la empresa” (Emprende Pyme.net, s.f.).

Es así como cualquier decisión financiera que se tome dentro de la organización se ve influenciada por el riesgo, por ello debe existir una administración del mismo con el objetivo de disminuir sus consecuencias.

## Tipos de riesgos financieros

Existe una variedad de riesgos de este tipo en las empresas financieras y no financieras, tal cual lo exponen las autoras Flórez-Ríos y Moscoso-Escobar (2009):

- ▶ Riesgo legal
- ▶ Riesgo de liquidez
- ▶ Riesgo operacional
- ▶ Riesgo de crédito
- ▶ Riesgo de mercado

Anteriormente, en las pequeñas empresas el análisis de los riesgos era un tema que pasaba a segundo plano; esto debido a la dificultad de que una pequeña empresa maneje sus riesgos, ya que generalmente el administrador suele ser el dueño y desempeña demasiadas funciones, además la administración del riesgo no es algo que requiera atención inmediata, por tanto, se toman medidas hasta que algo suceda.

## Administración del riesgo

Según Martínez-Ospina (2011), este proceso emplea los siguientes pasos:

**Identificación del riesgo:** Se define cuáles son las exposiciones al riesgo de mayor relevancia.

**Evaluación del riesgo:** Se cuantifican los costos asociados a los riesgos identificados.

**Selección de métodos de la administración del riesgo:** Existen cuatro métodos para reducir el riesgo,

Evitación del riesgo: La firme decisión de no exponerse a un riesgo.

Prevención y control de pérdidas: Las medidas que se toman para evitar y/o disminuir la probabilidad de una pérdida.

Retención del riesgo: Absorber el riesgo y cubrir las pérdidas con los propios recursos.

Transferencia del riesgo: Trasladar el riesgo a otros.

**Implementación:** Puesta en marcha del método seleccionado, procurando reducir al mínimo los costos de implementación.

**Repaso:** Las decisiones son evaluadas y revisadas de manera periódica, es un proceso de supervisión de lo ejecutado e implementado para controlar, cambiar y mejorar si es necesario (pp. 27-28).

## Riesgo de crédito

El riesgo de crédito es la posibilidad de pérdida económica derivada del incumplimiento de las obligaciones asumidas por las contrapartes de un contrato. El concepto se relaciona con instituciones financieras y bancos, pero se puede extender a empresas, mercados financieros y organismos de otros sectores (Diccionario Forex, s.f.).

## Riesgo de impago

El riesgo de impago es definido como como la imposibilidad que tiene una organización de cumplir con sus obligaciones contraídas. Es decir, “El riesgo de que una parte de un contrato no efectúe un pago cuando deba hacerlo. Normalmente va asociado a la insolvencia o la quiebra. Cuando se utiliza de esta manera el término es sinónimo de riesgo de crédito” (La gran enciclopedia de la economía, s.f.).

## Probabilidad de impago

Es un indicador para medir los niveles de pérdida de una empresa. Es la probabilidad prevista para que un prestatario se declare insolvente y deje de pagar sus amortizaciones mensuales:



La probabilidad de impago se utiliza para adaptar el tipo de interés a pérdidas pronosticadas –como consecuencia, el prestatario con una alta probabilidad de impago tiene que pagar unos intereses más altos que aquellos prestatarios con menor riesgo de impago (Lendico, s.f.).

De todas las herramientas posibles para luchar y prevenir los impagos y la morosidad, los informes comerciales y financieros son la más económica y sencilla de utilizar. Para este tipo de empresas, el impacto en costes derivado de su utilización es comparado con el beneficio que otorga a la organización contar con una herramienta que permite:

- ▶ Disponer de información de contacto de empresas y autónomos.
- ▶ Conocer sus administradores y sus vinculaciones con otras sociedades.
- ▶ Poder visualizar y, en muchos casos, tratar la información mercantil y cuentas anuales depositadas por las empresas.
- ▶ Conocer sus incidencias de pago, entre ellas, si está incluida en el RAI [Registro de Aceptaciones Impagadas].
- ▶ Disponer de información acerca de la predicción de morosidad, rentabilidad y solvencia o información acerca del crédito que puede soportar una empresa con la totalidad de sus proveedores. (Asociación de Empresarios del Henares (AEDHE), 2011).

## Modelo de predicción de insolvencia

Dentro de los modelos más utilizados para la medición o predicción de la insolvencia en las empresas tenemos los siguientes (ver Tabla 2):

Tabla 2. Otros modelos de insolvencia

<b>Modelo Fulmer</b>	Desarrollado en 1984 por Fulmer, este modelo también utiliza el análisis iterativo de discriminación múltiple. El autor evaluó 40 razones financieras aplicadas a una muestra de 60 empresas, 30 solventes y 30 insolventes. El modelo final toma 9 razones financieras ponderadas.
<b>Modelo Springate</b>	Este modelo fue desarrollado en 1978 por Gordon L.V. Springate, de la Universidad Simon Fraser de Canadá, siguiendo los procedimientos desarrollados por Altman. Springate usó el análisis estadístico iterativo de discriminación múltiple para seleccionar 4 de 19 razones financieras.
<b>Modelo Ca-Score</b>	La Orden de Contadores Certificados de Quebec (Quebec CA's) recomienda este modelo y, según dice quien lo desarrolló, lo usan cerca de 1.000 analistas financieros en Canadá. Este modelo fue desarrollado por Jean Legault, de la Universidad de Quebec en Montreal, usando el análisis estadístico iterativo de discriminación múltiple. Fueron analizadas 30 razones financieras de una muestra de 173 empresas manufactureras con ventas anuales del rango de entre 1 a 20 millones de dólares canadienses.

Fuente: Elaboración propia a partir de modelos de predicción de la insolvencia empresarial.

Durante mucho tiempo la medición del desempeño financiero de una compañía se realizó bajo el análisis de los indicadores financieros tradicionales; sin embargo, con el pasar de los años, esta técnica se especializó, convirtiéndose en modelos estadísticos más rigurosos como el análisis discriminante múltiple. Son diferentes los modelos que se han realizado con el objetivo de medir de una forma más exacta los riesgos financieros a los cuales se enfrentan las empresas, estos se definen como métodos estadísticos financieros que permiten analizar y diagnosticar la fortaleza financiera de las empresas, y, a su vez, predecir con cierta anticipación su situación financiera. Un modelo de previsión de insolvencia puede ayudar a los empresarios a evaluar con mayor exactitud y perspectiva la probabilidad de un potencial fracaso del negocio (Torres-Tapia y Arbeláez-Aranda, 2014, p. 24). Dentro de estos, uno de los más conocidos es el modelo Z-Altman.

El modelo Z es un método de análisis estadístico de discriminación múltiple que se emplea para clasificar a las empresas en solventes e insolventes. Fue desarrollado por Edward I. Altman (1968) donde combinó cinco razones financieras que consideró la mejor combinación en una función matemática para hallar un valor Z y considerar un juicio valorativo de la situación de quiebra o no de una empresa (Torres-Tapia y Arbeláez-Aranda, 2014, p. 25).

Inicialmente la función discriminante plateada por Altman fue:

$Z = V_1X_1 + V_2X_2 + \dots + V_nX_n$  que transforma los valores de las variables individuales en una puntuación discriminante única o valor Z, que luego es utilizado para clasificar el objeto, donde:

- ▶  $V_1, X_2, \dots, V_n$  = son los coeficientes discriminantes, y
- ▶  $V_1, X_2, \dots, X_n$  = son las variables independientes (Hernández-Ramírez, 2014, p. 7).

Debido a que podían presentarse una gran cantidad de variables independientes, Altman inicialmente realiza una lista con 22 razones financieras para, posteriormente, clasificarlas en cinco grandes grupos: indicadores de liquidez, rentabilidad, apalancamiento financiero, actividad y solvencia, los cuales se calculan de forma individual para luego proceder con la aplicación del modelo. La ecuación que crea Altman para empresas de capital abierto y manufacturero es la siguiente:

$$Z = 1.2(X_1) + 1.4(X_2) + 3.3(X_3) + .6(X_4) + .999(X_5)$$

Dónde:

**X1** = Capital trabajo / activos totales: mide la liquidez relativa de la empresa.

**X2** = Utilidades retenidas / activos totales: las ganancias retenidas muestran la reinversión a lo largo de la vida de una compañía y refleja el esquema de financiamiento.

**X3** = Utilidades antes de intereses e impuestos / activos totales: este es un indicador de la productividad de los activos de la empresa, independientemente de factores impositivos o endeudamiento.

**X4** = Valor de mercado del patrimonio / valor en libros del total de la deuda: este indica cuánto puede bajar el valor de los activos de la empresa antes de que el valor de los pasivos supere al de los activos y la empresa entre en estado de insolvencia.

**X5** = Ventas / activos totales.

**Z** = Índice general: conocido como ratio de rotación, muestra la capacidad generadora de ventas de la empresa.

Es así como el puntaje Z es considerado un resumen estadístico de todos esos problemas y riesgos financieros que puede enfrentar una empresa. Si se observa, el modelo, entonces, está planteado para empresas de capital abierto; y es que si se mira la variable X4, se necesita conocer el dato del precio de la acción, que únicamente se encuentra disponible para el caso de empresas que cotizan sus acciones en las bolsas de valores; de hecho el modelo original aclara que fue desarrollado específicamente para el análisis de empresas manufactureras.

De igual forma, al revisar la literatura se encontró que el modelo Z-Altman es uno de los modelos que presenta mayor asertividad al momento de determinar la probabilidad de insolvencia de una empresa, con un 82 % de predicción, teniendo en cuenta que este nos da tres escenarios posibles: alta probabilidad de insolvencia, baja probabilidad de insolvencia y un valor intermedio o “zona gris”. Si el resultado del análisis es “zona gris”, se debe interpretar que se trata de una empresa con posibilidades de caer en insolvencia, aunque no necesariamente sean altas. Si los resultados de “zona gris” se tomaran como posibles casos de insolvencia, la precisión de este modelo sería del 95 %; con respecto a la asertividad de la predicción de solvencia en las empresas, se tiene un 100 % de confiabilidad, para un promedio de asertividad del modelo del 91 %, siendo este el más alto de los cuatro modelos descritos en el marco de referencia (Hilbert, s.f). Este modelo permitió mejorar la viabilidad del análisis por razones financieras como técnica analítica en la evaluación del desempeño de los negocios (Hernández-Ramírez, 2014).

## Metodología

### Tipo de estudio

Según el problema propuesto y los objetivos planteados, el tipo de investigación que se pretende realizar determina un estudio descriptivo de tipo exploratorio. Se considera descriptivo porque se pretende determinar cuáles empresas del subsector alimentos se encuentran en solvencia e insolvencia, dado sus riesgos de impago; y exploratorio porque son escasas las investigaciones sobre la problemática tratada en las pymes, específicamente en el subsector de alimentos, lo que conlleva un conjunto de suposiciones sobre las cuales se requiere indagar.

### Población y muestra

#### Universo

Está constituido por todas las empresas pymes del sector manufacturero, subsector alimentos, de Colombia.

#### Muestra

La muestra se define como “una parte o fracción representativa, un conjunto de una población o universo, que ha sido obtenida con el fin de representar ciertas características del mismo” (Garro, Cartagena, Gallego y García, 2009, p. 235). Para el caso de la investigación, la muestra es no estadística, ya que por el tipo de información que se requiere es necesario depurar el listado de empresas para determinar cuáles son pymes y, a partir de esa información, realizar el análisis. Se utilizó la base de datos de la Superintendencia de Sociedades, a partir de la cual se realizaron las clasificaciones correspondientes de acuerdo al total de activos. Como muestra se obtuvo un total de 22.054 empresas para el año 2016; posteriormente se filtró por sector de actividad, específicamente elaboración de productos alimenticios –clasificación realizada de acuerdo al código CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme), grupo C–, cuyo resultado fue un total de 596 empresas; a su vez se realizó la clasificación de acuerdo al total de sus activos, para tomar solo las pymes, y se obtuvo un total de 354 empresas con las cuales se realizó el análisis (ver Anexo 1). Como se conoce, en el país existe una gran cantidad de pymes que no reportan su información financiera, este factor se convirtió en uno de los limitantes, ya que solo se pudo contar para el análisis con las empresas que brindó la base de datos seleccionada; otro de los limitantes es que aun de aquellas que reportan su información financiera, hay empresas que no cuentan con toda la información requerida para el análisis.

## Modelo Z-Altman

El modelo que se empleó en este trabajo corresponde al Z-Altman. Fue elegido porque, comparado con los demás, presenta una integralidad en el tema de las variables o razones financieras para determinar la insolvencia, en la medida que dentro de sus cinco variables están: análisis de liquidez, rentabilidad, apalancamiento, solvencia y actividad; los demás modelos, aunque emplean mayor cantidad de variables, se centran principalmente en razones de rentabilidad y apalancamiento. Así mismo, el modelo Z-Altman, a diferencia de los otros modelos, no emplea para su análisis variables con indicadores que muchas de las pymes no llevan o sobre las cuales no tienen un control, como es un flujo de caja y un análisis y manejo de los gastos financieros.

El modelo "Z", que se empleó para este análisis, presenta modificación de la variable X4 y eliminación de la variable X5; en dicho modelo, a su vez, el autor realiza una ponderación de las demás variables, creando la siguiente ecuación para empresas de capital cerrado, sean o no manufactureras –esta se aplicó a cada una de las empresas y, así mismo, se calculó un indicador "Z" para el total de las empresas con el fin de realizar una comparación entre este mercado y cada una de las empresas analizadas–:

$$Z = 6.56 (X1) + 3.26 (X2) + 6.72 (X3) + 1.05 (X4)$$

Donde:

**X1:** Capital trabajo / activos totales = % indicador de liquidez.

**X2:** Utilidades retenidas / activos totales = % endeudamiento – apalancamiento.

**X3:** Utilidades antes de intereses e impuestos / activos totales= % rentabilidad.

**X4:** Valor contable del patrimonio / Valor en libros del total de la deuda= % endeudamiento.

Se evidencia, entonces, que la variable X4 es sustituida por el valor contable del patrimonio, y que la variable X5 desaparece del modelo.

El autor (Altman) presenta los rangos del resultado del "Z" con los cuales se realizó la interpretación de los resultados obtenidos:

**Tabla 3.** Puntos de corte o límites de los puntajes "Z" de Altman

Predicción	Empresa capital abierto– manufacturera	Empresa capital cerrado– manufacturera	Empresa capital cerrado–genérica
Zona de quiebra	< 1.81	< 1.23	< 1.1
Zona de ignorancia (área gris)	1.81 a 2.99	1.23 a 2.90	1.1 a 2.6
Zona segura	> 2.99	> 2.90	> 2.6

Fuente: Adaptación de Altman (2000) y Rufus (2003).

Para la aplicación del modelo y para dar respuesta a la pregunta planteada en la cual se centra el presente trabajo, empleamos la siguiente hipótesis:

HO: La empresa presenta riesgo de liquidez.

H1: La empresa no presenta riesgo de liquidez.

## Resultados y análisis de los resultados

Para la aplicación del modelo Z-Altman a un total de 354 empresas, inicialmente se emplean, de manera global, las variables independientes según la fórmula " $Z = 6.56 (X1) + 3.26 (X2) + 6.72 (X3) + 1.05 (X4)$ " obteniendo un indicador del estado del sector sub-alimentos de Colombia. Luego se realizó un cálculo agregado para las empresas del subsector alimentos, dando como resultado lo siguiente (ver Tabla 4):

Tabla 4. Cálculo general de las variables independientes

Cálculos variables independientes	
<b>X1</b>	
Capital de trabajo	\$ 315.727.707
Activos totales	\$ 2.822.177.770
Resultado X1	<b>0,1119</b>
<b>X2</b>	
Utilidades retenidas	\$ 498.969.171
Activos totales	\$ 2.822.177.770
Resultado X2	<b>0,1768</b>
<b>X3</b>	
Utilidad antes de impuesto	\$ 125.937.596
Activos totales	\$ 2.822.177.770
Resultado X3	<b>0,0446</b>
<b>X4</b>	
Valor contable del patrimonio	\$ 1.286.180.497
Valor en libros del total de la deuda	\$ 1.535.997.273
Resultado X4	<b>0,8374</b>

Cálculo de variables dependientes e independientes:

$$Z = 6.56 (X1) + 3.26 (X2) + 6.72 (X3) + 1.05 (X4)$$

$$Z = 6.56 (0,1119) + 3.26 (0,1768) + 6.72 (0,0446) + 1.05 (0,8374)$$

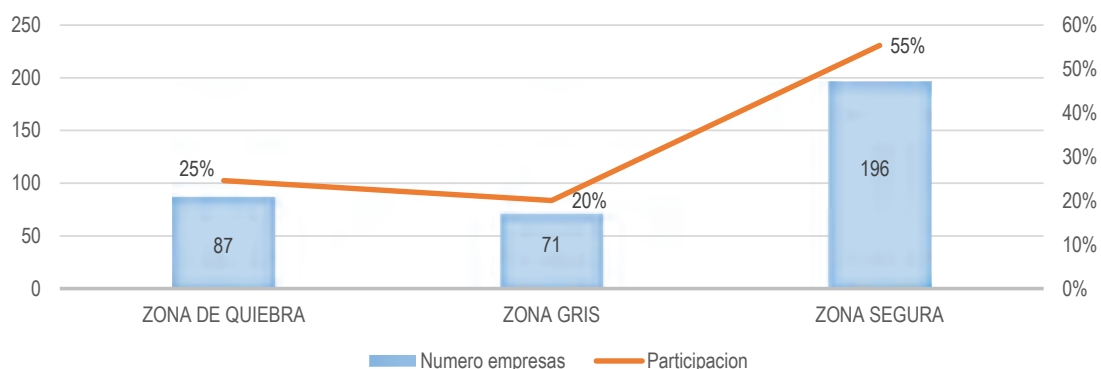
$$Z = 2,5$$

De esta manera se obtiene un indicador global de 2,5, señalando que, en términos generales, el sector se encuentra en un estado de zona ignorancia o zona gris, por cual se asume que del total de las empresas seleccionadas hay un porcentaje significativo que ya se encuentran en un estado con riesgo financiero de impago y que, por tanto, están en zona de quiebra. Sin embargo, el puntaje aún estando en una zona neutral, se encuentra más cercano al estado de zona segura, no obstante no debe ignorarse debido que puede estar afectando la supervivencia de varias empresas del sector.

Igualmente es relevante conocer con más detalle los resultados obtenidos en cada una de las variables independientes. Tenemos, entonces, que X1 corresponde a un indicador de liquidez, del cual sabemos que hace referencia a la capacidad de pago que tiene una empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo; tenemos también que estas empresas cuentan con un 11.19 % para continuar operando después de canceladas sus deudas, en otras palabras, tienen una inversión neta en recursos circulantes en dicho valor con relación a la inversión bruta total. Del grupo de empresas, 86 obtienen un índice de liquidez (variable independiente X1) en negativo, dando en promedio por empresa un -0,416, indicando que no cuentan con la capacidad para respaldar sus obligaciones a corto plazo; por otro lado, la variable independiente X2 (rentabilidad) muestra que de las 158 empresas de este grupo, 62 se encuentran con más probabilidades de insolvencia financiera, ya que tienen un índice de rentabilidad negativa, evidenciando con ello la insuficiencia de utilidades que poseen con respecto a sus inversiones; de esta misma manera, el apalancamiento (variable X3) de 53 empresas muestra un índice negativo, explicable por cuanto las empresas no tienen un nivel de endeudamiento significativo; finalmente está la variable X4, con un 83.74 %, la cual muestra que estas empresas tienen capacidad de sufrir una decadencia en el valor de sus activos, sin embargo se debe tener en cuenta que el valor del patrimonio contablemente muchas veces difiere de su valor comercial.

Por otro lado, en la aplicación del modelo individual a las 354 empresas, también se deduce que hay un porcentaje representativo de participación (55 %) de aquellas empresas que se encuentran en estado de zona segura, indicando que del total seleccionado, 196 tienen existencia de solidez financiera, y que su probabilidad de permanencia es aceptable. Del mismo modo, el 20 % de participación correspondiente a las empresas en estado de ignorancia o zona gris, 71 empresas en total, indica que se encuentran en una zona neutral, pero que los representantes legales o los dueños deben monitorear sus actividades para evitar caer en un riesgo financiero latente que les imposibilite la subsistencia en el mercado. Por último, las empresas en zona de quiebra corresponden a un porcentaje de participación del 25 %, lo que indica que 87 empresas del subsector alimentos se encuentran en un estado crítico financiero, señalando directamente una ausencia de solidez financiera (ver Figura 1).

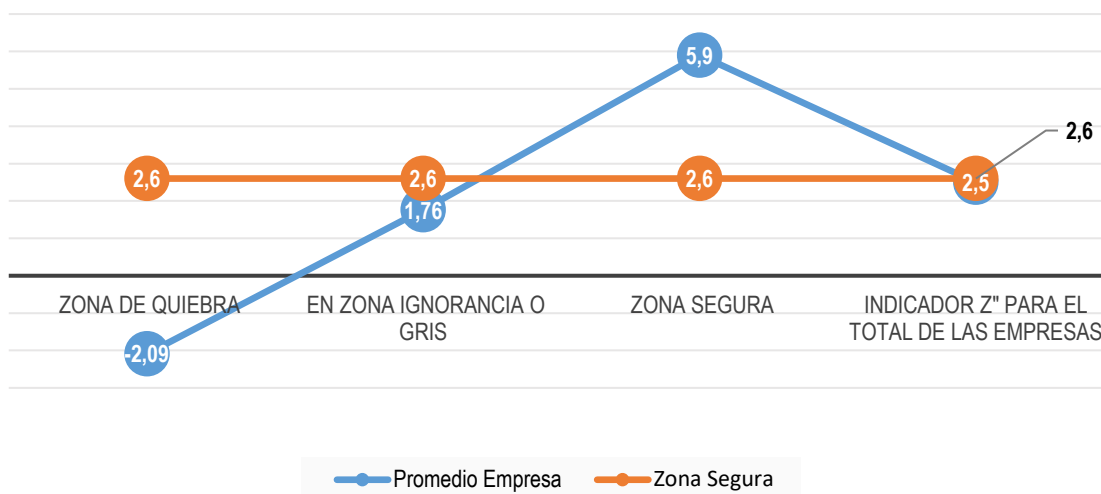
Figura 1. Resultado del modelo Z-Altman individual



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del modelo Z-Altman.

De esta misma manera, el indicador Z-Altman aplicado por cada empresa, arroja que el indicador promedio de las empresas que se encuentran en *zona de quiebra* es de -2,9 (ver Figura 2), motivo por el cual se interpreta que las 87 empresas respectivas tienen una situación financiera fuertemente crítica, ya que el puntaje se encuentra por debajo de cero; por otro lado, el indicador promedio de las empresas en estado de *zona gris* tiene un puntaje de 1,76, correspondiente a 71 empresas que deben estar alertas a las decisiones e inversiones que realicen debido a que existe una probabilidad, aunque sea mínima, de caer en un estado de quiebra –por tanto, este resultado no es del todo neutral y no le garantiza a las empresas que se encuentran ubicadas allí que su operación sea eficaz y eficiente–; por último, el indicador promedio de empresas que están en *zona segura* tiene un puntaje de 5,9 y ubica a 196 empresas que tienen gran probabilidad de solvencia financiera. Estos resultados se expresan en el Figura 2 (para conocer el detalle del cálculo del indicador de cada empresa ver Anexo1).

Figura 2. Promedio del indicador "Z"



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados del modelo Z-Altman.



# Conclusiones

Inicialmente se concluye que el sector seleccionado, conformado por 354 empresas, tiene un promedio de 2,5, lo cual da a indicar que el sector en general se encuentra en una zona de ignorancia o zona gris, por tanto el subsector elaboración de alimentos tiene un buen puntaje considerando su cercanía al de zona segura, que es de 2,9; también que el 75 % de las empresas de este subsector obtuvo puntajes situados entre zona gris y zona segura, lo que predice que, en teoría, existe una buena situación financiera en las empresas que conforman el sector, pero que se debe poner más atención en aquellas en las que se obtuvo un resultado de -2,09 que evidencia que el 25 % restante de las empresas tiene problemas financieros. En relación con estas últimas, el estudio realizado permite advertir que sobre todo en los índices de liquidez, donde el promedio por empresa es de -0,416 –zona de quiebra–, las empresas no cuentan con la capacidad para respaldar sus obligaciones a corto plazo, por tanto se deduce que estas empresas se encuentran en una suspensión de pagos y deberán hacer frente a sus deudas a corto plazo teniendo que tomar parte del activo fijo; un resultado similar se obtiene del análisis del índice de rentabilidad, donde se muestra una insuficiencia de utilidades con respecto a sus inversiones.

Las empresas que obtuvieron un puntaje de zona gris de 1,76, a pesar de ser un resultado considerado favorable para la determinación de situación de solvencia financiera, no deben descuidar su estructura financiera, ya que este estado de probabilidad no está garantizando una viabilidad financiera directa, sino que está indicando que las 70 empresas que conforman este grupo están en un punto neutro que hay que conservar y mejorar, ya que no hay una alarma latente de probabilidad de quiebra; sin embargo, los resultados de las variables independientes, tanto de liquidez como de rentabilidad, muestran que puede haber indicios de problemas financieros si no se atiende y analiza de manera oportuna la gestión de los procesos financieros, productivos y comerciales. No obstante, para el grupo de 86 empresas que obtuvo un resultado de zona de quiebra (-2.09), se recomienda inicialmente intervenir factores determinantes como las ventas, es decir, determinar y seguir el punto de equilibrio o, en lo posible, que los ingresos sean por concepto un número mayor a este para generar utilidades reales, mejorando así la rentabilidad y la liquidez; por otro lado está el tema de la cartera: en los niveles considerables las empresas deben estimular bastante este elemento dentro de sus activos, ya que tener concentrados los ingresos en este componente afecta de cierta manera la situación financiera, lo cual se pudo evidenciar en los ratios de liquidez en la variable X1 que arrojó para todas puntajes insuficientes. Ante este panorama se comprueba la coherencia con el puntaje Z, la probabilidad de riesgo latente de insolvencia.

De la aplicación del modelo se puede sintetizar que el indicador Z tiene un uso extensivo en la práctica, posee un amplio porcentaje de predicción, y en los últimos años ha presentado una alta utilización y difusión en la evaluación del riesgo de crédito. Su asertividad para la insolvencia es del 77 % para el modelo Z" y del 95 % al momento de predecir la solvencia, lo cual muestra lo provechoso y pertinente que resulta analizar a través de este modelo para encontrar dificultades financieras o, en su contrario, una buena situación financiera e intervenir, así, de manera oportuna, tal como se analizó con los resultados de esta investigación. Este modelo también es una herramienta bastante precisa para predecir la quiebra –tal cual se pudo corroborar en el ejercicio–, no obstante, no es el único factor que se debe tener presente, este debe ser combinado con el análisis cualitativo de las empresas para determinar en detalle si realmente se encuentran ante una futura insolvencia. Por otro lado, sería muy interesante hacer la aplicación del modelo Z-Altman más integral y considerar factores exógenos que intervienen de manera positiva o negativa en las empresas, y así calcular no solo la probabilidad de insolvencia o solvencia, sino también la probabilidad de sostenibilidad financiera con la volatilidad del mercado.

## Conflicto de intereses

Las autoras declaran la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole. Asimismo, la Universidad Católica Luis Amigó no se hace responsable por el manejo de los derechos de autor que los autores hagan en sus artículos, por tanto, la veracidad y completitud de las citas y referencias es responsabilidad de los autores.

## Referencias

ACIS. (mayo de 2015). Industria de alimentos en Colombia impulsa su crecimiento con aplicativos móviles [texto en un blog]. Recuperado de <http://acis.org.co/porta1/content/sector-de-alimentos-en-aumento-gracias-nuevas-tendencias-alimenticias>

Asociación de Empresarios del Henares (AEDHE). (19 de abril de 2011). Cómo gestionar eficazmente el riesgo de impago [texto en un blog]. Recuperado de <http://www.creditoycaucion.es/es/prensa/cycnews/analisis/detalle/1434>.

- Ávila Bustos, J. (2005). *Medición y control de riesgos financieros en empresas del sector real* (Tesis de pregrado no publicada). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis01.pdf>
- Báez-Ibarra, J. (s.f.). Cómo medir el riesgo de liquidez [texto en un blog]. Recuperado de <http://bestpractices.com.py/como-medir-el-riesgo-de-liquidez/>.
- Ballesteros, J. y López, D. (2009). Propuesta de un modelo simplificado de detección de riesgo empresarial: estudio empírico aplicado al sector de la construcción (pymes). *Revista Iberoamericana de Contabilidad y Gestión*, 7(13), 1-27.
- Banco de México. (2005). Definiciones básicas de riesgos (material educativo). México: Banco de Mexico. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/material-educativo/intermedio/riesgos/%7BA5059B92-176D-0BB6-2958-7257E2799FAD%7D.pdf>.
- Benedicto-Seco, M. (2007). *Riesgos económicos y financieros en la empresa* (documentación elaborada para EOI). Recuperado de [http://api.eoi.es/api\\_v1\\_dev.php/fedora/asset/eoi:45904/componente45902.pdf](http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:45904/componente45902.pdf).
- Bertolotto, E. (Mayo de 2015). Industria de alimentos en Colombia impulsa su crecimiento con aplicativos móviles [texto en un blog]. Recuperado de <http://acis.org.co/portal/content/industria-de-alimentos-en-colombia-impulsa-su-crecimiento-con-aplicativos-m%C3%B3viles>.
- Clavijo, S. (octubre de 2007). Perspectivas de las pymes [texto en un blog]. Recuperado de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/co/12/tdre.html>.
- Confecámaras. (2017). Informe de dinámica empresarial en Colombia 2016 (Serie de informes técnicos). Recuperado de [http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2017/Informe\\_din%C3%A1mica\\_empresa/Informe\\_de\\_Din%C3%A1mica\\_Empresarial\\_2016.pdf](http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2017/Informe_din%C3%A1mica_empresa/Informe_de_Din%C3%A1mica_Empresarial_2016.pdf).
- Diccionario Forex. (s.f.). Riesgo de crédito [texto en un blog]. Recuperado de <https://efxto.com/diccionario/riesgo-de-credito>.
- Dinero. (6 de abril de 2015). ¿Cuáles sectores generan más empleo en el país? *Dinero.com*. Recuperado de <http://www.dinero.com/economia/articulo/cuales-sectores-generaron-mas-empleo-abril-2015/209196>.
- Dinero. (9 de febrero de 2015). ¿Por qué fracasan las pymes en Colombia? *Dinero.com*. Recuperado de <http://www.dinero.com/economia/articulo/pymes-colombia/212958>.

- Dinero. (2 de diciembre de 2016). ¿Por qué están pesimistas las pymes en Colombia? *Dinero.com* Recuperado de <http://www.dinero.com/edicion-impresapymes/articulo/percepciones-de-los-empresarios-pyme-en-colombia/241660>.
- Dinero. (2 de diciembre de 2016). ¿Por qué las mipymes están relegadas del mercado exportador? *Dinero.com* Recuperado de <http://www.dinero.com/economia/articulo/exportaciones-de-las-mipymes-en-colombia/241893>.
- Dinero. (14 de abril de 2016). Mipymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia. *Dinero.com* Recuperado de <http://www.dinero.com/edicion-impresapymes/articulo/evolucion-y-situacion-actual-de-las-mipymes-en-colombia/222395>.
- Dinero. (15 de septiembre de 2016). Pymes contribuyen con más del 80% del empleo en Colombia. *Dinero.com* Recuperado de <http://www.dinero.com/edicion-impresacaratula/articulo/porcentaje-y-contribucion-de-las-pymes-en-colombia/231854>.
- Emprende pyme.net. (s.f.). Riesgo operacional [texto en un blog]. Recuperado de <https://www.emprendepyme.net/riesgo-operacional.html>.
- Enciclopedia financiera. (s.f.). Indicadores financieros [texto en un blog]. Recuperado de <http://www.encyclopediafinanciera.com/indicadores-financieros.htm>.
- Flórez-Ríos, L. S., y Moscoso-Escobar, J. (2009). Metodología para la medición del valor en riesgo corporativo en las empresas colombianas. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 55, 203-221. Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/view/16344/14177>.
- García-Suárez, A. (13 de octubre de 2006). Un estudio teórico sobre la gestión de riesgos financieros en las empresas [texto en un blog]. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/la-gestion-de-riesgos-financieros-en-las-empresas-un-estudio-teorico/#pdf>.
- Garro, Y. V., Cartagena, D. C., Gallego, L. A., y García, J. A. (2009). El indicador Z, una forma de evaluar el riesgo en continuidad. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 54, 225-255. Recuperado de <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/viewFile/7970/7468>.
- Gutiérrez-Ramírez, C. (2003). Análisis financiero. En Gutiérrez-Ramírez, *El análisis financiero* (pp. 38-45). Manizales, Colombia: Universidad de Manizales.

- Gutiérrez-Rueda, J. A. (2010). Un análisis de riesgo de crédito de las empresas del sector real y sus determinantes (Reporte de estabilidad financiera). Recuperado de [http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/tref\\_mar\\_2010\\_0.pdf](http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/tref_mar_2010_0.pdf).
- Harms, H. S. (Marzo de 2003). La teoría de cartera y algunas consideraciones epistemológicas acerca de la teorización en las áreas económico-administrativas. *Revista Contaduría y Administración*, 208 (enero-marzo de 2003). Recuperado de <http://www.ejournal.unam.mx/rca/208/RCA20802.pdf>.
- Hernández-Ramírez, M. (2014). Modelo financiero para la detección de quiebras con el uso de análisis discriminante múltiple. *Intersedes: Revista de las Sedes Regionales*, XV (32), 4-19. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/666/66633023001.pdf>.
- Hilbert, A. A. (s.f.). Modelos de predicción de la insolvencia empresarial. *Ciencia y Técnica Administrativa*. Recuperado de [http://www.cyta.com.ar/elearn/tc/marterial/insolvencia\\_Hilbert%20.htm](http://www.cyta.com.ar/elearn/tc/marterial/insolvencia_Hilbert%20.htm).
- Hincapie-Piñeres, J. (2007). *Análisis de riesgo financiero para la micro, pequeña y mediana empresa del sector metalmeccánico de la ciudad de Manizales* (Tesis de maestría no publicada). Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/963/1/javiereduardoincapienepiñeres.20080.pdf.pdf>.
- Kauffman-González, S. H. (2001). El desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas: un reto para la economía mexicana. *Ciencia Administrativa*, 1. Recuperado de <http://www.uv.mx/iiesca/revista2001-1/empresas>.
- La gran enciclopedia de la economía. (s.f.). Riesgo de impago [texto en un blog]. Recuperado de <http://www.economia48.com/spa/d/riesgo-de-impago/riesgo-de-impago.htm>.
- Lemes-Batista, A. y Machado-Hernández, T. (s.f.). Las pymes y su espacio en la economía latinoamericana [texto en un blog]. Recuperado de <http://www.eumed.net/eve/resum/07-enero/alb.htm>.
- Lendico. (s.f.). Probabilidad de impago [texto en un blog]. Recuperado de <https://www.lendico.es/diccionario-financiero/probabilidad-de-impago-141.html>.
- López-Salazar, A. (s.f.). Análisis de las problemáticas financieras, estratégicas y comerciales de las empresas de Celaya [texto en un blog]. Recuperado de eumed.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008c/426/#indice>.
- Luna-Correa, J. (Septiembre de 2012). *Influencia del capital humano para la competitividad de las pymes en el sector manufacturero de Celaya, Guanajuato*. Recuperado de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/jelc/jelc.pdf>.

- Martínez-Ospina, A. (2011). *Caracterización del riesgo financiero en las pymes. Estudio de caso ciudad de Manizales*. (Tesis de maestría no publicada). Universidad Autónoma de Manizales, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/316/1/CARACTERIZACI%C3%93N%20DEL%20RIESGO%20FINANCIERO%20EN%20LAS%20PYMES%20%E2%80%93ESTUDIO%20DE%20CASO%20CIUDAD%20DE%20MANIZALES.pdf>.
- Oconitrillo, B. R. (2009). *Gestión de riesgo de liquidez para cooperativas de ahorro y crédito*. Recuperado de <http://www.colac.com/documentos/fedpa/RodolfoOconitrilloRiesgodeLiquidez.pdf>.
- Pérez-Porto, J. y Gardey, A. (2009). Definición de flujo de efectivo [texto en un blog]. Recuperado de <http://definicion.de/flujo-de-efectivo/>.
- Portafolio. (27 de octubre de 2016). El tercer trimestre fue bueno para la creación de empresas en Colombia. *Portafolio*. Recuperado de <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/creacion-de-empresas-en-colombia-crece-este-2016-501270>.
- Romero-Espinosa, F. (2013). Variables financieras determinantes del fracaso empresarial para la pequeña y mediana empresa en Colombia: análisis bajo modelo Logit. *Pensamiento y Gestión*, 34, 235-277. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n34/n34a12.pdf>.
- Superintendencia de Sociedades. (2000). *Ley 590 de 2000*. Recuperado de [http://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Cuadro\\_Leyes\\_Definitivo.pdf](http://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Cuadro_Leyes_Definitivo.pdf)
- Superintendencia de Sociedades. (2016). *Desempeño del sector manufactura años 2013-2015*. Recuperado de [https://www.supersociedades.gov.co/delegatura\\_aec/estudios\\_financieros/Documents/Sector%20Real%20Economia/EE-%20Sector%20Manufactura-%202016%20VII%2025.pdf](https://www.supersociedades.gov.co/delegatura_aec/estudios_financieros/Documents/Sector%20Real%20Economia/EE-%20Sector%20Manufactura-%202016%20VII%2025.pdf)
- Toro-Díaz, J. y Palomo-Zurdo, R. (2014). Análisis del riesgo financiero en las pymes – estudio de caso aplicado a la ciudad de Manizales. *Revista Lasallista de Investigación*, 11(2), 78-88. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/695/69539788010.pdf>.
- Toro-Díaz, J., Redondo-Ramírez, I., y Díaz-Restrepo, C. (2015). Riesgo Financiero en las Empresas de la ciudad de Medellín durante el año 2013. *Revista Gestión y Región* (20), 139-159. Recuperado de <http://biblioteca.ucp.edu.co/ojs/index.php/gestionyregion/article/view/3061/3167>.

- Torres-Tapia, H. J. y Arbeláez-Aranda, L. (2014). *Análisis del riesgo financiero de las empresas pymes del sector metalmecánico de la ciudad de Cartagena* (Tesis de especialización no publicada). Universidad de Cartagena. Recuperado de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2715/1/Analisis%20de%20los%20Riesgos%20Finaciero%20de%20las%20Empresas%20PYMES%20Metalmecanica%20de%20la%20Ciudad%20de%20Cartegena.pdf>.
- Tovar-Martínez, E. (28 de julio de 1997). Pyme: cuántas son y dónde están. *El Tiempo*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-625491>.
- Universidad Nacional. (2005). Documento Plan de Gestión Riesgo. *Estrategias de transferencias del riesgo*. Recuperado de <http://www.gestiondelriesgomanizales.com/>
- Velandia, N. (2013). *Establecimiento de un modelo Logit para la medición del riesgo de incumplimiento en créditos para una entidad financiera del municipio de Arauca*, Departamento de Arauca (Tesis de maestría no publicada). Universidad Nacional de Colombia, sede Orinoquia. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/10202/1/7709584.2013.pdf>.
- Vera-Colina, M. (2012). *Metodología para el análisis de la gestión financiera en pequeñas y medianas empresas (Pymes)* (Documentos FCE-CID, No. 10). Recuperado de [https://onedrive.live.com/?authkey=%21AA\\_OauSTPMez03A&cid=B0FE28A8762BC3C4&id=B0FE28A8762BC3C4%21179&parId=B0FE28A8762BC3C4%21173&o=OneUp](https://onedrive.live.com/?authkey=%21AA_OauSTPMez03A&cid=B0FE28A8762BC3C4&id=B0FE28A8762BC3C4%21179&parId=B0FE28A8762BC3C4%21173&o=OneUp).
- Weston, J. y Brigham, E. (s.f.). *Fundamentos de administración financiera*. México: Mcgraw-Hill / Interamericana de México. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/126136620/Fundamentos-de-Administracion-Financiera-10ma-Edicion-Tomo-I-Weston>.
- Zorrilla Salgado, J. (2003). La administración de riesgos financieros en las pymes de exportación. *Contribuciones a la Economía*. Recuperado de <https://jpzorrilla.wordpress.com/investigacion/>

# Anexos

## Anexo 1. Resultados de las variables independientes y el modelo Z-Altman por cada empresa.

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
A F TROST HANSEN PRODUCTOS DANCALI S EN C EN REORGANIZACION	-16 %	-21 %	-0,0271	0,2121	-1,68
ACEITES CIMARRONES SAS. ZONA FRANCA PERMANENTE ESPECIAL AGROINDUSTRIAL	17 %	12 %	0,1257	0,9061	3,27
ACEITES FINOS S.A.S.	13 %	1 %	0,0262	0,1806	1,29
ACEITES MORICHAL S.A.S.	4 %	30 %	0,0911	1,2100	3,15
ACOSTA RIVERA S.A.	33 %	39 %	0,0368	1,1689	4,94
AGENCIA CORDOBA LTDA.	46 %	55 %	0,1139	2,1080	7,79
AGRO GRAIN S.A.	-4 %	-7 %	0,1800	0,7181	1,47
AGROINDUSTRIA AVICOLA Y GANADERA INDUAVES S.A.S.	47 %	36 %	0,1414	1,5196	6,79
AGROINDUSTRIA PANELERA SAN ANTONIO COLOMBIA S.A.	-16 %	-4 %	-0,0038	0,3408	-0,85
AGROINDUSTRIAL PAN I QUESO S.A.	-2 %	14 %	-0,0269	0,2645	0,40
AGROINDUSTRIAL SAN JOSE S.A.	14 %	31 %	0,1113	1,8389	4,65
ALCON DE COLOMBIA PABM S.A.S.	12 %	8 %	0,0081	0,2919	1,43
ALIANZA ORIENTAL S.A.	-3 %	33 %	0,1218	0,8189	2,56
ALIMENTO ENERGETICO PROTEICO S.A.EN ACUERDO DE REESTRUCTURACION	6 %	-52 %	-0,0154	0,3574	-1,02
ALIMENTOS CRIOLLOS S.A.	5 %	20 %	0,1877	0,5962	2,89
ALIMENTOS DE MADRID S.A.S.	9 %	5 %	-0,0058	2,3130	3,13
ALIMENTOS DELCOP S.A.S.	6 %	4 %	0,0396	1,1135	1,92
ALIMENTOS DG S.A.S.	-30 %	1 %	0,0327	0,3036	-1,38
ALIMENTOS EL JARDIN S.A.	17 %	17 %	0,0125	0,4575	2,23
ALIMENTOS ESPECIALIZADOS ALES LTDA.	25 %	31 %	-0,0077	0,9418	3,62
ALIMENTOS NEBRASKA S.A.S.	31 %	2 %	0,0751	0,5549	3,17
ALIMENTOS NUTRION S.A.	27 %	14 %	0,0960	2,4757	5,48
ALIMENTOS PIPPO S.A.	30 %	21 %	0,0535	0,6704	3,73
ALIMENTOS RIE S.A.S.	-30 %	6 %	0,0960	0,1138	-1,01
ALIMENTOS S.A.S	18 %	12 %	0,0651	0,4533	2,45
ALIMENTOS SPRESS LTDA.	30 %	76 %	0,0770	4,8934	10,10
ALIMENTOS TONING S.A.	29 %	21 %	0,1504	0,4497	4,02

Continúa en la página siguiente



Continúa en la página anterior

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
ALIMENTOS Y FORRAJES S.A.S.	-23 %	-30 %	-0,1676	0,6417	-2,94
ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.	12 %	41 %	0,0606	0,8658	3,46
ALTAMIRA SUPREMO S.A.S.	17 %	1 %	0,0103	0,5123	1,80
ARANGO HERMANOS S.A.	26 %	10 %	0,1096	0,5966	3,42
ARBELAEZ VALENCIA HERMANOS TOSTADORA DE CAFE MEJIA S EN C SIMPLE	1 %	2 %	0,0347	4,0145	4,57
AREPAS DOÑA PAISA DE COLOMBIA S.A.	30 %	8 %	0,0661	0,2324	2,88
ARROCERA AGUA BLANCA S.A.S.	19 %	-395 %	0,0000	-0,7362	-12,41
ARROCERA AGUA CLARA S.A.S.	18 %	22 %	0,0596	0,5798	2,94
ARROCERA FORMOSA S.A.S.	23 %	35 %	0,0817	0,9052	4,13
ARROCERA GELVEZ S.A.S.	29 %	22 %	0,1450	0,5093	4,11
ARROCERA VILLACRUCES S.A.S.	27 %	22 %	0,1059	0,6531	3,91
ARROCERAS SAN VALENTIN & CIA. LTDA.	43 %	29 %	0,0759	1,4816	5,87
ARROZ SAN RAFAEL S.A., EN CONCORDATO.	-14 %	31 %	-0,0064	0,6555	0,75
ARTEPAN S.A.S.	13 %	3 %	0,0194	0,3269	1,41
ASCENDER S.A.	18 %	30 %	0,3905	0,6156	5,44
ASESORIA INNOVACION Y SOLUCIONES DE COLOMBIA AIS S.A.S.	-7 %	-37 %	0,0749	0,0364	-1,13
AVICOLA MILUC S.A.S.	2 %	17 %	0,1284	0,6804	2,28
AVINSA S.A.S.	2 %	43 %	0,2492	1,7048	5,04
AVISANDER S.A.S.	44 %	2 %	0,0879	0,8754	4,45
B. ALTMAN & COMPAÑIA S.A.S.	16 %	35 %	0,1433	0,7231	3,88
BIO STEVIA S.A.S.	12 %	-170 %	0,0182	0,0226	-4,61
BISCOTTINO LTDA.	6 %	27 %	0,1356	1,7578	4,01
BOCADILLOS EL CARIBE S.A.	7 %	-8 %	0,0483	0,2792	0,81
BRASILEÑA CARNES FRIAS S.A.	26 %	29 %	0,0127	2,5525	5,43
BUFALABELLA S.A.S.	18 %	12 %	0,3290	1,3043	5,18
C I ANDINOPRINCES S.A.	22 %	1 %	-0,0013	0,2531	1,73
C. I. INVERSIONES PENIEL LTDA.	25 %	27 %	-0,0410	0,5421	2,82
C.I. DOÑA PAOLA S.A.	-4 %	-5 %	-0,4053	0,1724	-3,00
C.I. NUTREO S.A.S.	-30 %	13 %	-0,0852	0,2855	-1,84
CACAO DE COLOMBIA S.A.S.	18 %	0 %	0,0141	4,5392	6,04
CAFE MULATO	-45 %	-62 %	-0,1187	-0,2679	-6,02
CAFE QUINDIO S.A.S.	31 %	46 %	0,1590	1,8848	6,57
CAPPELLINI DUEÑAS Y CIA. S.A.S. ROMAGÑOLA	9 %	70 %	-0,0013	10,8215	14,24
CARLOS A. CASTANEDA Y CIA S.C.A-EN REORGANIZACION	-6 %	-23 %	-0,0071	0,0006	-1,22
CARNES FRIAS REICAR S.A.S.	-4 %	62 %	0,0257	2,6955	4,77
CARNES FRIAS SAN MARTIN LTDA.	18 %	30 %	0,0582	1,3693	4,00
CECILIA PAYAN DE DOMINGUEZ E HIJOS Y CIA LTDA. DULCES DEL VALLE LTDA.	15 %	39 %	0,0315	1,1448	3,67
CENTRAL DE SACRIFICIO MANIZALES S. A.	-8 %	7 %	0,0809	2,3837	2,77
CENTRO TECNOLOGICO DE DERIVADOS LACTEOS Y CARNICOS S.A.S.	-7 %	-32 %	-0,3215	0,0897	-3,57
CEUCO DE COLOMBIA LIMITADA	6 %	13 %	-0,0118	0,7439	1,49
CFC PROCESADORA DE ALIMENTOS S.A.S.	-8 %	19 %	0,0478	0,3101	0,72
CI FRUTICOL INDUSTRIAL S.A.S.	10 %	8 %	0,1229	0,1593	1,87
CLEMENT LTDA.	43 %	26 %	0,0312	0,5310	4,40

Continúa en la página siguiente

Continúa en la página anterior

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
COLOMBIANA AGRICOLA DE ALIMENTOS LTDA.	46 %	38 %	0,0933	1,0959	6,01
COLOMBIANA DE CARNES CJC S.A.S.	31 %	15 %	0,0803	0,2921	3,39
COLOMBIANA DE PRODUCTOS DEL AGRO COLPAGRO S.A.	-2 %	41 %	0,1162	1,1985	3,25
COLOMBIANA DE QUESOS S.A.S EN REORGANIZACION	19 %	-57 %	-0,2033	-0,0028	-1,99
COLORISA S.A.S.	42 %	-49 %	0,3134	1,2005	4,53
COMERCIAL CASABLANCA S.A.	70 %	22 %	0,0088	0,7690	6,17
COMERCIALIZADORA DE ALIMENTOS LA COMARCA S.A.S.	31 %	50 %	0,0814	1,0492	5,33
COMERCIALIZADORA DE HIELOS S.A.	-1 %	27 %	0,0534	0,4628	1,63
COMERCIALIZADORA DE PAN, REPOSTERIA Y CONFITERIA SANTA CLARA S.A.	-59 %	-53 %	-0,1117	-0,1777	-6,55
COMERCIALIZADORA EL FORRAJE S.A.	16 %	3 %	0,0190	0,3746	1,69
COMERCIALIZADORA GOMEZ Y GOMEZ S.A.S.	12 %	24 %	0,0769	0,3576	2,47
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL ALAMOS A.S.	1 %	0 %	0,0704	1,4803	2,08
COMERCIALIZADORA Y PROCESADORA COLOMBIANA DE CAFE S.A.	18 %	21 %	0,0969	6,0721	8,90
COMERCIALIZADORA Y PRODUCTORA EL DORADO S.A.S.	-4 %	14 %	0,0732	0,4518	1,17
COMESTIBLES COLOMBIANOS S.A.	14 %	37 %	0,0017	1,2724	3,43
COMESTIBLES DAN ZONA FRANCA S.A.S.	-35 %	-13 %	-0,1526	0,1627	-3,62
COMPAÑIA ALIMENTICIA S.A.S.	15 %	8 %	0,0390	0,5165	2,07
COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETA S.A.	-2 %	0 %	-0,0240	6,7445	6,78
COMPAÑIA GENERAL DE ALIMENTOS Y CONSERVAS GRAN UNION LTDA.	75 %	17 %	-0,0764	2,6057	7,68
COMPAÑIA INDUSTRIAL DE CEREALES S.A.	40 %	0 %	0,0905	1,3413	4,66
COMPAÑIA NACIONAL DE PRODUCTOS DE PANIFICACION	11 %	55 %	0,0916	2,5659	5,82
COMPAÑIA NACIONAL DE SEBOS LTDA.	-27 %	33 %	0,0341	0,5130	0,11
COMPAÑIA PROCESADORA DE ALIMENTOS FRIGOALTO S.A.	-22 %	11 %	0,0550	0,5289	-0,15
CONCENTRADOS DEL CAMPO S.A.S.	40 %	12 %	0,0825	0,8373	4,45
CONDIMAR S.A.	32 %	21 %	0,1912	0,6025	4,66
CONDITA S.A.S.	59 %	63 %	0,1148	2,8468	9,67
CONSERVAS DELCASINO S.A.S.	18 %	24 %	0,0930	1,9548	4,61
COPROARROZ DEL LLANO LTDA.	35 %	37 %	0,0870	0,7947	4,92
CORPORACION PANELERA DOÑA PANELA LTDA.	2 %	23 %	-0,0063	0,7729	1,66
CUARTAS Y CALDERON & CIA S.C.A.	6 %	22 %	0,0035	0,6251	1,76
DEL ALBA S.A.	41 %	4 %	0,0179	0,6985	3,72
DEL LLANO S.A.	1 %	0 %	0,1088	0,7861	1,64
DELIPAVO LTDA.	3 %	47 %	0,0977	1,3239	3,73
DESARROLLO E INVESTIGACIONES PECUARIAS DIPEC S.A.S.	9 %	15 %	0,0332	0,2376	1,56
DIPSA FOOD ENERGY REPRESENTACIONES S.A.S.	18 %	11 %	0,1304	0,3587	2,82
DISPRONAT S.A.S.	50 %	6 %	0,1050	0,2662	4,51
DISTRIBUCIONES JACE S.A.	47 %	23 %	0,0979	6,5055	11,33
DISTRIBUIDORA DOÑA ELENA S.A.	-15 %	5 %	0,0641	0,0977	-0,25
DON MAIZ S.A.	24 %	23 %	0,1077	1,6094	4,76
DONUTS DE OCCIDENTE S.A.S	-40 %	-16 %	0,0881	0,3464	-2,20
DOÑA LECHONA S.A	31 %	11 %	0,0839	0,6840	3,66
DRYCOL SAS	33 %	20 %	0,1250	1,5523	5,32
DUAS RODAS COLOMBIA S.A.S.	55 %	50 %	0,3700	2,0507	9,89

Continúa en la página siguiente

Continúa en la página anterior

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
DULCE MUNDO S.A.S EN ACUERDO DE REESTRUCTURACION.	-83 %	-48 %	-0,1307	-0,3371	-8,24
DULCES FLOWER Y CIA LTDA.	41%	39%	0,1339	0,9773	5,87
DURANGO Y CIA. S.EN C.	1%	36%	0,0251	0,9284	2,39
DYVAL S.A.	3%	7%	0,0099	0,5813	1,11
EL ZARZAL S.A.	10 %	56 %	0,0721	1,3823	4,45
EMPRELAC SAS	-11 %	9 %	0,0619	0,1937	0,21
EMPRESAS DE ANTIOQUIA LIMITADA	35 %	-1 %	0,0926	36,7472	41,47
EXTRACTORA GRUPALMA SAS	-21 %	4 %	0,0077	1,3945	0,31
EXTRACTORA LA BELLA SAS	-12 %	11 %	0,0001	0,8275	0,46
EXTRACTORA SANTAFE SAS	25 %	44 %	0,0454	1,6687	5,15
EXTRACTORA VIZCAYA SAS	-5 %	4 %	0,1315	0,8301	1,56
F&M CHOCOLATES LTDA.	35 %	30 %	0,0401	0,4460	4,04
FABRICA DE ALIMENTOS PROCESADOS VENTOLINI S.A. EN REORGANIZACION	-5 %	16 %	0,0127	0,4666	0,73
FABRICA DE CHOCOLATES TRIUNFO S.A.	-5 %	63 %	-0,0187	2,5869	4,31
FABRICA DE HELADOS LA FRESITA S.A.S	-14 %	9 %	0,1475	0,5654	0,99
FABRICA DE HIELO ORQUIDEA Y CIA LTDA.	-5 %	30 %	0,0496	1,6264	2,68
FABRICA DE PRODUCTOS MURILLO LTDA.	17 %	25 %	0,0894	2,3499	4,99
FACTORIA QUINOA SAS	-2 %	-15 %	-0,0725	0,6900	-0,37
FLAVOURS AND COSMETICS S.A.S	34 %	15 %	0,1074	5,5811	9,27
FOOD COLOMBIA S.A.S.	18 %	-43 %	0,0337	0,7714	0,83
FRESCONGELADOS PANETTIERE S.A.	25 %	7 %	0,0620	11,6204	14,48
FRIGOCARNES S.A.S	-23 %	30 %	0,0161	0,7056	0,36
FRIGORIFICO JONGOVITO S.A. FRIGOVITO S.A.	23%	51%	0,1192	4,8022	9,04
FRIGORIFICO LA GLORIA SAS	-6%	77%	-0,0084	4,6084	6,94
FRIGORIFICOS BAMAR S.A.	8%	17%	0,0202	0,6015	1,88
FRIGOSUBA LTDA.	47 %	27 %	0,2178	0,8399	6,30
FRIGOTIMANA S.A.S	-2 %	-1 %	0,0160	1,1675	1,13
FRUGAL S.A.	-1 %	-102 %	-0,2632	0,9384	-4,20
FRUSERVICE LTDA.	5 %	50 %	0,1575	1,1757	4,21
FRUTAROMA LTDA.	16 %	5 %	0,0671	0,3706	2,05
GALAN Y CIA S EN C AMERICAN CHEESE CAKES	13 %	47 %	0,0445	1,6341	4,39
GALLETERIA Y PANIFICADORA MAMI S.A.	21 %	51 %	0,0367	2,9753	6,43
GENERAL ANIMAL FOOD SAS	16 %	11 %	0,0900	0,5720	2,61
GHER ASOCIADOS LTDA.	11 %	20 %	0,0657	0,3438	2,14
GIRONES S.A.	24 %	39 %	0,0342	0,7431	3,87
GODDARD CATERING GROUP BOGOTA LTDA.	42 %	58 %	0,6629	1,6359	10,82
GRANJA TEQUENDAMA LTDA.-EN LIQUIDACIÓN	99 %	27 %	0,1785	11,6794	20,84
GUSTAR S.A.S	18 %	-157 %	-0,2595	0,5137	-5,16
H.M. Y CIA. S. EN C. A.	3 %	79 %	0,0479	30,9334	35,60
HARINAGRO S.A	19 %	39 %	0,0942	3,2953	6,62
HARINERAS DEL CENTRO S.A. S	6 %	50 %	0,0549	1,3093	3,76
HELACO S.A	4 %	35 %	-0,0501	0,9393	2,02
HELADERIA AMERICANA S.A.S	-23 %	1 %	0,0240	0,4138	-0,90

Continúa en la página siguiente

Continúa en la página anterior

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
HELADOS BUGUI SAS	6 %	-1 %	0,0411	1,0887	1,79
IBERIALES SAS	7 %	4 %	0,0527	0,1603	1,12
INCODEPF S.A.S	3 %	56 %	0,0593	1,9653	4,51
INDALPE LTDA.	-24 %	8 %	0,0614	0,8836	0,05
INDUFIESTAS S.A.S	-1 %	5 %	0,0179	0,0871	0,30
INDUSTRIA ALIMENTICIA DAFI S AS	10 %	-3 %	-0,0174	0,8789	1,33
INDUSTRIA ARROCERA SUPERIOR LTDA.	2 %	73 %	0,0278	4,3615	7,29
INDUSTRIA COLOMBIANA DE CARNE S.A.	15 %	12 %	0,0444	0,2853	1,95
INDUSTRIA COMERCIAL DE ALIMENTOS NUTRIX S.A.S	-3 %	25 %	-0,1448	0,4767	0,13
INDUSTRIA DE ALIMENTOS CARBEL S.A.	3 %	38 %	0,0535	0,8933	2,76
INDUSTRIA DE ALIMENTOS GRANSOLI Y CIA. S.EN C.A. EN REORGANIZACION	-61 %	-79 %	0,2315	-0,4013	-5,46
INDUSTRIA DE ALIMENTOS LA GALLETA S.A	-5 %	25 %	0,0835	0,6786	1,79
INDUSTRIA DE ALIMENTOS SERVICIAL ANTIOQUIA S.A.	73 %	57 %	0,1287	2,9423	10,61
INDUSTRIA DE GALLETAS GRECO LTDA.	30 %	29 %	0,0383	0,5132	3,68
INDUSTRIA HARINERA DE SANTANDER LTDA.	18 %	51 %	0,0970	7,0788	10,92
INDUSTRIA HARINERA LOS TIGRES S.A.	20 %	66 %	0,0594	3,1543	7,15
INDUSTRIA LECHERA DEL HUILA S.A.	12 %	12 %	0,0234	2,1447	3,62
INDUSTRIA NACIONAL AGROPECUARIA S.A.	4 %	-2 %	-0,0129	18,0742	19,12
INDUSTRIA PANIFICADORA EL COUNTRY LTDA.	41 %	81 %	0,3821	6,4894	14,71
INDUSTRIA SALINERA DEL CARIBE LIMITADA INDUSALCA LTDA.	27 %	16 %	0,0305	0,6623	3,21
INDUSTRIA SANTA CLARA S.A.S.	31 %	-256 %	-0,3041	-0,5105	-8,91
INDUSTRIA THE FANCY CAKE LTDA.	-17 %	9 %	0,0604	0,7058	0,35
INDUSTRIAL CACAOTERA DEL HUILA S.A	18 %	44 %	-0,0156	1,6347	4,25
INDUSTRIAL FLOREZ Y CIA S.A.S	25 %	11 %	0,0701	1,2042	3,70
INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y MOLINOS CHIMILA S.A.S	19 %	50 %	0,0485	1,5654	4,84
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS EL SANDUCHON SAS	-5 %	8 %	0,0054	5,3084	5,55
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS PERMAN S.A.EN ACUERDO DE REESTRUCTURACION	41 %	3 %	0,0527	0,3288	3,54
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS VALENPA S AS	-11 %	27 %	0,1639	0,7034	1,96
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS VERACRUZ S.C.S	-3 %	-14 %	-0,1170	0,6184	-0,82
INDUSTRIAS J MONTES LTDA.	-34 %	1 %	0,0322	0,4815	-1,47
INDUSTRIAS NORMANDY S.A.	10 %	42 %	0,0666	1,6152	4,14
INDUSTRIAS TOMY S.A.	-15 %	-15 %	0,0695	0,0963	-0,89
INGONZA S.A.S	6 %	20 %	0,1036	0,3235	2,09
INVERSIONES AGROGRASAS S.A.S	37 %	6 %	0,0884	2,7324	6,09
INVERSIONES BAOL LTDA.	37 %	92 %	0,1343	11,4018	18,30
INVERSIONES COLOMBO SAN MARCOS LTDA.	-8 %	18 %	-0,0597	0,2721	-0,05
INVERSIONES FASULAC LTDA.	19 %	24 %	0,0337	0,9470	3,28
INVERSIONES MOLINO PACANDE SAS	18 %	4 %	0,0616	0,1385	1,87
INVERSIONES PROCEIN SAS	-2 %	12 %	0,0894	0,1996	1,06
INVERSIONES RESTREPO PINZON VESGA LIMITADA INVERSIONES R.P.V. LTDA.	32 %	25 %	0,0775	1,1567	4,67
JJ. MARBES CARRILLO LTDA.	36 %	9 %	0,0325	0,7959	3,72
LA CAMPIÑA S.A.S	5 %	-12 %	-0,1368	0,7154	-0,25

Continúa en la página siguiente

Continúa en la página anterior

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
LA ESPERANZA INDUSTRIAL DE ALIMENTOS LTDA.	-9 %	22 %	0,1873	0,6217	2,01
LA HUERTA DE ORIENTE S.A.S	25 %	28 %	0,0320	1,1129	3,95
LACTEOS ANDINOS DE NARIÑO LTDA.	5 %	24 %	-0,0489	0,5658	1,39
LACTEOS DEL NORTE S.A.S	2 %	29 %	0,0530	0,6109	2,09
LACTEOS EL GALAN S.A.	9 %	19 %	0,1749	0,6299	3,00
LÁCTEOS LAARBOLEDA S.A.S.	26 %	22 %	0,1729	0,3149	3,90
LACTEOS RIO GRANDE S.A.S	-22 %	15 %	0,0809	0,3881	0,00
LEGARRA S.A.	-2 %	25 %	0,0576	0,4049	1,53
LEVELMA SAS	20 %	36 %	0,0146	0,8522	3,44
LIDERPAN S.A. EN REORGANIZACION	12 %	-22 %	-0,0069	0,2142	0,27
LONBAR S AS	-10 %	-7 %	-0,1263	0,1191	-1,61
LOS TEJADITOS SAS EN REORGANIZACION	16 %	-7 %	0,0037	0,1326	0,97
MAHI COLOMBIA S.A.S	68 %	-155 %	-1,0728	-0,6046	-8,41
MANITOBA LTDA.	20 %	19 %	0,1039	0,4992	3,19
MANUFACTURAS ALIMENTICIAS COLOMBIANAS LTDA.	30 %	50 %	0,1043	0,9876	5,34
MAXIALIMENTOS LTDA.	-38 %	10 %	0,0513	0,2438	-1,56
MAXLI & CIA LIMITADA	-20 %	45 %	-0,0516	1,2986	1,13
MEGACHORIZOS SAS	11 %	4 %	0,0411	0,1176	1,22
META FISH & FOOD COMPANY S.A. -EN REORGANIZACION	-19 %	39 %	-0,0267	2,2933	2,29
MI POLLO S.A.S.	-17 %	10 %	0,1653	0,7239	1,09
MINERAR S.A.S.	8 %	-2 %	0,0778	0,2801	1,28
MOLINO DIAMANTE LTDA.	-9 %	-2 %	-0,0364	1,4861	0,62
MOLINO SAN ISIDRO DEL HUILA LTDA.	20 %	17 %	0,1077	0,3353	2,94
MORANGO S.A.S	-36 %	29 %	0,1971	0,4813	0,43
MULTINGENIOS MAKARIZA S.A	18 %	8 %	0,0277	2,3568	4,10
NEW BRANDS S.A.S.	11 %	30 %	0,1909	2,4624	5,55
NICOLUKAS S.A.	-5 %	8 %	0,1098	0,3936	1,10
NUCLEOS BALANCEADOS S.A.	22 %	16 %	0,1140	0,4525	3,23
NUTRICION EXPERTA DE COLOMBIA LIMITADA-NUTREXCOL LTDA.	40 %	52 %	0,1532	1,3846	6,81
NUTRICION VITAL NUVAL S.A.	-1 %	15 %	0,0275	0,7351	1,37
NUTRICIÓN Y RECURSOS DE COLOMBIA S.A.	36 %	12 %	0,1205	1,2686	4,88
NUTRILISTO DE COLOMBIA S.A.EN ACUERDO DE REESTRUCTURACION	52 %	22 %	-1,4165	2,1570	-3,16
NUTRIMENTOS SUPER S.A.S	23 %	23 %	0,0851	0,6109	3,47
NUTRITEC S.A.S	1 %	25 %	0,1407	0,5176	2,36
OBDULIO MAYORGA Y CIA S. EN C.	38 %	77 %	0,0845	11,9812	18,17
OINC S.A.S	16 %	-1 %	0,0726	0,1301	1,64
OLEAGINOSAS DEL OCOA S A	32 %	47 %	0,1489	7,5153	12,52
OLMUE COLOMBIA S.A.S	-24 %	-22 %	-0,1167	0,2540	-2,84
OPERADORA RESTAURANTES Y EVENTOS CARTAGENA SAS	-21 %	-23 %	0,1607	0,3375	-0,69
ORGANIZACION MARTINEZ SOLARTE Y CIA. S.C.A.	46 %	43 %	0,0334	3,6600	8,46
OVOPRODUCTOS DE COLOMBIA S.A.	8 %	-621 %	-0,7005	2,4674	-21,81
OVOPRODUCTOS DEL PACIFICO S.A.S.	0 %	-16 %	0,0664	1,1645	1,16
PABLO A. TRILLOS SUCEORES PANADERIA TRILLOS LTDA.	46 %	35 %	0,1360	1,7192	6,87

Continúa en la página siguiente

Continúa en la página anterior

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
PACORINI GLOBAL SERVICES (COLOMBIA) SAS	-44 %	32 %	0,3721	0,4871	1,18
PAMPA LTDA.	19 %	27 %	0,0944	1,2937	4,15
PANADERIA LA VICTORIA S.A.	20 %	13 %	-0,0204	7,9532	9,93
PANADERIA Y BIZCOCHERIA EL COMETA S.A.S	7 %	87 %	0,0536	13,5426	17,85
PANI S.A. S	-23 %	-3 %	-0,1572	0,2893	-2,40
PANIFICADORA DEL CARIBE S.A.S	1 %	54 %	-0,0046	2,5562	4,46
PANIFICADORA DEL LITORAL S.A..	10 %	25 %	0,1958	1,3451	4,20
PASTA PRONTA S.A. S	8 %	13 %	0,0644	1,4188	2,87
PASTAS NURIA S.A.	38 %	32 %	-0,0505	6,1369	9,64
PASTELERIA FLORIDA LTDA.	9 %	9 %	-0,1596	0,3061	0,12
PASTELERIA JASSIR S.A.S	2 %	15 %	0,0297	0,9174	1,80
PASTELERIA LUCERNA S.A.S	13 %	59 %	0,0216	3,8464	6,99
PASTERIZADORA LA PRADERA S.A.S.	-146 %	-260 %	0,0915	-0,5318	-17,98
PASTEURIZADORA LA MEJOR S.A.	0 %	42 %	0,0511	1,4143	3,20
PASTEURIZADORA SANTODOMINGO S.A.	5 %	49 %	0,0819	1,7494	4,36
PCC PROCESADORA COLOMBIANA DE CARNES LTDA.	-45 %	14 %	0,0587	0,2613	-1,78
PERSOMAR LIMITADA	11 %	43 %	0,0985	0,7831	3,62
PESQUERA LAROSA DEL MAR S.A.	42 %	-84 %	0,1349	0,8040	1,78
PETCO LTDA.	41 %	-43 %	-0,7393	0,7206	-2,90
PHARMALACTEOS S.A.	45 %	10 %	0,1605	0,7669	5,18
PHILIPPE PASTELERIA S.A.S	2 %	-54 %	0,0291	-0,0604	-1,53
PIKU SAS	49 %	10 %	0,0830	0,1304	4,26
PONKES Y MAS S.A	-8 %	-275 %	-0,4581	-0,7175	-13,35
PONQUES CASCABEL REPOSTERIA LIMITADA	12 %	38 %	0,0897	0,9344	3,58
PREMEZCLAS S.A.	20 %	13 %	0,1425	0,3237	3,07
PROCESADORA DE ALIMENTOS COMECARNES LTDA.	-3 %	-25 %	0,1822	1,1913	1,48
PROCESADORA DE ARROCES PROARROZ S.A.S	1 %	84 %	0,0267	7,8941	11,24
PROCESADORA DE OLEAGINOSAS ALVARADO LTDA.	12 %	49 %	0,0208	2,9070	5,59
PROCESADORA NACIONAL DE CEREALES S.A.	23 %	27 %	0,0490	0,6328	3,41
PROCESADORES DE LECHE DEL CARIBE S.A.S	-10 %	42 %	-0,1212	0,7362	0,65
PRODIA S.A.S.	37 %	40 %	0,0744	1,9697	6,27
PRODUCTORA COLOMBIANA DE HARINAS PROCOHARINAS S. A.	24 %	73 %	-0,0060	3,3894	7,45
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.	-5 %	15 %	0,0337	0,2794	0,68
PRODUCTORA Y DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS LACTEOS Y COMESTIBLES S.A.S	7 %	0 %	0,0263	1,6077	2,33
PRODUCTOS ALIMENTACION DOÑA LUCHA S.A.S	0 %	24 %	0,0440	0,5281	1,65
PRODUCTOS ALIMENTICIOS BELLINI S.A.S	22 %	35 %	0,0900	1,8553	5,12
PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE LA FINCA S.A.S	-37 %	4 %	0,0664	0,2555	-1,60
PRODUCTOS ALIMENTICIOS EL GALPON LTDA.	13 %	33 %	0,1459	0,8641	3,79
PRODUCTOS ALIMENTICIOS KONFYT S.A.S.	17 %	25 %	0,1074	0,4452	3,12
PRODUCTOS ALIMENTICIOS LA CAJONERA S. A.	7 %	-8 %	0,1773	1,1569	2,59
PRODUCTOS ALIMENTICIOS LA LOCURA S.A.	5 %	27 %	0,0706	0,5270	2,26
PRODUCTOS ALIMENTICIOS SANTILLANA LTDA.	16 %	43 %	0,1510	0,9510	4,49

Continúa en la página siguiente

Continúa en la página anterior

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
PRODUCTOS ALIMENTICIOS SIMONETTA LTDA.	40 %	62 %	0,0569	2,6647	7,84
PRODUCTOS CARNICOS WALTER LTDA.	11 %	64 %	0,1654	2,1371	6,18
PRODUCTOS DOÑA DICHA S.A.	-5 %	19 %	0,1799	0,6863	2,20
PRODUCTOS EL TOMATICO S.A.S	10 %	13 %	0,1917	0,4293	2,82
PRODUCTOS JACOBSEN LTDA.	9 %	20 %	0,1204	0,5757	2,65
PRODUCTOS LA CARRETA LTDA.	17 %	36 %	0,1174	0,6138	3,73
PRODUCTOS LA MARIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	15 %	43 %	0,1630	1,7126	5,30
PRODUCTOS LACTEOS PASCO S.A.	-25 %	-13 %	-0,0765	0,1948	-2,36
PRODUCTOS NATURALES LA COLMENA LTDA.	35 %	47 %	0,0204	2,9034	7,01
PRODUCTOS QIKELY S.A.S	37 %	55 %	0,0526	1,5543	6,22
PRODUCTOS SAVORI LIMITADA-EN REORGANIZACION	44%	15%	0,0193	0,4140	3,95
PRODUCTOS SEBA SEBA S.A.	8%	14%	0,0614	1,7580	3,22
PRODUCTOS VITAGRANO S.A.	43%	2%	0,0910	1,4040	4,95
PRODUCTOS YULY SA	12 %	15 %	0,0869	0,3725	2,24
PRODUGAN S.A	36 %	8 %	0,0963	0,5514	3,82
PROLACTEOS JR S.A.S.	35 %	23 %	0,0242	0,7346	3,99
PRONACOL S.A. EN REORGANIZACION	2 %	-10 %	0,0130	2,2443	2,21
PROTEINAS DEL ORIENTE S.A.S	-12 %	-2 %	0,0426	1,4043	0,95
PUNTOS RAPIDOS BOGOTA S AS	7 %	9 %	0,0080	0,4383	1,27
QUESOS LA FLORIDA S.A.S	15 %	37 %	0,0212	0,7506	3,09
QUIMICAPAN LTDA.	6 %	40 %	0,0381	0,8714	2,85
RAFAEL AYALA CELY INVERSIONES GUANAYAS Y CIA S EN C	8 %	-45 %	-0,0252	1,2112	0,19
RBF S.A.S	-6 %	5 %	0,0753	0,9039	1,22
RED INDUSTRIAL COLOMBIANA S.A.S.	6 %	1 %	0,0978	9,2711	10,82
REPOSTERIA ASTOR S.A.S	29 %	42 %	0,1644	2,7753	7,31
RICO HELADO DE COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION	-93 %	-142 %	-0,5502	-0,2091	-14,63
RICO MAS PAN S.A.S	-11 %	5 %	-0,1098	1,3292	0,10
RIVERA Y CIA LIMITADA	-30 %	10 %	0,1151	0,3864	-0,47
SALES DEL LLANO S. A.	28 %	-2 %	0,0645	1,4792	3,72
SALSAMENTARIA HAMBURGUER LTDA.	51 %	-55 %	-0,0637	0,1852	1,34
SALSAMENTARIA INDUCOLCARNES S.A.S	26 %	41 %	0,0544	1,8606	5,37
SALSAMENTARIA SABORE Y CIA LTDA.	5 %	4 %	0,0277	0,6961	1,36
SALSAMENTARIA SANTANDER LTDA.	-6 %	47 %	0,0771	1,2915	3,02
SAN GREGORIO S.A.S.	30 %	31 %	0,1115	1,1351	4,90
SAURIOS LTDA.	20 %	67 %	0,0832	3,6864	7,94
SCHADEL LTDA. SCHALIN DEL VECCHIO LTDA.	8 %	50 %	0,1000	1,6356	4,56
SERCAFE S.A	-10 %	8 %	0,0546	0,6532	0,65
SERVIPAN LTDA.	-12 %	3 %	0,0438	0,2717	-0,10
SOCIEDAD ARROCERA LTDA.	26 %	41 %	0,0424	1,2480	4,68
SOCIEDAD CENTRAL GANADERA S.A.	-4 %	33 %	0,2189	1,3583	3,69
SOCIEDAD COMERCIAL LA BUGUEÑA S A	22 %	20 %	0,0248	0,6352	2,91
SOLUNOVA SAS	1 %	-5 %	-0,0799	0,6685	0,06
SUB COSTA CARIBE S.A	-15 %	-3 %	-0,0496	0,7028	-0,71

Continúa en la página siguiente

Continúa en la página anterior

EMPRESA	X1	X2	X3	X4	INDICADOR Z"
SUCAFE S.A.S	-3 %	1 %	0,0129	0,1778	0,13
SUCESORES DE CESAR VASQUEZ LTDA.	17 %	24 %	0,1232	1,0555	3,85
SUPERMERCADO SABANETA S.A.S	23 %	41 %	0,0987	0,9921	4,57
SURCOLOMBIANA DE LACTEOS SA	37 %	40 %	0,0660	1,6289	5,89
SWEETSOL SUCURSAL COLOMBIA	36 %	44 %	0,1442	0,9509	5,75
T VAPAN 500 S.A.	29 %	51 %	0,4210	1,1769	7,60
TASSO S.A.	-25 %	-2 %	0,0451	0,2721	-1,15
TECNINSUMOS LIMITADA	27 %	22 %	0,1011	0,5427	3,77
TECNIPAN LTDA.	11 %	2 %	0,0763	1,1290	2,47
TECNOLOGIAS ALIMENTICIAS S.A.S	13 %	16 %	0,1235	0,3245	2,54
TERMOAROMAS LTDA.	-8 %	23 %	0,0622	0,5525	1,19
TISANAS ORQUIDEA LTDA.	33 %	37 %	-0,0249	0,9212	4,16
TORTAS Y BISCOCHOS EL GORDO ALONSO LTDA.	5 %	-4 %	-0,0219	0,1137	0,15
TOSTADITOS SUSANITA S.A.	46 %	45 %	0,1451	1,0809	6,63
TRADING FOODS LTDA.	-8 %	7 %	-0,0794	0,3032	-0,53
TRAPICHE BIOBANDO S.A.S.	-38 %	-4 %	-0,0021	1,1236	-1,46
TRAPICHE CAÑA DULCE S.A.	29 %	37 %	0,0849	1,6159	5,36
TRAPICHE LA PALESTINA S.A	31 %	30 %	0,0484	1,2574	4,67
TRIGUISAR DE COLOMBIA S.A.	49 %	19 %	0,1492	2,1681	7,14
TRIGUS S.A.	33 %	35 %	0,0284	0,6962	4,20
TRILLADORAS DE LAS COOPERATIVAS DE CAFICULTORES DE CALDAS LIMITADA	26 %	67 %	0,0284	8,4253	12,96
TRIPAS DE COLOMBIA S.A.S.	23 %	13 %	0,3917	0,3641	4,96
TROPICAL CROP S.A.S	7 %	11 %	0,0391	0,3750	1,47
TROPICAL FRESS S.A. EN ACUERDO DE REESTRUCTURACIÓN.	52 %	12 %	0,1896	0,4254	5,51
UN SOLO PROVEEDOR S.A.	13 %	28 %	0,1882	0,5045	3,53
VIDAL COLOMBIA S.A.S	27 %	1 %	0,0661	0,3802	2,66
VILASECA S.A.S	19 %	60 %	0,0343	2,0578	5,61
VIVE CAFE S.A.	22 %	23 %	0,0532	0,6487	3,21





**CONTABILIDAD  
ACCOUNTING**

Recibido: 12/10/2017 Aceptado: 01/12/2017 Publicado: 30/01/2018

# Evolución del desempeño financiero de las empresas del sector cárnico bovino del departamento de Córdoba en el período 2012-2015: una mirada desde el neopatrimonialismo<sup>1</sup>

## Evolution of the financial performance of companies in the bovine meat sector of the Córdoba department in the 2012-2015 period: a look from neopatrimonialism

José María Pelayo Bustos Kerguelén\*  
Gustavo Contreras Correa\*\*

Universidad de Antioquia, Colombia

**Forma de citar este artículo en APA:** Bustos-Kerguelén, J. M. y Contreras-Correa, G. (enero-junio, 2018). Evolución del desempeño financiero de las empresas del sector cárnico bovino del departamento de Córdoba en el período 2012-2015: una mirada desde el neopatrimonialismo. *Science of Human Action*, 3(1), 66-97.

<sup>1</sup> Este es un artículo de investigación que deriva del trabajo de grado que los autores presentan como Magíster en Ciencias Contables: *Análisis de la evolución del patrimonio, desde la perspectiva neopatrimonialista de Antonio Lopes De Sá, en las empresas del sector cárnico bovino del Departamento de Córdoba en el período 2012-2015*, desarrollado en la Universidad de Antioquia. El asesor temático de este trabajo fue el profesor Carlos Eduardo Castaño Ríos.

\* Contador Público. Especialista en Finanzas. Magíster en Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: pelayobustos@hotmail.com

\*\* Contador Público. Especialista en Gerencia de la Hacienda Pública. Magíster en Ciencias Contables de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: gustavo.contreras@cecar.edu.co

## Resumen

Este artículo tiene como principal intención evaluar la evolución del desempeño financiero de empresas del sector cárnico bovino en el departamento de Córdoba (Colombia) a la luz del análisis desde la teoría neopatrimonial. El enfoque metodológico abordado es el estudio de caso sobre profundidad descriptiva, con resultados para las empresas Frigosinú S.A. y Red Cárnica S.A.S., que representan la mayor participación del mercado cárnico de la región. Por ser un análisis novedoso, del cual no hay evidencia empírica para el país, se contrastó el modelo de análisis financiero neopatrimonialista con el análisis financiero tradicional. Los hallazgos indican que ambas empresas, desde el punto de vista de los modelos, requieren aumentar su margen de utilidades para soportar su estructura de costos a través de una gestión eficiente de la administración, y que presentan severos problemas que pueden llevar a colapsar los sistemas de operación desde la perspectiva financiera.

## Palabras clave

Evolución del patrimonio; Sector cárnico; Análisis financiero; Neopatrimonialismo.

## Abstract

The main intention of this article is to evaluate the evolution of the financial performance of companies in the meat sector in the department of Córdoba (Colombia), in the light of the analysis from the neopatrimonial theory. The methodological approach addressed is the case study on descriptive depth, with results for companies Frigosinú S.A. and Red Cárnica S.A.S. which represent the largest share of the meat market in the region. Because it is a novel analysis of which there is no empirical evidence for the country, the neopatrimonialist financial analysis model was contrasted with the traditional financial analysis. The findings indicate that both companies, from the point of view of the models, need to increase their profit margin, to support their cost structure through an efficient management of the administration, and that they present severe problems that can lead to the collapse of the operating systems from the financial perspective.

## Keywords:

Heritage evolution; Meat sector; Financial analysis; Neopatrimonialism.

# Introducción

Las empresas ganaderas y los frigoríficos constituyen parte importante de la economía nacional; en el 2016 se registraron con la carne bovina ingresos en el país por \$ 4 billones (Lozano, 2017) y su participación en el PIB nacional, como valor agregado de la rama agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, fue de 6.16 % en el 2012, con un aumento de 6.12 % en el 2015 y de 7,7 % en el primer trimestre de 2017 (DANE, 2017), generando, según datos de la Superintendencia de Industria y Comercio, “950.000 empleos directos, es decir, el equivalente al 20 % del empleo en el sector agropecuario y el 7 % del total nacional” (SIC, 2012, p. 18).

En el departamento de Córdoba, por ejemplo, en los primeros años del presente siglo, esta rama de la economía era la de mayor participación dentro del PIB departamental, y la ganadería bovina su principal actividad económica; concentrando junto con Antioquia y Meta, los mayores inventarios ganaderos de Colombia, entre los que se incluyen áreas en pastos, tasa de sacrificio, producción lechera, procesamiento y comercialización de carne de res, cerdo, aves y productos derivados; asimismo, generación de empleo y movilización de ganado (De La Hoz, 2004). Por eso no es fortuito que empresas como Frigosinú S.A. y Red Cárnica S.A.S. sean las de mayor presencia en este departamento. Tal es la importancia de estas empresas frigoríficas para Córdoba y el país, que garantizar su continuidad en el tiempo es punto de referencia clave para la generación de prosperidad regional.

Actualmente, Frigosinú S.A. implementa un programa de fortalecimiento operacional y comercial de sus plantas, con el propósito de superar indicadores del 2003, año en el que logró sus mayores ingresos. Cuenta con una capacidad de sacrificio de 800 reses por día en un turno de diez horas; capacidad de frío de 900 reses cada veinticuatro horas; deshueso de 200 reses diarias; almacenamiento y refrigeración al vacío de 150 toneladas por día; y almacenamiento en congelación de 200 toneladas diarias. Hoy por hoy sacrifica un promedio de 9.000 reses mensuales, trabajando a un 60 % de su capacidad. Por su parte, Red Cárnica S.A.S. tiene una capacidad instalada de 180 toneladas habituales con el procesamiento y sacrificio de 850 cabezas de ganado. Por sus niveles de exportación e ingresos, Frigosinú y Red Cárnica se ubican dentro de las 10 más grandes empresas del país en su actividad. Según el INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos), estas dos empresas se clasifican como frigoríficos tipo I. Estos generan su producción para exportación y consumo nacional; los tipo II, para distribución en todo el país, y los tipo III y IV, para la comercialización y consumo exclusivo en la jurisdicción de la planta de beneficio (Contexto Ganadero, 2018).

El objetivo central que se propuso en la investigación y que soporta este artículo fue analizar la evolución del patrimonio, desde la perspectiva neopatrimonialista de Antonio Lopes de Sá, de las empresas del sector cárnico bovino del departamento de Córdoba durante el período 2012-2015.

La estructura del texto presenta, en la primera parte, la descripción del marco de referencia teórica, particularmente el soporte básico de la forma de análisis de la información financiera bajo la teoría neopatrimonial de Antonio Lopes de Sá. Luego destaca el comportamiento de la economía colombiana: período 2012-2015 e incluye, dentro de este inciso, el análisis de rentabilidad del sector agropecuario y el desempeño del sector cárnico. Posteriormente, se presenta la metodología de la investigación, en la que se describen su enfoque, los casos estudiados y las fuentes de información. Seguidamente, se procede a presentar el diagnóstico obtenido de las empresas Frigosinú S.A. y Red Cárnica S.A.S., y se cierra con las conclusiones que arroja el estudio.

## Fundamento teórico

Según (Pina, 1994). “El análisis contable se considera una técnica y, en otras ocasiones, un arte o un método” (p. 379). En cualquier caso, se trata de aplicar un procedimiento de estudio a los estados financieros y de información adicional de instituciones contables con el propósito de emitir juicios diagnósticos sobre la composición y evolución de la situación financiera de las empresas.

Existen diversas alternativas para realizar un análisis financiero empresarial; entre los métodos de análisis que la literatura especializada reporta se encuentran: análisis vertical y horizontal, análisis de presupuestos y prospectivo, matemáticas financieras, indicadores financieros, masas financieras (Hermosilla, 2002), distinción entre lo operativo y lo financiero (Tascón y Amor, 2007), análisis de flujos de fondos, análisis financiero integral (Correa, Castaño y Ramírez, 2010), indicadores de gestión financiera en perspectivas (Balanced Scorecard). Aunque lo más común o tradicional es encontrar que para realizar un diagnóstico financiero se estudie el contexto empresarial, se haga un análisis interno, se revise la información contable base y se proceda con el análisis financiero –que consta por lo general del análisis de la estructuras de los estados financieros con el cálculo e interpretación de un conjunto de indicadores financieros en componentes de liquidez (incluyendo operativos o de eficiencia), rentabilidad y endeudamiento (García, 1999; Ortiz, 2004)–.

En Colombia se han desarrollado algunos estudios con la aplicación del análisis financiero tradicional o del análisis financiero integral para grupos de sectores y subsectores de la economía del país (Castaño y Arias, 2014b; Correa, Castaño y Mesa, 2011; Correa, López y Castaño, 2011; Correa, Castaño y Mesa, 2010) por regiones (Castaño y Arias, 2014a, Castaño y Arias, 2013; Castaño, Vanegas y Ospina, 2010) para actividades específicas como empresas productoras de cemento, cal y yeso de Antioquia (Castaño, Acevedo, Madrid y Soto, 2016) y cooperativas de ahorro y crédito en Antioquia (Castaño, Gallego, Quintero y Vergara, 2016). Estos

análisis han permitido evidenciar un conjunto de debilidades desde la estructura del tejido empresarial para las regiones, sectores económicos y actividades económicas específicas estudiadas en diversos momentos del tiempo, que tocan asuntos relevantes como la competitividad.

Este tipo de estudios previos son la puerta de entrada para una nueva propuesta en el análisis financiero, que incluya un subsector determinante para la economía del departamento de Córdoba, como lo es el cárnico, y la posibilidad de estudiar, desde el enfoque neopatrimonialista, la situación financiera de las empresas.

El neopatrimonialismo se entiende como una doctrina que profundiza el patrimonialismo de Masi y tiene como objeto de estudio los fenómenos patrimoniales. Esta forma de ver la contabilidad y la gestión financiera de la empresa se considera más holística, sistemática y funcional (Silva, s.f.).

El análisis financiero desde la perspectiva del neopatrimonialismo se ocupa del comportamiento histórico y esperado de los fenómenos patrimoniales y de las causas y consecuencias que genera su movimiento. Su matriz epistémica se localiza en los postulados del racionalismo cartesiano –más específicamente, en las leyes de la naturaleza: evidencia, análisis, síntesis y comprobación– y en la ley de los tres estados de Augusto Comte, particularmente, en el estado que se ocupa de la causa-efecto de las cosas. Su propósito se diferencia del “análisis tradicional” por cuanto trasciende el tratamiento de la información derivada de cálculos matemáticos, incorporando la integralidad de la riqueza organizacional, es decir, cualquier acontecimiento que ocurra en la riqueza empresarial.

Para el análisis neopatrimonial, el patrimonio trasciende los bienes, derechos y obligaciones de una empresa al estudiar a profundidad, como lo plantea Lopes De Sá (1999), “las acciones triviales singulares de su pensamiento” (citado en Silva, 2015 [traducción propia]) y ponderar la utilidad generada por ésta en términos de célula social, la cual recibe y genera influencias sobre sus diversos entornos o ambientes. Este axioma de prosperidad social, según Avellaneda, Campo y Ortiz (2012, como se cita en Coelho, 2004) va a ser explicado por Lopes de Sá, al sostener que “cuando la suma de la eficacia de los patrimonios implica prosperidad racional de todas las células sociales, en régimen de armónica interacción, esto también implicará prosperidad social, lo que equivaldrá a la satisfacción de las necesidades materiales de la humanidad” (Avellaneda, Campo y Ortiz, 2012, p. 263).

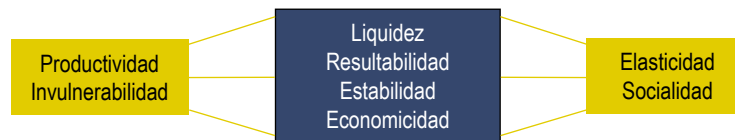
El profesor Lopes de Sá (2000) manifiesta que la preocupación central del neopatrimonialismo es “la responsabilidad del patrimonio frente al hombre y del hombre frente al patrimonio, en razón a que este último, surge de la necesidad humana, desatando una secuencia inevitable de relaciones que siguen un orden lógico” (p. 6).

«La necesidad», como algo subjetivo, como percepción de falta de algo, implica definir un fin; «La finalidad» como algo objetivo, como juicio implica el uso de medios patrimoniales; «Los medios patrimoniales» como potencialidades de utilidades, como instrumentos, implican en función patrimonial un ejercicio, una acción en sentido efectivo de la utilidad (2000, p. 7).

Como cuando se quiere adquirir un bien, pero no se tienen los recursos, por ejemplo, una vivienda; se propicia una serie de relaciones sistémicas, en donde la eficacia de uno significará la eficacia del otro. La necesidad de un techo hace pensar en el precio que puede pagarse, es decir, en la capacidad de endeudamiento; por esta razón surgen algunas entidades especializadas en servir como intermediarios financieros entre las unidades económicas (una unidad con excedente y la deficitaria). Para la unidad deficitaria, el precio del dinero representa su costo, y para la unidad con excedente, el precio del dinero representa su rentabilidad.

Tales relaciones, generan sistemas patrimoniales que van a ser clasificados por Antonio Lopes de Sá (1994) como: básicos, auxiliares y complementarios. En los sistemas básicos se incluyen: la liquidez, la resultabilidad y la estabilidad y la economía. En los sistemas auxiliares se incorporan: la productividad y la invulnerabilidad. En los sistemas complementarios se concentran la elasticidad y la socialidad (ver Figura 1).

Figura 1. Visión de interdependencia de los sistemas patrimoniales



Fuente: Silva (2007, p. 33).

Los sistemas de liquidez, resultabilidad, estabilidad y economicidad son definidos por Silva (2007) de la siguiente forma:

Liquidez: sistema que posee la finalidad de satisfacer las necesidades de deudas por los medios de pago (caja, bancos, créditos, inventarios y otros bienes).

Resultabilidad: sistema que tiene la facilidad de satisfacer las necesidades de costos por medio de ingresos.

Estabilidad: sistema que tiene la necesidad de satisfacer las necesidades de equilibrio a través de un adecuado movimiento de otras funciones y de una adecuada proporción de la estructura patrimonial.

Economicidad: sistema que tiene la finalidad de producir la supervivencia, con el fin de satisfacer la necesidad de continuidad del patrimonio (p. 32, traducción propia) (p. 33).

Por su parte, se entiende que productividad e invulnerabilidad son los sistemas complementarios:

Productividad: sistema que tiene la finalidad de satisfacer las necesidades de desperdicio, evitándolos a través de fenómenos específicos de aprovechamiento.

Invulnerabilidad: sistema que tiene la finalidad de satisfacer las necesidades de riesgos, a través de los fenómenos pertinentes (Silva, 2007, p. 32, traducción propia).

Y para los sistemas auxiliares, elasticidad y socialidad, se encuentran las siguientes definiciones:

Elasticidad: sistema que tiene la finalidad de satisfacer la necesidad del crecimiento de la masa patrimonial, a través de los fenómenos de la dinámica del movimiento patrimonial.

Socialidad: sistema que tiene la finalidad de satisfacer las necesidades de contribución con el ente humano y con la sociedad, a través de la interacción de estos con la sustancia patrimonial (Silva, 2007, p. 33, traducción propia).

De este modo, la organización se entiende como un todo interrelacionado que busca su continuidad en el tiempo y el equilibrio dinámico, por lo que será necesario observar no sólo los datos visibles a través de los estados financieros como aumento y disminución de rubros importantes, sino también analizar tendencias y realizar cálculos específicos que den cuenta de la capacidad que tiene el negocio de hacer crecer el patrimonio de los inversionistas.

En definitiva, no hay que olvidar lo que expresa el maestro Antonio Lopes de Sá (1997) cuando afirma que:

La vida de las haciendas (sean empresas o instituciones), depende de ese flujo entre necesidades y medios patrimoniales, en vista de la “anulación de aquellas y de la capacidad adecuadamente ejercidas por éstos”, o: el éxito o el fracaso de las haciendas depende del número de eficacias que consigue sumar en cada momento de anulación de las necesidades, en todos, los sistemas de funciones (p. 41).

## Comportamiento de la economía colombiana: periodo 2012-2015

Para el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la actividad económica “se concibe como un proceso para la obtención de un conjunto homogéneo de productos” (2012, p. 12); en este sentido, el proceso económico colombiano registró en 2015 un crecimiento de 3,1 % en el PIB<sup>2</sup> que,

“resulta inferior al reportado en 2014, equivalente al 4,4 % (vs el 4 % dos años atrás). No obstante, comparado con la región, el crecimiento del PIB colombiano fue muy superior, pues los principales países latinoamericanos crecieron así: Chile (2,1 %), México (2,5 %), Argentina (0,4 %), Brasil (-3,8 %) y Venezuela (-10,0 %)” (Superintendencia de Sociedades, 2016, pp. 4-5).

2 A precio constante, según la oferta.



Estos desempeños explican expansiones del PIB en virtud de la implementación en Colombia de políticas de comercio exterior durante los últimos diez años. Afortunadamente para el país, el sector con mayor resiliencia es el de servicios financieros con el 4,3 %, le sigue “el de comercio, de restaurantes y de hoteles con un 4,1 %, el de construcción con un 3,9 % y el de producción agropecuaria con el 3,3 %” (Superintendencia de Sociedades, 2016, p. 5).

De la producción agropecuaria, el eslabón que presentó el más alto nivel de crecimiento fue el de café con el 15,6 %, animales vivos y otros productos animales 3,2 %, silvicultura, extracción de madera y pesca con 0,7 % y otros productos agrícolas representados con 0,6 % (Supersociedades, 2016, p. 5).

## Análisis de rentabilidad del sector agropecuario

Comúnmente se entiende que el análisis de la rentabilidad es el proceso que mide la capacidad de resultados de una empresa. Los indicadores más conocidos para evaluar el desempeño de los recursos disponibles del negocio o ente económico son: ROA (Return on Assets–Rentabilidad de los Activos), ROE (Return on Equity–Rentabilidad del Patrimonio) y ROS (Return on Sales–Margen Operacional o Margen Neto de Utilidad). Dentro de este contexto se realizó el análisis de rentabilidad del sector agropecuario, a partir de datos obtenidos, el cual arrojó los siguientes resultados.

Tabla 1. *Análisis de rentabilidad sector agropecuario*

Indicador	2012	2013	2014	2015
Rentabilidad Neta Patrimonio ROE	1.9 %	2.0 %	6.8 %	7.2 %
Margen Neto	2.0 %	2.1 %	2.3 %	2.5 %
Ingresos Operacionales	4.0 %	3.8 %	2.7 %	5.3 %

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Supersociedades (2016).

El sector agropecuario incrementó sus niveles de rentabilidad y margen neto durante los años 2014 y 2015 (ver Tabla 1). El crecimiento del sector agropecuario para el año 2015 se atribuye al buen comportamiento de la producción cafetera, seguido de los renglones pecuarios como porcicultura y avicultura de carne. No obstante, la incidencia del fenómeno de El Niño en las zonas rurales de Colombia, afectó las cosechas, así como la producción de leche y carne –por su efecto en los pastos– (Sociedad de Agricultores de Colombia, 2015).

## Desempeño del sector pecuario

Cifras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) indican que el desempeño del sector pecuario en el periodo 2012-2014 estuvo halado por la porcicultura (8,0 %) (Ver Tabla 2). El estudio agrupó los productos que conforman la producción pecuaria atendiendo características determinadas de los mismos. Por ejemplo, la acuicultura, la avicultura (pollo y huevo), la porcicultura y, por último, la ganadería bovina (carne y leche).

Tabla 2. Desempeño del sector pecuario

	(Toneladas)			
	2012	2013	2014 Py	Variación (%) 2014/2013
Producción Pecuaria	3.734.585	3.975.559	4.123.863	3,7
Acuicultura	82.923	87.666	92.080	5,0
Avicultura (Pollo y Huevo)	1.748.604	1.941.919	2.048.782	5,5
Porcicultura	238.505	243.133	262.584	8,0
Ganadería Bovina (Carne y Leche)	1.664.553	1.702.841	1.720.418	1,0

Py: Proyección

Fuente: Informe Rendición de Cuentas 2014-2015, MINAGRICULTURA.

En general, el sector agropecuario en Colombia ha mostrado una reducción dentro del PIB total en comparación con otros sectores de la economía, “siendo 2013, el año más destacado de la última década, alcanzando un crecimiento del PIB sectorial de 5,2 %” (MADR, 2014, p. 9). En ese contexto, se encuentra que Córdoba es un departamento ganadero por excelencia. Según el último censo bovino 2016, realizado por el Instituto Colombiano Agropecuario (I.C.A.), el Departamento representa el 8.61 % del inventario ganadero del país, siendo el segundo a nivel nacional, y representando el 28.5 % de la ganadería de la región Caribe.

El sector cárnico bovino (ganadero) viene atravesando una crisis de rentabilidad y productividad generada, entre otros, por los impactos de la variabilidad climática, los altos costos de los insumos de la producción, la disminuida capacidad industrial para el procesamiento y la ausencia de inversión pública en infraestructura vial y bienes públicos, como asistencia técnica y conocimiento para generar innovación. El nivel de exportaciones obtuvo un auge en el año 2012, específicamente hacia el mercado venezolano. El cierre de la frontera afectó notablemente los ingresos operacionales de los frigoríficos. El sacrificio de ganado refleja otra dinámica en 2015, cuando se reactiva el mercado exportador hacia nuevos países como Rusia, Chile, Curazao, entre otros. Sin embargo, los ingresos no crecen lo esperado porque son exportaciones correspondientes al tren anterior (cortes o músculos en extremidades delanteras), es decir, son carnes más duras que, por su baja categoría, no se cotizan en el mercado internacional a buenos precios.

## Metodología

Esta investigación aplicó la metodología del estudio de caso siguiendo los lineamientos de Yin (1992), con resultados ajustables solo al caso de las empresas Frigosinú S.A. y Red Cárnica S.A.S., ubicadas en el Departamento de Córdoba (Colombia). Como ya se dijo, estas empresas logran posicionarse dentro de las diez primeras de la cadena cárnica en Colombia, de acuerdo a ingresos operacionales según el ranking digital de mercados reportado (La Nota, 2016) y, además, de acuerdo a la Superintendencia de Sociedades, están dentro de las 1.000 más grandes por ingresos operacionales en 2015, donde Red Cárnica ocupó el puesto 625 y Frigosinú el 762. El resto de plantas de sacrificio de ganado bovino y mataderos que operan en Córdoba, no están ajustadas al Decreto 1500 de 2007, dificultando la obtención de cifras estadísticas de participación en el mercado regional.

La profundidad del estudio es descriptiva, pues son pocos los trabajos asociados al análisis de este sector, resultando este el primer estudio en el país en el que se apliquen los conceptos neopatrimonialistas para el análisis de la evolución patrimonial.

## Entidades tomadas como punto de referencia para el trabajo

La investigación tomó como base las empresas Frigosinú S.A. y Red Cárnica S.A.S. La primera es una iniciativa empresarial de ganaderos cordobeses que inició sus actividades en 1978, siendo su principal actividad la ganadería de pastos naturales (Frigosinú, s. f.); en 1985 amplió sus actividades para abastecer otros mercados del país; posteriormente, la Federación Nacional de Ganaderos y un grupo de inversionistas impulsaron la empresa con modernas técnicas de sacrificio, permitiéndole aprovechar la cadena productiva ganadera y la construcción de la infraestructura necesaria para convertirse en un frigorífico Clase I (Madera-Gutiérrez y Saavedra-Platero, 2012). Por su parte, la Red Cárnica S.A.S. inició operaciones en 2010 en Ciénaga de Oro, Departamento de Córdoba; su principal actividad estuvo centrada en bovinos y bufalino con vocación exportadora; sus inversionistas, de origen antioqueño y cordobés, se asociaron para crear la planta más moderna de Colombia, con capacidad para sacrificar 80 bovinos por hora, despostar 20 animales por hora, almacenar 350 toneladas de carne refrigerada, 350 toneladas de carne congelada y 700 en canales; posteriormente, en 2015, fue adquirida por la multinacional brasilera Minerva Foods, primera comercializadora de carne en Brasil, logrando clasificarse como empresa cárnica Tipo I.

## Fuente de información

La fuente de información es documental y secundaria, tomada de las bases de datos *einforma Colombia*, *Cámara de Comercio de Montería* y el *Sistema de Información y Reporte Empresarial de la Superintendencia de Sociedades (SIREM)*. Dicha información se clasificó teniendo en cuenta razones financieras comunes: liquidez, resultabilidad, estabilidad y economicidad. Vale la pena anotar que estos estados financieros fueron reportados bajo PCGA hasta 2015, por eso, y al no contar con el acceso directo de la información de la empresa, se excluyó del análisis el año 2016, pues este ya estaría bajo el modelo de la aplicación del nuevo marco normativo contable para empresas del grupo 1, situación que afecta el análisis pues mueve las bases conceptuales de cada uno de los elementos que aparecen en los estados financieros.

Con los datos obtenidos se procedió a aplicar técnicas de análisis financiero tradicional y la neopatrimonialista utilizando la herramienta Microsoft Excel.

## Resultados

### Red Cárnica S.A.S.

Para el caso del análisis financiero de Red Cárnica S.A.S, es necesario dividir el análisis en dos períodos. El primero, 2012-2014, y un análisis individual para el año 2015. La separación en el análisis de este último año obedece a que, para dicho período, la multinacional brasileña Minerva Foods (único inversionista extranjero en el sector cárnico) adquirió la empresa por unos 90.000 millones de pesos, y se adoptó, además, una política de cambio de los pasivos de largo plazo hacia el corto plazo (ver Tabla 3).

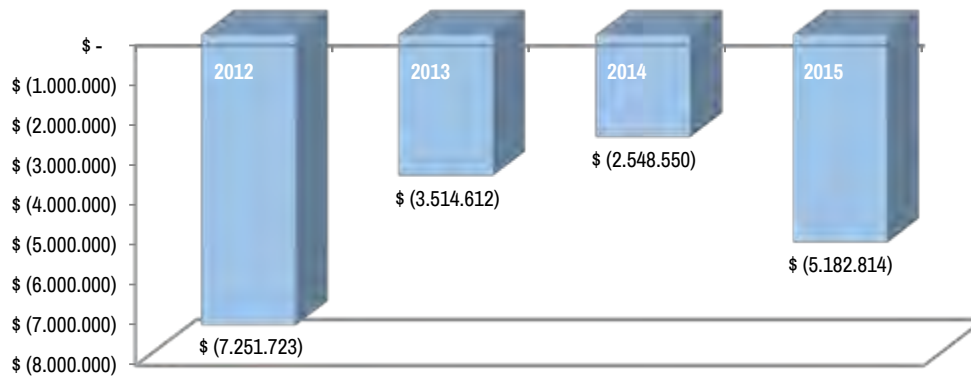
Tabla 3. *Análisis de la situación financiera Red Cárnica S.A.S., 2012-2015*

RUBROS	2012		2013		2014		2015	
Activo corriente	\$ 3.838.024	12.00%	\$ 7.266.305	21.46%	\$ 4.555.299	15.34%	\$ 41.129.714	45.28%
Activo no corriente	\$ 28.153.118	88.00%	\$ 26.600.676	78.54%	\$ 25.135.267	84.66%	\$ 49.713.673	54.72%
<b>Total activos</b>	<b>\$ 31.991.142</b>		<b>\$ 33.866.981</b>		<b>\$ 29.690.566</b>		<b>\$ 90.843.387</b>	
<b>Total Pasivos</b>	<b>\$ 20.753.044</b>	<b>64.87%</b>	<b>\$ 23.647.848</b>	<b>69.83%</b>	<b>\$ 22.019.984</b>	<b>74.16%</b>	<b>\$ 27.154.516</b>	<b>29.89%</b>
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$ 11.238.098</b>	<b>35.13%</b>	<b>\$ 10.219.132</b>	<b>30.17%</b>	<b>\$ 7.670.582</b>	<b>25.84%</b>	<b>\$ 63.688.871</b>	<b>70.11%</b>
<b>COMPOSICIÓN DEL PASIVO</b>								
Pasivo corriente	\$ 3.389.644	16.33%	\$ 6.303.268	26.65%	\$ 4.682.817	21.27%	\$ 27.154.516	100%
Pasivo no corriente	\$ 17.363.400	83.67%	\$ 17.344.580	73.35%	\$ 17.337.167	78.73%	\$ —	0 %

Fuente: Construcción propia a partir las bases de datos del Sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería. Cifras expresadas en miles de pesos.

La situación financiera de la empresa Red Cárnica S.A.S. no ha sido la mejor. Durante el período 2012-2014 es notable la disminución de la participación total del patrimonio, que solo logra solventarse para el año 2015 con la capitalización del inversor extranjero. No obstante, la entidad presentó pérdidas netas durante todo el período de estudio (ver Figura 2) que repercuten en la baja del patrimonio. Por su parte, la financiación del activo durante los tres primeros años (2012-2014) está respaldada por el pasivo, el cual se encuentra compuesto principalmente por obligaciones financieras de largo plazo que pasaron a ser pagadas para el año 2015.

Figura 2. Utilidad neta Red Cárnica S.A.S., 2012-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del Sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería. Cifras en miles de pesos.

Los principales resultados de desempeño financiero (ver Tabla 4 y Figura 2) han presentado variaciones negativas significativas durante el periodo 2012-2014, arrojando pérdidas consecutivas durante el periodo analizado. En 2012, la empresa registró una pérdida bruta operacional, es decir, desarrolló su actividad en la explotación de productos como carne en canal, carne en cortes primarios y venta de subproductos comestibles como vísceras, cueros, entre otros; incurriendo en unos costos de producción superiores a los ingresos operacionales. Para el período 2013-2015 se registran resultados positivos en las utilidades brutas, en comparación con el año 2012, a pesar de que vienen disminuyendo los resultados, lo que se denota en la importante caída del margen bruto. En 2015, con el ingreso del nuevo inversionista, se aprecia una significativa recuperación en los ingresos operacionales al incrementar sus exportaciones y expandir su comercialización a otros países, igualmente sus costos de producción aumentan por el incremento en su capacidad instalada, pasando de producir 40 toneladas de carne por día a 180 toneladas.

Tabla 4. Resultados Red Cárnica S.A.S., 2012-2015

RUBROS	2012	2013	2014	2015
Ingresos operacionales	\$ 16.250.751	\$ 14.432.078	\$ 13.183.246	\$ 80.323.085
Costo de Ventas	\$ 18.994.371	\$ 13.813.287	\$ 12.669.208	\$ 80.001.611
Utilidad Bruta	\$(2.743.620)	\$ 618.791	\$ 514.038	\$ 321.474
Margen Bruto	N/A	4,29%	3,90%	0,40%
EBITDA*	-4.213.230	-1.726.683	-1.479.976	-5.946.448

\*Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization (Utilidad Antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones).

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del Sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería. Cifras en miles de pesos colombianos.

Red Cárnica S.A.S., como líder en la industria del sector cárnico, no ha tenido los resultados esperados, a pesar del monto de sus ingresos operacionales. Los costos y los gastos operacionales impactan en el comportamiento de las utilidades, ya que estas representan indicadores negativos durante los años de análisis. La deuda financiera generó altos gastos no operacionales producto del endeudamiento con pasivos no corrientes (obligaciones financieras) que fueron subsanados para el año 2015, sin que se lograra revertir el resultado negativo del período. En términos del EBITDA, que es una primera aproximación al flujo de caja de operación del negocio, también se observan serios problemas con resultados negativos en todos los períodos.

## Indicadores financieros Red Cárnica S.A.S.

En términos de indicadores financieros tradicionales, se eligieron los más significativos, relacionados con la liquidez, la rentabilidad y el endeudamiento (LIREN), debido a que estos corresponden a los signos vitales de la empresa. Los resultados encontrados se encuentran en la Tabla 5.

Tabla 5. Indicadores financieros tradicionales Red Cárnica S.A.S.

Indicadores de liquidez	2012	2013	2014	2015
Ciclo de caja (días)	44,48	37,94	66,79	88,87
Capital de trabajo (\$)	448.380	963.037	(127.518)	13.975.198
Indicadores de rentabilidad y eficiencia	2012	2013	2014	2015
Rentabilidad Operacional del Activo ROA	N/A	N/A	N/A	N/A
Rentabilidad Neta Patrimonio ROE	N/A	N/A	N/A	N/A
Rotación activos totales	0,51	0,43	0,44	0,88
Apalancamiento	2,85	3,31	3,87	1,43
Indicadores de endeudamiento	2012	2013	2014	2015
Índice de endeudamiento	64,87 %	69,83 %	74,16 %	29,89 %
Concentración endeudamiento corto plazo	16,33 %	26,65 %	21,27 %	100,00 %
Concentración endeudamiento largo plazo	83,67 %	73,35 %	78,73 %	0,00 %
Concentración obligaciones financieras	83,67 %	72,37 %	78,73 %	0,00 %

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del Sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería.

Frente a la liquidez, Red Cárnica S.A.S. presenta un resultado positivo de capital de trabajo contable, excepto durante el año 2014, para el cual los activos corrientes eran inferiores al pasivo corriente, lo que se asocia concretamente a los resultados negativos en la operación que ha venido arrastrando el negocio. Sin embargo, el ciclo de caja deja en evidencia la tardanza en días para recuperar el efectivo de la inversión en la operación y poder cumplir con el pago a proveedores oportunamente, ya que este indicador, que recoge la rotación de las cuentas por cobrar, inventarios y de proveedores, viene en incremento, lo que implica problemas de ineficiencia operacional.

Con relación a la rentabilidad operativa del activo (ROA) y la rentabilidad neta del patrimonio (ROE), la empresa muestra serios problemas con pérdidas del ejercicio en todos los períodos analizados. En cuanto a la eficiencia en el uso de recursos, se observa una limitada rotación de los activos totales, lo que implica que los recursos dispuestos para la operación del negocio no generan ni siquiera su equivalencia en ingresos. Además, la empresa presenta un interesante apalancamiento resultado del grado de apoyo de los recursos internos (activos) sobre los recursos de terceros (patrimonio) durante los primeros años, pero que, como ya se ha explicado, al no generar un suficiente retorno, se convierte en un resultado en contra por los pagos de intereses que se deben cubrir y que aumentan más las pérdidas del ejercicio.

Para el endeudamiento se evidencia que para el período 2012-2014 venía en crecimiento el nivel de participación de la deuda, con lo cual los propietarios pueden perder el control del negocio y también llegar a los problemas que se han explicado de una carga significativa de pago de intereses por las obligaciones, principalmente las financieras. Para el 2015 se toma la nueva estrategia de pagar las obligaciones financieras con la capitalización y se disminuye ostensiblemente el endeudamiento, además de concentrar en el corto plazo toda la deuda, estrategia que tendrá sentido siempre y cuando se logren resultados positivos, pero inclusive para 2015, la empresa sigue presentando pérdidas del ejercicio.

## **Frigosinú S.A.**

De acuerdo con la información financiera obtenida del balance general durante el periodo 2013-2015, la empresa ha venido disminuyendo el nivel de sus activos, lo que se refleja especialmente en los activos no corrientes (ver Tabla 6) que presentan una baja porque se retiran o venden construcciones y edificaciones y se procede a remplazarlas con un contrato de bienes en *lease-back*; es decir, la empresa vende un activo (obtiene capital de trabajo) y nuevamente lo adquiere en calidad de arrendamiento para seguir utilizándolo, e incluso se puede pactar una opción de compra, lo que trae como consecuencia una notable disminución en la cuenta de valoración de propiedades, plantas y equipos, que ya no son propiedad de la empresa.

Tabla 6. Análisis de la situación financiera de Frigosinú S.A., 2012-2015

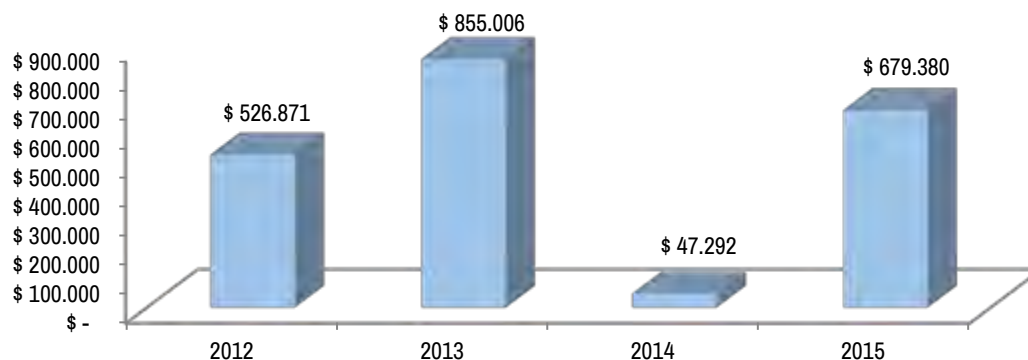
RUBROS	2012		2013		2014		2015	
Activo corriente	\$ 9.246.810	23.15 %	\$ 11.348.161	29.94 %	\$ 8.263.411	24.30%	\$ 7.808.495	23.79%
Activo no corriente	\$ 30.699.728	76.85 %	\$ 26.555.519	70.06 %	\$ 25.747.554	75.70%	\$ 25.010.493	76.21%
<b>Total activos</b>	<b>\$ 39.946.538</b>		<b>\$ 37.903.680</b>		<b>\$ 34.010.965</b>		<b>\$ 32.818.988</b>	
Total pasivos	\$ 23.953.192	59.96 %	\$ 25.983.705	68.55 %	\$ 22.098.930	64.98%	\$ 20.401.647	62.16%
Total patrimonio	\$ 15.993.346	40.04 %	\$ 11.919.975	31.45 %	\$ 11.912.035	35.02%	\$ 12.417.341	37.84%
<b>COMPOSICIÓN DEL PASIVO</b>								
Pasivo corriente	\$ 15.722.280	65.64 %	\$ 14.767.760	56.83 %	\$ 11.184.704	50.61%	\$ 10.365.048	50.80%
Pasivo no corriente	\$ 8.230.912	34.36 %	\$ 11.215.945	43.17 %	\$ 10.914.226	49.39%	\$ 10.036.599	49.20%

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del Sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería. Cifras expresadas en miles de pesos.

La financiación del activo durante el periodo analizado 2012-2015 está cubierta principalmente por los pasivos, donde las partidas más significativas en el pasivo corriente son proveedores y costos y gastos por pagar, y en el pasivo no corriente, las obligaciones financieras. Con respecto al patrimonio, las partidas más significativas son el capital suscrito y pagado, superávit por valorizaciones y revalorización del patrimonio.

El patrimonio entre el periodo 2012-2014 presenta un comportamiento descendente como consecuencia de los retiros o ventas de construcciones y edificaciones, cuya contrapartida es la disminución en el patrimonio de la cuenta superávit por valorizaciones, siendo 2013 el periodo de mayor decrecimiento patrimonial con un 61.73 %. Para 2015, un resultado importante producido por la utilidad del ejercicio permite incrementar el valor del patrimonio (ver Figura 3).

Figura 3. Utilidad neta Frigosinú S.A., 2012-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del Sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería. Cifras en miles de pesos.

Durante el año 2014, el sector cárnico afrontaba una crisis de rentabilidad y productividad generada, entre otros, por los impactos de la variabilidad climática (fenómeno de El Niño); el mercado se dedicó, entonces, a exportar ganado en pie, afectando notablemente los ingresos por servicios del uso de frigoríficos en sacrificio de ganado y, por ende, las ventas de productos pecuarios. Además, el sacrificio indiscriminado de ganado hembra



ocasionado por el fenómeno de El Niño disminuye el pie de cría. A pesar de esta situación, la entidad ha venido manteniendo un resultado aceptable de su operación, producto de una optimización en el manejo de los costos de producción, evidenciado principalmente en el año 2015 donde se incrementó el margen bruto.

Tabla 7. Resultados Frigosinú S.A., 2012-2015

RUBROS	2012	2013	2014	2015
Ingresos operacionales	\$ 92.280.888	\$ 84.889.013	\$ 73.469.017	\$ 70.137.000
Costo de Ventas	\$ 79.622.005	\$ 73.683.51	\$ 64.897.683	\$ 60.248.165
Utilidad Bruta	\$ 12.658.883	\$ 11.205.472	\$ 8.571.334	\$ 9.888.835
Margen Bruto	13,71%	13,20%	11,67%	14,10%
EBITDA	2.055.680	2.342.468	1.687.267	2.185.999

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del Sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería. Cifras en miles de pesos.

Para el período 2014-2015, la empresa incrementó la utilidad neta en 1.336,56 % (ver Figura 3), producto de un aumento en los ingresos operacionales por las exportaciones de productos cárnicos, que incrementó el uso de servicios del frigorífico; sin embargo, estas representaron menos ingresos al compararlas con las del año anterior, porque se exportó a mercados como Rusia y el Medio Oriente, que no requieren de carne de mayor categoría, como cortes del tren posterior (Contexto Ganadero, 2016). La caída en los ingresos también se debió en gran parte a una caída en la demanda del servicio del frigorífico y a una disminución en venta de productos pecuarios. Por otro lado, la empresa realizó inversiones en la cadena de frío en congelación y almacenamiento que contribuyeron a la optimización de los costos. El EBITDA de Frigosinú S.A. es positivo, lo que da indicios de un potencial flujo de caja operacional, y significa que la empresa tiene capacidad para pagar deudas y, posiblemente, generar rendimientos para los accionistas.

### Indicadores financieros Frigosinú S.A.

La liquidez de Frigosinú presenta un resultado favorable frente al ciclo de caja, pues el período de recuperación de la inversión en la operación es relativamente corto, con un tiempo de 21 días, aproximadamente, para el año 2015 (ver Tabla 8); aunque dicho dato a favor presenta un alto riesgo frente a un capital de trabajo negativo, pues implica que las obligaciones de corto plazo son mayores que los recursos que se poseen en el activo corriente. Esta situación puede implicar momentos complejos en los cuales la empresa tenga que recurrir, por ejemplo, a obligaciones financieras de corto plazo para cubrir la operación.

Tabla 8. Indicadores financieros LIREN de Frigosinú S.A.

Indicadores de liquidez	2012	2013	2014	2015
Ciclo de Caja	13,03	22,02	24,42	20,06
Capital de Trabajo	(6.475.470)	(3.419.599)	(2.921.293)	(2.556.553)
Indicadores de rentabilidad y eficiencia	2012	2013	2014	2015
Rentabilidad Operacional del Activo ROA	5,94%	5,59%	3,46%	6,43%
Rentabilidad Neta Patrimonio ROE	3,29%	7,17%	0,40%	5,47%
Rotación Activos totales	2,31	2,24	2,16	2,14
Apalancamiento	2,50	3,18	2,86	2,64
Indicadores de endeudamiento	2012	2013	2014	2015
Índice de endeudamiento	59,96%	68,55%	64,98%	62,16%
Concentración Endeudamiento Corto Plazo	65,64%	56,83%	50,61%	50,80%
Concentración Endeudamiento Largo Plazo	34,36%	43,17%	49,39%	49,20%
Concentración Obligaciones Financieras	40,99%	48,40%	55,66%	52,87%

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del Sistema SIREM y Cámara de Comercio de Montería.

El resultado del análisis de la rentabilidad se podría entender como relativamente bajo; no obstante, si se compara a Frigosinú S.A. con su similar, Red Cárnica S.A.S., este resultado es importante. Mientras tanto, el ROE presentó un comportamiento superior al del sector agropecuario en los años 2012 y 2013 (ver Tabla 1), no así para los años 2014 y 2015, donde se pueden indicar problemas de eficiencia en el uso de los recursos, reflejados principalmente en un margen neto inferior al del sector en el periodo analizado. En relación a la eficiencia en el uso de recursos, Frigosinú S.A. presenta unos datos interesantes en cuanto a rotación de activos y apalancamiento, que son impulsores de la rentabilidad, y solo necesita de una mejor eficiencia en la optimización de costos y gastos para verse reflejada en el rendimiento final del negocio. Otros aspectos que han influido en la rentabilidad de la empresa es que ha invertido, en cuantías significativas de recursos, en maquinaria y equipos, para cumplimiento del decreto 1500 de 2007 en ampliación de la capacidad de frío en congelación y almacenamiento, ampliación de la capacidad de almacenamiento de las canales, construcción de obras físicas como lavandería, cuarto frío y compra de equipos para despostar cabezas. Además, la utilidad operacional ha disminuido por un decrecimiento en el nivel de los ingresos operacionales.

En el índice de endeudamiento se observa que la empresa obtiene un alto nivel, sin embargo, este no se puede analizar como negativo, pues está sirviendo como financiación para que la empresa tenga mejores resultados y, como se observa, la entidad, aunque no sobremanera, tiene utilidades y rentabilidad. Además, la entidad ha venido equilibrando la deuda de corto plazo con la de largo plazo, pues para el año 2012 la misma representaba casi un 66 %, mientras que para el 2015 ronda el 50 %. La concentración de las obligaciones financieras de la empresa pasó de un 40 % a un 52 % aproximadamente para 2015, y esto requiere un esfuerzo para el pago de los intereses que se generan.

## Análisis de indicadores financieros: modelo neopatrimonialista

Es necesario resaltar que los contrastes de utilidad entre la metodología neopatrimonial y la metodología tradicional pueden obtenerse a partir de la revisión de las cifras relacionadas en las tablas 9, 10, 11 y 12 de este trabajo, al igual que la relación e interpretación de los indicadores neopatrimonialistas, los cuales se adjuntan en la Tabla 13.

### Red Cárnica S.A.S.

Para la teoría neopatrimonial, una de las primeras relaciones de liquidez se denomina, liquidez común. En atención a esto, Red Cárnica ha permanecido muy estable, toda vez, que, durante los años 2012, 2013 y 2015 el índice de liquidez común es superior al ideal de 1 (ver tabla 9). De lo anterior, se puede inferir, que la empresa contaba con capital suficiente para sufragar sus obligaciones en el corto plazo. No obstante, en 2014, el pasivo circulante de la empresa es superior al activo circulante, generándole dificultades.

Tabla 9. Indicadores financieros de liquidez y de resultabilidad, Red Cárnica S.A.

Indicadores de liquidez	2012	2013	2014	2015
Liquidez común	1.13	1.15	0.97	1.51
Liquidez inmediata o Liquidez instantánea	0,00	0,01	0,02	0,20
Cociente de participación de liquidez inmediata o liquidez instantánea	0,02 %	1,30 %	1,82 %	12,98 %
Cociente de liquidez general	1,54	1,43	1,35	3,35
Correlación crediticia	1,62	1,53	1,45	-0-
Tiempo de giro de los créditos	49,09 días	28,25 días	42,81 días	104,29 días
Plazo comercial	56,26 días	46,53 días	70,77 días	146,65 días

Indicadores de resultabilidad	2012	2013	2014	2015
Cociente de lucratividad de las ventas	-44,62 %	-24,35 %	-19,33 %	-6,45 %
Cociente de absorción costos	116,88 %	95,71 %	96,10 %	99,60 %
Cociente de costos por velocidad de la deuda	596.045.518	565.655.092	1.119.398.528	446.005.815
Cociente de venta por velocidad de inventarios	815.834.973	284.233.734	169.725.695	682.717.080
Retorno del costo	1,37	0,50	0,15	1,53
Cociente de capitalización	-46,82 %	-19,54 %	-14,17 %	-13,02 %
Identidad de capitalización	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Fuente: Elaboración propia, a partir del sistema SIREM y Cámara de Comercio de Montería

En relación con la liquidez inmediata (o instantánea), la empresa presenta una mejora significativa en 2015 con respecto al año anterior, sin embargo, no supera el índice ideal de 1. Este progreso está asociado a la entrada del nuevo inversionista extranjero. Así, Red Cárnica S.A.S. no contaba –en el disponible– con un respaldo suficiente para cubrir el pasivo circulante. Este resultado respalda el bajo cociente de participación de liquidez inmediata que implica que el efectivo tiene un bajo nivel de cobertura en relación con los recursos que generan liquidez.

Mientras tanto, con el cociente de liquidez general se mide la liquidez suficiente para pagar las deudas en su totalidad, sean a corto o largo plazo. Es importante considerar una diferencia sustancial para el análisis de la liquidez bajo el modelo neopatrimonial, y es que se incorpora el concepto de largo plazo. La empresa refleja un deterioro en su liquidez general, entre los años 2012 al 2014, como consecuencia de aumentos en los pasivos circulantes, aunque en el último año mejora, producto de la capitalización y cancelación de sus exigibles de largo plazo.

En cuanto a la correlación crediticia (realizable largo plazo/exigible largo plazo), compara los realizables a largo plazo, o inversiones circulatorias de menor velocidad, con los exigibles de largo plazo, o de endeudamiento de menor velocidad. Se observa que Red Cárnica S.A.S. presenta una disminución en el periodo 2012-2015, por la disminución del realizable a largo plazo, situación que se afianza en el último año con la entrada del nuevo propietario, al cancelar sus exigibles a largo plazo.

Para el indicador de giro de los créditos, que corresponde a la masa de riqueza dispuesta al movimiento en el activo circulante en dinero o disponible listo para pagar, se observa que al comparar el comportamiento de Red Cárnica S.A.S. en 2012 con el del 2015, aumentó en 55 días el recaudo de su cartera. Esto genera ineficiencias en el ciclo comercial para cumplir oportunamente con los compromisos adquiridos. Para el neopatrimonialismo, la velocidad de la cartera e inventarios forma el ciclo comercial del capital. El ciclo comercial “es el periodo en que la empresa vende, recauda y pondera aquella masa de riqueza dispuesta a la circulación en el activo circulante, en disponible o dinero, listo para pagar”, (Silva, 2014, p. 74, traducción propia). Mientras mayor sea la velocidad del ciclo comercial, mayor será la tendencia de mejorar la liquidez, por su eficiencia.

Por último, el plazo comercial, el giro de inventarios de Red Cárnica S.A.S. más el giro de cartera, efectivamente presenta en los últimos años un notorio aumento como consecuencia de un deterioro en la velocidad de conversión en efectivo de esos rubros, generando problemas en la inversión destinada en la empresa.

En cuanto a los indicadores de resultabilidad (lucratividad), el cociente de lucratividad de las ventas de Red Cárnica S.A.S. viene generando pérdidas acumuladas durante el periodo de estudio, situación que desmejora este indicador (ver Tabla 9).

Por otra parte, el cociente de absorción de los costos ha presentado un resultado deficiente durante todo el período de análisis, lo que implica serías ineficiencias en la productividad de la empresa, que consumen casi el total de sus ingresos para cubrir los costos.

En cuanto al cociente de costos por velocidad de la deuda, cociente de venta por velocidad de inventarios y retorno del costo, se observa que en 2013 presentó una situación desfavorable, porque la velocidad del giro de las ventas fue inferior a la velocidad del giro de la deuda (compras y proveedores, situación que mejoró en 2015 con las nuevas políticas comerciales adoptadas por Red Cárnica S.A.S.

En relación con el cociente de capitalización, se observa un aumento de la empresa Red Cárnica S.A.S. por su propio capital, es decir, la empresa crece con su propio lucro y no con financiación de terceros, que incrementarían el costo del capital propio, perjudicando su solvencia. Durante el periodo analizado las cifras arrojan resultados negativos producto de las pérdidas generadas en el ejercicio y, por ende, contablemente no hay registros de reservas.

Mientras el indicador de identidad de capitalización muestra equivalencias en todo el periodo de análisis 2012-2015, porque no hay reservas. Situación desfavorable, porque deben existir más resultados que reservas, y Red Cárnica S.A.S. en la operación del negocio no genera ni lucro ni reservas.

Tabla 10. Indicadores financieros: estabilidad (equilibrio) y de economicidad, Red Cárnica S.A.S.

Indicadores de estabilidad	2012	2013	2014	2015
Solvencia dinámica	524,05 %	471,09 %	490,33 %	383,06 %
Retorno de la inversión	-82323,26 %	-10311,12 %	-3469,50 %	-469,90 %
Cociente de dilución del endeudamiento	-47.457.174,82	-6.773.214,29	-2.122.176,78	-354.445,02
Dilución del endeudamiento	25.178,62	227.140,37	616.892,44	4.764.751,11

Indicadores de economicidad (variación de resultados)	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Total ingresos operacionales	-11.19 %	-8.65 %	509.28 %
Costo de ventas	-27.28 %	-8.28 %	531.46 %
Total activos	5.86 %	-12.33 %	205.97 %
Total pasivos	13.95 %	-6.88 %	23.32 %
Total patrimonio	-9.07 %	-24.94 %	730.30 %
Capital suscrito y Pagado	16.11 %	0.0 %	121.32 %
clientes	-48.96 %	38.43 %	1384.36 %
Inventarios	85.38 %	40.31 %	856.48 %
Proveedores	-46.99 %	-57.45 %	9057.89 %
Obligaciones financieras L.P.	-1.43 %	1.30 %	-100 %
Cociente de liquidez general	-7.14 %	-5.59 %	148.15 %
Tiempo de giro de los créditos	-42.45 %	51.54 %	143.61 %
Cociente de lucratividad de las ventas	-45.43 %	-20.62 %	-66.63 %
Cociente de absorción de los costos	-18.11 %	0.41 %	3.64 %

Fuente: Elaboración propia, a partir de las bases de datos del sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería.

En los indicadores de estabilidad de Red Cárnica S.A.S. (ver Tabla 10), el primero que se incluye es el de solvencia dinámica, donde se muestra una leve tendencia a la baja, sobre todo en los tres últimos años, siendo el último año el de mayor decrecimiento. Lo anterior implica que el movimiento de la inversión viene siendo más lento que el movimiento del endeudamiento, y esto implica ineficiencia en la explotación de la inversión y sobrecostos en la operación.

En cuanto al retorno de la inversión, se puede indicar que todo inventario debe rotar para favorecer la rentabilidad; y cuanto mayor sea el retorno, mejor será el nivel de dilución de los costos y endeudamiento. En este sentido, Red Cárnica S.A.S. refleja en el periodo 2012-2015 una tendencia negativa debido a las pérdidas acumuladas.

Por otro lado, el cociente de dilución del endeudamiento de Red Cárnica S.A.S. refleja una tendencia negativa (ver Tabla 10), por su poca capacidad para cubrir la deuda con sus propios beneficios. Entre tanto, la dilución del endeudamiento presenta un aumento generalizado durante el periodo analizado, porque el retorno de la inversión es negativo, por lo que los resultados no son satisfactorios.

Hay que decir también que, en cuanto a los indicadores de economicidad, la empresa presenta variaciones negativas en el nivel de ventas (excepto en el último año analizado), afectando el sistema de resultabilidad al no convertir sus inventarios en beneficios, esta cuenta presenta cada año un incremento en su saldo, pero también disminuye su rotación.

En 2012, el giro de sus inventarios era de 7 días y en 2015 de 42 días, para convertir en disponible sus inventarios. Además, el precio de venta no alcanza a cubrir el nivel de costos. Los costos representan una carga superior al 100 % con respecto a las ventas en el año 2012, y para los años siguientes se mantiene en proporciones similares, afectando el sistema de velocidad de la liquidez en la empresa. Red Cárnica S.A.S., durante el periodo analizado, no generó una buena interacción entre la liquidez y la resultabilidad, y acude a endeudamiento de alto costo con terceros, perjudicando la estabilidad (equilibrio) patrimonial.

Para Antonio Lopes de Sá (1997), "lo primario en una empresa es lucrar, pagar puntualmente, estar en equilibrio y poseer una vitalidad que le garanticen la supervivencia" (p. 101); de esta manera, el nivel de ventas siempre va a influir en la liquidez, en la resultabilidad y en la estabilidad. Lo que se observa en Red Cárnica S.A.S. es que las pérdidas acumuladas la llevan a una situación de iliquidez.

### **Frigosinú S.A.**

El indicador de liquidez común de Frigosinú S.A., refleja una evolución estática, rígida, y sin mayor evolución con los años (ver tabla 11). Esta empresa presenta un exceso de pasivos circulantes por encima de sus activos circulantes; exhibiendo un riesgo de liquidez ya que no cuenta con suficientes recursos líquidos para cubrir sus deudas de corto plazo.

Tabla 11. Indicadores financieros: liquidez y de resultabilidad, Frigosinú S.A.

Indicadores de Liquidez	2012	2013	2014	2015
liquidez común	0,59	0,77	0,74	0,75
Liquidez inmediata	0,01	0,01	0,00	0,05
Cociente de participación de liquidez inmediata	2,51 %	1,93 %	0,64 %	6,04 %
Cociente de liquidez general	1,67	1,46	1,54	1,61
Correlación crediticia	3,73	2,37	2,36	2,49
Tiempo de giro de los créditos	31,89 días	40,12 días	35,85 días	27,48 días
Plazo comercial	41,19 días	52,48 días	43,23 días	34,96 días

Indicadores de resultabilidad	2012	2013	2014	2015
Cociente de lucratividad de las ventas	0,57 %	1,01 %	0,06 %	0,97 %
Cociente de absorción costos	86,28 %	86,80 %	88,33 %	85,90 %
Cociente de costos por velocidad de la deuda	991.743.797	865.137.472	1.265.185.300	1.457.502.694
Cociente de venta por velocidad de inventarios	3.573.766.719	2.471.860.973	3.586.203.688	3.376.243.671
Retorno del costo	360,35 %	285,72 %	283,45 %	231,65 %
Cociente de capitalización	61,47 %	74,12 %	50,14 %	71,28 %
Identidad de capitalización	28,46 %	38,30 %	3,13 %	31,64 %

Fuente: Elaboración propia, a partir del sistema SIREM y Cámara de Comercio de Montería.

En este orden, la liquidez inmediata evidencia que Frigosinú S.A. no cuenta con el disponible suficiente para cubrir sus pasivos circulantes, lo que refleja una escasa participación en el potencial de liquidez. En cuanto al cociente de participación de liquidez inmediata, los niveles de disponibilidad no permiten cumplir con la capacidad inmediata de pago, situación que mejora levemente en el año 2015 al disminuir las cuentas de exigibilidades (obligaciones financieras y proveedores).

El cociente de liquidez general de Frigosinú S.A. refleja para el periodo 2012-2015 un estancamiento, lo que significa que esta empresa incrementa su capacidad para cubrir las obligaciones con terceros. Del mismo modo, en la correlación crediticia, Frigosinú S.A. incrementó sus inversiones en maquinaria y equipos con exigibles o deudas de largo plazo, situación que refleja una disminución o estancamiento en este indicador.

Por su parte, en el tiempo de giro de los créditos, Frigosinú S.A. viene disminuyendo este indicador, hecho que refleja una favorable situación en la recuperación de la cartera.

Además, en el indicador de plazo comercial, la empresa Frigosinú S.A. viene presentando mejoras al recuperar la dinámica en la circulación financiera en las operaciones desarrolladas en un tiempo considerado normal durante el último año.

De igual modo, el cociente de absorción de los costos de Frigosinú S.A. mantuvo, durante el periodo analizado, un equilibrio debido a que los niveles de ingresos y costos disminuyeron proporcionalmente, siendo 2015 el año que reflejó un mejor desempeño en el control de sus costos.

Análogamente, el cociente de costos por velocidad de la deuda presenta una situación favorable para la empresa frigorífica, ya que la velocidad del giro de las ventas es superior a la velocidad del giro de la deuda (compras y proveedores). Sin embargo, el indicador refleja una tendencia decreciente porque los ingresos operacionales vienen cayendo notoriamente.

En cuanto al cociente de capitalización, la empresa Frigosinú S.A. refleja un comportamiento sano en este indicador, en atención a que esta mantiene una generación continua de lucro, permitiéndole un crecimiento en las reservas.

Sin embargo, la razón de identidad de capitalización refleja resultados insatisfactorios, aplicándose lo que sostiene Rodrigo Antonio Chaves da Silva (2014) en relación a que “una rentabilidad menor a 50 % revela que los lucros son menores que las reservas mantenidas, o sea, que la operación de la empresa está cayendo, pues los lucros no son producidos a un nivel cuantitativo mayor que las reservas” (p. 282, traducción propia).

Tabla 12. Indicadores financieros: estabilidad (equilibrio) y de economicidad, Frigosinú S.A.

Indicadores de Estabilidad	2012	2013	2014	2015
Solvencia dinámica	537,85 %	640,40 %	645,61 %	560,63 %
Retorno de la inversión	1150,21 %	1133,51 %	196,56 %	3041,90 %
Cociente de dilución del endeudamiento	765.313,91	818.131,96	120.660,11	1.723.884,71
Dilución del endeudamiento	-2.280.791,18	-2.514.125,90	-22.886.234,00	-693.484,48

Indicadores de economicidad (variación de resultados)	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Total ingresos Operacionales	-8,01 %	-13,45 %	-4,54 %
Costo de ventas	-7,46 %	-11,92 %	-7,16 %
Total activos	-5,11 %	-10,27 %	-3,50 %
Total pasivos	8,48 %	-14,95 %	-7,68 %
Total patrimonio	-25,47 %	-0,07 %	4,24 %
Capital suscrito y pagado	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Clientes	15,71 %	-22,65 %	-26,83 %
Inventarios	23,08 %	-47,46 %	-5,86 %
Proveedores	0,13 %	-45,62 %	-26,45 %
Obligaciones financieras L.P.	36,27 %	-2,69 %	-8,04 %
Cociente de liquidez General	-12,57 %	5,48 %	4,55 %
Tiempo de giro de los Créditos	25,81 %	-10,64 %	-23,35 %
Cociente de lucratividad de las ventas	77,19 %	-94,06 %	1.516,67 %
Cociente de absorción de los costos	0,60 %	1,76 %	-2,75 %

Fuente: Elaboración propia, a partir de las bases de datos del sistema SIREM y de la Cámara de Comercio de Montería.



La empresa Frigosinú S.A. refleja una significativa solvencia dinámica en atención a que las inversiones permiten cubrir los niveles de endeudamiento (ver Tabla 12). En consecuencia, esta empresa presenta un retorno de la inversión suficiente (nivel de crecimiento del patrimonio); no obstante, en el 2014 presentó una caída producto de la disminución en las utilidades. Los inventarios mantienen una correlación con los ingresos, alimentando el disponible.

En cuanto al cociente de dilución del endeudamiento, la empresa Frigosinú S.A. muestra, según la Tabla 12, un cociente de dilución del endeudamiento más que suficiente, pues se genera rendimiento para cubrir la deuda. Asimismo se evidencia un comportamiento normal de las ventas, permitiéndole cubrir, con cierta suficiencia, la dilución del endeudamiento con el disponible.

De otro lado, en cuanto a los indicadores de economicidad, la información financiera obtenida refleja que el nivel de los ingresos operacionales, activos e inventarios de la empresa Frigosinú S.A., vienen disminuyendo y presentan activos inoficiosos o subutilizados —que generan una ociosidad en sus inversiones—, los cuales se retiran o se venden. Sin embargo, ha disminuido significativamente las valorizaciones en la cuenta patrimonio, perjudicando la solvencia, la resultabilidad y desestabilizando su patrimonio.

La cuenta proveedores gira más rápido que la cuenta clientes, por lo que no se cumple una lógica en la velocidad de los ciclos y se generan afujías económicas que son saneadas a través de la financiación de obligaciones financieras y proveedores, estas deudas contraídas aumentan las necesidades en la empresa y puede traer serias ineficacias.

El resultado de la empresa Frigosinú S.A. disminuye notablemente en 2014, este hecho genera conflictos con la lucratividad y la estabilidad de la empresa, como lo sostiene Lopes de Sá al indicar que “por esencia es ineficaz la no satisfacción de la necesidad” (1997, p. 35), por consiguiente, no se asegura la economicidad en la empresa.

# Conclusiones

Desde el análisis de los indicadores financieros de la empresa Red Cárnica S.A.S. se permite establecer que existen problemas que pueden afectar su continuidad en el tiempo, tales como las pérdidas recurrentes, el alto nivel de endeudamiento –que solo pudo ser controlado a través de una alta capitalización en 2015, pero que concentró toda la deuda en el corto plazo– y la ineficiencia en el uso de los recursos con un ciclo de caja que cada vez es mayor. En términos generales, y desde el análisis tradicional, esta entidad no presenta una buena salud financiera y requiere una intervención administrativa significativa para su recuperación.

De lo anterior se infiere que algunos elementos importantes que afectan la continuidad de Red Cárnica S.A. son: pérdidas recurrentes, costos superiores a los ingresos, falta de liquidez, aumentos de la deuda, entre otros. La empresa es adquirida en 2015 por inversionistas extranjeros que buscan mantener la supervivencia de la empresa y se esperaría que para años futuros se empiecen a diluir estos malos resultados y empiece la sostenibilidad financiera del negocio.

Frigosinú S.A., en general, presenta riesgo de liquidez en el endeudamiento por su alto nivel y concentración en la deuda financiera. También tiene dificultades en los últimos dos años para lograr rentabilidades con el mismo nivel del sector, o por encima, que sería el ideal. Tal situación implica una intervención, en particular, para revisar qué pasa en los costos y gastos del negocio y sobre la calidad de la deuda.

Los resultados financieros durante el periodo evaluado permiten inferir, desde la perspectiva neopatrimonialista, que ambas empresas requieren mejorar sus márgenes de utilidad, para soportar su estructura de costos a través de una gestión eficiente de la administración y de la mejora en sus niveles de liquidez, resultabilidad, estabilidad y economicidad, para permitir su continuidad como sistema en el tiempo. Tal hallazgo implica un riesgo importante para el sector cárnico de Córdoba, pues estas dos empresas ocupan la mayor parte del mercado cárnico del departamento.

El enfoque neopatrimonialista enfatiza en el análisis de la dinámica patrimonial porque el patrimonio se encuentra en constante cambio por la transformación de la riqueza; así el patrimonio pasa de estático a dinámico, a diferencia del análisis tradicional en el cual priman los indicadores estáticos. De este modo, el análisis desde el neopatrimonialismo es una interesante fuente que trasciende las fronteras del análisis que usualmente hacen las empresas y agrega valor al entender la organización como un sistema lleno de flujos, es decir, movimientos o circulaciones de recursos de corto y largo plazo en los que se pueden evidenciar cuellos de botella.

Red Cárnica S.A.S. y Frigosinú S.A. no desarrollan la velocidad en los ciclos de los elementos patrimoniales con eficacia porque los procesos son lentos en su disponibilidad, afectando las exigibilidades y el equilibrio patrimonial. Además, la liquidez y su comportamiento lucrativo generan interacciones ineficaces; el objetivo del modelo neopatrimonial es aumentar el lucro para satisfacer las necesidades humanas y sociales.

Como limitaciones del trabajo es importante subrayar que al interior de las obras de Silva (2013, 2014) se identificaron 182 indicadores que pueden entenderse como indicadores neopatrimonialistas. No obstante, sólo se utilizaron 32 del total de indicadores porque las bases de datos no suministraron el nivel de detalle que se requería para los demás cálculos. Sin embargo, se plantea que con los indicadores calculados se recoge la generalidad de los componentes evaluados en el análisis de las empresas, dado a que existen similitudes entre algunas terminologías bajo ambos modelos.

Por último, surge de esta investigación la posibilidad de evaluar otras entidades, en este y otros subsectores económicos, con la finalidad de actualizar sus proyecciones económicas financieras y facilitar un análisis que permita conocer el grado de vitalidad y supervivencia y los efectos producidos por el cambio de normas contables con la implementación de los nuevos marcos técnicos normativos contables en Colombia. Además, hacer estudios sectoriales bajo el enfoque neopatrimonialista que enfatiza en el largo plazo, puede dejar en evidencia distintas problemáticas que requieren de intervención con miras a la supervivencia empresarial.

Tabla 13. Relación e interpretación de indicadores neopatrimoniales básicos

N°	INDICADOR	METODOLOGÍA NEOPATRIMONIAL	ANÁLISIS DESCRIPTIVO
1	LIQUIDEZ COMÚN		Es la capacidad de la empresa de mover su capital transformándolo en dinero en el desarrollo de las funciones (movimientos sistemáticos del patrimonio) para cubrir pagos antes del tiempo establecido y en la cantidad exigida; es la capacidad de pago de la empresa.
2	LIQUIDEZ INMEDIATA O LIQUIDEZ INSTANTÁNEA		Algunos lo denominan liquidez real, sin embargo el mismo examen no es real; la realidad está en el movimiento de transformación y exigencia del dinero, los disponibles son vulnerables al desequilibrio, muchas veces la empresa acumula dinero sin mejorar el nivel de circulación.
3	COCIENTE DE PARTICIPACIÓN DE LA CAPACIDAD INMEDIATA DE LIQUIDEZ		Detecta el nivel de disponibilidad dentro de la liquidez común. Es un cálculo especial que toma el disponible (efectivo) con relación al activo corriente.
4	COCIENTE DE LIQUIDEZ GENERAL		Mide la liquidez general o suficiente para pagar las deudas en su totalidad, sean a corto o largo plazo.
5	CORRELACIÓN CREDITICIA		Compara los realizables a largo plazo, o inversiones circulatorias de menor velocidad con los exigibles de largo plazo, o de endeudamiento de menor velocidad.
6	TIEMPO DE GIRO DE LOS CRÉDITOS		El tiempo de giro corresponde a 360 días y la velocidad de los créditos (clientes) e inventarios forman el cociente de giro. Corresponde a la masa de riqueza dispuesta a la circulación en el activo circulante en dinero o disponible listo para pagar.
7	PLAZO COMERCIAL		Es el periodo en que la empresa vende y recibe aquella masa de riqueza dispuesta en el activo circulante.
8	COCIENTE DE LUCRATIVIDAD DE LAS VENTAS		Revela la razón de la lucratividad de las ventas patrimoniales, o sea cuánto de lucro genera cada venta realizada.
9	COCIENTE DE ABSORCIÓN DE LOS COSTOS		Revela la razón de la absorción de los costos por las ventas, cuánto es que los costos absorben en cada unidad de venta (cuanto menor mejor).

[Continúa en la página siguiente](#)

Continúa en la página anterior

N°	INDICADOR	METODOLOGÍA NEOPATRIMONIAL	ANÁLISIS DESCRIPTIVO
10	COCIENTE DE LOS COSTOS POR VELOCIDAD DE LA DEUDA		El costo representa las salidas financieras en que incurre la empresa y se acelera en la medida en que ocurre el giro de los proveedores.
11	COCIENTE DE VENTA POR VELOCIDAD DE INVENTARIOS		Son los ingresos que espera obtener la empresa en un periodo de tiempo (un año) por la velocidad de giro de los inventarios.
12	RETORNO DEL COSTO		Es la relación entre la velocidad de las ventas versus la velocidad de las deudas, la velocidad de ventas de inventarios debe ser superior a la velocidad del costo de las deudas.
13	COCIENTE DE CAPITALIZACIÓN		Es el aumento de la empresa por su propio capital, es decir, la empresa crece con su propio lucro y no con financiación de terceros que incrementan el costo del capital propio, perjudicando su solvencia.
14	IDENTIDAD DE CAPITALIZACIÓN		Es la tendencia de percepción de la rentabilidad en la capitalización y el crecimiento, es conveniente que exista más resultado o lucro que reservas en la operación del negocio.
15	SOLVENCIA DINÁMICA		La solvencia es la capacidad de verificar si todo activo posee condición suficiente para pagar el endeudamiento. Cuanto mayor sea el resultado porcentual, mejor para la empresa porque revela que tiene un endeudamiento en movimiento más lento que el activo invertido.
16	RETORNO DE LA INVERSIÓN		Todo inventario debe girar para contribuir a la rentabilidad. Asimismo, la rentabilidad establece cuánto lucra un determinado bien invertido en el patrimonio. Cuanto mayor sea el retorno, mejor será el nivel de dilución de los costos y endeudamiento.
17	COCIENTE DE DILUCIÓN DEL ENDEUDAMIENTO		Si el retorno de la inversión es bajo, junto con la recuperación, podemos decir que el endeudamiento de la empresa no se recupera rápidamente.
18	DILUCIÓN DEL ENDEUDAMIENTO		Un endeudamiento poco diluido implica que la absorción de los costos tampoco pasa con eficacia. Los costos y el endeudamiento se deben diluir en el retorno de las inversiones, cuanto mayor sea el retorno, mejor será el nivel de dilución de los costos y el endeudamiento.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole. Asimismo, la Universidad Católica Luis Amigó no se hace responsable por el manejo de los derechos de autor que los autores hagan en sus artículos, por tanto, la veracidad y completitud de las citas y referencias son responsabilidad de los autores.

## Referencias

- Avellaneda, B., Campo, A., y Ortiz B, J. (2012). Explicación contamétrica de las dinámicas patrimoniales desde una concepción social. *Criterio Libre*, 10(17).
- Castaño, C. E., Vanegas, L., y Ospina, F. (2010). Evaluación del desempeño financiero de las regiones en Colombia para el año 2009. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (56), 157-181.
- Castaño, C. E., y Arias, J. E. (2013). Análisis financiero integral de empresas colombianas 2009-2010: perspectivas de competitividad regional. *Entramado*, 9(1), 84-100.
- Castaño, C., y Arias, J. E. (2014a). Análisis del desempeño financiero por regiones de Colombia 2009-2012: un enfoque de evaluación de competitividad territorial. *Apuntes del CENES*, 33(58), 189-216.
- Castaño, C. E., y Arias, J. E. (2014b). Análisis financiero integral de empresas colombianas 2009-2012 desde la perspectiva de la competitividad. *Revista Actualidad & Divulgación Científica*, 17(1), 275-284.
- Castaño, C. E., Acevedo, S., Madrid, F. y Soto, E. A. (2016). Rendimiento financiero en empresas productoras de cemento, cal y yeso de Antioquia en el periodo 2008 al 2013 y su relación con el PIB del sector manufacturero. *Revista Science of Human Action*, 1(1), 8-36.

- Castaño, C. E., Gallego, D., Quintero, D., y Vergara, K. J. (2016). Evaluación del desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito de Antioquia para el periodo 2009-2013. *Revista Science of Human Action*, 1(2), 175-210.
- Contexto Ganadero. (2 de febrero de 2016). Colombia exportó más carne en 2015 pero por menos precio. *Contexto Ganadero*. Recuperado de <http://www.contextoganadero.com/internacional/colombia-exporto-mas-carne-en-2015-pero-por-menos-precio>.
- Contexto Ganadero. (30 de mayo de 2018). Ganaderos están a la expectativa de acuerdo con China para exportar carne. *Contexto Ganadero*. Recuperado de <http://www.contextoganadero.com/>.
- Correa, J. A., Castaño, C. E., y Mesa, R. J. (2010). Desempeño financiero empresarial en Colombia en 2009: un análisis por sectores. *Perfil de Coyuntura Económica*, (15), 149-170.
- Correa, J. A., Castaño, C. E. y Ramírez, L. J. (2010). Análisis financiero integral: elementos para el desarrollo de las organizaciones. *Lúmina*, (11), 180-193.
- Correa, J. A., Castaño, C. E., y Mesa, R. J. (2011). Panorama financiero empresarial en Colombia 2009-2010: un análisis por sectores. *Perfil de Coyuntura Económica*, (18), 145-165.
- Correa, J. A., López, M., y Castaño, C. E. (2011). Evaluación del desempeño financiero empresarial por sectores en Colombia en 2011. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 58-59, 97-116.
- De La Hoz, J. V. (2004). La economía ganadera en el Departamento de Córdoba (Documentos de trabajo, No. 43). Banco de la República de Colombia.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2012). Boletín técnico. Cuentas Trimestrales – Colombia Producto Interno Bruto (PIB) Cuarto Trimestre de 2016. Recuperado de <http://colombiatributa.com/media/2017/02/boletin-pib-dane.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2016). Cuentas Trimestrales – Colombia. Producto Interno Bruto (PIB). Cuarto Trimestre de 2016 (Boletín técnico). Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_IVtrim16\\_oferta.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim16_oferta.pdf).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). (2017). Cuentas Trimestrales – Colombia. Producto Interno Bruto (PIB). Primer Trimestre de 2017 (Boletín técnico). Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_Itrim17\\_oferta.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim17_oferta.pdf).
- Frigosinú (s. f.) Historia. Recuperado de <http://www.frigosinu.com/>.

- García, O. L. (1999). *Administración financiera. Fundamentos y aplicaciones*. Cali, Colombia: Prensa Moderna Impresores.
- Hermosilla, J. (2002). El método de masas financieras: una alternativa de análisis de estados financieros. *Revista Legis del Contador*, (11), 129-150.
- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2016). *Censo Pecuario Nacional*. Recuperado de <http://www.ica.gov.co/getdoc/8232c0e5-be97-42bd-b07b-9cdbfb07fcac/Censos-2008.aspx>.
- La Nota. (1 de junio de 2016). Ranking 2015 líderes productos cárnicos de Colombia. *La Nota.com*. Recuperado de <http://lanota.com/index.php/CONFIDENCIAS/Ranking-2015-lideres-productos-carnicos-de-Colombia.html>.
- Lopes de Sá, A. (1994). *Teoría de la contabilidad superior*. Belo Horizonte, Brasil: Unión de Negocios.
- Lopes de Sá, A. (1997). *Teoría general del conocimiento contable*. Madrid, España: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas.
- Lopes de Sá, A. (2000). Prosperidad y el esfuerzo científico del neopatrimonialismo contable para una nueva sociedad. Recuperado de [www.lopesdesa.com.br](http://www.lopesdesa.com.br).
- Lozano, R. (11 de enero de 2017). Frigoríficos facturan \$4 billones. *Periódico El Tiempo*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/frigorificos-facturan-4-billones-en-colombia-con-carne-bovina-35566>.
- Madera Gutiérrez, L. F. y Saavedra Platero, J. A. (2012). *Internacionalización del sector cárnico bovino en el Departamento de Córdoba. Plan de negocios Colombian Beef*. (Tesis de pregrado). Universidad del Rosario, Colombia.
- Martínez, V. P. (1994). Principios de análisis contable en la Administración Pública. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 24(79), 379-432.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2014). *Informe Rendición de Cuentas 2014-2015*. Recuperado de <https://www.minagricultura.gov.co/Documents/RendicionCuentas.pdf>.
- Ortiz, H. (2004). *Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Pina, M. (1994). Principios del análisis contable en la administración pública. *Revista española de financiación y contabilidad*, 24(79), 379-432.
- Silva, R. (2007). Análise do risco da liquidez. *Revista Mineira de Contabilidade*, 3(27), 30-40.



- Silva, R. (2013). *Análise do capital de giro & liquidez total das empresas*. Curitiba, Brasil: Juruá Editora.
- Silva, R. (2014). *Dinâmica empresarial & consultoria de gestão*. Curitiba, Brasil: Juruá Editora.
- Silva, R. (2015). Los fenómenos patrimoniales y el objeto de la contabilidad. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría* (40). Recuperado de <http://biblat.unam.mx/es/revista/revista-internacional-legis-de-contabilidad-auditoria>.
- Silva, R. (s.f.). *Evolução Masiana*. Recuperado de [http://www.infocontab.com.pt/download/ProfRodrigoAnt/EVO\\_MASIANA.pdf](http://www.infocontab.com.pt/download/ProfRodrigoAnt/EVO_MASIANA.pdf)
- Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC). (2015). *Balance preliminar de 2015 y perspectivas de 2016*. Recuperado de <http://www.sac.org.co/es/estudios-economicos/balance-sector-agropecuario-colombiano/290-balance-y-perspectivas-del-sector-agropecuario-2012-2013.html>.
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2012). *Estudio sectorial carne bovina en Colombia (2009- 2011)*. Recuperado de [http://www.sic.gov.co/recursos\\_user/documentos/publicaciones/pdf/Carne2012.pdf](http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/publicaciones/pdf/Carne2012.pdf)
- Superintendencia de Sociedades. (2015). *Comportamiento de las 2000 empresas más grandes por ingresos del sector real*. Recuperado de <http://www.supersociedades.gov.co/Documents/Julio%202015/EE2-%20Estudio%20de%20las%202000%20FINAL-%202015%20V%202015.pdf>.
- Superintendencia de Sociedades. (2016). *Comportamiento de las empresas más grandes por ingresos, del sector real. Las 1.000 más grandes bajo norma local y las 1.000 más grandes bajo norma internacional*. Recuperado de <http://www.supersociedades.gov.co/noticias/Documents/2016/EE3-%201000%20mas%20grandes%20Colgap%20y%20Niif-%202016%20V%202017.pdf>.
- Tascón, M. T., y Amor, B. (2007). La distinción entre operativo y financiero como base para el análisis contable: la aportación de Penman. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (51), 131-158.
- Yin, R. K. (1992). *Investigación sobre estudio de casos diseño y métodos*. Londres, Inglaterra: International Educational and Professional Publisher.

Recibido: 12/10/2017. Aceptado: 19/01/2017. Publicado: 30/01/2018

# Liquidez dinâmica: a capacidade real de pagamento do empreendimento

## Liquidez dinámica: la capacidad real de pago del emprendimiento

### Dynamic liquidity: the real capacity of payment of the enterprise

Rodrigo Antonio Chaves da Silva\*

Faculdade de Caratinga e de Ponte Nova

**Forma de citar este artículo en APA:** Chaves da Silva, R. A. (enero-junio, 2018). Liquidez dinámica: a capacidade real de pagamento do empreendimento. *Revista Science of Human Action*, 3(1), 98-121.

### Resumo

Dentre as várias funções que o patrimônio possui, se destaca a função de liquidez que se enquadra entre as básicas e mais importantes da riqueza, pois, esta garante a satisfação das dívidas contraídas em um período. A análise de balanços, tecnologia da contabilidade, surgiu cientificamente na época contemporânea, com o intuito de verificar a liquidez do empreendimento e este foi considerado o motivo inicial para a análise da riqueza. A liquidez, portanto, poderá ser efetiva ou nominal, a primeira é adequada e real, a segunda é aparente, que se expressa na forma informativa, mas nem sempre condiz com a realidade. O objetivo desse trabalho é analisar e destacar a liquidez dinâmica, que é uma das maiores teorias do setor financeiro da contabilidade. A metodologia quanto aos meios é analítica e bibliográfica, quanto aos fins é exploratória e explicativa, com o fim de enfatizar esta tese, sendo um trabalho do setor de análise de balanços. Justifica-se este levantamento pelo fato de não termos explorações sobre este conceito e análise, constituindo pesquisa relevante, e imprescindível para os contadores analistas e gerenciais. Tal artigo explicitará os aspectos das espécies de liquidez, nominal e real, mas com mais proeminência na abordagem da liquidez real, de forma a fornecer ao leitor o conhecimento necessário para analisar e produzir autênticas conclusões sobre a verdadeira liquidez do patrimônio, ou seja: a liquidez dinâmica.

\* Contador. Especialista em gestão econômica das empresas. Professor universitário da Faculdade de Caratinga e de Ponte Nova. Perito judicial e extrajudicial. Contador analista, participante do primeiro Simpósio Internacional do Conhecimento Contábil (Huancayo/Peru, 2012) e do Congresso AECA (San Tiago de compostella, 2017). Professor visitante da Universidade de Huelva, Sevilla, e Pablo de Olavide. Convidado para participação no Congresso Mundial de História da Contabilidade (Ballarat, Austrália, 2015) e Congresso Mundial de Contabilidade Pública (Setúbal, Portugal, 2015). Ganador dos prêmios internacionais de História da contabilidade Martim Noel Monteiro (2007-2008), Contabilidade financeira Luiz Chaves de Almeida (2008-2009) e Rogério Fernandes Ferreira (2011). Prêmio nacional resgate da memória contábil dos Estados, imortal da Academia Mineira de Ciências Contábeis, e Academia de Ciências, Letras e Artes de Manhuaçu. Membro da escola do neopatrimonialismo. Autor de 19 livros de contabilidade publicados pela editora Juruá, e mais de 200 artigos em revistas e sites diversos.

## Palavras chaves

Contabilidade e evolução dos estudos de análise; Problemas da análise financeira; Análise da Liquidez Dinâmica.

## Resumen

Entre las diversas funciones que el patrimonio posee, se destaca la función de liquidez que se encuadra entre las básicas y más importantes de la riqueza, pues, ésta garantiza la satisfacción de las divisiones contraídas en un período. El análisis de balances, tecnología de la contabilidad, surgió científicamente en la época contemporánea, con el propósito de verificar la liquidez del emprendimiento y éste fue considerado el motivo inicial para el análisis de la riqueza. El objetivo de este trabajo es analizar y destacar a la liquidez dinámica, que es una de las mayores teorías del sector financiero de la contabilidad. La metodología en cuanto a los medios es analítica y bibliográfica, en cuanto a los fines es exploratoria y explicativa, con el interés de enfatizar esta tesis, siendo un artículo de análisis de balance. Se justifica este levantamiento por el hecho de que no tenemos exploraciones sobre este concepto y análisis, constituyendo una investigación relevante, e imprescindible para los contadores analistas y gerenciales. La liquidez, por lo tanto, puede ser efectiva o nominal, la primera es adecuada y real, la segunda es aparente, se expresa en la forma informativa, pero no siempre concuerda con la realidad. Tal artículo explicará los aspectos de las especies de liquidez, nominal y real, pero con más prominencia en el enfoque de la liquidez real, para proporcionar al lector el conocimiento necesario para analizar y producir auténticas conclusiones sobre la verdadera liquidez del patrimonio, es decir: liquidez dinámica.

## Palabras clave

Contabilidad y evolución de los estudios de análisis; Problemas del análisis financiero; análisis de la liquidez dinámica.

## Abstract

Among the various functions that equity has, the liquidity function stands out between the primary and most important of the wealth, since this guarantees the satisfaction of the debt contracted in a period. The balancing analysis, accounting technology, emerged scientifically in the contemporary era, with the purpose of verifying the liquidity of the entrepreneurship and this was considered the initial reason for the analysis of wealth. The objective of this research is to analyze and stand out the dynamic liquidity, which is one of the major theories in the financial accounting sector. Regarding the media, the methodology is analytical and bibliographic, and concerning the aims is explanatory and exploratory; hence, this thesis will be emphasized on an analytical balance. The justification of this work is because there are no previous researches about it, and this becomes an essential study for managerial and analytical accountants. Therefore, liquidity could be sufficient which is adequate and real; or nominal which is non-real, and it is shown as the informative way, but it does not always match with the reality. This article will explain the aspects of the nominal and real liquidity, but it will focus on real liquidity to provide to the reader the necessary knowledge to analyze and come to a factual conclusion about the nature of the patrimony's liquidity, which is in other words, the dynamic liquidity.

## Keywords

Accounting and evolution of analysis studies; Financial analysis problems, Dynamic Liquidity Analysis.

# Introdução

Por longos anos a contabilidade se firmou como anotação dos fatos (D'Auria, 1956), embora estivesse embutido em seu teor, na realidade, o “como” gerenciar os fatos que anotava, visando a um sentido empírico-administrativo volvido à prosperidade do ente patrimonial, para a satisfação das suas necessidades, tal qual da comunidade em que vivia o homem.

Com a ponderação dos estudos de análise de balanço, o aspecto gerencial e explicativo se complementa, sendo respeitada a função sua decisoria, seja como a *management accounting* dos americanos (Masi, 1971), a contabilidade de gestão dos portugueses (Gonçalves da Silva, 1980), ou a *betriebswirtschaftslehre* dos alemães (Viana, 1971), desenvolvida especialmente nos estudos de como fazer o patrimônio ter fortuna.

Mas o início dessas perspectivas enceta-se nos Estados Unidos naquela tecnologia que denominamos de análise de balanços, que tinha o foco financeiro de auxílio aos bancos e aziendas de crédito, com o objetivo de se observar ou detectar quanto se poderia emprestar, e qual é a necessidade de pagamento das empresas as quais se concedem créditos.

A pergunta dos analistas financeiros sempre foi quanto se poderia dar, e qual seria a capacidade de liquidez real, chegando a hipotetizar que era “dois para um” (Ceccherelli, 1950); claro que com o tempo esta visão passou a ser melhorada pela doutrina e análise da liquidez dinâmica.

O objetivo desse artigo é tratar não apenas do contexto teórico, mas prático da liquidez dinâmica visando, pois, uma elucubração sobre este método que tem o fim demonstrar a capacidade real das empresas. Será uma pesquisa de revisão teórica com vistas nas descrições dos fenômenos correlatos e disposição da análise de tal fato imprescindível para a consultoria gerencial.

Ampara-se no problema: podemos mensurar a capacidade da liquidez real por meio do cálculo de liquidez dinâmica? Dizemos que sim em hipótese, mas tentaremos demonstrar isso por meio não apenas da bagagem doutrinal, contudo, especialmente, analítica, que ampara a mostraçãõ dessa tese.

A pesquisa é metodológica (Vergara, 2000) porque trata do cálculo de estudos, embora se ampare em bibliografias, tem a missão de oferecer um ponto de partida para o entendimento da liquidez real em fórmula, este é o objeto de pesquisa. Podemos também dizer dentro da metodologia contábil, constitui uma pesquisa de

análise de balanços metódica própria de nossa disciplina, e se faz mister a sua abordagem qualitativa e quantitativa (Creswell, 2007), pelo tratamento e tese teórica, e pelo cálculo e demonstração numérica do fenômeno. Não deixa de ser uma pesquisa exploratória (Leite, 2008), porque o tema já fora defendido como tese inclusive para cadeiras em academias superiores de ciência.

Justifica-se esta pesquisa pelo fato de não existirem ainda empreendimentos aprofundados neste setor, ou estudos atuais; na literatura aparecem alguns artigos sobre tal assunto, no entanto, passam anos sem serem editados; precisamos explorar mais uma vez este problema, mantendo então uma atualização dessa temática tão impreterível para os cálculos de análise de balanço.

O trabalho como trata de uma das fórmulas superiores em nossa teoria é relevante, tem que fazer parte do setor evoluído do diagnóstico empresarial, não podemos centrar mais os estudos de análise apenas nas avaliações mínimas de cálculos que tem funções estáticas, mas especialmente na síntese dos fenômenos dinâmicos dentro dos estáticos, pois as proporções embutem em si elementos cinemáticos favorecendo o diagnóstico real da empresa no setor financeiro.

Aqui em delimitação focaremos apenas nos estudos gerais de análise dinâmica, centrando-nos na fórmula e melhorando então a atualização dessas observações, que tem sido perfunctória ou meramente tênue; claro que faremos apenas uma contribuição, os estudos mais substanciais pertencem à classe contábil que tende a fazer suas explorações com o decorrer dos tempos, estabelecendo conseqüentemente melhorias dessas investigações com outras que venham a aparecer conseqüentemente.

## Início da contabilidade e estudos empíricos

A contabilidade nasceu com a conta, ou informação dos fatos, também na prática de contar, presente desde as épocas mais antigas conforme relata Mattesich (2004), no entanto, nossa ciência sempre esteve presente no pensamento humano que utilizava a riqueza para a satisfação das suas necessidades.

Informar foi o primeiro traço emitido pela contabilidade. Aspectos nítidos de demonstrativos contábeis, já existiram na Suméria, há mais ou menos 4.000 anos atrás (porém, todavia, os primeiros símbolos rupestres e a primeira conta, já existia no paleolítico superior e todas estas manifestações, foram também contábeis, encontradas dentro de grutas, em lugares específicos na França, Brasil, Portugal e outros países).

Existia nas épocas antigas (aproximadamente 3.000 anos atrás), tentativas de explicações e entendimentos das informações contábeis, através de comparações, prospecções e análises de tendência. Foi comprovado historicamente que nesta época, no Egito antigo, no templo de Madinat-Habu, no reinado de Ramsés III, existiam estudos evoluídos de análise contábil, na busca da explicação dos informes, conforme relatou o historiador Frederico Mellis (Sá, 2001).

Portanto, já existia, nos períodos antigos, mesmo nos mais remotos, diversas tentativas rudimentares de análise das peças contábeis, a fim de emitirem conclusões racionais do significado da informação, que revelava o estado patrimonial.

## Evolução do setor de análise

Como se não bastassem as informações, os processos de registros e os esclarecimentos formais, o homem com um raciocínio mais estável, tentava analisar a riqueza, com o fito de avaliar o seu comportamento, dividindo todo aquele complexo em partes, para a partir dessas partes entender o complexo.

A forma antiga e rudimentar de se estudar a riqueza, foi se aprimorando, vemos ensaios nítidos, na obra do Frei Ângelo Pietra (Sá, 1997), denominada: *Indirizzo degli economi*, datada de 1586, na qual este confrade buscava comparar as situações estáticas, de períodos diferentes, para emitir conclusões sobre a situação patrimonial dinâmica, revelada em um tempo específico.

No século XVII, a influência da revolução científica, promovida por Galileu Galilei (1564-1642), criava o método científico, dando assim novos ares às ciências, que começavam a se desprender da filosofia, buscando o seu objeto próprio. Um novo tratamento foi dado para a contabilidade e conseqüentemente suas tecnologias, que estavam surgindo e amadurecendo.

Como a influência da revolução Galileana apontava para o racional, para o estudo organizado de um objeto abstrato através de um método específico, a contabilidade passava a deixar de tomar a posição de simplesmente informar, para buscar as explicações da informação, embora tal realidade se demonstrasse relevantemente muitos séculos mais tarde, depois desta influência.

A informação foi a primogênita na expressão do pensamento contábil, mas nunca foi o seu objeto e instrumento exclusivo, sendo que nunca se preteriu a análise dos informes (que já existia na idade dos metais, há aproximadamente 3.000 anos atrás), como que a revisão e explicação dos mesmos, aplicações que somente ocorreriam com a evolução do pensamento racional humano.

Logicamente, a parte mecânica e prática, deveria ser a primeira na contabilidade, álias este processo também é atestado nos outros ramos do conhecimento, conforme discursou Kant [1724-1804], no século das luzes. Contudo, o racional “a priori” sempre foi mais relevante que o conhecimento “a posteriori”, na busca da explicação dos fatos expressos de uma determinada forma. A contabilidade racional, contudo, veio “a posteriori”, pois, pensava-se que a conta e o ato de “guardar livros”, transmitindo a experiência, era que produzia o conhecimento essencial para a contabilidade. Tal quimera nunca existiu. Pois, o básico, nunca será o mais importante em uma ciência. E o raciocínio “puro” independe da experiência.

Com o desabrochar do espírito científico, então os ramos do saber procuravam manter um estado de aspiração cognitiva, através da observação das relações que envolviam um determinado fenômeno, e tal atitude, segundo Auguste Comte [1798 – 1857], o pai da sociologia, seria a verdadeira maneira de se obter o conhecimento autêntico do objeto de estudos. Então um novo tratamento seria dado para a contabilidade, no tratamento analítico racional das peças informativas.

Foi na fase científica, a partir do século XIX, que a racionalização e explicação dos fenômenos contábeis, mereceram destaques especiais, na academia de ciências da França, Coffy (1836), já aludia sobre o objeto da contabilidade, explicando as suas variações e transformações dinâmicas, denominando-o de capital (Pfaltzgraff, 1956).

Mas, a análise científica, passou a ser utilizada de maneira mais expressiva no início do século XX, com os esforços de vários cientistas da Europa e Novo Mundo. As reflexões sobre a análise contábil originaram-se, de países como: Itália, Alemanha, França, Brasil e Estados Unidos, embora, fosse nesse último país, aonde maiores destaques se imputaram à análise (pois, neste país, ela passava a ser legalmente obrigatória no início do século XX).

Em meados do século XIX e início do século XX, a análise de balanços, era utilizada principalmente em aziendas bancárias, que avaliavam as empresas e entidades, que solicitavam empréstimos.

Este foi o intuito principal que motivou a análise contábil na época contemporânea: o fato de verificar a capacidade de pagamento das aziendas que solicitavam o crédito, contudo, este apesar de ter sido o motivo causal do processo de análise, nunca foi o exclusivo, nos estudos das informações contábeis (Vemos estudos de tendência patrimonial há milhares de anos atrás).

Portanto, na fase científica da contabilidade, no tempo contemporâneo, o primeiro motivo que motivou a análise, era o estudo da liquidez da empresa, que solicitava o crédito, a fim de verificar se ela poderia pagar os seus compromissos em dia, ou seja, verificar a sua solvência.

Como o escopo da análise, era o de averiguar a capacidade de pagamento das aziendas, para a liberação de crédito, então surgia, a análise financeira como primogênita entre os estudos dos aspectos funcionais do patrimônio (a liquidez é apenas um exercício do patrimônio, contudo, de acordo com a doutrina moderna do neopatrimonialismo, existem mais outros sete, que são objetos de análise e estudos superiores e ultra-superiores, na contabilidade).

Nesta concepção, os estudos da liquidez eram realizados e vemos tais estudos com mais frequência no Estados Unidos da América, pois, era obrigatório, nas aziendas bancarias, apesar que, de forma concomitante, existia o uso da análise em outros países.

## Importância da análise da liquidez

A análise da liquidez foi a primeira que motivou a análise na época contemporânea, de forma importante nos Estados Unidos, onde se observava, a solvência dos empreendimentos para a concessão de créditos.

Portanto, de início, a importância de analisar as finanças era praticamente de sumo grau, visto que esta era confundida com o estudo geral do patrimônio. Ilaqueava-se para a liquidez, porque a mesma era sinônimo de análise contábil, conforme relatou Vianna (1971).

Neste mesmo pensamento, em uma das obras de Frederico Herrmann Júnior (1971), denominada *Análise de balanços para a administração financeira*, o autor abordava a divisão da análise em dois tipos, o primeiro deles seria o financeiro. Também Sá (1962) além de afirmar que o quociente de liquidez foi o primogênito a surgir, entre os demais quocientes, dizia que a análise se dividia em três partes e, logicamente, o primeiro destes aspectos seria o financeiro (para Sá a análise se dividia em financeira, reditual e estrutural).

Nos Bancos dos Estados Unidos, era pregada uma frase, que se tornava quase que, uma oração, uma jaculatória repetitiva, que dizia: “para nunca liquidar o banco deve estar sempre pronto a liquidar” (*Apud* – Júnior, 1975). Esta regra era dita no sentido de promover sempre a liquidez do empreendimento bancário. Tal frase existia com ênfase, voltada para o estudo financeiro do capital e solvência dos empreendimentos.

Enfática transparecia a liquidez, a ponto de ser confundida como a única principal função do patrimônio, sinônimo de análise contábil ou patrimonial, representante da própria vitalidade da célula social.



## Conceituações da liquidez do capital das empresas

Diversos foram os conceitos que fomentaram a contabilidade, como também a análise de balanços no aspecto financeiro. Cada um desses conceitos expressava âmbitos ligados à liquidez. Mas todas as conceituações foram importantes para a definição deste exercício patrimonial. Para Hoji (2004) a liquidez seria a capacidade de pagar compromissos no curto prazo, embora houvesse o seu conceito ligado somente às disponibilidades. Assim uma empresa que tivesse liquidez, seria o mesmo que uma organização que tivesse dinheiro. Temos também as concepções de Assaf Neto (2002), que apontava-a como uma habilidade para atender as demandas de fluxo de caixa, pagando as obrigações. Para Sá (1999) a liquidez seria, uma função, isto é, um movimento para suprir as necessidades de pagamento. O mesmo autor, transparecia a visão de Masi (*Apud* – Sá, 1993), dizendo que para este mestre, por liquidez se entendia a atividade de determinado elemento da substância em se transformar em dinheiro imediato.

Portanto, diversas foram as conceituações sobre a liquidez financeira, e todas têm algo em comum: ser considerada um movimento patrimonial, relacionado como as formas de pagamento, em sentido de satisfação das dívidas. Ou seja, a liquidez é um movimento da riqueza, exercido pelos estoques, créditos e caixa, que buscam extinguir as dívidas em um período (Figura 1).

Tabela 1. *Visão sistemática da função da liquidez*

EXERCÍCIO DA LIQUIDEZ	
Sistema que tem a Finalidade de satisfazer as dívidas contraídas em um período.	
MEIOS DE PAGAMENTO	NECESSIDADES DE PAGAMENTO
Estoques, créditos, numerários	Dívidas

Fonte: *Elaboração própria.*

Portanto, a liquidez é uma função, um exercício, um movimento da riqueza organizada, emitido nos elementos de curto prazo (massa circulante) para a debelação das dívidas de curto prazo. A liquidez é um exercício sistemático, que propõe a capacidade de pagamento, pelos meios de pagamento, para alcance de eficácia e prosperidade do capital das empresas e dos patrimônios das entidades.

## Liquidez e solvência

Por muito tempo, a liquidez foi confundida com a solvência, no entanto, tais conceitos são diferentes. Existe uma enorme discrepância de significado entre um movimento que satisfaz as dívidas e a capacidade de pagamento total do empreendimento.

A liquidez é, pois, um exercício do patrimônio, é uma função, ou seja, um movimento da riqueza. A solvência, por sua vez, é a capacidade de pagamento da azienda, de forma que podemos dizer logicamente que: toda a liquidez promove solvência, mas nem toda a solvência é promovida pela liquidez (o conceito de solvência também é relacionado com a capacidade de todos os investimentos do ativo, em debelar as dividas).

Por exemplo, uma empresa pode ter uma liquidez alta, mas que ojeriza a vitalidade circulatória do sistema, impedindo assim, o correto fluir dinâmico patrimonial. Portanto, neste caso ela possuirá uma liquidez que não transmite solvência, porque não satisfaz em dimensionalidade adequada, as dividas existentes na azienda.

Se uma azienda aparentar uma liquidez de \$ 3,00 para cada \$ 1,00 de dívida, então ela aparentemente, estará com uma boa liquidez, contudo, não terá a solvência de igual teor, quando entre os seus elementos circulantes (caixa, créditos e estoques), existirem elementos que são avulsos e estranhos na sua transformação em dinheiro.

Portanto, em resultados altos de liquidez, existirão elementos que são “letárgicos”, porque não produzem o movimento adequado para derrotar as dívidas, ou seja: o crédito que não é recebido, o estoque que é obsoleto e incolocável, imprestável para a venda, o caixa que não é recebido em tempo certo, as dívidas que são contraídas equivocadamente de forma esdrúxula são fatores que estarão presentes na liquidez, mesmo quando ela aparenta ser alta. Por isto, não basta ter o quantitativo monetário, é necessário também ter a velocidade e temporalidade de renovação dos elementos integrantes da liquidez.

Em casos como este a solvência não se expressará nos resultados formais da liquidez, ou seja, o movimento poderá ser estranho ao ideal e a capacidade de pagamento não existirá na substância do patrimônio. O paradoxo existe em estudos de essência sobre a forma.

Portanto, é preciso ter em mente a seguinte proposição: a solvência pode ser promovida pela liquidez, mas nem toda liquidez promove solvência. Os resultados dos quocientes estáticos nunca serão iguais aos resultados dos quocientes dinâmicos. Uma coisa é a forma do movimento e a outra é a sua essência. A liquidez existe em forma e essência, em superfície e substância, e nestes casos aquilo que oculto vale mais do que aquilo que é aparente.

## Imobilizações financeiras

Como dissemos anteriormente que nem toda a liquidez promove movimento adequado para a satisfação das dívidas e expressão de solvência, estamos embrenhando em um assunto importante para os estudos contábeis. A causa de um fator incompetente da liquidez está ligada a diversos fenômenos que atingem a circulação patrimonial, um desses, é chamado de “imobilização financeira”. Entende-se por imobilização financeira todo elemento que deveria possuir uma velocidade circulatória específica no sistema, mas não possui tal velocidade. Tais fenômenos são comuns no sistema de liquidez. De acordo com Sá (1962) temos o conceito de imobilização financeira como doutrinário, refletindo-se sobre a paralisação do dinheiro que não promove circulação do capital.

Tal concepção é semelhante àquela definida por Vincenzo Masi, pai do patrimonialismo contábil (Sá 1972), quando dizia que toda imobilização técnica é financeira, mas nem toda imobilização financeira é técnica, pois, pode ser uma paralisação circulatória que deriva de uma letargia do giro, produzida por um distúrbio de proporção, derivada de equívocos nos investimentos ou financiamentos de recursos.

Portanto, quando os créditos e estoques não possuem uma temporalidade adequada e uma velocidade específica, não existirá neste elemento a eficácia giratória adequada, pois, em suas circulações, existem “paralisações financeiras” do capital de funcionamento, que impedem o alcance da eficácia de liquidez.

A liquidez que se expressa em um dado momento não discrimina as imobilizações financeiras, que com certeza, acabam por existir no sistema, sendo, portanto, impossível se definir a eficácia da liquidez simplesmente com a fórmula estática expressa em uma informação contábil, ou seja:

ATIVO CIRCULANTE

PASSIVO CIRCULANTE

Logicamente, se o elemento for de natureza circulante, mesmo em caso de “paralisações” de sua capacidade funcional financeira, ele estará figurado no balanço. Por força da lei, embora, em tais casos, estes elementos sejam classificados no grupo do circulante, o estado letárgico lhes garante a classificação de “imobilizado circulatório”. Tais classificações nem mesmo as normas internacionais especificam abordagens, como aquela feita por Herrmann Júnior (1975, pp. 51-52), no tocante de classificação destes elementos.

Esta é também uma das causas de discrepância, entre os resultados da liquidez estática (aquela que simplesmente divide o ativo circulante e o passivo circulante). Tais resultados quase sempre são incompetentes, para expressar o poder de solvência da empresa ou entidade (por isto a formula que citei anteriormente, é importante, mas não suficiente para se definir a eficácia da liquidez, em alguns casos ela é simplesmente simbólica, pois, não apresenta um resultado real).

Se a liquidez de uma empresa, para cada \$ 1,00 de dívida, possuir \$ 1,50 de meios de pagamento, pode ser que ela esteja mal, pois, apresenta as “imobilizações financeiras” no capital financeiro. Em empresas que apresentem, na liquidez estática, o resultado que para cada \$ 1,00 de dívida, \$ 0,90 de pagamento, pode ser que ela esteja bem, pois, os meios de pagamento do ativo circulante possuem agilidade surpreendente de renovação, que garante a eficácia da liquidez. Portanto o que aparenta ser, nem sempre é, isto é o que prega a ciência.

#### Capital de giro e sua influência na liquidez

As imobilizações financeiras (elementos que não traduzem adequadamente a liquidez), existem quando os elementos financeiros do ativo e passivo circulante, não circulam adequadamente, ou não se renovam no tempo certo e adequado, para liquidar as exigibilidades.

Portanto existe uma inequívoca relação, entre a liquidez e o capital de giro, de forma que Sá (1965), em sua tese de doutorado, dizia existir uma liquidez dinâmica, e uma liquidez estática, esta, por sua vez, é derivada do volume e quantitativo de valores, aquela pela velocidade e temporalidade renovação ou giro dos elementos financeiros.

Não basta, pois, ter uma proporção de estoque, se este não se renova no tempo certo, para extinguir as dívidas. Mais vale, por exemplo, vender 100 unidades por \$ 8,00, do que vender 50 unidades, por \$ 10,00. A velocidade do capital circulante que influenciará, de maneira singular, os elementos financeiros dos componentes.

Na dinâmica patrimonial, o capital de giro, acaba por ser o primogênito entre os fenômenos. O giro é um conjunto de circulação, uma constante. O capital circula, e quando tal circulação perfaz um processo, temos um giro, portanto, o giro é a velocidade e a temporalidade de renovação circulatória de um elemento, veremos um exemplo do elemento caixa:

Caixa → Compras de mercadorias → Estoques → Vendas de mercadorias a prazo → Créditos a receber → Caixa = G<sup>1</sup>

Portanto o processo, que inclui velocidade e tempo, da situação do primeiro caixa até a sua renovação demonstra um giro, portanto, o giro patrimonial (Gp) pode ser concebido como a relação de uma estática inicial (Ea<sup>i</sup>), acrescida de um movimento circulatório (Moc), que acaba por gerar uma estática final (Ea<sup>f</sup>):

$$Ea^i \rightarrow Moc \rightarrow Ea^f = Gp$$

A sucessão de estáticas entre diversos elementos, quando geram um processo tendem a completar um giro:

$$Ea_1 + Ea_2 + Ea_3 + Ea_4 + Ea_5 + Ea_6 \dots Ea_x = Gp^1$$

Também se pode compreender o processo de giro da seguinte forma:

$$Ea^i \rightarrow Mo^x$$

$$Mo^x \rightarrow Ea^f$$

$$Ea^f \leftrightarrow Gp^x$$

Ou seja, existe uma estática inicial (Ea<sup>i</sup>), sujeita às dinâmicas e fenômenos, que gera um determinado movimento (Mo<sup>x</sup>), o movimento provocará uma situação estática final no elemento financeiro (Ea<sup>f</sup>), tal situação derivada de um processo circulatório, será totalmente relacionada com a qualidade e quantidade do giro patrimonial do elemento (Gp<sup>x</sup>).

Neste sentido apresentamos uma fórmula defendida por diversos autores, contudo, alteramos com ousadia e originalidade, as siglas da aludida, sem, contudo, prejudicarmos a sua essência:

$$\frac{(SI^{EP} + VA^{EP}) - SF^{EP}}{2} = Qvg$$

A situação inicial de um elemento patrimonial (SI<sup>EP</sup>), mais a sua variação aumentativa que propõe movimento (VA<sup>EP</sup>), deduzido pela sua situação final (SF<sup>EP</sup>), dividido pela média das duas situações, dará o quociente da velocidade do giro (Qvg). A velocidade será encontrada com a fórmula apresentada acima, mas como a

velocidade é uma propriedade de agir no tempo temos também que averiguar a temporalidade do giro. Ou seja, o tempo estudado (T) dividido pelo Quociente de velocidade do giro (Qvg), dará o tempo de renovação ou giro do elemento financeiro (Tg):

$$\frac{T}{Qvg}$$

O tempo poderá ser mensal, semestral, anual, dependendo do estudo analítico. Desta forma pode-se analisar os fenômenos de giro, em velocidade e temporalidade, lembrando que quanto mais alto for o quociente de velocidade do giro, melhor para a azienda. Contudo, tudo depende da espécie da azienda, do ciclo da azienda, do tipo de atividade e produto, das causas ambientais, etc.

O giro dos valores quando eficaz, trará também uma liquidez eficaz e conseqüentemente, uma boa solvência, pois, o giro, é o fenômeno que expressa a vitalidade do sistema financeiro. Quanto maior for a velocidade de renovação dos elementos, melhor será a liquidez, mesmo quando esta, estaticamente, se apresenta baixa.

Por este motivo que os cientistas da contabilidade, definiram a liquidez, como, estática e dinâmica. A liquidez estática é aquela apresentada em um dado momento, e a liquidez dinâmica é aquela que existe durante o período, que envolve temporalidade e circulação, satisfazendo as dívidas no tempo correto, com agilidade e competência.

## Proporção real e liquidez dinâmica

A liquidez dinâmica é aquela real, que é alimentada pelo giro do capital, que renovam os meios financeiros patrimoniais, em tempo competente para a satisfação das dividas.

As pesquisas realizadas por Sá (1965 e 1981), ostentadas de uma maneira também original por Mateus Florentino (1990), revolucionaram a forma de se analisar a liquidez. Tal forma busca observar, muito mais do que a proporção sujeita à inércia, mas também, antes de tudo a temporalidade, que revela a velocidade de renovação dos investimentos com relação aos financiamentos.

Não se pode aceitar de maneira alguma, o antigo paradigma que resume a liquidez somente em uma proporção estática, até porque grandes cientistas afirmaram que a massa patrimonial é proteiforme, como bem afirmava Pfaltzgraff (1956).

Como os elementos que formam a liquidez são os circulantes (meios financeiros), a liquidez como que a sua dinâmica ou real capacidade cinemática, depende mais da qualidade de circulação do que de proporções amorfas.

Comumente, quanto maior for a velocidade de renovação dos meios patrimoniais menor será o tempo de renovação, está será uma medida de eficácia, contudo, tudo deve ser observado com relatividade, ao tipo de produto, atividade, espécie de empreendimento, ciclo aziendal, estado aziendal e fator ambiental, como já referi anteriormente.

O giro de uma joalheria não será o mesmo que o de um comércio de roupas, do mesmo modo que o giro de um banco, não é igual ao giro de um industria, existem aspectos importantes e exceções a serem consideradas nos casos de análise. De uma forma básica e geral, quanto maior a velocidade do giro melhor para a azienda e tal estado produzirá uma liquidez e solvência positiva para a célula social.

Como a liquidez em estado real só se concebe pelo sentido dinâmico, amparado pelos giros, é pela divisão dos valores pelo seu tempo de renovação, que se averigua a real proporção dinâmica do capital. Proporção real é aquela que se movimenta, proficuamente, na satisfação das necessidades da azienda. No sistema de liquidez, a real proporção dinâmica do meio financeiro só se obtém, quando se divide o valor atual, pelo tempo de renovação ou giro do mesmo elemento:

$$\frac{MF \rightarrow = \rightarrow PDR}{Tg}$$

Quando se divide o meio financeiro (MF), que poderá ser; caixa, créditos e estoques, pelos seus respectivos tempos de giro (Tg), o resultado trará a proporção dinâmica real (PDR), do elemento patrimonial. Por exemplo, um estoque que apresenta o valor atual de \$ 10.000,00 que possui um tempo de renovação igual a 30 dias, terá a seguinte proporção dinâmica real:

$$\frac{MF \rightarrow = PDR}{Tg \rightarrow \rightarrow} \quad \frac{10.000,00}{30} = \$ 333,33$$

Ou seja, o valor da proporção real do elemento, no seu aspecto dinâmico de giro, é igual a \$ 333,33. Tal valor é pequeno, mas é o real deste elemento. O mesmo equivale para as necessidades financeiras, que são as dividas, só se conhece o seu verdadeiro valor, quando se divide a proporção atual, pelo seu tempo de renovação ou giro:

$$\frac{NF \rightarrow = PDR}{Tg}$$

Quando o valor atual das necessidades financeiras (NF) for dividido pelo seu tempo de renovação (Tg), o resultado será igual à proporção dinâmica real do elemento. O raciocínio é o mesmo, suponhamos que a empresa possua um montante de fornecedores igual a \$ 30.000,00 e o seu tempo de renovação seja de 300 dias, então aplicando a fórmula:

$$\frac{NF = PDR}{Tg} \rightarrow \frac{30.000,00}{300} = 100$$

O valor das dividas é de \$ 100, 00, pois, esta é a expressão real dinâmica. Como a renovação das dividas é bastante alta (o seu tempo chega a 300 dias), o seu valor real é baixo, portanto, tende a oferecer menor perigo para a solvência do capital. Uma fórmula que resume todo o tratamento dado, na busca da real proporção dos componentes do sistema de liquidez, é quando se divide o elemento financeiro (Ef), pelos seus respectivos tempos de renovação (Tg); o resultado dessa dívida dará a proporção dinâmica real deste elemento (PDR):

$$\frac{Ef^{mf \cdot nf}}{Tg^{ef}} = PDR^{ef}$$

O elemento financeiro que poderá ser um meio ou uma necessidade financeira ( $Ef^{mf \cdot nf}$ ) quando dividido pelo seu tempo de giro ( $Tg^{ef}$ ), resultará na proporção dinâmica real do mesmo elemento financeiro ( $PDR^{ef}$ ). O montante atual deve ser dividido pelos seus tempos de renovação, mostrará a verdadeira proporção do elemento.

É nesta linha de pensamento, que obtemos a verdadeira liquidez. Ou seja, a soma do valores atuais dos meios financeiro ( $Vamf$ ), dividida pelos seus respectivos tempos de giro (Tg) deverão ser divididas, pela soma dos valores atuais das necessidades financeiras ( $Vanf$ ), pelos seus respectivos tempos de giro (Tg), resultando no quociente real da liquidez, ou seja, a liquidez dinâmica (Ld):

$$\frac{\sum Vamf}{\sum Tg} \rightarrow \frac{\sum Vanf}{\sum Tg} = Ld$$



Com esta lógica que temos o ampara da demonstração de como analisar o problema da liquidez dinâmica visando um diagnóstico financeiro muito mais substancial, favorecendo ao mesmo tempo não apenas os estudos superiores de análise, mas a tomada de decisão ocular, prudente, e justa com base na dimensão real desse fato.

## Análise da liquidez dinâmica

Sabemos obviamente, que a liquidez dinâmica calculada de um modo tradicional, estático, acaba por não atender fidedignamente a situação da liquidez de um empreendimento, pois, seu resultado por mais positivo que seja, esconde a existência das “paralisações financeiras”, dos elementos circulatórios, denominadas também de “imobilizações financeiras”.

Como toda a abordagem teórica acaba por explicar os objetivos da prática, suponhamos que certa empresa industrial possua em seus balanços as seguintes informações qualitativas e quantitativas de seu patrimônio:

Tabela 2. Balanço patrimonial do ano 1

ATIVO	PASSIVO
Capital circulante	Capital de crédito
	Fornecedores 30.000,00
Caixa 10.000,00	Tributos 40.000,00
	Salários 50.000,00
Créditos 60.000,00	Capital próprio
	Capital Social 50.000,00
Estoques 100.000,0	Reservas 30.000,00
	Lucros 70.000,00
Capital fixo	
Imobilizado 100.000,00	
Total 270.000,00	Total 270.000,00

Fonte: Elaboração própria.

Com mais um balanço é possível analisar a liquidez dinâmica:

Tabela 3. Balanço patrimonial do ano 2

ATIVO	PASSIVO
Capital circulante	Capital de crédito
	Fornecedores 50.000,00
Caixa 30.000,00	Tributos 22.000,00
	Salários 50.000,00
Créditos 70.000,00	Capital próprio
	Capital social 50.000,00
Estoques 80.000,00	Reservas 48.000,00
	Lucros 50.000,00
Capital fixo	
Imobilizados 90.000,00	
Total 270.000,00	Total 270.000,00

Fonte: Elaboração própria.

O balanço reditual, ou demonstração do resultado do exercício permite o término da análise desse fato:

Tabela 4. Balanço reditual ano 2

RECEITA	DESPESA
VENDAS 600.000,00	Custo dos produtos vendidos 300.000,00
Vendas à vista 200.000,00	Despesas tributárias 60.000,00
Vendas à prazo → 400.000,00	Despesas com vendas 70.000,00
	Despesas administrativas 120.000,00
	Lucro 50.000,00
Total 600.000,00	Total 600.000,00

Fonte: Elaboração própria.

Temos que observar outras condições importantes que se relacionam com os fenômenos do balanço, ou as características as quais movimentam-se os mesmos elementos, senão torna-se impossível o seu cálculo, por sinal bastante minucioso. Pois bem, é preciso ressaltar ao leitor, que as informações contábeis devem ter os dados precisos para a análise da liquidez dinâmica. Nestes pontos é fundamental sabermos:

- ▶ Quanto e quais são os valores e as modalidades das vendas.
- ▶ Quanto e quais foram os valores e as modalidades das compras
- ▶ A realização de empréstimos e contratações a curto prazo

De acordo com as informações contábeis, neste caso específico temos:

- ▶ Vendas á vista no valor de \$ 200.000,00
- ▶ Vendas á prazo no valor de \$ 400.000,00
- ▶ Compras Totais no valor de \$ 280.000,00
- ▶ Compras a prazo no valor de \$ 190.000,00

Além disso, é preciso ter informações de vários períodos (no mínimo de dois períodos) e as informações, deverão ser sempre o balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício ou balanço reditual.

Com estas informações pode-se realizar a liquidez dinâmica, com os critérios utilizados na análise dos giros que serão explicitados nas letras a seguir. Primeiramente, para se calcular a liquidez dinâmica do patrimônio, é preciso calcular o giro dos meios financeiros (caixa, créditos e estoques) e necessidades financeiras (dividas), seguindo o raciocínio da fórmula:

$$\frac{(SI^{EP+VA^{EP}}) - SF^{EP \rightarrow}}{2} = Qvg$$

Cada elemento possui uma forma peculiar de aplicação, veremos cada uma delas:

$$\text{Caixa: } \frac{\text{Caixa de um período} + \text{Vendas a vista} - \text{Caixa de outro período}}{\text{Média das duas situações}}$$

As informações e observações contábeis revelam o necessário para aplicar a fórmula:

$$\text{Caixa} = \frac{10.000 + 200.000 - 30.000}{\frac{10.000 + 30.000}{2}} \rightarrow \text{Qvg} = 9 \quad \text{T} = \frac{360}{9} \rightarrow = 40 \text{ dias}$$

Nos créditos também seguimos o mesmo raciocínio, apropriamos a situação inicial de um período (SI<sup>EP</sup>), mais as vendas a prazo, que representam a variação aumentativa do elemento patrimonial (VA<sup>EP</sup>), e a situação de outro período (SF<sup>EP</sup>):

$$\text{Crédito} = \frac{60.000 + 400.000 - 70.000}{\frac{60.000 + 70.000}{2}} \rightarrow \text{Qvg} = 6 \quad \text{Tg} = \frac{360}{6} \rightarrow = 60 \text{ dias}$$

Também analisamos os estoques apropriando os valores de períodos diferentes, mas as compras que seriam as variações aumentativas do elemento patrimonial (VA<sup>EP</sup>):

$$\text{Estoque} = \frac{100.000 + 280.000 - 80.000}{\frac{100.000 + 80.000}{2}} \quad \text{Qvg} = 3,33 \quad \text{Tg} = \frac{360}{3,33} \rightarrow = 108,11 \text{ dias}$$

Também analisaremos o giro dos fornecedores, apropriando os valores de uma situação (SI<sup>EP</sup>), mas as compras a prazo (VA<sup>EP</sup>), menos a outra situação (SF<sup>EP</sup>):

$$\text{Fornecedores} = \frac{30.000 + 190.000 - 50.000}{\frac{30.000 + 50.000}{2}} \quad \text{Qvg} = 4,25 \quad \text{Tg} = \frac{360}{4,25} \rightarrow = 84,71 \text{ dias}$$

Os tributos devem ser calculados com os valores de duas situações diferentes, mais a sua variação aumentativa, que são as despesas tributárias (VA<sup>EP</sup>):

$$\text{Tributos} = \frac{40.000 + 60.000 - 22.000}{2} \text{ Qvg} = 2,52 \text{ Tg} = \frac{360}{2,52} \rightarrow = 142,86 \text{ dias}$$

$$\frac{40.000 + 22.000}{2} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow 2,52$$

Também calculamos o giro dos salários, lembrando que a variação aumentativa dos salários pode ser considerada, como as despesas administrativas:

$$\text{Salários} = \frac{50.000 + 120.000 - 50.000}{2} \text{ Qvg} = 2,40 \text{ Tg} = \frac{360}{2,40} = 150 \text{ dias}$$

$$\frac{50.000 + 50.000}{2} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow 2,40$$

Agora temos os dias de renovação de todos os elementos da massa circulante (Figura 2):

Tabela 5. *Tempos de renovação dos elementos financeiros*

Tempos de giro ou prazos de renovação	
Meios financeiros	Necessidades financeiras
Caixa= 40 dias	Fornecedores = 84,71 dias
Créditos = 60 dias	Tributos = 142,86 dias
Estoque = 108,11 dias	Salários = 150 dias

Fonte: Elaboração própria.

Estes dados serão imprescindíveis para averiguar a proporção dinâmica real dos elementos financeiros. No balanço 2, existem as informações que deverão ser divididas pelo prazo de renovação:

Tabela 6. *A verdadeira proporção dinâmica*

PROPORÇÃO DINÂMICA REAL	
Caixa: 30.000 / 40 dias	Fornecedores: 50.000 / 84,71 dias
Créditos: 70.000 / 60 dias	Tributos: 22.000 / 142,86 dias
Estoques: 80.000 / 108,11 dias	Salários: 50.000 / 150 dias

Fonte: Elaboração própria.

Agora temos verdadeiramente a proporção dinâmica financeira do patrimônio:

Tabela 7. A verdadeira proporção da massa circulante

MASSA CIRCULANTE	
CAPITAL CIRCULANTE	CAPITAL DE CRÉDITO
Caixa \$ 750,00	Fornecedores \$ 590,25
Créditos \$ 1.166,67	Tributos \$ 154,00
Estoques \$ 739,99	Salários \$ 333,33
Total 2.656,66	Total 1.077,58

Fonte: Elaboração própria.

Agora, depois de averiguar todo este processo de cálculo dinâmico, existe lógica em utilizar a verdadeira fórmula da liquidez, ou seja, a liquidez dinâmica (Ld):

$$\rightarrow Ld = \frac{\text{Meios financeiros dinâmicos}}{\text{Necessidades Financeiras dinâmicas}}$$

$$\rightarrow \frac{Ld = 2.656,66}{1.077,58} \quad \frac{Ld = 2,47}{1.077,58}$$

Portanto a liquidez dinâmica é bem maior que a liquidez estática (Le), do balanço ano 2:

Liquidez Tradicional Estática

$$\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} \rightarrow 180.000}{\text{PASSIVO CIRCULANTE } 122.000} \rightarrow Le = 1,48$$

Liquidez Dinâmica

$$\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE DINÂMICO REAL} \rightarrow 2.656,66}{\text{PASSIVO CIRCULANTE DINÂMICO REAL } 1.077,58} \rightarrow Ld = 2,47$$

A liquidez dinâmica foi maior, porque o capital circulante é mais ágil que o capital de crédito, ou seja, os meios financeiros são mais ágeis que as necessidades financeiras, o que quer dizer, que os meios de pagamento satisfazem as necessidades de pagamento com competência e facilidade, resultando assim na eficácia da liquidez.

A explicação lógica é a seguinte, a liquidez estática é aquela denotada em um dado momento, sendo exclusiva, nos processos decisivos de circulação (que são fundamentais para a conclusão). O aspecto dinâmico preconizado a mais de meio século por Vincenzo Masi, Schmalenbach, Pfaltzgraff, Viana, Franco, Herrmann Júnior, D`auria, Gonçalves dias, Lopes de Amorim, Besta, Florentino, Koliver e muitos outros, é o fundamental aspecto de observação do patrimônio, e especialmente da liquidez.

Portanto, afastando o prognóstico estático, que até o momento hodierno se tornou paradigma na análise da liquidez, é preciso antes de tudo estudar a dinâmica, pois, esta é mais importante e principal, na conclusão da eficácia da liquidez, tornando-se hodiernamente o verdadeiro “cânon” da análise financeira científica, tal como prega a moderna doutrina do neopatrimonialismo.

## Conclusão

Os aspectos estáticos do patrimônio, especialmente, aqueles que se referem à liquidez financeira do capital de funcionamento, são incompetentes para a definição da eficácia desta mesma função, pois, obscurecem os movimentos circulatórios e processos de giro, escondendo as verdadeiras paralisações financeiras. Com a tentativa de explorar melhor este setor, e para mais bem relevar o fenômeno financeiro de capacidade de pagamento, que surge a liquidez dinâmica como tese, e como metodologia que possa corrigir os fenômenos estáticos.

A liquidez possui, portanto, uma inequívoca relação como os giros dos elementos financeiros, em sintonia, harmonia e simetria, porque, são estes fenômenos que caracterizam a velocidade do capital financeiro da substância e contra-substância patrimonial dos elementos da massa circulante. A liquidez dinâmica é a correção da liquidez estática perfazendo, pois, uma noção mais adequada do fenômeno de capacidade de pagamento conforme a circulação e o giro dos elementos.

Portanto, a análise da liquidez dinâmica possui a competência suficiente para figurar e comprovar o real movimento dos meios financeiros em confronto com as necessidades carentes de debelação, deste modo pode-se concluir seguramente o estado de eficácia deste importante exercício do devir patrimonial, abandonemos, pois, os recursos tradicionais e aceitemos a realidade científica da liquidez dinâmica, a real capacidade de pagamento dos empreendimentos sociais.

# Conflicto de intereses

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole. Asimismo, la Universidad Católica Luis Amigó no se hace responsable por el manejo de los derechos de autor que los autores hagan en sus artículos, por tanto, la veracidad y completitud de las citas y referencias son responsabilidad de los autores.

# Referências

- Ceccherelli, A. (1950). *Il Linguaggio dei Bilanci*. Firenze, Italia: Felice Le Monnier.
- Comte, A. (1798 – 1857). *Discurso preliminar sobre o espírito positivo* (Trad. Renato Barbosa Rodrigues Pereira). Recuperado de <https://www.amazon.com.br/Discurso-Preliminar-sobre-Esp%C3%ADrito-Positivo-ebook/dp/B00AH4JUPK>
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre, Brasil: Artmed.
- D'Auria, F. (1956). *Contabilidade geral (Teoria da contabilidade patrimonial)*. São Paulo, Brasil: Companhia Editora Nacional.
- Dias, F. C. (1944). *A técnica da leitura dos balanços*. Lisboa, Portugal: Livraria Moraes.
- Ferrero, G. (1954). *Contabilità e statistica aziendale – nelle loro mutue relazioni*. Milano, Italia: Dottore A. Giuffrè.
- Florentino, A. M. (1990). *Análise contábil: análise de balanços*. Rio de Janeiro, Brasil: Fundação Getúlio Vargas.
- Forget, J. P., Grymberg, G. (1979). *Financiamento e rentabilidade dos investimentos*. São Paulo, Brasil: Ed. Inter ciência.
- Franco, H. (1961). *Contabilidade geral*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.

- Franco, H. (1973). *Estrutura, análise e interpretação de balanços*. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves da Silva, 1980). *Aliação Psicológica Do Suicídio No Brasil*. Revista Estação Científica – Centro Universitário Estácio de Juiz de Fora Edição Especial VII Seminário de Pesquisa da Estácio
- Herckert, W. (2001). Circulação da riqueza. *Revista Mineira de Contabilidade*,3(4), 20-22.
- Hoji, M. (2004). *Administração financeira*. São Paulo, Brasil: Atlas.
- Johnson, R. W. (1973). *Administração financeira (Vol. I)* (Trad. Lenita Camargo Teixeira). São Paulo, Brasil: Ed. Pioneira.
- Júnior, F. H. (1975). *Análise de balanço para a administração financeira*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.
- Koliver, O. (1971). *Estrutura e análise de balanços*. Porto Alegre, Brasil: Staff Editora Limitada.
- Leite, F. T. (2008). *Metodologia científica*. Aparecida, Brasil: Idéias & Letras.
- Luckesi, C., Barreto, E., Cosma, J. y Baptista, N. (1989). *Fazer universidade: uma proposta metodológica*. São Paulo, Brasil: Ed. Cortez.
- Masi, V. (1971). *La scienza del patrimonio*. Milano, Italia: Nicola Milano Editore.
- Mattesich, R. (2004). *A concise history of analytical accounting: examining the use of mathematical notions in our discipline*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1199228>
- Neto, A. A. (2002). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.
- Pfaltzgraff, R. (1956). *Aspectos científicos da contabilidade*. Rio de Janeiro, Brasil: Livraria Tupã.
- Poincaré, H. (1924). *O valor da ciencia*. Rio de Janeiro, Brasil: Livraria Garnier.
- Puccini, A., Hess, G., Marques, J. L. y Paes, L. C. (1969). *Engenharia econômica e análise de investimentos*. Rio de Janeiro, Brasil: Fórum editora.
- Sá, A. (1962). *Análise de balanços ao alcance de todos*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.
- Sá, A. (1965). *Teoria do capital das empresas*. Rio de Janeiro, Brasil: Fundação Getulio Vargas.
- Sá, A. (1981). *Introdução à análise dos balanços*. Rio de Janeiro, Brasil: Ed. Tecnoprint.



Sá, A. (1993). *Dicionário de contabilidade*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.

Sá, A. (1997). *Historia geral e das doutrinas da contabilidade*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.

Sá, A. (1999). *Teoria da contabilidade*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.

SÁ, Antonio Lopes de. (1981). *Análise de balanços e demonstrações contábeis*. São Paulo, Brasil: Atlas.

SÁ, Antonio Lopes de. (1997). Subsistemas de funções patrimoniais e metodologia matricial da análise do comportamento da riqueza. *Revista Brasileira de Contabilidade*, XXVI(103), 32-37.

SÁ, Antonio Lopes de. (2001). Intensidade funcional eficaz da riqueza e análise contábil sobre a continuidade do empreendimento. *Revista Brasileira de Contabilidade*, XXX(130), 65-69.

Vergara, S. C. (2000). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.

Viana, C. R. (1971). *Teoria geral da contabilidade* (Vol. I). Porto Alegre, Brasil: Livraria Sulina Editora.

Recibido: 17/11/2017 Aceptado: 14/12/2017 Publicado: 30/01/2018

# Posibles impactos en el sistema tributario de Colombia en su intención de ser miembro de la OCDE<sup>1</sup>

## Possible impacts on the Colombian tax system in its intention to be a member of the OCDE

Marta Yesenia Montoya Presiga\*

Paula Andrea Girón Uribe\*\*

Ferley Augusto Hernández Ramírez\*\*\*

Universidad de Antioquia, Colombia

**Forma de citar este artículo en APA:** Montoya-Presagia, M., Y., Giron-Urbe, P. A. y Hernández-Ramírez, F., A. (enero-junio, 2018). Posibles impactos en el sistema tributario de Colombia en su intención de ser miembro de la OCDE. *Revista Science of Human Action*, 3(1), 122-151.

<sup>1</sup> Artículo de reflexión de Especialistas en Gestión Tributaria de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia, Medellín-Colombia.

\* Especialista en Gestión Tributaria, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: mabri21@gmail.com

\*\* Especialista Gestión Tributaria, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: paula10081@hotmail.com

\*\*\* Especialista en Gestión Tributaria, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia. Correo electrónico: ferley.hernandez@hotmail.com

## Resumen

Se desarrollan las implicaciones que en materia tributaria tiene para Colombia la intención de ser miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) mediante una exploración bibliográfica de las modificaciones realizadas en la legislación colombiana de cara a la recomendaciones de la OCDE y del enfoque que se dará a la tributación en Colombia a partir de ello. Los cambios sustanciales se dirigen a la suscripción de CDI de acuerdo al modelo OCDE, de convenios de intercambio de información con otros países, las acciones BEPS y el régimen de precios de transferencia, además de las recomendaciones de la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria para alcanzar una estructura tributaria justa y equitativa.

## Palabras clave

OCDE; Convenios doble imposición; Intercambio de información tributaria; Establecimiento permanente; Beps.

## Abstract

Colombia's desire to be a member of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) has been carried out, and it has several implications in the tax matter process. For this purpose, a biographic research on the changes made in Colombia's legislation was implemented by facing the recommendations of the OECD and the approach that will be given to the taxation in Colombia based on those variations. The substantial changes are addressed to the subscription of CDI according to the OECD's model; the agreement for the exchange of information with other countries; BEPS' actions; the transfer pricing regime; in addition to the recommendations of the committee of experts for equity and tax competitiveness to achieve a fair and equitable tax structure.

## Keywords:

OECD; Double taxation agreements; Tax information exchange; Permanent establishment; BEPS.

# Introducción

La inclusión de Colombia al club de países que tienen mejores prácticas económicas en el mundo hace parte de los objetivos que tiene el gobierno; es por eso que en los últimos años, el Estado se ha ido preparando para afrontarlo, creando leyes y normas basadas en las recomendaciones y sugerencias que hace la OCDE, e introduciendo las reformas necesarias para estar a la altura de dichas naciones.

El ingreso del país en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico es un tema que debe causar gran interés a todos los ciudadanos, pero de manera especial a los profesionales en áreas económicas, financieras y fiscales, en la medida que las políticas públicas se encaminan a satisfacer los requerimientos de dicha organización y en ese sentido se orientará la política fiscal colombiana, en especial el tema de los impuestos; es por esto que se eligió este tema, que siendo novedoso reviste actualmente y a futuro gran importancia.

El alcance de la presente investigación es proporcionar una herramienta de consulta que derive en el debate profesional argumentativo, y que además ayude a los profesionales a reflexionar sobre las consecuencias que el ingreso de Colombia a la OCDE traerá en el área de impuestos, además de prepararse para los posibles cambios en la estructura tributaria colombiana a la luz de las directrices propuestas por esta organización.

El trabajo estará dirigido a analizar, a partir del sistema tributario de Colombia antes del año 2011, y en el momento de iniciar el proceso de adhesión a dicha organización, las condiciones establecidas por la OCDE en materia de impuestos en Colombia para pertenecer a dicho organismo internacional, estableciendo así qué se ha hecho y qué debe hacer el país a la luz de este objetivo, para finalmente concluir si los cambios realizados y los pretendidos en materia tributaria resultarían significativamente positivos en el logro del objetivo de tener un sistema tributario justo y equitativo que, a su vez, satisfaga las necesidades de gasto público.

Si bien a la fecha de escritura del presente artículo Colombia no es miembro de la OCDE, lo que se busca con el presente trabajo es analizar la incidencia que en materia tributaria ha tenido el proceso de adhesión, pretendiendo, además, establecer los desafíos y posibles problemas que implica para nuestro país ser miembro de esta organización, bajo un contexto económico, político y social absolutamente diferente al de los demás países de la misma y en la búsqueda de un sistema tributario que logre satisfacer los requerimientos sociales y la suscripción y adopción de los Acuerdos para la Paz.

Se hará un análisis documental basado en los documentos publicados por la OCDE, la normatividad en materia tributaria, publicaciones del Gobierno Nacional, acuerdos y tratados internacionales suscritos por Colombia, jurisprudencia de la Corte Constitucional, documentos de doctrinantes y expertos en materia tributaria en Colombia.

Durante el desarrollo del trabajo se abarcaran los siguientes temas:

- ▶ Antecedentes Colombia/OCDE
- ▶ Recomendaciones Propuestas por la OCDE en materia Tributaria. Hoja de ruta.
- ▶ Avances de Colombia en el proceso de adhesión a la OCDE en materia tributaria.
- ▶ Progresividad de los tratados de intercambio de información firmados por Colombia.
- ▶ Análisis de la Ley 1607 de 2012, Ley 1739 de 2014 y el informe final de la Comisión de Expertos Tributarios (enero 19 de 2016).
- ▶ Análisis Constitucionalidad Adhesión de Colombia a la OCDE (Sentencia C-417, Jun. 6/12), M. P. Gabriel Eduardo Mendoza.
- ▶ Informe final 2015 de la Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria.

## Antecedentes Colombia/OCDE

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) es un organismo internacional creado en 1961 cuyo objetivo es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo. Actualmente la OCDE agrupa a 34 países miembros: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea, Dinamarca, España, Estados Unidos, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia, Suiza y Turquía.

El antecedente directo de la hoy llamada Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico es la Organización Europea de Cooperación Económica (OECE), que surgió en la posguerra en 1948 conformada por un conjunto de países que se encargaron de gestionar el Plan Marshall, así como facilitar el comercio, conceder créditos y fomentar la liberalización del capital. El Plan Marshall se dio por concluido en 1952 y la economía europea occidental se recuperó rápidamente de la guerra, lo que ocasionó el desmantelamiento de la OECE a finales de la década de los años 50; sin embargo, en 1961 resurgió la confrontación con el bloque soviético ante la construcción del Muro de Berlín y se creó la OCDE reconociendo que la Organización Europea

de Cooperación Económica había hecho grandes aportes para la recuperación y el desarrollo de Europa, pero que resultaba necesario ampliar la cooperación para lograr las relaciones pacíficas y armoniosas entre los pueblos (OCDE, 2015).

Los miembros creadores de la OCDE fueron Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Irlanda, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Suecia, Suiza, Turquía, Reino Unido y Alemania Occidental. Así, el origen de este organismo internacional es la Europa Occidental que buscaba una recuperación después de la Segunda Guerra Mundial y pretendía impedir que en el mundo se dieran circunstancias que llevaran a una nueva guerra, además de garantizar una armonía entre los diferentes pueblos, desde el ámbito político, social y económico; quienes participaron en esta iniciativa fueron países europeos que habían sido poderosos dentro del contexto mundial por contar con un poder económico superior al de otros países y, en esta medida, buscaban estabilizar las relaciones económicas en el mundo. En este propósito no estaban incluidos los llamados países subdesarrollados (como los latinoamericanos), ya que no representaban un aporte para la cooperación y reconstrucción de la economía europea.

## Recomendaciones propuestas por la OCDE en materia tributaria. Hoja de ruta

Las directrices fijadas por la OCDE se refieren a múltiples temas, sin embargo este trabajo pretende mostrar los impactos del proceso de adhesión de Colombia en la política fiscal, específicamente en materia de impuestos.

Dentro de la estructura de la OCDE se encuentran 14 direcciones y una de ellas corresponde al Comité de Asuntos Fiscales, encargado de ayudar a los responsables del diseño de las políticas públicas a concebir los sistemas fiscales actuales. Este Comité se encuentra respaldado por el Centro de Política y Administración Fiscal (CTPA) que trabaja en la promoción de normas fiscales internacionales. También ofrece un marco para debatir cuestiones de política y administración fiscal, así como una contribución importante al programa de cooperación de la OCDE con los países no miembros.

En este orden de ideas, las investigaciones y políticas de la OCDE resultan ser pioneras en los temas de fiscalidad y en la creación de modelos que permitan aumentar el recaudo de impuestos y fortalezcan la transparencia fiscal; sin embargo, ello no se logra de manera aislada, por el contrario, en atención al vertiginoso desarrollo de las relaciones de comercio internacional y a las elaboradas estructuras de planeación tributaria, se concluye que la fiscalización en materia de impuestos debe ser una tarea conjunta que implica la

cooperación y armonía de los diferentes países. No obstante, como todo organismo multilateral internacional, se requiere un proceso para que aquellos países que estén interesados en pertenecer a dicha organización, sean considerados países miembros.

Es así como el proceso de adhesión de Colombia a la OCDE es un camino complejo que implica que el país debe aceptar los objetivos de la Organización, así como todas las decisiones, resoluciones, normas, reglamentos y conclusiones adoptadas por dicho organismo en relación con su gestión y funcionamiento, las contribuciones financieras de los miembros, otras cuestiones financieras y presupuestarias, los aspectos procedimentales, las relaciones con los países no miembros y la clasificación de la información; de igual manera, Colombia debe adoptar todos los instrumentos jurídicos sustantivos de la OCDE.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (Secretaría General del Senado, 2011), artículo 47, se indica en forma concreta la aspiración de Colombia de hacerse miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, lo que genera de derecho y obligaciones para el país, por lo cual el gobierno dispone incluir los recursos en el presupuesto de las entidades técnicas responsables de interactuar ante dichos comités.

Como antecedentes del proceso de adhesión de Colombia a la OCDE podemos hacer alusión al discurso dado en París por el Presidente de Colombia, Juan Manuel Santos, en noviembre de 2014, donde manifiesta que desde el 2011 Colombia ha demostrado su intención de ingresar a la OCDE y desde entonces el objetivo es cumplir con los estándares mínimos para poder acceder a esta organización:

Hemos emitido hasta la fecha más de 20 leyes y decretos que tienen que ver directamente con recomendaciones que la OCDE nos hace para ir mejorando nuestras prácticas en esos y otros frentes, porque son 23 los comités que tenemos que, como dicen, [deben] pasar la prueba, y en todos estamos trabajando en forma muy constructiva (Presidencia de la República de Colombia, 2014).

Para ello el 29 de mayo de 2013, la OCDE fijó una hoja de ruta para la adhesión de Colombia a la Organización, que contiene los siguientes puntos:

- ▶ Eliminación de la doble imposición internacional sobre la renta y patrimonio a través de la implementación del Convenio Fiscal Modelo de la OCDE;
- ▶ Establecimiento del compromiso de proporcionar datos apropiados para las publicaciones estadísticas comparativas del Comité de Asuntos Fiscales y contribuir activamente al análisis de la política fiscal en términos de sus efectos sobre el desempeño económico y el bienestar;

- ▶ Eliminación de la doble imposición a través de asegurar la primacía del principio de plena competencia, tal como se establece en las Directrices de la OCDE aplicables en materia de precios de transferencia a empresas multinacionales y administraciones tributarias, para la determinación de los precios de transferencia entre empresas asociadas;
- ▶ Compromiso por combatir la erosión de la base impositiva, de acuerdo con el trabajo de la OCDE en este ámbito;
- ▶ Participación en el intercambio efectivo de información de acuerdo con las normas de la OCDE, como se refleja en la versión de 2012 del artículo 26 del Convenio Fiscal de la OCDE del modelo y de la *Convención sobre asistencia administrativa mutua en materia fiscal*, así como los estándares emergentes (por ejemplo, en el intercambio automático de información);
- ▶ Lucha contra las prácticas fiscales perjudiciales de acuerdo con la Recomendación del Consejo de la OCDE sobre integridad pública (1998), y los informes relacionados.

Es así como los compromisos adquiridos en el proceso de adhesión son ambiciosos, y no sólo en el tema fiscal, sino en otras políticas públicas respecto al gasto público, y con gran influencia en la gobernanza del país.

Una primera mirada de la incidencia de la adhesión a la OCDE en materia fiscal apunta a la armonización de la tributación en el contexto internacional y a la implementación de prácticas que contribuyan a una mayor transparencia, en atención a la cooperación en la lucha contra la evasión, al intercambio de información, reiterando, por supuesto, que dicho objetivo se logra, según lo estimado por la OCDE, a partir de la implementación de los modelos fijados por dicha organización.

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) es una de las entidades precursoras en la adhesión de Colombia a la OCDE, e incluso con anterioridad a la aprobación de la Hoja de ruta ha desarrollado actividades con el apoyo de dicha organización, para asistirse de los beneficios de una mayor transparencia y en cuestiones relacionadas con los precios de transferencia.

En este trabajo conjunto se establecieron las principales necesidades para el logro de estos objetivos, entre los cuales se encuentran: i) elaboración de reformas primarias y secundarias de la legislación, ii) tener una mejor información sobre las transacciones entre compañías a través de un rediseño de la programación de los precios de transferencia y iii) proporcionar al equipo de Fiscalización Internacional de la DIAN conocimientos técnicos en precios de transferencia a través de talleres de desarrollo de habilidades. Sobre la base de esas demandas, la DIAN y el Programa Fiscal y de Desarrollo diseñaron un programa de apoyo de tres años en el fortalecimiento de capacidades en precios de transferencia para el equipo de Fiscalización Internacional de la DIAN.



El sistema tributario colombiano es muy complejo y regresivo, pues contiene un sin número de exenciones y regímenes especiales, tornándose inequitativo e ineficaz en cuanto al recaudo, poco llamativo para la inversión y muy vulnerable en cuanto a la evasión se refiere. El régimen vigente genera un bajo nivel de recaudo frente a lo que verdaderamente se podría recaudar dadas las condiciones económicas del país, esto no contribuye a una mejor distribución del ingreso, pues es inequitativo horizontalmente, ya que aplica un tratamiento diferente a personas y empresas con condiciones similares; aunado a ello es complejo para los contribuyentes, a la vez que para la administración tributaria, su administración y control, y castiga de manera importante la inversión, el empleo, el crecimiento y la competitividad (Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria, 2015).

La OCDE realiza unas recomendaciones en materia tributaria en su publicación: Estudios Económicos de la OCDE Colombia (OCDE, 2015), cuyo objetivo es aumentar el recaudo y construir un sistema impositivo más eficiente y equitativo; estas son:

- ▶ Realizar una reforma tributaria integral: la idea de esta es promover la equidad, el crecimiento y conseguir un mayor recaudo.
- ▶ Fortalecer la administración tributaria y aumentar las sanciones para así obtener un mayor recaudo; convertir en delito la evasión tributaria para reducir al máximo este flagelo.
- ▶ Disminuir paulatinamente la tasa del impuesto de renta de las sociedades, retirando gradualmente el impuesto al patrimonio neto sobre las empresas y eliminando el IVA de la inversión.
- ▶ Incrementar la progresividad del impuesto de renta de las personas físicas, eliminando exenciones que son regresivas y gravando los dividendos.
- ▶ Implementar un impuesto al carbono para combatir las emisiones.
- ▶ Unificar el impuesto de renta para las sociedades y la sobretasa del CREE, y ampliar la base del impuesto de renta eliminando exenciones y regímenes especiales.
- ▶ Incluir las acciones societarias en la base del impuesto de renta de las personas físicas, pero reduciendo la tasa del impuesto.
- ▶ Incrementar el IVA al 19 % como tarifa promedio de los países miembros de la OCDE; a mediano plazo ampliar la base y eliminar las exenciones.
- ▶ Retirar el subsidio hipotecario del Plan de Impulso para la Productividad y el Empleo “PIPE”, así como las exenciones tributarias al ahorro inmobiliario.
- ▶ Ayudar a los gobiernos regionales a realizar los registros catastrales y proporcionarlos de manera gratuita, para que estos puedan mejorar sus ingresos por ese rubro.
- ▶ Ajustar las tasas de los impuestos sobre los combustibles, reflejando el impacto medioambiental del transporte.

Dentro de los avances de Colombia en dicho proceso, en enero de 2016 el Comité de Asuntos Fiscales (Presidencia de la República de Colombia, 2016) recibió la aprobación por parte de la OCDE, para lo cual se evaluó la política fiscal, en particular las medidas con que cuenta el país para el intercambio de información, la ratificación de la Convención sobre Asistencia Administrativa Mutua en Materia Fiscal, también las medidas para el desarrollo de estadísticas fiscales, impuestos a las empresas multilaterales, precios de transferencia respecto de los cuales, en América Latina, Colombia se presenta como pionera, así como controlar la planeación fiscal agresiva y los delitos fiscales. Dicho comité concluyó que Colombia se encuentra en el camino correcto para alcanzar o mantener las mejores prácticas de la organización internacional.

Además de lo anterior, al mes de abril de 2016 la OCDE ha aprobado 15 de los 23 comités, quedando solamente 8 comités pendientes de llegar a la meta que se impuso el gobierno para adherirse al organismo internacional.

## **Avances de Colombia en el proceso de adhesión a la OCDE en materia tributaria**

**Los aspectos a los cuales apunta la política del gobierno Colombiano en materia tributaria son:**

### **Evitar la doble imposición en concordancia con el modelo OCDE de CDI**

La OCDE propende por una armonización en la tributación internacional que evite el pago de impuestos en diferentes jurisdicciones por un mismo hecho generador, para así incentivar la inversión extranjera y la liberalización de los mercados. El objetivo de Colombia ha sido suscribir CDI con diferentes países dentro del marco del modelo de la OCDE.

Los convenios para evitar la doble tributación (CDI) buscan impedir que un contribuyente que realice el hecho generador del impuesto en los países que hayan suscrito el convenio, esté sujeto al pago de éste en ambos; es decir, tienen como finalidad distribuir la potestad tributaria de los Estados contratantes y disminuir cargas tributarias; de igual manera el objetivo de estos acuerdos internacionales es prevenir la evasión y la elusión fiscal.

Los convenios de doble imposición hacen parte de la normatividad interna en la medida que Colombia reconoce constitucionalmente los principios de derecho internacional, entre ellos el Pacta Sun Servanda, que entiende que todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe, por lo cual deben estudiarse dentro de los puntos a tenerse en cuenta como cambios tributarios motivados por la intención de Colombia de ser miembro de la OCDE.

Si bien la suscripción de CDI por parte de Colombia data de fechas anteriores a la intención oficial de adherirse al organismo internacional, a partir del año 2011 estos han incrementado sustancialmente y sus cláusulas se ajustan al modelo OCDE, tal como pasará a explicarse, resultando de esta manera evidente la influencia en la estructura tributaria colombiana.

Inicialmente los tratados de doble imposición eran simples y se referían a temas de navegación aérea y marítima y al tratamiento del impuesto sobre la renta en relación con dichas actividades económicas. El objeto de esos convenios es delimitar la potestad tributaria de los países firmantes, definiendo que si la empresa que realiza la actividad de navegación aérea o marítima tiene determinada nacionalidad, solo será gravada por las rentas generadas en su país de origen. Ver Anexo N° 1.

Sólo a partir del convenio firmado con España, el objetivo de evitar la doble imposición se extiende a las demás actividades, pero sigue refiriéndose únicamente al impuesto de renta y sobre el patrimonio. Ver anexo N°2.

En este orden de ideas, a partir del año 2011 aumentó el interés de Colombia por aprobar los convenios de doble imposición que había suscrito, e igualmente suscribió otros; pero en todo caso, analizando los convenios vigentes para evitar la doble imposición, es a partir de la intención de ser miembro de la OCDE que se avivó el interés del gobierno nacional en estos.

Dentro de los impactos relevantes puede mencionarse que el 01 de junio de 2011 Colombia hizo parte de la *Convención sobre Asistencia Administrativa Mutua en Materia Fiscal*, hecha por los depositarios y aprobada por el Consejo de Europa y los países miembros de la OCDE. Este fue incorporado al ordenamiento interno mediante Ley Aprobatoria No. 1661, del 16 de julio de 2013, y Sentencia de Constitucionalidad C-032, del 29 de enero de 2014. Esta asistencia administrativa incluye intercambio de información, auditorías fiscales simultáneas y participación en auditorías en el extranjero; asistencia en el cobro, incluyendo el establecimiento de medidas cautelares; y la notificación o traslado de documentos.

Los convenios de doble imposición siguen tres modelos: Modelo OCDE, ONU y CAN. En Colombia los CDI se rigen principalmente por el modelo OCDE. Bajo este modelo se privilegia la facultad impositiva en la residencia de los países exportadores de capital y tecnología (Consejo de Estado, 2010).

El Modelo OCDE (OCDE, 2010) contempla el concepto de residencia y no de nacionalidad como lo hace el modelo de la ONU; como excepción a esta regla está la disposición sobre no discriminación e intercambio de información, que no están limitadas y por tanto tienen en cuenta a los nacionales. El modelo, además, tiene un manual de comentarios que si bien no serían vinculantes, al no ser aún Colombia miembro de dicho organismo internacional, la Corte Constitucional les ha dado dicho carácter cuando sean tomados como medios de interpretación complementarios y, por su parte, las autoridades administrativas tributarias los han tenido en cuenta en diferentes conceptos.

El Modelo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) publicado en 1980, a diferencia del Modelo OCDE, adopta el principio de gravar exclusivamente en la fuente de donde proviene el ingreso, salvo en ciertos casos que utilizan el criterio del domicilio, tales como las rentas provenientes de algunos servicios personales, las utilidades de empresas transportadoras y algunas ganancias de capital. Por ello se considera que este otorga mayores ventajas impositivas a los países en donde proviene la renta.

Y finalmente, el Modelo CAN (Comunidad Andina) contenido en la Decisión 578 de 2004, para introducir el “Convenio tipo para evitar la doble tributación entre los países miembros y otros ajenos a la comunidad”.

## **Precios de transferencia de empresas multilaterales**

Los precios de transferencias son otro punto fundamental para lograr que Colombia sea miembro de la OCDE; el modelo planteado por dicha organización propende por una lucha internacional contra la evasión en pro de la transparencia fiscal y el adecuado recaudo de los impuestos. En América Latina, Colombia ha sido abanderada en el tema, capacitando a los funcionarios de la administración pública en los hechos que configuran precios de transferencia.

Se está viviendo la era en la que el comercio se ha globalizado, en donde las organizaciones pueden celebrar negocios a nivel mundial sin tantas restricciones; las compañías multinacionales al intentar maximizar sus beneficios, en una lógica comercial, tratan de obtener sus utilidades en lugares donde la carga impositiva sea más baja. Es allí donde las administraciones tributarias entran a ejercer el control de aquellas operaciones entre vinculados donde no existe influencia de las fuerzas del mercado y con las que buscan reducir su tributación.

Los precios de transferencia son el método implementado para tratar de manera equitativa a las empresas que realizan negocios con vinculados económicos y a las demás empresas participes de los mercados; están basados en el principio de libre competencia y tienen como fin contrarrestar el manejo artificial de precios entre empresas vinculadas y evitar la doble imposición.

En Colombia el régimen de precios de transferencia está contemplado en el Estatuto Tributario, en el artículo 260-2, modificado por la ley 1607 de 2012, y se basa en el principio de plena competencia, que es aquel en el cual una operación entre vinculados cumple con las condiciones que se hubieren utilizado en operaciones comparables con o entre partes independientes.

Tener la normatividad del país alineada con las directrices establecidas por la ODCE en cuanto al régimen de precios de transferencia ayuda, y puede ayudar aún más, a tener una tributación transparente que favorezca la plena competencia entre las empresas tanto a nivel local como internacional.

## **Plan de acción contra la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios (PLAN BEPS)**

Actualmente pocos temas generan tanta atención y discusión en el ámbito internacional como el el plan de acción contra la erosión de la base imponible y el traslado (artificial) de beneficios, entre distintas jurisdicciones, promovido por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

En febrero del 2013, la OCDE publicó un reporte cuantitativo sobre la existencia y magnitud del fenómeno de erosión de la base gravable y el traslado de beneficios a jurisdicciones de baja imposición. En este reporte se establecieron tres objetivos: (i) identificar las acciones necesarias para atenuar la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios; (ii) establecer plazos para poner en marcha las acciones; (iii) e identificar los recursos necesarios y la metodología para implementar estas acciones. El plan contempla 15 acciones respecto de las cuales Colombia también ha realizado esfuerzos por implementarlas:

**Acción 1. Retos economía digital.** Dadas las nuevas formas de economía realizadas online, resulta necesaria la participación global en cuanto a la interacción entre los sistemas fiscales para controlar la planeación fiscal desarrollada por las multinacionales que operan en diferentes países.

**Acción 2. Neutralizar los efectos de los mecanismos híbridos.** Se requieren políticas que determinen la planeación tributaria abusiva y el acceso a convenios de doble imposición donde realmente no existe el derecho a ello.

**Acción 3: Reforzar las normas sobre transparencia fiscal internacional.** A nivel internacional se evidencia una excesiva deducción de gastos financieros, originado en gran parte en el traslado de beneficios por la realización de créditos entre entidades vinculadas y no residentes. Al respecto se encuentra que Colombia estableció reglas claras para la ejecución de reorganizaciones empresariales, por ejemplo respecto a los aportes realizados, a los cuales se les ha dado el carácter de enajenación.

Acción 4. Limitar la erosión de la base imponible vía deducción de intereses y otros pagos financieros. Pretende generar recomendaciones que frenen la utilización de créditos internacionales, generalmente con empresas vinculadas. Colombia, en la reforma del año 2012, reglamentó el proceso de fusión y escisión de las organizaciones, ya que representaban un foco importante de evasión tributaria.

Acción 5. Incrementar la eficiencia de las medidas para contrarrestar las prácticas fiscales perjudiciales, teniendo cuenta la transparencia y la sustantividad.

Acción 6. Impedir el abuso de los convenios para evitar la doble imposición (CDI). La falta de definiciones claras dentro del modelo de la OCDE ha facilitado el abuso de los mismos y la extensión de los beneficios, por lo cual esta organización pretende cerrar las brechas que se presentan en la interpretación del mismo.

Acción 7. Impedir la elusión artificiosa del estatuto del establecimiento permanente.

Acciones 8 a 10. Garantizar que los resultados en materia de precios de transferencia tengan correspondencia con la creación de valor. Incluye intangibles, riesgos y capital y otras operaciones de alto riesgo.

Acción 11. Establecer métodos para la recopilación y análisis de datos sobre erosión de la base imponible, traslado de beneficios y medidas para abordar esta cuestión.

Acción 12. Exigir a los contribuyentes que comuniquen sus mecanismos de planificación fiscal agresiva.

Acción 13. Nuevo análisis de la documentación sobre precios de transferencia. En la reforma del año 2012, Colombia estableció lineamientos para la realización de transacciones con el exterior y modificó el régimen de precios de transferencia (artículos 85 al 88 y 97 al 98).

Acción 14. Hacer más efectivos los mecanismos para la resolución de controversias (procedimientos amistosos).

Acción 15. Desarrollar un instrumento multilateral para la aplicación de las medidas desarrolladas.

## **Progresividad de los tratados de intercambio de información firmados por Colombia**

El intercambio de información tributaria es el envío de datos relevantes para efectos tributarios de la autoridad competente de un Estado a la autoridad competente de otro Estado, lo cual resulta de gran importancia ya que, como se indicó, la globalización de la economía ha acentuado la necesidad de que las autoridades tributarias reúnan y compartan información sobre las operaciones económicas transfronterizas.

La posibilidad de intercambiar información se encuentra establecida en el artículo 693-1 del ET, para lo cual se requiere la suscripción de un tratado internacional; dentro de algunos de los convenios de doble imposición se incluye un artículo que permite el intercambio de información tributaria, al igual que se han suscrito acuerdos de intercambio de información y se encuentra la tarea de suscribir estos con otras jurisdicciones.

Dentro de ese principio de transparencia internacional promulgado por la OCDE, Colombia ha suscrito tratados internacionales que permiten el intercambio de información tributaria con España, Chile, Canadá, México, Suiza, Corea, India, Portugal, República Checa y Francia; asimismo, en mayo de 2012 se suscribió a la Convención de Asistencia Mutua en Materia Tributaria, que fue aprobada por la Ley 1661 de 2013 y sujeta a control constitucional mediante sentencia C- 032 de 2014. Finalmente, Colombia suscribió acuerdos de intercambio de información con Estados Unidos (entró en vigor el 30 de abril de 2014, Ley 1666 de 2013 y Sentencia C- 225 de 2014) y con Barbados (suscrito en noviembre de 2014).

Colombia ha crecido sustancialmente en cuanto a los tratados de intercambio de información tributaria con otros países, siendo el tema de gran importancia para cualquier administración de impuestos de un país; el gobierno, por medio de su Ministerio de Hacienda, ha evolucionado a grandes pasos con el fin de fortalecer su lucha contra la evasión, disminuir el lavado de activos y, así mismo, lograr un mayor recaudo de impuestos. En el Anexo N°3 se pueden apreciar los convenios y/o tratados de intercambio de información vigentes.

### **Paraísos fiscales**

A través del artículo 28 de la ley 788 de 2002 se incluyó el artículo 260-6 en el Estatuto Tributario, mediante el cual se dicta la obligación para el Gobierno Nacional de emitir la lista de los territorios o jurisdicciones consideradas paraísos fiscales de acuerdo con los siguientes criterios:

- ▶ La falta de gravamen o tarifas inferiores con respecto a las de Colombia.
- ▶ Falta de intercambio de información o leyes que lo limiten.
- ▶ Falta de transparencia legal o administrativa.
- ▶ Falta de requisitos de presencia local sustantiva, de la ejecución de una actividad real y con sustancia económica.

También estableció que a las sociedades nacionales o extranjeras que realicen transacciones con las jurisdicciones que sean consideradas por la OCDE como paraísos fiscales, se les aplicará la normatividad de los precios de transferencia; además de no ser deducibles los pagos realizados a paraísos fiscales. Pero la Corte

Constitucional, por medio de la sentencia C-690 de 2013 (Corte Constitucional de Colombia, 2013), declaró ambas normas inexequibles argumentando que la OCDE no es una entidad competente dentro del territorio colombiano para determinar los efectos impositivos.

**A continuación los efectos más relevantes de las operaciones realizadas con una persona ubicada en un paraíso fiscal:**

- ▶ De acuerdo al artículo 408 del E.T. Los pagos a una persona ubicada en paraíso fiscal por renta de fuente colombiana tienen una retención del 33%.
- ▶ Artículo 124-2 del E.T. Los pagos no serán ser deducibles del impuesto de renta.
- ▶ Todas las transacciones entre un colombiano y una persona ubicada en paraíso fiscal deberán estar sometidas al régimen de precios de transferencia. Artículo 260-7 del E.T.
- ▶ Artículo 18-1 del E.T., numeral e. Establece la tarifa de retención en la fuente del 14% para inversionistas de portafolio del exterior, pero para los domiciliados en paraísos fiscales la tarifa será del 25%.
- ▶ Artículo 10 del E.T. Los colombianos que tengan su residencia en un paraíso fiscal tendrán residencia fiscal en Colombia y sus rentas de fuente mundial estarán sometidas al impuesto sobre la renta.

Luego, con la ley 1607 de 2012, en su artículo 117, se señala la obligación del gobierno nacional de reglamentar los paraísos fiscales (artículo 260-7 E.T).

Así, con el Decreto 2193 del 7 de octubre de 2013 se definió, por primera vez, la lista de paraísos fiscales en Colombia, se incluyeron 44 jurisdicciones, también se excluyeron 7 en forma provisional, y condicionadas a firmar acuerdo de intercambio de información dentro del año siguiente.

Se expidió la Resolución 8388 del 7 de octubre de 2014, dando cumplimiento al artículo 3 del Decreto 2193 de 2013, el cual consiste en la obligatoriedad de la DIAN de rendir información de los avances de las negociaciones de los tratados. Certificando con esta resolución las jurisdicciones con quienes se había suscrito un tratado de intercambio de información con Colombia, estos países son: Anguila, Isla de Man, Islas Caimán, Islas Vírgenes Británicas, Jersey, Andorra, Chipre, Bermuda, Guernesey y Liechtenstein.

Asimismo las jurisdicciones que no suscribieron ningún acuerdo de intercambio de información: Barbados, Emiratos Árabes Unidos, Estados de Kuwait, Estado de Qatar, República de Panamá. Con el Decreto 2965 de octubre 21 de 2014, Colombia excluyó como paraísos fiscales a Panamá, Barbados, Emiratos Árabes Unidos y Principado de Mónaco.



Sin embargo, después de Colombia insistir mucho en la suscripción de un acuerdo de intercambio de información financiera con Panamá, se logró finalmente en abril pasado; este tratado, para evitar la doble tributación, está dentro de los estándares de la OCDE y, según entrevista el pasado mes de abril con el ministro de Hacienda, Mauricio Cárdenas (Caracol Radio), el acuerdo se firmará el próximo 17 de junio durante el Foro Económico Mundial (FEM) de América Latina en la ciudad de Medellín, e incluirá, además, un convenio para evitar la doble tributación para las empresas que tengan vida real verificable en Panamá. A los fondos de pensiones no se les hará retención cuando la inversión sea de renta fija, y si se invierte en acciones será un porcentaje bajo. El intercambio de información a partir del suscrito el acuerdo se hará a petición y el organismo competente en Colombia para hacerlo será únicamente la DIAN. Pero a partir del año 2018 será de forma automática.

## **Análisis de la Ley 1607 de 2012 y de la Ley 1739 de 2014**

La Ley 1607 de 2012, en aras de buscar un mayor acercamiento a los lineamientos que tiene la OCDE en materia tributaria, realizó unos cambios sustanciales a las leyes colombianas logrando introducir al sistema impositivo del país las siguientes determinaciones:

### **Modificación de los términos de residencia fiscal en el país:**

- ▶ Permanecer continua o discontinuamente en el país por más de 183 días calendario, incluyendo días de entrada y salida, durante un período cualquiera de 365 días calendario.
- ▶ Encontrarse, por su relación con el servicio exterior del Estado colombiano, en relaciones diplomáticas y consulares.

Adicionalmente, para los nacionales fijó otros criterios como: tener el cónyuge o compañero permanente no separado o los hijos dependientes menores de edad residencia fiscal en el país; tener el 50 % o más sus ingresos de fuente nacional; tener el 50 % de sus activos o más en el país, o que dicho porcentaje de sus bienes sean administrados en el país; adicionalmente, tener residencia fiscal en una jurisdicción declarada por el gobierno nacional como paraíso fiscal. En este punto vale la pena resaltar, como previamente se indicó, que a la luz del modelo OCDE de los CDI, la residencia es el criterio determinante para establecer el lugar de gravación de las rentas y no en el Estado fuente, por lo cual esta reforma busca ajustarse más al criterio del organismo internacional.

## Implementación del concepto de establecimiento permanente

Este criterio es adoptado por la OCDE en los CDI, pero en Colombia no existía legislación alguna que consagrara dicho concepto.

- ▶ La nueva disposición (artículo 20-1 ET) establece que sin perjuicio de lo pactado en los convenios de doble tributación, se entiende por establecimiento permanente un lugar fijo de negocios ubicado en el país, a través del cual una empresa extranjera realiza toda o una parte de su actividad. En este concepto están contenidos la agencias, talleres, fábricas, oficinas, canteras, minas, pozos de petróleo y gas entre otros.
- ▶ El Decreto 3026 del 27 de diciembre de 2013 reglamenta el artículo 20-1 del Estatuto Tributario, y da condiciones para un lugar fijo de negocios a través de empresa extranjera.
- ▶ El concepto de establecimiento permanente surge como una excepción a la gravación de las rentas en el Estado de residencia, atribuyendo una competencia a favor del Estado de la fuente, a condición de que en su territorio se encuentre realmente instalado aquel y únicamente en la medida en que las utilidades de la empresa le sean imputables. En estos eventos será el Estado de la fuente quien reciba los tributos de las rentas de actividades que ejercen empresas extranjeras en su territorio pero de manera permanente no con un ánimo ocasional o transitorio.
- ▶ El artículo 186 de la Ley 1607 de 2012 estableció un término de seis (6) meses para que el gobierno nacional elaborará un estudio sobre la efectividad de los gravámenes existentes para la preservación y protección del ambiente.
- ▶ Se comenzó a hablar de impuestos verdes, solicitando además un estudio sobre la viabilidad de nuevos tributos por la emisión de efluentes líquidos y gases contaminantes y de efecto invernadero; aunque hasta el momento no hay reglamentación ni doctrina alguna del tema.
- ▶ Se aumentó la base en el impuesto de renta de personas físicas bajando ésta, también en aras de lograr un incremento en el recaudo de dicho impuesto.
- ▶ Se bajan los aportes parafiscales, la tarifa de salud y de renta para tratar de disminuir igualmente la tasa impositiva de las empresas y favorecer la inversión.
- ▶ Normas antiabuso. En la norma tributaria no existía un cláusula general antiabuso, como un mecanismo para que la autoridad tributaria tenga realmente posibilidades de combatir las prácticas abusivas, especialmente aquellas que son más sofisticadas por tratarse de operaciones que en apariencia son válidas pero que tienen como propósito de negocio la reducción de impuestos.
- ▶ Esta cláusula existe en la mayoría de países miembros de la OCDE y permite igualmente que se logre ejercer un mayor control en las operaciones internacionales garantizando la transparencia y el recaudo efectivo.

Es así como el artículo 122 de la ley 1607 de 2012 adicionó el artículo 869 ET, y dispuso que constituiría abuso o conducta abusiva en materia tributaria, el uso o la implementación, a través de una operación o serie de operaciones, tendiente a alterar, desfigurar o modificar artificialmente los efectos tributarios que de otra manera se generarían en cabeza de uno o más contribuyentes o responsables de tributos o de sus vinculados, socios o accionistas o beneficiarios reales o en la eliminación, reducción o diferimiento del tributo, el incremento del saldo a favor o pérdidas fiscales y la extensión de beneficios o exenciones tributarias.

Como continuidad al objetivo del gobierno colombiano de pertenecer a la OCDE, modificó el Estatuto Tributario y la Ley 1607 de 2012 mediante la Ley 1739 de 2014, haciendo algunos cambios representativos en los tributos, de la misma forma que adicionando otros.

### **Como medidas antievasión**

- ▶ Incrementó la tarifa de la sanción por inexactitud al 200 % por activos omitidos y pasivos inexistentes a partir del año 2018.
- ▶ Se estableció la declaración anual de activos en el exterior, que consiste en declarar de manera informativa los activos poseídos en el exterior.

### **Con el fin de incentivar la tributación e incrementar el recaudo de impuestos**

- ▶ Estableció la deducción de las otras rentas exentas (Art. 207-2 E.T.) de la base gravable del impuesto sobre la renta para la equidad CREE.
- ▶ Esta ley también estableció que las rentas brutas especiales y la renta por recuperación de deducciones, serían aplicables para determinar la base gravable del impuesto sobre la renta para la equidad CREE, al igual que los descuentos tributarios.
- ▶ Modificó la tarifa para las rentas obtenidas por sociedades del extranjero que no tengan establecimiento permanente o sucursal en el país.
- ▶ Disminuyó la tarifa del gravamen a los movimientos financieros, la cual, según esta ley, se reducirá gradualmente a partir del año 2019 hasta llegar al 1xmil.
- ▶ Los depósitos a la vista de las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera estarán sujetas a gravamen de los movimientos financieros, a menos que se cree una cuenta de ahorros o corriente para el manejo único de estos recursos.

- ▶ Nuevamente la ley 1739 de 2014 modificó la residencia fiscal definiendo que no lo serán los nacionales residentes que cumplan con los requisitos del numeral 3 del artículo 10 E.T., y, adicional a eso, cumplir con una de las siguientes condiciones: que sus ingresos anuales provengan en un 50 % de la jurisdicción en donde tenga su domicilio, o que el 50 % o más de sus activos se encuentren localizados en el extranjero.
- ▶ Adicionó, además, al artículo 207-2 ET, otras rentas exentas relacionadas con ingresos financieros de entidades gubernamentales de países con los cuales se tenga suscrito un acuerdo de cooperación en este tema específico.
- ▶ El artículo 16 de la Ley 1739 de 2014 estableció el procedimiento para que las entidades y sociedades nacionales contribuyentes del CREE y su sobretasa, y que perciban ingresos de fuente extranjera sometida a impuesto de renta en el país de origen, puedan descontar el impuesto de renta pagado en dicho país del monto del impuesto de renta para la equidad CREE y su sobretasa. Se creó la Comisión de Estudio del Sistema Tributario Colombiano, teniendo como objetivo estudiar el impuesto de renta aplicable a las entidades sin ánimo de lucro, beneficios tributarios, y régimen aplicable a los impuestos. Este punto es de gran importancia ya que se evidencia el desarrollo en materia tributaria de acuerdo a los lineamientos de la OCDE.
- ▶ El artículo 84 de la Ley 1607 de 2012 incluyó el concepto de sede efectiva de administración, la cual hace referencia al lugar en donde materialmente se toman las decisiones comerciales necesarias para llevar a cabo las actividades y/o operaciones económicas de una organización. Con el artículo 31 de la Ley 1739 de 2014 estableció las excepciones frente a este concepto para las sociedades del exterior que hayan emitido bonos o acciones de cualquier tipo en la Bolsa de Valores de Colombia o en una bolsa de reconocimiento internacional.
- ▶ También se exceptúan las entidades del exterior cuyos ingresos provenientes de su jurisdicción sean iguales o superiores al 80 % de sus ingresos totales.
- ▶ Asimismo los ingresos obtenidos directamente o a través de filiales por concepto de dividendos o participaciones, cuando estos ingresos tengan su procedencia en sociedades o entidades con una participación igual o inferior al 25% de forma directa o a través de subordinadas.

## **Informe final 2015, Comisión de Expertos para la Equidad y la Competitividad Tributaria**

Para este año 2016 se espera que finalmente se presente el proyecto de ley que dará lugar a la plurimencionada reforma tributaria estructural, la cual podría estar basada en las recomendaciones realizadas por dicha Comisión que, como pasará a explicarse, van en consonancia con las directrices de la OCDE en el aspecto fiscal.

Respecto a los impuestos directos la Comisión indica que representan un bajo porcentaje del PIB en comparación con otros países, además de que no cumplen con los principios básicos de equidad horizontal y progresividad vertical, aunado a la multiplicidad de regímenes y privilegios tributarios. De otra parte, concluye que estos tributos castigan el crecimiento económico en la medida en que gravan en exceso la inversión y el empleo y crean distorsiones importantes para el funcionamiento de los mercados. Precizando que la composición del impuesto entre personas jurídicas y naturales es altamente desbalanceada.

Esta última conclusión se encuentra en dirección paralela con los postulados de la OCDE, donde la carga tributaria se concentra en las personas naturales y no en las personas jurídicas, al considerar que ello desincentiva la inversión; asimismo, la OCDE plantea gravar los dividendos que están exentos en la actualidad para las personas físicas.

Por todo ello, la Comisión de Expertos propone ampliar la base incluyendo más personas físicas en el sistema, y gravar los dividendos incorporándolos como ingresos gravables en la renta ordinaria. De otra parte, frente a las personas jurídicas, propone eliminar el impuesto de renta para la equidad CREE y a cambio del actual sistema de renta crear un impuesto sobre las utilidades empresariales basado en las utilidades contables con una tarifa entre el 30 % y 35 %.

Respecto al IVA, la Comisión cuestiona que no se permita el descuento pleno sobre el IVA pagado en la adquisición de bienes de capital, por lo que se grava la inversión y no contribuye a la eficiencia económica y a la competitividad. Asimismo indica que la lista de bienes excluidos y exentos de IVA en Colombia es más amplia que en los estándares internacionales.

La Comisión recomienda ampliar la definición del hecho generador de IVA a las transacciones de intangibles y a las comisiones y gastos que cobra el sector financiero y aumentar la tarifa general del IVA al 19 %. El incremento de tarifa se extiende al impuesto al consumo respecto del cual se recomienda incrementar 3 puntos.

Al igual que los diferentes diagnósticos realizados hasta el momento, la Comisión entiende que el GMF tiene efectos negativos sobre la intermediación financiera. Sin embargo, es un impuesto de fácil recaudo que genera recursos importantes al fisco y cualquier otro tributo que sustituyera su recaudo actual también tendría

efectos nocivos sobre la actividad económica. Con el fin de aliviar parcialmente los efectos distorsionantes del impuesto, se sugiere al gobierno aumentar la deducibilidad al 100 % en el impuesto de renta para las empresas en el momento en que las finanzas públicas lo permitan.

Los impuestos a los combustibles en Colombia son bajos frente a estándares internacionales. Existe un amplio espacio para aumentar dichos tributos, lo cual tendría efectos positivos sobre el medio ambiente y permitiría allegar recursos para la financiación de las necesidades en infraestructura. En este sentido, se propone un incremento inicial de 30 % en el impuesto nacional a los combustibles y se sugiere equiparar las sobretasas de la gasolina y del diesel.

Respecto a los impuestos territoriales, la Comisión cuestiona el elevado número de tributos, acompañado de una normatividad dispersa a nivel territorial para un mismo tributo, de la carencia de claridad sobre las competencias que tienen la Nación y los entes territoriales, e incluso existen dudas sobre la legalidad de algunos ingresos no tributarios, tasas y contribuciones.

Las recomendaciones se centran en el impuesto predial y en el ICA. En cuanto al primero, si bien se proponen algunos cambios en materia de diseño y una urgente actualización catastral en todo el país; en materia de regalías, se recomienda modificar el sistema, que parece enfocarse en beneficio de este sector, frente a los proyectos petroleros y mineros, incluso sustituyendo el régimen por un nuevo impuesto a la renta del recurso.

La Comisión considera que el Régimen Tributario Especial actual de las Entidades sin Ánimo de Lucro (ESAL) es muy laxo, aunado a la falta de control de la administración tributaria, por lo cual se propone que la categoría de Régimen Tributario Especial sea a través de la admisión por la DIAN previo cumplimiento de los requisitos. Asimismo, se limita el desarrollo de actividades mercantiles por la competencia que significa con empresas comerciales.

Finalmente, la Comisión de Expertos se refiere a los altos índices de evasión tributaria que están muy por encima de los estándares de los países miembros de la OCDE, por lo cual debe fortalecerse la administración tributaria en materia de organización institucional y gobierno corporativo.

## Constitucionalidad e instrumentos internacionales para acceder a la OCDE

En Colombia, los tratados internacionales que se suscriban por el gobierno nacional requieren de un control previo de constitucionalidad por parte de la Corte Constitucional, de cuya decisión depende la incorporación del mencionado instrumento jurídico en la legislación interna.

Si bien el presente trabajo no tiene como finalidad realizar un análisis de la constitucionalidad sobre la adhesión de Colombia a la OCDE, es importante revisar los pronunciamientos de la Corte Constitucional al respecto para visualizar el panorama en este aspecto, de forma tal que ello no represente un posible obstáculo dentro del propósito del Gobierno Nacional.

El pronunciamiento más relevante es la Sentencia C-417 de junio de 2012 (Corte Constitucional, 2016) del magistrado ponente Gabriel Eduardo Mendoza Martelo, donde la Corte Constitucional realiza una revisión constitucional de la Ley 1479 de 2011, por medio de la cual se aprueba establecer un *centro de desarrollo de la OCDE*. Una vez realizado el análisis formal, procede la Corte a realizar un examen material evocando el artículo 9 de la Constitución, referido a la soberanía nacional y respecto de la autodeterminación de los pueblos como fundamento de las relaciones exteriores del Estado colombiano; así como el artículo 226 de la Carta Magna, que impone la obligación de promover “la internacionalización de las relaciones políticas, económicas, sociales y ecológicas sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional”.

La Corte establece a partir de dicho examen que no existe ninguna contrariedad entre los postulados constitucionales y aquellos que guían la existencia y actividades del Centro de Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), y precisa que no existe una afectación a la soberanía nacional, que ha sido convenida de manera libre. Contrario a ello, la aplicación de conocimientos y experiencias de los países participantes, como objetivo fundamental de dicho Centro, contribuye a realizar los mandatos constitucionales al cooperar en la elaboración de políticas económicas, además de cumplir con la finalidad de internacionalizar las relaciones económicas dentro de un marco de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional.

En igual sentido, la Sentencia C-032 del 29 de enero de 2014 analiza la constitucionalidad de la Ley 1661 de 16 de julio de 2013, “Por medio de la cual se aprueba la ‘Convención sobre Asistencia Administrativa Mutua en Materia Fiscal’, hecha por los depositarios, el 1o de junio de 2011 y aprobada por el Consejo de Europa y los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)”.

# Conclusiones

Tener las mismas prácticas económicas y específicamente fiscales de países que tienen un nivel de desarrollo económico y social muy superior al nuestro, puede traer consecuencias tanto positivas como negativas, y debemos estar preparados para unas como para otras, y a partir de ello tratar de potencializar los beneficios y buscar la forma de combatir los posibles problemas que ser miembro de la OCDE puede representar para Colombia.

Con llegar a pertenecer a la OCDE podría lograrse que la política fiscal del país cada día fuera más exigente en cuanto a cultura tributaria, pago y recaudo de impuestos, lo cual obligaría a los entes reguladores a tener un nivel de control más acertado y eficaz, y a los contribuyentes a regirse por un sistema tributario equitativo y difícil de evadir.

Dentro de los beneficios y/o resultados posibles de pertenecer a la OCDE, puede contarse que el gobierno manifieste mayor esmero en trabajar por el progreso y desarrollo de sectores importantes para la inclusión social que permitan mejorar la calidad de vida de las personas, tales como salud, educación, empleo y vivienda.

Sin embargo, actualmente la preocupación de los ciudadanos que no están involucrados en este proceso de adhesión radica en el aumento de la carga tributaria para las personas naturales, en contraprestación de la disminución para las jurídicas, además del aumento de la tarifa de los impuestos directos, medidas que afectan la capacidad económica de los colombianos.

Así, dentro de los efectos tributarios que tendría la inclusión de Colombia en la OCDE están: el incremento de la tarifa de los impuestos directos como el IVA y el impuesto al consumo, la unificación del impuesto sobre la renta y el impuesto sobre la renta para la equidad y el empleo (CREE), la implementación de un sistema más efectivo contra la evasión, la eliminación de las exenciones que tiene el sistema fiscal colombiano y de los regímenes tributarios especiales, ya que todos estos han implicado un gran retroceso en la intención del país de ser parte la OCDE.

Se encuentra que la OCDE es una organización que propende por el desarrollo económico, no así por el desarrollo social y cultural, por lo cual sus prácticas se enfocan en una mayor transparencia tributaria que impida la evasión de los tributos, no sólo a nivel interno sino internacional, a través de una fiscalidad más eficiente y un sistema más simple que logre el control requerido por las administraciones tributarias; sin embargo, esto



viene de la mano con un enfoque de la política fiscal hacia la inversión y el crecimiento de las empresas, visión que por sí misma no representa una mejoría en la calidad de vida de las personas, quienes, como se ha visto, terminarán soportando la mayor carga fiscal en el país a través de los impuestos directos e indirectos.

Esta visión por sí misma no resulta inadecuada, lo que sí puede resultar perjudicial para el país es no complementar estas políticas para incentivar la inversión y el crecimiento económico mediante la disminución de la desigualdad y la promoción de unas condiciones sociales y culturales más incluyentes que, en realidad, alcancen los objetivos trazados en un Estado Social de Derecho como el nuestro.

Así, la comparación de Colombia con los países del primer mundo podría resultar un absurdo para muchos, sin embargo otros consideran que se debe hacer si lo que se quiere es mejorar constantemente; muchas medidas a tomar van a resultar antipopulares, pero si a futuro estas resultan ser una respuesta ideal para mejorar como país y llegar a alcanzar la calidad de vida de los países más desarrollados, se deberían tomar como la mejor opción.

De esta manera, se evidencian dos posiciones contrapuestas en la adhesión de Colombia a la OCDE, pero sea una posición en contra o a favor, lo que resulta cierto es que las reformas del sistema tributario apuntan a la implementación de las prácticas de los países integrantes de la OCDE.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole. Asimismo, la Universidad Católica Luis Amigó no se hace responsable por el manejo de los derechos de autor que los autores hagan en sus artículos, por tanto, la veracidad y completitud de las citas y referencias son responsabilidad de los autores.

# Referencias

- Comisión de Expertos para la Equidad y Competitividad Tributaria. (2015). *Informe Final Comisión de Expertos para la Equidad y Competitividad Tributaria*. Recuperado de <https://comisionreformatributaria.files.wordpress.com/2015/03/informe-final-de-la-comisiocc81n-versiocc81n-final2.pdf>.
- Congreso de la República de Colombia. (junio 16 de 2011). *Ley 1450 de 2011, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014*. Recuperado de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1450\\_2011.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1450_2011.html).
- Consejo de Estado. (2010). Conferencia interpretación Tratados para evitar la doble imposición. Recuperado de [http://www.latindadd.org/wp-content/uploads/2016/11/ACUERDOS\\_PARA\\_EVITAR\\_LA\\_DOBLE\\_TRIBUTACION.pdf](http://www.latindadd.org/wp-content/uploads/2016/11/ACUERDOS_PARA_EVITAR_LA_DOBLE_TRIBUTACION.pdf)
- Corte Constitucional República de Colombia. (2013). Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/c-690-03.htm>
- Corte Constitucional República de Colombia. (2016). *Sentencia C-417/12*. Recuperado de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/C-417-12.htm>.
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN). (2015). *Precios de transferencia para todos*. Recuperado de [www.incp.org.co/procedimiento-para-la-presentacion-de-la-declaracion-informativa-de-precios-de-transferencia-es-una-opcion/](http://www.incp.org.co/procedimiento-para-la-presentacion-de-la-declaracion-informativa-de-precios-de-transferencia-es-una-opcion/)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2010). *Modelo de Convenio Tributario sobre el impuesto de renta*. Recuperado de <http://www.oecdbookshop.org/browse.asp?pid=title-detail&lang=en&ds=Modelo-de-Convenio-Tributario-sobre-la-Renta-y-sobre-el-Patrimonio-versi243n-abreviada&K=5K92R8XWVXVC>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2010). *Directrices de la OCDE aplicables en materia de precios de transferencia a empresas multinacionales y administraciones tributarias*. Recuperado de <http://www.oecd.org/tax/directrices-de-la-ocde-aplicables-en-materia-de-precios-de-transferencia-a-empresas-multinacionales-y-administraciones-tributarias-9789264202191-es.htm>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2015). *Estudios Económicos OCDE Colombia 2015*. Recuperado de [https://www.oecd.org/eco/surveys/Overview\\_Colombia\\_ESP.pdf](https://www.oecd.org/eco/surveys/Overview_Colombia_ESP.pdf).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (14 de Diciembre de 1960). *Convención de la OCDE*. Recuperado de <http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/convenciondelaocde.htm>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2016). *Líneas directrices de la OCDE para empresas multinacionales*. Recuperado de <http://www.oecd.org/daf/inv/mne/MNEguidelinesESPA-NOL.pdf>.

Presidencia de la República de Colombia. (07 de Noviembre de 2014). Declaración del presidente Juan Manuel Santos sobre el ingreso de Colombia a la OCDE [[www.presidencia.gov.co](http://www.presidencia.gov.co)]. Recuperado de [http://wp.presidencia.gov.co/Noticias/2014/Noviembre/Paginas/20141107\\_02-Palabras-Declaracion-Presidente-Juan-Manuel-Santos-sobre-el-ingreso-de-Colombia-a-la-OCDE.aspx](http://wp.presidencia.gov.co/Noticias/2014/Noviembre/Paginas/20141107_02-Palabras-Declaracion-Presidente-Juan-Manuel-Santos-sobre-el-ingreso-de-Colombia-a-la-OCDE.aspx).

Presidencia de la República de Colombia. (2016). *Colombia recibe aprobación de Comité de Asuntos Fiscales de la OCDE* [[www.presidencia.gov.co](http://www.presidencia.gov.co)]. Recuperado de <http://es.presidencia.gov.co/noticia/Colombia-recibe-aprobacion-de-Comite-de-Asuntos-Fiscales-de-la-Ocde>.

# Anexos

## Anexo N°1. Tratados para evitar la doble imposición vigentes suscritos por Colombia.

Convenio	Fecha de adopción	Ley aprobatoria	Fecha entrada en vigor
Convenio entre la República de Colombia y la República Federal de <b>Alemania</b> para evitar la doble tributación de las empresas de navegación marítima y navegación aérea en el sector de impuestos sobre la renta y sobre el capital.	10/09/1965	Ley 16 de 1970, del 15 de diciembre de 1970.	14 de junio de 1971.z
Convenio entre la República de <b>Chile</b> y la República de Colombia para evitar la doble tributación de las empresas de navegación aérea y marítima en el sector de impuestos sobre la renta y capital.	19/03/1970	Ley 21 de 1972, del 30 de diciembre de 1972.	10 de febrero de 1978.
Convenio entre la República de Colombia y la República de <b>Venezuela</b> para regular la tributación de la inversión estatal y de las empresas de transporte internacional.	22/11/1975	Ley 16 de 1976, del 03 de febrero de 1976.	10 de noviembre de 1976.
Canje de notas que constituyen un acuerdo sobre la eliminación de doble tributación de las empresas de navegación marítima y aérea del 15/09/1967 entre la República de Colombia y el gobierno de <b>Argentina</b> .	10/05/1972	Aplicación Provisional 10/05/1972. Los fines de este acuerdo se enmarcan dentro de los objetivos previstos por el convenio para eximir de la doble tributación del 15 de septiembre de 1967. El convenio es retroactivo al año fiscal de 1964.	
Convenio entre el gobierno de la República de Colombia y el gobierno de la República de <b>Italia</b> para evitar la doble tributación sobre las rentas y sobre el patrimonio derivados del ejercicio de la navegación marítima y aérea.	21/12/1979	Ley 14 de 1981, del 19 de enero de 1981.	9 de octubre de 1987.
Canje de notas constitutivo del acuerdo entre Colombia y <b>Brasil</b> para la recíproca exención de la doble tributación a favor de las empresas marítimas o aéreas de nacionalidad colombiana o brasilera.	28/06/1971	Ley 71 de 1993, del 30 de agosto de 1993.	Sentencia de Constitucionalidad C-249 del 26/05/1994. Fecha entrada en vigor: 01/09/2006.
Canje de notas que constituye un acuerdo para la exoneración de impuestos sobre los ingresos derivados de la operación de barcos y aeronaves entre el gobierno de la República de Colombia y el gobierno de los <b>Estados Unidos de América</b> .	16/10/1987	Ley 04 de 1988, del 05 de enero de 1988.	29 de enero de 1988.
Canje de notas que constituyen y modifica el acuerdo sobre transportes aéreos entre la República de Colombia y la <b>República francesa</b> suscrito el 28 de abril de 1953.	05/01/1988	03/06/1994.	03/06/1994.

## Anexo N°2. Convenios y/o tratados para evitar la doble imposición y evasión fiscal de información vigentes

Convenio	Fecha de suscripción	Fecha de ratificación	Ley aprobatoria	Sentencia constitucionalidad
Convenio entre el Reino de <b>España</b> y la República de Colombia para evitar la doble imposición y prevenir la evasión fiscal en materia de impuestos sobre la renta y sobre el patrimonio y su protocolo.	31/03/2005	23/07/2008	Ley 1802 del 31 de julio de 2006.	C-383 del 23 de abril de 2008.
Convenio entre la <b>República de Chile</b> y la República de Colombia para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación al impuesto a la renta y al patrimonio y su protocolo.	19/04/2007		Ley 1261 del 23 de diciembre de 2008.	C-577 del 26 de agosto de 2009.
Convenio entre la <b>República de Canadá</b> y la República de Colombia para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación con el impuesto sobre la renta y sobre el patrimonio y su protocolo.	21/11/2008		Ley 1459 del 29 de junio de 2011.	C-295 del 18 de abril de 2012.
Por medio de la cual se aprueba el "Convenio entre la República de Colombia y los Estados Unidos <b>Mexicanos</b> para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación con los impuestos sobre la renta y sobre el patrimonio.	13/08/2009		Ley 1568 del 02 de agosto de 2012.	C-221 del 17 de abril de 2013.
Por medio de la cual se aprueba el "Convenio entre la República de <b>Corea</b> y la República de Colombia para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación al impuesto sobre la renta" y su "protocolo".	27 de julio de 2010.		Ley 1667 del 16 de julio de 2013.	C-260 del 23 de abril de 2014.
Por medio de la cual se aprueba el "Acuerdo entre la República de Colombia y la República de la <b>India</b> para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación con el impuesto sobre la renta" y su "protocolo".	13/05/2011		Ley 1668 del 17 de julio de 2013.	C-238 del 09 de abril de 2014.
Por medio de la cual se aprueba el "Acuerdo entre la República de Colombia y la <b>República Checa</b> para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación con el impuesto sobre la renta".	22/03/2012		Ley 1690 del 17 de diciembre de 2013.	C-049 del 11 de febrero de 2015.
Por medio de la cual se aprueba el "Convenio entre la <b>República Portuguesa</b> y la República de Colombia para evitar la doble imposición y para prevenir la evasión fiscal en relación con el impuesto sobre la renta" y su "protocolo".	30/08/2010		Ley 1692 del 17 de diciembre de 2013.	C-667 del 10 de septiembre de 2014.
Decisión 578 de 2004. <b>Comunidad CAN</b> . Evitar la doble tributación y prevenir la evasión fiscal de los países miembros de la CAN.				

## Anexo N°3. Convenios y/o tratados de intercambio de información vigentes.

Ley aprobatoria	País convenio	Fecha importante	Objeto
Ley 1082 de 2006. Sentencia de constitucionalidad C-383, 2008	Reino de España	Suscrito en marzo 31 de 2005. Entrada en vigor en octubre 23 de 2008.	Artículo 25. Intercambio de información
Ley 1459 de 2011. Sentencia de constitucionalidad C-238, abril 09 de 2014	República de Canadá	Suscrito en noviembre 21 de 2008. Entrada en vigor en junio 12 de 2012.	Artículo 25. Intercambio de información.
Ley 1666 de 2013. Sentencia de Constitucionalidad C-225, 2014.	Estados Unidos de América	Suscrito en marzo 30 de 2001. Entrada en vigor en abril 30 de 2014.	Administrar y hacer cumplir las leyes nacionales, incluida el cobro y ejecución de créditos tributarios. La información se transmitirá en forma automática, espontánea y específica de carácter privado.
Ley 1667 de julio 16 de 2013. Sentencia de constitucionalidad C-260 de 2014	República de Corea	Suscrito el 27 de julio de 2010. Entrada en vigor en julio 3 de 2014.	Intercambio de información que será de carácter privado y se suministrará a las autoridades interesadas en la liquidación y recaudo de impuestos, incluidos los órganos tribunales y administrativos.
Ley 1668 de 2013. Sentencia de constitucionalidad C-238 de 2014	República de India	Suscrito en mayo 13 de 2011. Entrada en vigor en julio 07 de 2014.	Intercambio de información incluyendo copias o documentos que sean de utilidad y de interés relativa en cuanto a los impuestos de toda clase percibidos por los Estados contratantes.
Ley 1690 de 2013. Sentencia de constitucionalidad C-049 de 2015.	República Checa	Suscrito el 22 de marzo de 2012. Entrada en vigor en enero 01 de 2016.	El intercambio de información, de forma previsible, será mantenida en reserva salvo para las autoridades interesadas incluyendo los órganos judiciales y administrativos, así como para la liquidación, recaudo y cobro de impuestos.
Ley 1692 de 2013. Sentencia de constitucionalidad C-667 de 2014.	República Portuguesa	Suscrito en agosto 30 de 2010. Entrada en vigor en enero 30 de 2015.	El intercambio de información de carácter reservado a disposición de las autoridades interesadas de los Estados contratantes.
Ley 1261 de diciembre 23 de 2008. Sentencia de constitucionalidad C-577 de 2009.	República de Chile	Suscrito en abril 19 de 2007. Entrada en vigor en diciembre 22 de 2009.	Artículo 26. Intercambio de información.

[Continúa en la página siguiente](#)

Continúa en la página anterior

Ley aprobatoria	País convenio	Fecha importante	Objeto
Ley 1344 de 2009. Sentencia de constitucionalidad C-460 de 2010.	Confederación de Suiza	Suscrito en octubre 26 de 2007. Entrada en vigor en enero 01 de 2009.	Artículo 26. Intercambio de información.
Ley 1568 de 2012. Sentencia de constitucionalidad C-221 de 2013.	Estados Unidos Mexicanos	Suscripción en agosto 13 de 2009. Entrada en vigor en agosto de 2013.	Artículo 25. Intercambio de información.
Ley 661 de 2013. Sentencia de constitucionalidad C-032 de 2014.	Consejo de Europa y los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	Suscrito el 01 de junio de 2011.	Convención sobre asistencia administrativa mutua en materia fiscal hecha por los depositarios el 1 de junio de 2011. Sección I intercambio de información.
Pendiente	Barbados	Suscrito en noviembre 25 de 2014.	Acuerdo para luchar contra la evasión fiscal. Artículos 5 y 6, intercambio de información
En negociación	Curazao		Tratado de intercambio de información en materia tributaria.
En acercamiento	República de China	Mayo 21 de 2015.	



**SOCIEDAD, EMPRESA E INNOVACIÓN**  
**COMPANY, ENTERPRISE AND INNOVATION**



Recibido: 20/06/2017 Aceptado: 08/08/2017 Publicado: 30/01/2018

# Componentes explicativos del capital intelectual en empresas desarrolladoras de software en Colombia<sup>1</sup>

## Explanatory components of intellectual capital in software developing companies in Colombia

Carlos Eduardo Sáenz Castillo\*

Universidad de Medellín, Colombia

**Forma de citar este artículo en APA:** Sáenz Castillo, C. E. (enero-junio, 2018). Componentes explicativos del capital intelectual en empresas desarrolladoras de software en Colombia. *Revista Science of Human Action*, 3(1), 153-175.

<sup>1</sup> Este es un artículo de investigación surgido del trabajo de grado que el autor presenta para optar al título de Magíster en Finanzas de la Universidad de Medellín, titulado "Componentes explicativos del capital intelectual en empresas desarrolladoras de software en Colombia".

\* Negociador internacional Universidad Católica Luis Amigó. Magíster en Finanzas de la Universidad de Medellín. Correo electrónico: carlos.saenzca@amigo.edu.co

## Resumen

En los últimos años Colombia ha experimentado una estampida en la llegada de empresas extranjeras especializadas en el sector de tecnología al país. Durante la última década se ha presentado un gran interés por la medición, gestión y valoración de los activos intangibles en las empresas, y en el caso colombiano, puntualmente en el sector de compañías dedicadas al diseño y desarrollo de software, no se ha establecido un modelo unificado que se pueda aplicar para valorar y gestionar el capital intelectual (CI), y no se tienen indicadores estandarizados a evaluar dentro de estas organizaciones para explicarlo, dificultando la objetividad en la generación de información que se presenta a los inversionistas.

Esta investigación pretende identificar los componentes explicativos del CI en empresas desarrolladoras de software en Colombia. Se identifican posibles variables explicativas del CI en este tipo de empresas y se evalúan a través de una encuesta dirigida a desarrolladores de software de las principales empresas de Ruta N. Se aplica análisis de componentes principales y regresión lineal múltiple para establecer los componentes explicativos del CI en este tipo de empresas. El CI se analiza desde tres dimensiones: capital humano (CH), capital relacional (CR) y capital estructural (CE); encontrando que el CH se explica por los componentes formación académica, apertura, inversión y retención del conocimiento, experiencia laboral, competencias y destrezas; el CE, por los componentes documentación, protección y promoción del conocimiento, identidad corporativa, y tecnología adquirida, y; finalmente el CR por los componentes alianzas estratégicas y reconocimiento en el mercado.

## Palabra clave

Activos intangibles; Capital intelectual; Análisis de componentes principales; Regresión lineal múltiple.

## Abstract

In recent years, Colombia has experienced an overwhelming arrival of foreign companies that specialized in the technological sector. During the last decade, there has been a great interest in the measurement, management, and valuation of intangible assets in companies, especially in Colombia, that are committed to the design and development of software; nevertheless, there has not been established a unified model that can be applied to assess and manage the intellectual capital (IC).

This research aims to identify the explanatory components of the IC on the companies that create software in Colombia. In this type of companies, the IC potential explanatory variables are identified and evaluated through a survey intended for software developers of the most relevant companies of the N Route. In here, an analysis of the essential components and a multiple linear regression is performed to establish the explicative parts of the IC in these kinds of enterprises. The IC is analyzed in three dimensions: the human capital (HC), the relational capital (RC), and the structural capital (SC); finding that the HC is defined by the academical training components, openness, investment, retaining knowledge, working experience, competences, and skills. Also, the SC is defined by the documenting components, protection and promotion of knowledge, corporate identity, and acquired technology; lastly, the RC is defined by the strategic alliance components and the recognition of the market.

## Keywords:

Intangible assets; Intellectual capital; Principal component analysis; Multiple linear regression.

# Introducción

A medida que se avanza en la era del conocimiento, la principal fuente de ventaja competitiva sostenible de las organizaciones reside fundamentalmente en sus activos de naturaleza intangible, principalmente el conocimiento, lo que exige su gestión y control a través de la medición del capital intelectual (CI). La gestión del conocimiento es una disciplina que se ha ido consolidando con la aparición de nuevos paradigmas de “economías basadas en el conocimiento”, con cambios que se caracterizan en la forma de administrar las organizaciones, específicamente los activos intangibles (AI), entre los cuales se encuentra el CI.

Por lo anterior, en los últimos años ha crecido el interés de las empresas por los AI y de manera concreta por el CI, el cual no centra su atención únicamente en el conocimiento, sino en un conjunto de competencias humanas, tecnológicas y organizacionales que unidas pueden generar ventajas competitivas para las empresas. Considerando lo anterior, puede inferirse que, a mayor conocimiento sobre los AI y su valoración, existirá una mejora de la gestión de estos activos, una asignación más eficiente de los recursos y mayores garantías para la obtención de financiación (Rodríguez-Castellanos, Arregui-Ayastuy & García-Merino, 2007).

Lo que le da importancia a los AI, y específicamente al CI, es el valor que generan, toda vez que la proporción de estos en el conjunto de los recursos totales de la empresa es, en muchos casos, superior a la de los recursos materiales; sin embargo, el valor de la mayoría de ellos no figura en sus estados financieros, pues la falta de transparencia en su cuantificación o la ausencia de un mercado de referencia dificultan su valoración (Lev & Zarowin, 1999).

A la fecha, no existe un consenso en cuanto al modelo de valoración de CI a aplicar, pues se presentan distintos modelos y métodos de valoración que pueden generar resultados distintos; tampoco se han aceptado indicadores, variables o componentes del CI estandarizados a tener en cuenta para valorar este AI dentro de las organizaciones, pues cada modelo de valoración propone distintas variables a evaluar.

Debido al rápido crecimiento de las empresas desarrolladoras de software en Colombia y a la importancia que tiene para éstas el CI, resulta pertinente identificar esos componentes y variables que se deben tener en cuenta para la valoración del CI en este tipo de empresas, generando así una herramienta que ayude a la valoración y gestión de este AI.

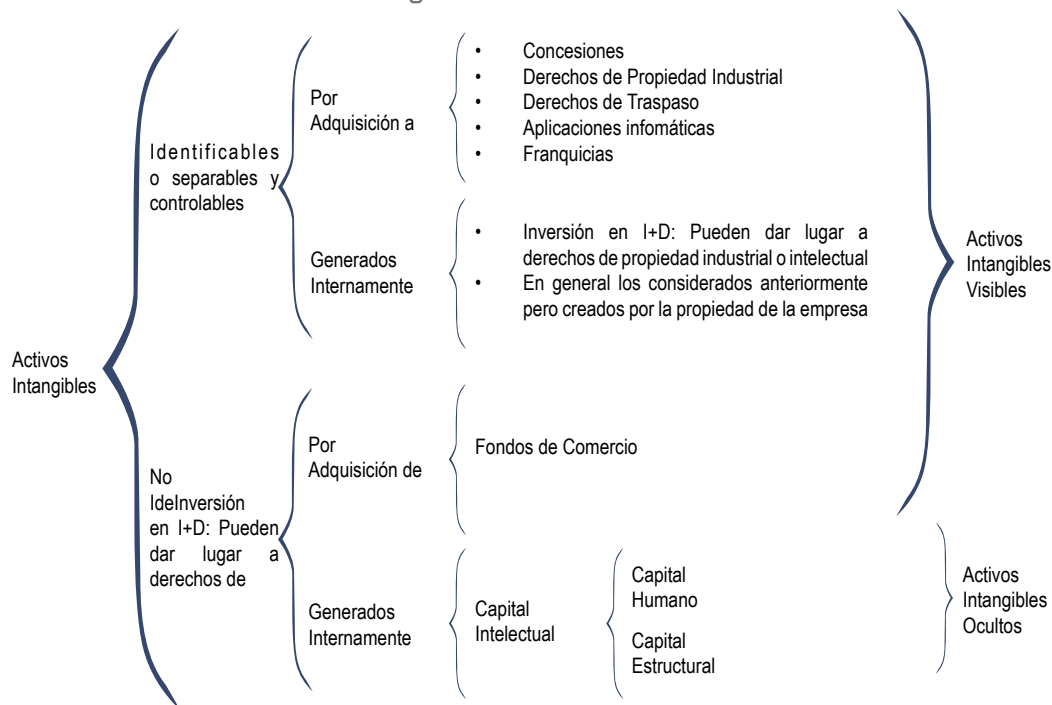
Mediante el presente artículo se pretende identificar los factores explicativos del CI en empresas desarrolladoras de software. El artículo se compone de cuatro secciones: en la primera sección se realiza una revisión bibliográfica de los principales modelos de valoración, definiciones y clasificaciones del CI. En la segunda sección se establece el proceso metodológico de la investigación compuesto de tres etapas: recolección de información primaria, diseño y aplicación de la encuesta; aplicación de técnicas estadísticas a utilizar: análisis de componentes principales (ACP) y regresión lineal múltiple; identificación de variables explicativas y selección de los componentes explicativos del CI. En la tercera sección se abordan los resultados y se realiza un análisis de los mismos a través de técnicas estadísticas. Finalmente, en la cuarta sección se establecen las conclusiones y recomendaciones.

## Fundamento teórico

### Definición de CI y sus componentes

Peña y López (2002) definen los AI como todo aquel elemento que tiene una naturaleza inmaterial (normalmente sin sustancia o esencia física) y que posee capacidad para generar beneficios económicos futuros que pueden ser controlados por la empresa. Dado que este concepto recoge los elementos de la conceptualización de los AI realizados por la normativa internacional, es la que se empleará en esta investigación. En la Figura 1, se indica la clasificación de AI propuesta por (Nevado-Peña y López-Ruiz, 2002).

Figura 1. Clasificación de AI



Fuente: Tomado de Nevado-Peña y López-Ruiz, 2002.

Autores como Edvinsson y Sullivan (1996), Bontis (1996), Brooking (1997), Wiig (1997), Edvinsson y Malone (1997), Roos, Dragonetti y Édison (1997), Bontis (1998) y Roos, Bainbridge y Jacobsen (2001), han abordado el concepto del CI. Duarte, Jiménez y Ruiz (2007), tomando como referencia las definiciones de dichos autores, dan la definición que para efectos de este artículo se entenderá como CI: la posesión de conocimiento, experiencia aplicada, tecnología organizativa, relaciones con los clientes y capacidades profesionales que aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor futuro y sobre los cuales se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida.

De acuerdo a la clasificación de AI indicada en la Figura 1, el CI se clasifica en: capital humano y capital estructural. “No obstante, en los últimos años parece existir un cierto consenso en dividir el capital intelectual en tres componentes: el capital humano, capital estructural y capital relacional”. (Sánchez-Medina, Melián-González y Hormiga-Pérez, 2007). Esta clasificación del capital intelectual será la que se tendrá en cuenta en este artículo, pues permite clasificar las variables explicativas del CI con un mayor nivel de diferenciación entre las mismas, basándose en las características distintivas que identifican a cada una de estas dimensiones. A continuación, se explican las dimensiones en las que se clasificará el CI:

Tabla 1. Dimensiones del CI

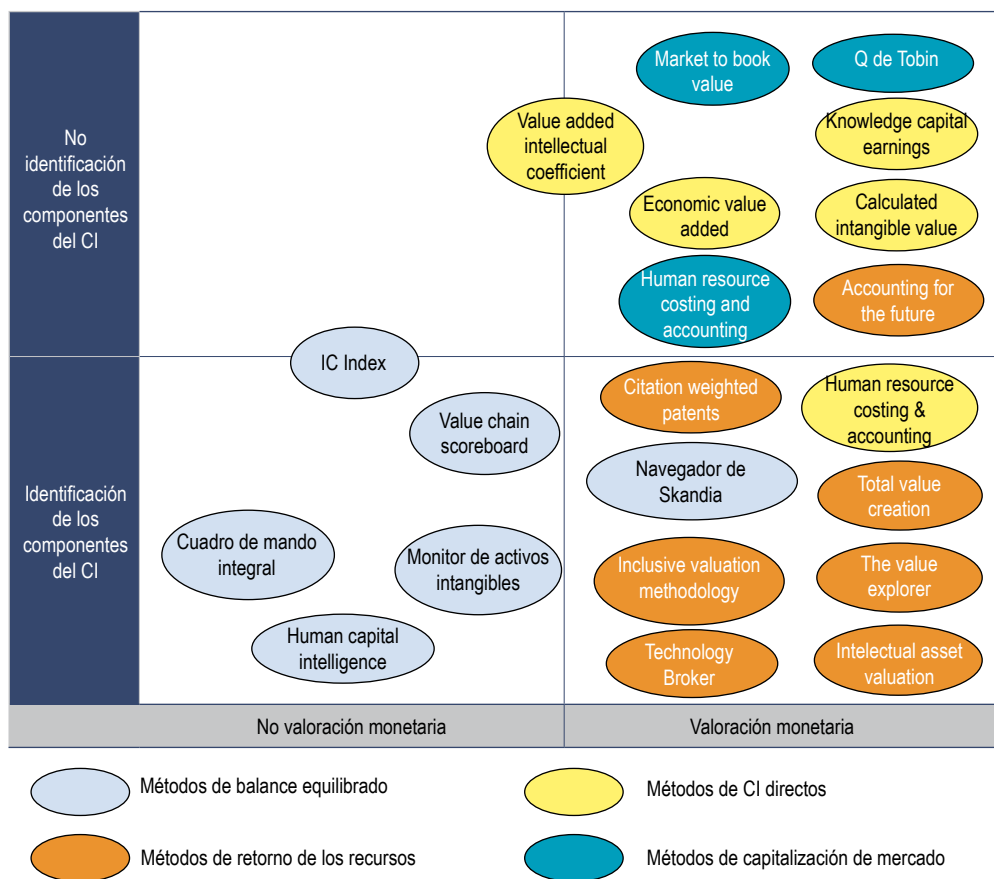
DIMENSIONES DEL CI	
Capital humano	Conjunto de recursos intangibles a partir del cual se generan los otros tipos de CI (Bontis, 1998). Incluye habilidades, educación, experiencia, valores y habilidades sociales (Sveiby, 1998). En resumen, se puede decir que éste es un recurso potencialmente estratégico para la empresa porque es la base para construir los otros tipos de capital, siendo en términos generales valioso, escaso, difícil de imitar, transferir, sustituir y con una esperanza de vida prolongada. (Alama-Salazar, 2008).
Capital estructural	Brooking (1997) ha definido el capital estructural como “aquellas tecnologías, metodologías y procesos que hacen posible el funcionamiento de la organización, es decir, básicamente, los elementos que definen la forma de trabajo de la organización”.
Capital relacional	Así como es importante tener un producto o servicio superior, una empresa debe construir relaciones sólidas con los diferentes agentes vinculados al negocio, con el fin de conseguir ventaja competitiva sostenible en el mercado. El capital relacional encierra el conjunto de recursos ligados a las relaciones externas de la empresa con sus clientes, sus proveedores o sus socios de I+D. Contiene tanto la relación como la percepción que estos tienen de la compañía. (Edvinsson & Malone, 1997).

## Modelos de valoración de CI

Debido a la importancia que tiene la valoración del CI se han propuesto diversos modelos, entre los que se encuentran: Skandia Navigator, Technology Broker, Citation Weighted Patents, Inclusive Valuation Methodology (IVM), Market to Book-Value, EVA, Human Resource Costing & Accounting (HRCA), Calculated Intangible Value, Knowledge Capital Earnings, Value Added Intelectual Coefficient (VAIC), Human Capital Intelligence, IC-Index, Monitor de activos intangibles, Balance Score Card, entre otros. Cada modelo de valoración propuesto tiene una serie de ventajas y desventajas que deben ser tenidas en cuenta de acuerdo al tipo de valoración que

se quiera realizar, pues algunos modelos no identifican los componentes del CI, otros los identifican pero no realizan una valoración monetaria de dicho activo, y otros, aparte de realizar una valoración del CI e identificar sus componentes, proponen un modelo de gestión que además de valorar le indican al administrador cómo afectar positiva o negativamente el CI.

Figura 2. Clasificación de los modelos de valoración del CI



Fuente: Adaptado de Sveiby (2001, p. 4).

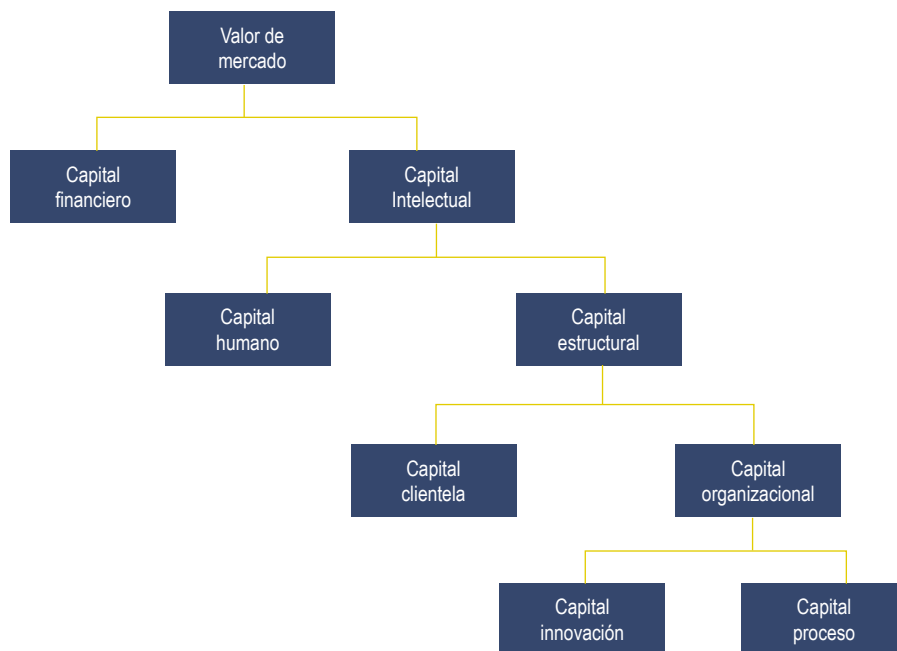
En la clasificación de la Figura 2, el cuadrante superior izquierdo agrupa aquellos modelos de valoración que no identifican los componentes del CI y que además no realizan una valoración monetaria de los mismos. En el cuadrante superior derecho se encuentran los modelos que identifican los componentes del CI y que realizan una valoración monetaria de este. En el cuadrante inferior derecho se ubican aquellos modelos que identifican los componentes del CI pero que no realizan una valoración monetaria de los mismos. Finalmente, en el cuadro inferior izquierdo se ubican aquellos modelos que no identifican los componentes del CI y no realizan una valoración monetaria del CI.

La intención de identificar los componentes que permiten definir y medir el CI de empresas desarrolladoras de software, es generar un modelo no sólo que aporte un valor económico, sino que también facilite la gestión de este activo intangible, de tal modo que permita a las empresas reconocer qué aspectos afectan de manera positiva o negativa su CI. Por esto, de los modelos disponibles se ha seleccionado el modelo Skandia Navigator como referencia, pues permite lograr ambos objetivos, al determinar un valor monetario del CI en un momento dado y determinar, además, los indicadores y variables que afectan este valor.

El modelo Skandia Navigator fue desarrollado en 1991 por la empresa Skandia AFS. El arquitecto de este diseño fue Leif Edvinsson, quien parte del principio de que el valor de mercado de la empresa está compuesto, como se muestra en la Figura 3, de dos bloques fundamentales: el capital financiero y el CI, que a su vez se subdivide en capital humano y capital estructural, este último también se subdivide en capital clientes y capital organizacional dentro del cual se encuentran el capital innovación y el capital procesos.

$$\text{CAPITAL HUMANO} + \text{CAPITAL ESTRUCTURAL} = \text{CI}$$

Figura 3. Valor de mercado modelo Skandia



Fuente: Tomado de Skandia (1995).

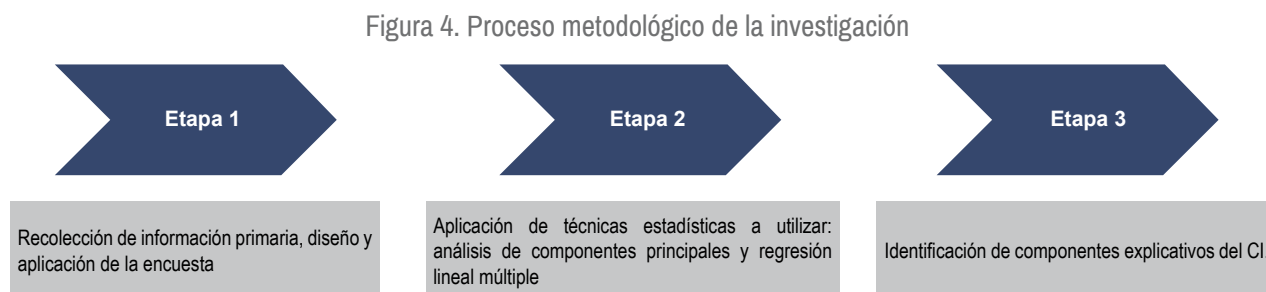
El objetivo de este modelo es medir el CI, y para ello se formulan indicadores para cada uno de sus componentes. Dichos indicadores deben agruparse de forma coherente y procesar todos los datos en un orden más alto, esto quiere decir que se deben concretar unos pocos indicadores para realizar una valoración del CI que

posee toda la organización y así tener una perspectiva más global. El modelo creado por Skandia tenía dos propósitos: valuación y navegación de CI; el primero de ellos requería un esquema que distinguiera los diversos componentes del CI (Figura 3) y posteriormente definir los índices que valoren cada componente. La navegación se encamina a destacar el proceso continuo de fortalecimiento de la sostenibilidad de la organización a largo plazo y a permitir la generación sostenida de fondos.

## Metodología

### Proceso metodológico para la identificación de los factores explicativos del CI

Para lograr los objetivos propuestos en este artículo, se estableció el proceso metodológico que se expone en la Figura 4.



Fuente: Elaboración propia.

#### Etapa 1: recolección de información primaria

Se diseñó una encuesta a partir de la revisión bibliográfica de los principales modelos de valoración de CI, lo que permitió identificar un grupo de variables explicativas de cada componente de este CI. Las dimensiones del CI que se evaluaron en la encuesta fueron: CH, CE y CR, sobre las cuales se abordaron diversas variables, puesto que el objetivo es definir aquellas que son significativas dentro cada componente y que, por tanto, se deben considerar explicativas del mismo. Las variables presentes en la encuesta tienen en cuenta las principales dimensiones del CI propuestas en la revisión bibliográfica expuesta y fueron complementadas con la selección de variables realizada por (Alama-Salazar, 2008). Las variables seleccionadas se evaluaron en forma de afirmación empleando escala Likert. En la Tabla 1 se indican los componentes y variables de CI que fueron incluidas en la encuesta.



Tabla 2. Componentes y variables del CI incluidas en la encuesta

Componente de CI	Variables
El capital humano refleja aspectos como: conocimiento, educación, desarrollo profesional, habilidades, permanencia, formación, experiencia, creatividad, y motivación que poseen los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia</li> <li>- Rotación</li> <li>- Aptitud para aprender nuevas tecnologías</li> <li>- Innovación</li> <li>- Habilidades del empleado</li> <li>- Satisfacción con la empresa</li> <li>- Satisfacción del empleado</li> </ul>
En el capital estructural se deben tener en cuenta el hardware, los sistemas de información, las rutinas organizativas, la infraestructura para la innovación, entre otros que posee la empresa y que permite a sus empleados realizar su trabajo satisfactoriamente y desplegar sus conocimientos y creatividad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación entre directivos y empleados</li> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Almacenamiento y transferencia de conocimientos</li> <li>- Calidad</li> <li>- Valores, creencias y símbolos de la empresa</li> <li>- I+D y tecnología</li> <li>- Innovación</li> <li>- Documentación de conocimientos y procesos</li> </ul>
El capital relacional refleja las relaciones de la empresa con los distintos agentes vinculados al negocio y otros agentes de la sociedad (stakeholders). La bibliografía consultada señala que el capital relacional está compuesto por la relación con los clientes, los proveedores o los socios de I+D.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones con los clientes</li> <li>- Cartera de clientes de la empresa</li> <li>- Lazos con clientes por calidad</li> <li>- Lazos con clientes por alta innovación</li> <li>- Relación con proveedores</li> </ul>

Con el objetivo de identificar las variables que permiten explicar cada uno de los factores del CI: el CH, el CR y el CE, se establecieron dentro del diseño de la encuesta tres preguntas que representaran a cada factor, y así se obtuvieron tres variables respuesta que fueron empleadas posteriormente en los modelos de regresión. Las preguntas fueron:

Tabla 3. Variables respuesta

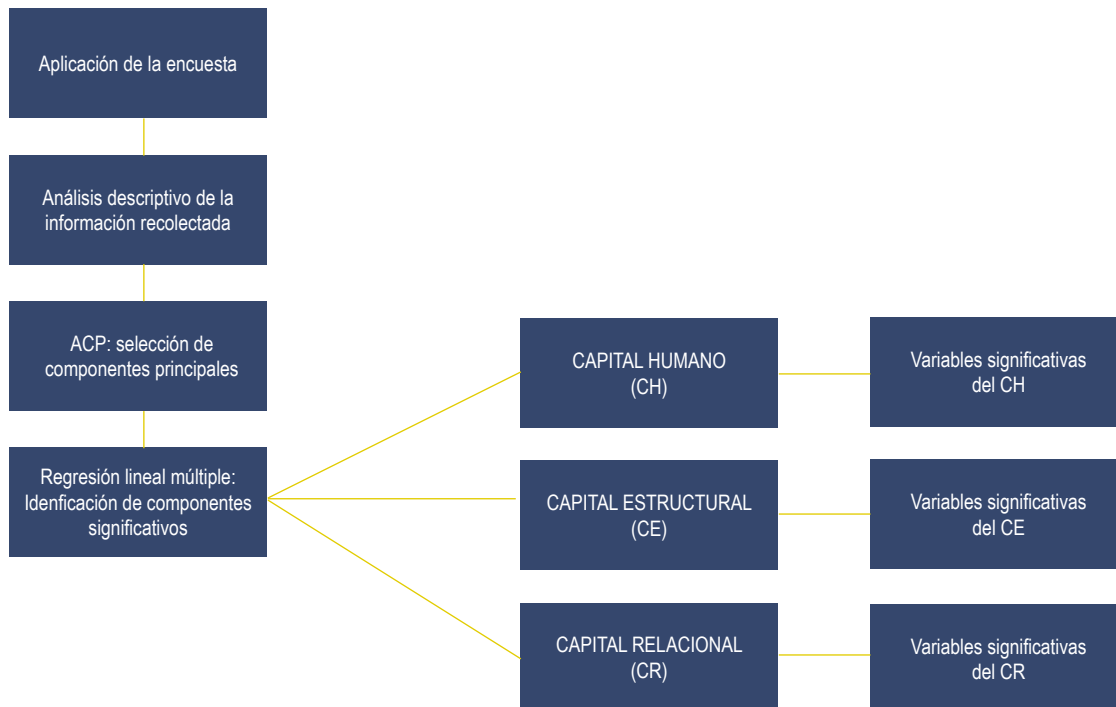
Responda desde su experiencia
Piense en su experiencia general como empleado de la compañía, y usando una escala entre 1 y 10, siendo 1 la calificación más baja, califique: Su formación académica y el conocimiento que tiene en cuanto a los procesos que desarrolla.
Realice una valoración en cuanto a las licencias y procedimientos documentados que tiene la compañía.
Valore las relaciones de largo plazo que estructura la compañía con sus empleados, clientes y proveedores.

Se aplicó una prueba piloto a personal externo permitiendo con ello identificar posibles errores de comprensión, y por último se redactó la versión definitiva que se aplicó a las empresas de ruta N. Se excluyeron las empresas que apenas estaban iniciando actividades en esta industria y las que en ese momento no contaban con al menos tres desarrolladores. De esta manera, la población de desarrolladores encuestada fue aquella perteneciente a las empresas Yuxi Pacific, Lex Paradigm, Sproutloud, Block Wise, Velocity Partners, empresas desarrolladoras de software extranjeras que prestan servicios profesionales en la ciudad de Medellín (Colombia) pertenecientes a Ruta N. Se obtuvieron 119 encuestas de desarrolladores de software en los niveles junior, senior y mid level de las empresas de la industria en mención ubicadas en el edificio de Ruta N de la ciudad de Medellín (Colombia).

## Etapa 2: aplicación de técnicas estadísticas

Con el fin de identificar las variables explicativas del capital humano, estructural y relacional en las empresas desarrolladoras de software, se emplearon, de manera secuencial, las técnicas estadísticas que se indican en la Figura 5.

Figura 5. Técnicas estadísticas aplicadas en la investigación



Fuente: Elaboración del autor.

Una vez realizada la encuesta, se procedió a un acercamiento al análisis de la información obtenida a través de estadísticas descriptivas, abordando algunas de las variables evaluadas en la encuesta. En una segunda fase se realizó un análisis de componentes principales, esto con el fin de reducir las variables y facilitar el análisis de la información obtenida. Este análisis de componentes principales se aplicó a cada uno de los factores del CI: capital humano (CH), capital estructural (CE) y capital relacional (CR), con el fin de agrupar las variables de cada factor en un menor número de componentes, de tal modo que se facilitara el análisis de los resultados obtenidos. Finalmente, para identificar qué variables son significativas al momento de explicar los tres factores del CI, se realizaron tres regresiones lineales múltiples cuya finalidad fue definir la significancia de los componentes evaluados (una por cada factor evaluado).

Para estas regresiones lineales se tuvieron como variables independientes las preguntas evaluadas para cada factor (CH, CR, CE), y como dependiente, la variable respuesta evaluada al inicio de la encuesta aplicada. (Ver Tabla 3).

Al realizar la regresión lineal múltiple, se eliminaron las componentes que resultaron ser no significativas, con esto se logró el objetivo de identificar las variables que explican cada uno de los factores que define el CI: CH, CE y CR.

## Resultados

### Análisis descriptivo de la muestra

Los años de experiencia de los desarrolladores se han medido por el tiempo que estos llevan programando en distintos lenguajes de programación. En cuanto a la edad de la muestra, se observan valores similares para la media, la moda y la mediana. Se puede observar que la edad media de los desarrolladores oscila entre un mínimo de 20 años y un máximo de 35, arrojando una media de 27 años (Tabla 4). En cuanto a los años de experiencia de los desarrolladores encuestados, se observan valores similares entre la media y la mediana; en particular se evidencia que la cantidad mínima de años de experiencia es 1 y la máxima es de 10 años (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis descriptivo de la muestra

Edad		Años de experiencia	
Media	27	Media	4
Varianza	14,54	Varianza	7,42
Desv. Estándar	3,81	Desv. Estándar	2,72
Coef. Variación	0,14	Coef. Variación	0,64
Xmin	20	Xmin	1
Mediana	26	Mediana	4
Xmax	35	Xmax	10
Moda	26	Moda	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la encuesta.

De acuerdo con la moda, la edad de los desarrolladores del presente estudio es de 26 años, y la media de los años de experiencia de los mismos es de 4. De ello, se dedujo que el estudio se ha realizado principalmente con desarrolladores Mid–Level. Se evaluó en la encuesta cuántos lenguajes de programación dominan los desarrolladores encuestados y se pudo observar que el 90 % de la muestra domina de 2 a 4 lenguajes. Además, se pudo evidenciar que el 58 % de los encuestados resuelve un reclamo de cliente en sólo horas.

Igualmente, se le propuso a los encuestados una definición de innovación y se les preguntó si en los últimos 12 meses habían desarrollado o creado algo que consideraran innovador, a lo que el 97 % de la población contestó que no. Esto evidencia claramente que los encuestados trabajan bajo parámetros preestablecidos por el cliente o el empleador. En relación con el nivel de educación de los desarrolladores, el 51 % de la población tiene nivel de formación universitario, siguiéndole el nivel de formación tecnológica con un 33 %. Los desarrolladores con estudios de postgrado corresponden al 10 % de la población, y los que tienen estudios de maestría constituyen el 6 % del estudio.

## ACP y regresión lineal múltiple

En este apartado se muestran los resultados del ACP y de la regresión lineal para cada uno de los factores que definen el CI: CR, CH y CE, esto con el objetivo de determinar las variables que se deben considerar en cada uno de estos componentes para realizar la valoración del CI.

### ACP

Cuando se recoge la información de una muestra de datos, lo más frecuente es tomar el mayor número posible de variables. Sin embargo, si se toman demasiadas variables sobre un conjunto de objetos, es difícil visualizar relaciones entre las mismas. Otro problema que se presenta es la fuerte correlación que muchas veces se presenta entre las variables en concreto, si se consideran demasiadas variables lo normal es que estén relacionadas entre sí (Departamento de Estadística Universidad Carlos III de Madrid, 2013).

De manera particular, en el análisis de la encuesta realizada, al evaluar una gran cantidad de variables, muchas de ellas pueden estar fuertemente correlacionadas entre sí, por tanto, se hace necesario reducir el número de variables.

Para realizar la reducción de variables se procederá a aplicar el ACP, el cual es una técnica estadística de síntesis de la información o reducción de la dimensión (número de variables), a través de la cual se puede transformar el conjunto original de variables en otro conjunto de nuevas variables que no están correlacionadas entre sí, llamado conjunto de componentes principales. Con este método se logra reducir el número de variables perdiendo la menor cantidad de información posible.

Para el presente estudio se realiza un análisis de componentes principales por cada uno de los factores que explican el CI, es decir que se realizan un ACP para el CR, otro para el CH y un último para el CE, puesto que la cantidad de variables evaluadas es bastante alta, y algunas de ellas están altamente correlacionadas entre sí. En la Tabla 5 se muestran las variables a las cuales se les va a aplicar la técnica de análisis de componentes principales:

Tabla 5. Variables evaluadas en la encuesta

Preguntas: CR	
1	Relación con los clientes a largo plazo
2	Contacto cercano con los clientes
3	Rapidez de atención y solución de quejas
4	Número de quejas por los productos desarrollados
5	Reconocimiento en el mercado por la alta innovación de productos y servicios
6	Las alianzas con proveedores a largo plazo
7	Trabajo conjunto con socios estratégicos para el desarrollo de nuevos productos
8	Relación con proveedores a largo plazo
9	Número de clientes frecuentes
Preguntas : CH	
1	Formación académica para el desarrollo de sus funciones
2	Experiencia vs nivel de educación para desempeñar sus funciones como desarrollador
3	Tiempo de permanencia en el cargo
4	Inversión para la formación académica de los desarrolladores
5	Tiempo de permanencia de los desarrolladores en la empresa
6	Migración de empleados a otras empresas
7	Disposición para buscar y aprender nuevas herramientas para desarrollar el trabajo
8	Disposición para aprender sobre las nuevas tecnologías que se desarrollan actualmente en el mercado de I+D
9	Coherencia del cargo desempeñado para desarrollar y maximizar conocimientos y habilidades
10	Orgullo y sentido de pertenencia de trabajar en la empresa
11	Coherencia entre habilidades, destrezas y requerimientos del cargo desempeñado
12	Satisfacción del empleado dentro de la empresa

[Continúa en la página siguiente](#)

Continúa en la página anterior

Preguntas : CE	
1	Uso patentes y licencias para conservar conocimientos
2	Uso de bases de datos, manuales e Internet para conservar conocimiento
3	Uso de incentivos para promover la innovación
4	Aplicación de programas de certificación de calidad de los procesos
5	Uso de patentes para proteger el conocimiento generado
6	Uso de bases de datos para almacenamiento del conocimiento obtenido
7	Documentación de procedimientos ejecutados dentro de cada proyecto
8	Inversión en I+D por parte de la empresa acorde con los requisitos del mercado
9	Documentación de procedimientos para estandarizar acciones rutinarias
10	Almacenamiento de procedimientos documentados que ayuden a ejecutar acciones rutinarias
11	Adquisición de software necesario para el diseño y creación de nuevos productos
12	Reconocimiento por innovaciones basadas en la informática
13	Claridad y coherencia de la misión y visión para todos sus miembros
14	Apoyo del plan de formación por parte de la empresa
15	Coherencia entre las tareas asignadas por la empresa y su plan de formación
16	Uso de sistema de sugerencias, peticiones quejas y reclamos

Para determinar la factibilidad de aplicar el ACP se calculó la matriz de correlación mostrando correlaciones altas entre las variables, lo cual nos indica que dentro de las variables evaluadas hay información redundante, y por tanto existen variables cuya medición podría ser prescindible. Para determinar la factibilidad de aplicar el análisis de componentes principales, se aplicaron pruebas estadísticas tales como KMO y la prueba de Bartlett, cuyos resultados se muestran en las tablas a continuación:

Tabla 6. Pruebas KMO y Bartlett

Variables CE				Variables CH			
KMO y prueba de Bartlett				KMO y prueba de Bartlett			
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,629		Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,550	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado	1409,478		Chi-cuadrado	578,566		
	aproximado			aproximado			
	Gl	120		Gl	66		
	Sig.	0,000		Sig.	0,000		

Variables CR			
KMO y prueba de Bartlett			
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,793	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado	639,487	
	aproximado		
	Gl	36	
	Sig.	0,000	

Las pruebas KMO nos indican la proporción de la varianza que tienen en común las variables analizadas, obteniendo resultados superiores a 0,5 para el análisis hecho a las variables de cada factor; con base en estos resultados se considera que es buena la adecuación muestral para un análisis factorial.

Una vez realizado el ACP se procede a la elección de los factores, la cual se realiza de forma tal que el primero recoja la mayor proporción posible de la variabilidad original; el segundo factor debe recoger la máxima variabilidad posible no recogida por el primero, y así sucesivamente hasta que se tenga un alto porcentaje de variabilidad] (Terrádez-Gurrea, 2016).

Para el caso de CR se encontró que los tres primeros componentes recogen el 76.4 % de la varianza explicada y, por ende, se seleccionan los tres primeros componentes. Frente al CH, se tiene que los cinco primeros componentes recogen el 78.498 % de la varianza explicada, por tanto, estos fueron los elegidos. Finalmente, para el capital estructural los cinco primeros componentes recogen el 77.061 % de la varianza explicada y son estos los seleccionados. Una vez seleccionado el número de componentes para el análisis se decide utilizar la matriz de componentes rotados para facilitar la interpretación de los resultados obtenidos.

Para determinar cuáles variables integran cada componente, se ubica en la tabla el valor más alto en valor absoluto por fila; una vez identificado este valor, se ubica a qué columna pertenece, señalando de esta forma el componente al cual pertenece la variable. La matriz tendrá tantas columnas como componentes principales y tantas filas como variables.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través de las matrices de componentes rotados.

## Capital relacional

La Tabla 7 muestra cómo queda conformado cada componente. El componente 1, que nombramos relaciones con clientes y proveedores, agrupa las relaciones y cercanía de la empresa con sus clientes y proveedores. El componente 2, denominado reconocimiento, hace referencia al reconocimiento que esta tiene en el mercado y al trabajo conjunto con socios estratégicos. Finalmente, el tercer componente recoge las variables relacionadas con la presentación de quejas y solución de las mismas.

Tabla 7. Matriz de componentes rotados CR

**Capital relacional**

	Relaciones con clientes y proveedores	Reconocimiento	Solución de quejas y reclamos
Relaciones con los clientes a largo plazo	0,848	-0,036	0,202
Contacto cercano con los clientes	0,573	0,249	0,384
Rapidez de atención y solución de quejas	0,446	-0,109	0,772
Número de quejas por productos desarrollados	-0,010	0,280	0,822
Reconocimiento en el mercado por la alta innovación de productos y servicios	0,106	0,783	0,390
Alianzas con proveedores a largo plazo	0,773	0,499	0,049
Trabajo conjunto con socios estratégicos para el desarrollo de nuevos productos	0,230	0,866	0,003
Relaciones con los proveedores a largo plazo	0,727	0,585	0,069
Número de clientes frecuentes	0,646	0,544	0,060

Fuente: Elaboración propia.

**Capital humano**

De la matriz de componentes rotados del CH que se visualiza en la Tabla 8, se evidencia que los componentes resultantes del CH son:

- ▶ El sentido de pertenencia de los empleados, que recoge variables relacionadas con la satisfacción, el orgullo y el reconocimiento del empleado frente a la posibilidad de desarrollar sus destrezas dentro de la empresa.
- ▶ La formación académica y apertura a nuevo conocimiento, que recoge variables relacionadas con la formación del empleado y su disposición a aprender.
- ▶ La inversión y retención de conocimientos, que recoge las variables relacionadas con la inversión realizada por la empresa en la formación de sus empleados y el tiempo de permanencia de los mismos en la empresa.
- ▶ La experiencia laboral, que hace referencia a la importancia de la experiencia para el desarrollo de este tipo de cargos y a la continua migración de empleados hacia distintos cargos en diferentes empresas.



Tabla 8. Matriz de componentes rotados CH

Capitula humano

	Sentido de pertenencia de los empleados	Formación académica y apertura a nuevo conocimiento	Inversión y retención de conocimiento	Experiencia laboral	Competencias y destrezas
Formación académica para el desarrollo de sus funciones	-0,135	0,616	0,206	0,155	0,427
Experiencia vs el nivel de educación para desempeñar sus funciones como desarrollador	-0,092	-0,160	0,182	0,876	-0,061
Tiempo de permanencia en el cargo	-0,053	0,073	-0,090	-0,036	0,951
Inversión para la formación académica de los desarrolladores	0,327	-0,032	0,833	0,034	-0,017
Tiempo de permanencia de los desarrolladores en la empresa por encima de la media del mercado	-0,034	0,162	0,908	0,021	0,062
Migración de empleados a otra empresas	0,167	-0,088	-0,123	0,907	0,002
Disposición para buscar y aprender nuevas herramientas para desarrollar el trabajo	0,180	0,790	0,055	-0,175	0,020
Disposición para aprender sobre las nuevas tecnologías que se desarrollan actualmente en el mercado de I+D	0,007	0,878	-0,003	-0,173	0,025
Coherencia del cargo desempeñado para desarrollar y maximizar conocimientos y habilidades.	0,758	-0,233	-0,034	0,020	-0,005
Orgullo y sentido de pertenencia de trabajar en la empresa	0,885	0,094	0,171	-0,020	-0,005
Coherencia entre habilidades, destrezas y las que requerimientos del cargo desempeñado	0,484	0,116	0,292	-0,103	0,615
Satisfacción del empleado dentro de la empresa	0,827	0,278	0,116	0,085	-0,101

Fuente: elaboración del autor

Finalmente, el componente competencias y destrezas hace referencia a las que requiere el empleado para desempeñar su cargo y el tiempo de permanencia en el mismo.

### Capital estructural

De la Tabla 9 se concluye que los componentes resultantes del CE son:

Documentación de conocimiento. El cual recoge las variables que hacen referencia al almacenamiento, conservación y documentación del conocimiento.

Protección del conocimiento e identidad corporativa. El cual recoge las variables relacionadas con la protección del conocimiento, y el direccionamiento estratégico de la compañía. Aparece además la variable sistema de sugerencias, quejas y reclamos.

Promoción del conocimiento. Que hace referencia al desarrollo del plan de formación de los empleados dentro de la empresa y al apoyo brindado por ésta.

Calidad e innovación. Que hace referencia a los esfuerzos de las empresas por mejorar su calidad y ser reconocida como innovadora en el mercado.

Tecnología adquirida y aplicada. La cual recopila las variables de inversión en software para la creación de nuevos productos y la documentación para estandarización de procesos.

Tabla 9. Matriz de componentes *rotados CE*

#### Capitula estructural

	Documentación de conocimiento	Protección del conocimiento e identidad corporativa	Promoción del conocimiento	Calidad e innovación	Tecnología adquirida
Uso patentes y licencias para conservar conocimientos.	0,679	0,269	0,333	0,228	0,067
Uso de bases de datos, manuales e internet para conservar conocimiento	0,684	0,163	0,140	0,138	0,375
Uso de incentivos para promover la innovación	-0,076	-0,148	0,424	0,821	0,138
Aplicación de programas de certificación de calidad de los procesos	0,403	0,429	0,086	0,552	0,391
Uso de patentes para proteger el conocimiento generado	0,217	0,853	-0,109	0,223	0,193
Uso de bases de datos para almacenamiento del conocimiento obtenido	0,290	0,744	-0,059	-0,172	0,378
Documentación de procedimientos ejecutados dentro de cada proyecto	0,116	0,061	0,018	0,101	0,912
Inversión en I+D por parte de la empresa acorde con los requisitos del mercado	0,640	0,192	0,343	0,297	-0,094
Documentación de procedimientos documentados que ayuden a ejecutar acciones rutinarias	0,603	0,315	0,257	0,402	0,386
Almacenamiento de procedimientos documentados que ayuden a ejecutar acciones rutinarias	0,801	0,025	-0,010	-0,055	0,186
Adquisición de software necesario para el diseño y creación de nuevos productos	0,407	0,217	0,418	0,049	0,568
Reconocimiento por innovaciones basadas en la informática	0,484	0,173	-0,043	0,691	-0,019
Misión y visión son claras y acordes para todos sus miembros	0,282	0,780	0,203	0,160	-0,084
Apoyo de la empresa a su plan de formación	0,347	0,208	0,696	0,274	-0,054
Coherencia de tareas asignadas por la empresa con su plan de formación	0,142	0,001	0,845	0,090	0,171
La empresa tiene un sistema de sugerencias, peticiones quejas y reclamos	-0,214	0,733	0,455	-0,104	-0,031

Fuente: Elaboración del autor.

## Modelo de regresión lineal múltiple

Una vez identificados los componentes principales que reducen el número de variables a estudiar en el CH, capital estructural y CR, se procede a aplicar el método de regresión lineal múltiple para identificar los componentes que son significativos en la explicación de las dimensiones que componen el CI (CH, CE, CR).

Se realizó una regresión lineal múltiple del conjunto de componentes explicativos del CH, esto con el fin de eliminar aquellos componentes que de acuerdo a esta regresión no se consideren significativos y, por tanto, no son explicativos del CH. Este mismo procedimiento se realizó con los componentes identificados para el CE y el CR.

## Regresión lineal múltiple: componentes explicativos del capital humano

Con un nivel de significancia de 0.05, se eliminó el compente 1: “Sentido de pertenencia de los empleados”, el cual no es significativo al momento de explicar el CH de las empresas desarrolladoras de software de Colombia; de esta manera, los componentes explicativos de este capital son: formación académica y apertura a nuevo conocimiento, inversión y retención de conocimiento, experiencia laboral y competencias y destrezas, como se muestra en la Tabla 10.

Tabla 10. Componentes explicativos del CH

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
	B	Error típ.	Beta	t	Sig.
(Constante)	8,555	0,083		103,269	0,000
Formación académica y apertura a nuevo conocimiento	0,475	0,083	0,371	5,713	0,000
Inversión y retención de conocimiento	0,332	0,083	-0,208	-3,195	0,02
Experiencia laboral	-0,266	0,083	-0,208	-3,195	0,002
Competencias y destrezas	0,666	0,083	0,520	8,002	0,000

## Regresión lineal múltiple: componentes explicativos del CE

Para el caso del CE, del modelo de regresión múltiple con un nivel de significancia de 0.05, se eliminó el componente 4: “Calidad e innovación”, quedando como componentes explicativos del CE: documentación del conocimiento, protección del conocimiento e identidad corporativa y promoción del conocimiento y tecnología adquirida, como se ilustra en la Tabla 11.

Tabla 11. Componentes explicativos del CE

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
	B	Error típ.	Beta	t	Sig.
(Constante)	5,966	0,165		36,258	0,000
Documentación de conocimiento	0,820	0,165	0,324	4,964	0,000
Protección del conocimiento e identidad corporativa	0,509	0,165	0,201	3,078	0,003
Promoción del conocimiento	1,334	0,165	0,526	8,071	0,000
Tecnología adquirida	0,774	0,165	0,305	4,684	0,000

## Regresión lineal múltiple: componentes explicativos del CR

Para el caso del CR, del modelo de regresión múltiple con un nivel de significancia de 0.05, se eliminó el componente 3: “Solución de quejas y reclamos”, quedando el modelo explicativo del CE como se ilustra en la Tabla 12. De lo anterior se concluye que los componentes que ayudan a explicar el CR en las empresas desarrolladoras de software son: relaciones con clientes y proveedores y reconocimiento en el mercado.

Tabla 12. Componentes explicativos del CR

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		
	B	Error típ.	Beta	t	Sig.
(Constante)	8,403	0,126		66,721	0,000
Relaciones con clientes y proveedores	1,077	0,126	0,607	8,512	0,000
Reconocimiento	0,355	0,126	0,200	2,808	0,006

## Conclusiones

Como se propuso en la investigación, para las empresas desarrolladoras de software se sugiere la utilización de modelos de valoración de CI que permitan obtener un valor monetario del CI y que a la vez proporcionen un modelo de gestión, esto con el fin de evaluar la evolución en el tiempo del CI y darle herramientas al administrador para gestionar el mismo.

El principal aporte de este trabajo ha sido el de identificar y definir los componentes que explican las dimensiones del CI para empresas desarrolladoras de software en Colombia, esto con el propósito de facilitar la selección de un modelo de valoración de CI o la adaptación de un modelo existente, de forma tal que se ajuste a la realidad de este tipo de empresas.

Con base en el estudio realizado en empresas desarrolladoras de software en Colombia, esta investigación permitió hallar 4 componentes explicativos del CH, los cuales son: formación académica y apertura a nuevo conocimiento, inversión y retención del conocimiento, experiencia laboral y competencias y destrezas.

Para el CE se hallaron 4 componentes explicativos: documentación del conocimiento, protección del conocimiento e identidad corporativa, promoción del conocimiento y tecnología adquirida; estos componentes afectan positivamente el CE, y por tanto, para incrementar el mismo, se debe gestionar el mejoramiento de indicadores relacionados con estas variables.

Por último, en el CR se hallaron 2 componentes explicativos: alianzas estratégicas y reconocimiento en el mercado, estas variables afectan positivamente el CR; al mejorar o incrementar las alianzas estratégicas e incrementar el reconocimiento en el mercado, se incrementa el valor del CR.

En la investigación realizada se identificaron los componentes explicativos del CH, CE y CR en empresas desarrolladoras de software en Colombia y se planteó una relación entre ellas, la cual en futuras investigaciones puede obtener un mejor ajuste identificando el peso relativo que el CH, CE y CR tienen al momento de explicar el CI. Actualmente el modelo propuesto le da el mismo peso porcentual a cada factor, pero es posible identificar en futuros estudios la importancia relativa que debe tener cada uno de estos. Los componentes explicativos de las dimensiones del CI se limitan a empresas desarrolladoras de software ubicadas en Colombia, puesto que la fuente elegida para obtener la información fueron desarrolladores de software de empresas ubicadas en Colombia, específicamente empresas desarrolladoras de software ubicadas en Ruta N, por lo tanto las variables identificadas se limitan a un uso local; pero para identificar las variables en otros mercados y plantear modelos de valoración ajustados a la realidad de estas compañías, se aporta la aplicación de un modelo de selección estadístico ya conocido que se puede utilizar en futuros estudios en otros mercados.

## Conflicto de intereses

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole. Asimismo, la Universidad Católica Luis Amigó no se hace responsable por el manejo de los derechos de autor que los autores hagan en sus artículos, por tanto, la veracidad y completitud de las citas y referencias son responsabilidad de los autores.

# Referencias

- Alama-Salazar, E. M. (2008). Capital intelectual y resultados empresariales en las empresas de servicios profesionales de España (Tesis). Recuperado de <http://eprints.ucm.es/8709/>.
- Benavides, L. E. (2012). Medición, valoración y determinación del impacto del capital intelectual en la generación de valor en la empresa. *Tendencias. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 13(1), 100-115.
- Berggren, E. & Nacher, T. (2001). Introducing New Products can be Hazardous to your Company: Use the Right New-Solutions Delivery Tools. *Academy of Management Executive*, 15(3), 92-101.
- Bontis, N. (1998). Intellectual Capital: An Exploratoria Study that Develops Measures and Modelos. *Management Decision*, 100(1), 63-76.
- Bontis, N. (1996). There's a Price on your Head: Managing Intellectual Capital Strategically. *Business Quarterly*, 60(1), 41-47.
- Brooking, A. (1997). *El capital intelectual: el principal activo de las empresas del tercer milenio*. España: Grupo Planeta
- Departamento de Estadística Universidad Carlos III de Madrid. (12 de febrero de 2013). Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado de <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/jmmarin/esp/AMult/tema3am.pdf>
- Duarte, T., Jimenez, R., y Ruiz, M. (2007). Contabilidad del capital intelectual. *Scientia et Technica*, XIII(35), 339-344.
- Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual Capital. Realizing your Company's True Value by Findings its Hidden Brainpower*. New York, E.E.U.U: Harper Collins Publishers, Inc.
- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a Model for Managing Intellectual Capital. *European Management Journal*, 14(4), 356-364.
- Lev, B., & Zarowin, P. (1999). The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend them. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 353-385.

Nevado-Peña, D., y López-Ruiz, V. R. (2002). *Capital Intelectual. Valoración y medición. Modelos, informes, desarrollos y aplicaciones*. Madrid, España: Prentice Hall.

Rodríguez-Castellanos, A., Arregui-Ayastuy, G., & García-Merino, J. D. (2007). Intangible Financial Valuation: a Method Grounded on a IC-Based Taxonomy. En *Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa* (pp. 117-133). España: Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM).

Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N., & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual Capital, Navigating the New Business Landscape*. London, England: Macmillan Press Ltd.

Sánchez-Medina, A. J., Melián-González, A., y Hormiga-Pérez, E. (2007). El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. *Investigaciones europeas de dirección y economía de las empresas*, 13(2), 102-111.

Sveiby, K. (2002). Measuring Intangible and Intellectual Capital: An Emerging First Standard. *Communications and Network*, 9(1). Recuperado de [www.sveiby.com/IntangibleRevenues.html](http://www.sveiby.com/IntangibleRevenues.html).

Sveiby, K. (enero de 2001). *Methods for Measuring Intangible Assets*. Recuperado de <http://www.sveiby.com/files/pdf/intangiblemethods.pdf>

Skandia Insurance Company (1995-2000). *Visualizing Intellectual Capital in Skandia: Supplemetst to Skandia Annual Reports 1994-2000*. Stockholm, Sweden: Skandia Insurance Company.

Terrádez-Gurrea, M. (17 de 03 de 2016). *Análisis de conglomerados*. Recuperado de <https://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Cluster.pdf>



**POLÍTICAS EDITORIALES**  
**EDITORIAL POLICY**



# Science Of Human Action

## Presentación, enfoque y alcance

La revista **Science of Human Action** es una publicación semestral, en formato digital, en la que se tratan temas de las Ciencias Administrativas, Económicas, Contables, los Negocios Internacionales y las áreas afines, con un amplio sentido a la discusión y divulgación de resultados de proyectos de investigación de carácter nacional o internacional. Así mismo, la revista espera contribuir al desarrollo de estas ciencias por medio del debate con relación a problemáticas actuales disciplinares y teóricas.

## Objetivo y público

### Objetivo:

Publicar artículos relacionados con las Ciencias Administrativas, Económicas, Contables, los Negocios Internacionales y las áreas afines, con el propósito de aportar conocimiento científico y académico en las áreas en mención.

### Público:

La revista está dirigida a estudiantes, investigadores, profesionales y personas interesadas en temas investigativos, científicos y académicos de los diferentes sectores educativos, productivos, empresariales que desarrollen actividades relacionadas con las áreas administrativas, económicas, contables y de negocios internacionales.

## A propósito del nombre

Armand Hatchuel (2000), profesor de la Ecole de Mines de París y director adjunto del *Centre de Gestion Scientifique*, propone la creación de una “axiomática inédita de la acción colectiva” que parta de la revisión del papel de la administración y de la empresa en la sociedad para sacarlas de lo que él llama las “metafísicas de la acción”<sup>1</sup> y llevarla a un proyecto científico organizado en torno a la *acción colectiva* como objeto de estudio en la que son inseparables los *saberes* de los individuos de las *relaciones sociales* (principio de la no-separabilidad) que los hombres tejen en el desarrollo de su trabajo y su producción.

Las *ciencias de la gestión*, para Hatchuel, nacieron sin objeto central ni núcleo conceptual (es decir, sin *coeur* o *core* para utilizar respectivamente la acepción francesa e inglesa) y deben buscar definir uno alrededor del cual puedan construir un proyecto de conocimiento. *La empresa*, en los principios pedagógicos de la administración, se dio como el objeto de referencia, pero ésta no puede constituirse como tal pues la diversidad de los fenómenos que encierra (económica, contable, jurídica, social, psicológica, comercial) hace necesaria una precisión mayor en cuanto a lo que realmente interesa a la administración. Pero no es la empresa en sí el objeto sino *la acción reflexiva y transformadora de los sujetos* inmersos en el proceso de hacer empresa lo que debe focalizarse como el objeto de interés de la gestión; *la acción colectiva empresarial* que, aunque no es la única forma de acción colectiva, si es una de las más universales teniendo en cuenta que la humanidad casi enteramente se ha enrutado en el capitalismo y el mercado concurrente como forma de gestión de su subsistencia y progreso.

Desde esta propuesta epistemológica, es justificable que las disciplinas administrativas y contables tengan como objeto de estudio *la acción humana empresarial*, por tanto es muy pertinente que haya una publicación con pretensión global que divulgue su producción, lo que demanda un título en inglés, que facilitaría la recepción de artículos en inglés y la indexación en bases de datos de alto impacto como ISI y Scopus.

A partir del nombre de la revista se busca integrar las ciencias administrativas, económicas, contables y que los autores que publiquen en ella teniendo en cuenta las diversas áreas de conocimiento manifiesten sus experiencias, reflexiones, apuntes, desarrollos. Con el propósito de mejorar la gestión del conocimiento.

## Políticas Editoriales

### Tipos de artículos que se reciben:

Recibe artículos de acuerdo al documento Guía: Servicio Permanente de Indexación de Revistas de Ciencia, Tecnología e Innovación Colombianas (Departamento Administrativo de Ciencia, 2010), del siguiente tipo:

<sup>1</sup> Hatchuel en su diagnóstico preliminar, considera que tradicionalmente la administración se ha organizado en torno a supraideas o metafísicas de la acción (las utilidades, la estrategia, la cultura organizacional, el líder, etc.) que buscan totalizar e imponer de manera exógena a los colectivos actuantes, comportamientos ajenos a sus dinámicas sociales.

Artículos de investigación científica y tecnológica: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

- ▶ Artículos de reflexión: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
- ▶ Artículo de revisión: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las técnicas de desarrollo. Se caracteriza por presentar una revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.
- ▶ Artículo corto: documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requiere de una pronta difusión.

### **Estructura de los artículos:**

Los artículos deben ser inéditos, digitados en Word a espacio y medio, con fuente Arial de 12 puntos, con una extensión mínima de 16 cuartillas y un máximo de 25 en papel tamaño carta incluyendo tablas e ilustraciones, notas, referencias bibliográficas. Debe incluir el título, resumen y palabras clave en español e inglés. En el caso de que el artículo esté escrito en un idioma diferente al inglés, tanto el título como el resumen y las palabras clave deberán ser traducidos a este idioma y al español; el resto del contenido permanecerá en el idioma original.

La extensión máxima de los títulos debe ser de 12 palabras, que describan la idea principal del artículo. Se evitará el uso de números, símbolos y abreviaturas, puesto que dificultan la posterior búsqueda en bases de datos, catálogos y sistemas de indexación.

Cada artículo debe incluir el nombre del autor(es), entendido éste(os) como la(s) persona(s) responsable(s) directamente de la redacción del contenido. Cada autor debe incluir una nota a pie de página con los siguientes datos en estricto orden: el nombre tal como habitualmente lo registra en sus publicaciones, último nivel de formación, institución (sin abreviaturas) en la que labora, ciudad, país, correo electrónico y grupo de investigación, en caso de que pertenezca a uno.

El resumen debe ser analítico, de máximo 250 palabras. En el caso de los artículos productos de investigación incluirá el objetivo, la metodología, el tamaño de la muestra, las estrategias o instrumentos para recolectar la información y los principales resultados encontrados. En el caso de los artículos que no sean resultado de

investigación, el resumen debe, del mismo modo, expresar clara y sucintamente el objetivo del artículo, los principales supuestos de los que parte, los argumentos y autores que utiliza como soporte y la tesis o las tesis que lo estructuran.

Las tablas deben identificarse consecutivamente con números (tabla 1), tener un encabezamiento descriptivo, estar citadas en el texto; tener las abreviaturas y símbolos explicados y señalar la fuente al pie de la tabla.

Cuando se requiere el apoyo de cuadros, gráficas, mapas, fotos y demás, estos se llamarán *figuras* y deben identificarse consecutivamente con números (figura 1), tener un encabezamiento descriptivo, estar citados en el texto; tener las abreviaturas, símbolos explicados y señalar la fuente al pie de la figura.

Para las referencias y la citación se utilizarán los lineamientos de APA, sexta edición.

### Organización del texto:

- ▶ Título en español e inglés.
- ▶ Resumen analítico en español e inglés con extensión máxima de 250 palabras en el que se describa la idea central, los objetivos, conclusiones, y en caso de ser un artículo de investigación científica, la metodología.
- ▶ Cinco palabras clave en español e inglés, provenientes de un tesoro de la disciplina.
- ▶ Reseña del autor en la que se indique: el nombre y los dos apellidos, último nivel de formación, institución (sin abreviaturas) a la que pertenece, ciudad, país, correo electrónico y grupo de investigación, en caso de que pertenezca a uno.
- ▶ El texto debe enviarse en Microsoft Word, tamaño carta, con márgenes de 3cm en cada uno de los lados de la hoja, con espacio 1.5, letra Arial, con un tamaño de 12.

### Estructura de las citas:

Para las normas de citación se utilizará el sistema APA, 6ta edición:

- ▶ Las citas textuales de tres líneas o menos deben ser incorporadas en el texto usando comillas. Las citas textuales extensas deben ser separadas del texto por un espacio a cada extremo y se tabulan desde el margen izquierdo sin necesidad de usar comillas. En los dos casos, la fuente debe ser citada del siguiente modo: autor, año y número de página del texto, así como su referencia completa.

- ▶ Citas en el texto: el apellido del autor y la fecha de la obra se incluye en paréntesis dentro de la oración.
- ▶ Si el apellido del autor está incluido en la oración, se escribe únicamente la fecha entre paréntesis, por ejemplo:
 

*Según Saldarriaga (2011), estar con el “otro” virtualmente, es la clara de mostración de la más profunda soledad.*
- ▶ Si no se incluye el autor en la oración, se escribe entre paréntesis el apellido y la fecha:
- ▶ *Estar con el “otro” virtualmente, es la clara demostración de la más profunda soledad (Saldarriaga, 2011).*
- ▶ Si la obra tiene más de dos autores, se cita la primera vez con el apellido de todos los autores, en las menciones subsiguientes, sólo se escribe el apellido del primer autor, seguido de la abreviatura *et al.*:
 

*El estudio de la teoría política es importante para el devenir de las naciones (Villa, Díaz, Ortega & Perdomo, 2001). Villa et al. (2001) establece que para el análisis histórico de las ideas políticas es prioritario una lectura interdisciplinar.*
- ▶ Si la obra tiene más de seis autores, se utiliza *et al.* Desde la primera mención.
- ▶ Las notas al pie de página se emplean sólo para hacer aclaraciones o aportar datos adicionales. No para referencias bibliográficas.

## Lista de referencias:

### *Libros*

- ▶ Libros con autor: Apellido, A, A. (Año). Título. Ciudad: editorial.
- ▶ Libros electrónicos: Apellido, A, A. (Año). Título. Recuperado de <http://>
- ▶ Libro con editor: Apellido, A, A, (Ed.). (Año). Título. Ciudad: Editorial.

### *Capítulos de libro u obra de referencia*

- ▶ Apellido, A, A. & Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o entrada. En Apellido, C. C. (Ed.), título del libro (pp. XX -XX). Ciudad: Editorial.
- ▶ Apellido, A, A. & Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o entrada. En Apellido, C. C. (Ed.), título del libro (pp. XX -XX). Ciudad: Editorial. Recuperado de [http:// www.xxx.xx](http://www.xxx.xx)

### *Publicación periódica*

- ▶ Artículo de revista impresa: Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. Título de la publicación, volumen (número), pp. XX-XX.
- ▶ Artículo de la Web: Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. Título de la publicación, volumen (número), pp. XX-XX. Recuperado de [http:// www.xxx.xx](http://www.xxx.xx)

## Políticas de recepción, evaluación y publicación

### Recepción:

- ▶ El autor debe enviar diligenciado la manifestación de cesión de derechos patrimoniales y declaración de conflictos de intereses, que será suministrada por la dirección de la revista. Dicho documento indica la originalidad del artículo, que no está publicado en otro medio y que no se encuentra simultáneamente postulado en otra revista.
- ▶ El autor hará cesión de todos los derechos sobre el artículo a la revista **Science Of Human Action**.
- ▶ No se recibirán versiones parciales del texto, es decir, aquellas que no estén estructuralmente ajustadas al tipo de artículo.
- ▶ La recepción de artículos no implica obligación de publicarlos. Los autores son los responsables directos de las ideas, juicios y opiniones expuestos en los artículos; de tal manera que el contenido no compromete el pensamiento del Comité Editorial ni de la Institución.
- ▶ Una vez remitido el artículo, se entiende que el autor autoriza la publicación de los datos correspondientes a la nota de autor.
- ▶ La contribución debe enviarse mediante el OJS o al siguiente correo: [sciencehumanact@amigo.edu.co](mailto:sciencehumanact@amigo.edu.co). No se recibirán artículos impresos.
- ▶ La dirección de **Science Of Human Action** dará respuesta en un máximo de tres (3) días acerca de la recepción de la contribución recibida al autor.

### Proceso de revisión por pares:

- ▶ La revista **Science Of Human Action** someterá los artículos recibidos a evaluación inicial por parte del Comité Editorial, en caso de que el Comité encuentre pertinente el material, se someterá a evaluación por dos árbitros anónimos quienes determinarán si es publicable. Si un árbitro lo aprueba y el otro lo rechaza, se nombrará un tercero.
- ▶ Una vez iniciada la evaluación del artículo, los autores se comprometen a no retirarlo hasta la finalización del proceso.

### **Frecuencia de publicación:**

La revista **Science Of Human Action** es una publicación seriada de carácter semestral.

### **Política de acceso abierto:**

Esta revista provee acceso libre inmediato a su contenido bajo el principio de que hacer disponible gratuitamente investigación al público apoya a un mayor intercambio de conocimiento global.

### **Declaración de privacidad:**

Los nombres y direcciones de correo-e introducidos en esta revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.

### **Ética de la publicación:**

- ▶ El Comité Editorial, en virtud de la transparencia en los procesos, velará por la calidad académica de la revista.
- ▶ Se consideran causales de rechazo: el plagio, adulteración, invento o falsificación de datos del contenido y del autor, que no sean inéditos y originales.
- ▶ En ningún caso, la dirección de la revista exigirá al autor la citación de la misma ni publicará artículos con conflicto de intereses.
- ▶ Si una vez publicado el artículo: 1) el autor descubre errores de fondo que atenten contra la calidad o científicidad, podrá solicitar su retiro o corrección. 2) Si un tercero detecta el error, es obligación del autor retractarse de inmediato y se procederá al retiro o corrección pública.

# Science of Human Action

## Presentation, Focus and Scope

**Science of Human Action** is a digital biannual publication, interested in themes related to Management Sciences, Economics, Accounting, International Business and related areas. It has a broad sense of argumentation and dissemination of results of national or international research projects. In addition, the journal expects to contribute to the development of these sciences by encouraging current disciplinary and theoretical debates.

## Goal and Target

### Goal:

To publish papers related to Management Sciences, Economics, Accounting, International Business and related areas, in order to provide scientific and academic knowledge in these fields.

### Target:

The journal is aimed at students, researchers, professionals and people interested in research related issues, scientific and academic, regarding educational, productive and business sectors developing activities related to management, economics, finance and international business.

## About the name

Armand Hatchuel (2000), professor at the *Ecole de Mines de Paris* and deputy director of the *Centre de Gestion Scientifique*, proposes the creation of an “unprecedented axiomatic of the collective action” based on the review of the roles of management and business in society, to release both of them from what he calls the “metaphysics



of action”<sup>1</sup> and lead them into an organized scientific project regarding *collective action* as an object of study in which the different *knowledges* of individuals are inseparable from the *social relations* they weave as they undertake their own work and production (principle of non-separability).

For Hatchuel, *management sciences* were born without a central object or a conceptual core (i.e., without *coeur*, to use French words) and should aim at defining one around which to build a project of knowledge. *The business*, in management’s pedagogical principles, was given as the reference object, but it cannot be constituted as such because the diversity of the phenomena it contains (economic, accounting, legal, social, psychological, commercial) makes it necessary to define with greater precision what really matters to management. But the object itself is not the business *but the reflective and transforming action of the subjects* involved in the process of doing business, which should be aimed at as the object of interest of management; *collective business action* which, in spite of not being the only form of collective action, is one of the most universal, given that humanity almost entirely has embraced the path of capitalism and the concurrent market as a way of managing its survival and progress.

From this epistemological approach, it is justifiable that both disciplines, management and accounting, have *the corporate human action* as their study object, so it makes sense for a publication with global aims to disclose their production. This requires a title in English, which would make the reception of papers in this language easier, as well as their being indexed in high impact databases such as ISI and Scopus.

The journal’s name intends to integrate management, economic, and financial sciences and to push authors into publishing by considering different areas of knowledge, and into expressing their experiences, reflections, notes, developments, and thus improve knowledge management.

## Editorial Policies

### Types of acceptable papers

The Journal only accepts papers following the guidance document: Permanent Indexing Service of Colombian Science, Technology and Innovation Journals (Administrative Department of Science, 2010), as follows:

- ▶ Scientific and technological research paper: A document introducing in detail the original results of completed research projects. The most commonly used structure consists of four important sections: introduction, methodology, results and conclusions.

<sup>1</sup> Hatchuel, in his preliminary assessment, believes that management has traditionally been organized around supra-ideas or metaphysical action (profits, strategy, organizational culture, the leader, etc.) which seek to totalize and impose exogenously behaviors outside their social dynamics upon the acting collectives.

- ▶ Reflection paper: A document introducing the results of a finished research project from the author's analytical, interpretative or critical perspective, on a specific issue, based on original sources.
- ▶ Review paper: A document resulting from a finished research project in which the published or non-published results of research projects on a given field on science or technology are analyzed, systematized and integrated, in order to account for the progress made and for the techniques in development. It reviews at least 50 bibliographic references.
- ▶ Short paper: A brief document introducing original preliminary or partial results of a scientific or technological research project which generally require quick dissemination.

### Paper Structure:

Papers must be unpublished, typed in Microsoft *Word*, spacing 1,5, font *Arial* 12 points, with a minimum length of 16 pages and a maximum of 25, in letter-size paper, including tables and illustrations, notes, and bibliographical references. It should include the title, abstract and keywords both in Spanish and English. In case the article is written in a language different from English, the title, the abstract and the Keywords must be translated both into English and Spanish; the rest of the content will remain only in the original language.

The maximum length of titles should be 12 words describing the paper's main idea. The use of numbers, symbols and abbreviations should be avoided, since it hinders later searches in databases, catalogs and indexing systems.

Each paper must include the author's name(s), who is (are) understood as the person(s) directly responsible for writing the content. Each author should include a footnote with the following information given in strict order: the name as usually registered in his/her publications, the last level of academic training, institution (no abbreviations) to which s/he belongs, city, country, e-mail and research group, in cases/he belongs to one.

The abstract should be analytical, maximum 250 words long. In the case of research papers it should include objectives, methodology, sample size, strategies or instruments used to collect information, and main findings. For papers which are not resulting from research, the summary must, likewise, clearly and briefly express the paper's purpose, its main assumptions, the author's arguments to support them, and the structuring thesis.

Tables: They must be identified with consecutive numbers (Table 1), have a descriptive heading, be cited in the text; have abbreviations and symbols explained, and indicate the source at the foot of the table.

Illustrations: When the support of illustrations, graphs and/or maps is required, they will be part of the text and must be consecutively identified with numbers (Figure 1), have a descriptive heading, be cited in the text, have abbreviations and symbols explained, and indicate the source at the foot of the figure.

For references and citation, APA style guidelines, Sixth Edition, are used.

### Text Organization:

- ▶ Title in Spanish and English.
- ▶ Analytical abstract in Spanish and English with a maximum length of 250 words in which the central idea, the objectives and conclusions are described, and, if it is a scientific research paper, the methodology.
- ▶ Five Keywords in Spanish and English, from a thesaurus of the discipline.
- ▶ Review of the author indicating: the name and two surnames, last level of education, institution (no abbreviations) to which s/he belongs, city, country, email and research group in case s/he belongs to one.
- ▶ The text should be sent in *Microsoft Word*, letter size paper, with margins of 3 cm in each side of the sheet, 1.5 spacing, and Arial 12 font.

### Citation Structure:

For citation norms, the APA style 6th edition will be used:

- ▶ Three line long quotes or shorter should be incorporated into the text by using quotation marks. Longer quotes should be separated from the text by a space at each end, and tabulated from the left side without using quotation marks. In both cases the source should be cited as follows: author, year and page number of the text, as well as its complete reference.
- ▶ Quotes within the text: both the author's name and the date of the work are included in the sentence between parentheses.
- ▶ If the author's name is already mentioned in the sentence, write only the date in parentheses, eg:

According to Saldarriaga (2011), being with the "other" only virtually, is clear evidence of the deepest loneliness.

- ▶ If the author is not referred to in the sentence, his/her last name and date should be written between parentheses, eg:

To be with the “other” only virtually, is clear evidence of the deepest loneliness (Saldarriaga, 2011).

- ▶ If the piece has more than two authors, the first quote should include the name of all authors, in subsequent quotes, only the first author will be mentioned, followed by the abbreviation et al., eg:

The study of political theory is important for the future of nations (Villa, Diaz, & Ortega Perdomo, 2001). Villa et al. (2001) states that for historical analysis of political ideas an interdisciplinary reading is priority.

- ▶ If the text has more than six authors, use et al. from the first mention.
- ▶ Footnotes are only used to clarify or provide additional information, not for references.

## List of references

### *Books*

- ▶ Books with author: Surname, A, A. (Year). Title. City: publisher.
- ▶ Electronic books: Surname, A, A. (Year). Title. Retrieved from <http://>
- ▶ Book with editor: Surname, A, A, (Ed.). (Year). Title. City: Publisher.

### *Book chapters or reference work*

- ▶ Surname, A, A. & Surname, B. B. (Year). Title of chapter or entry. In Surname, C.C. (Ed.), Title of the book (pp. XX-XX). City: Publisher.
- ▶ Surname, A, A. & Surname, B. B. (Year). Title of chapter or entry. In Surname, C.C. (Ed.), Title of the book (pp. XX-XX). City: Publisher. Retrieved from <http://www.xxx.xx>

### *Periodical publication*

- ▶ Paper from printed journal: Surname, AA (Year). Paper title. Title of periodical, volume (number), pp. XX-XX.
- ▶ Paper from the Web: Surname, A. A. (Year). Paper title. Title of periodical, volume (number), pp. XX-XX. Retrieved from <http://www.xxx.xx>

## Policy reception, evaluation and publication

### Reception:

- ▶ The author must sign a surrender of property rights agreement and a disclosure of conflicts of interest (provided by the journal direction. This document indicates the originality of the paper, its being unpublished and its not having been submitted simultaneously to another journal.
- ▶ The author will transfer all property rights on the paper to **Science Of Human Action Journal**.
- ▶ No partial versions of any text will be accepted, that is, those that do not structurally adjust to the type of paper acceptable.
- ▶ The receipt of papers does not imply an obligation to publish them. The authors are directly liable for the views, judgments and opinions expressed in papers; so that the content does not compromise the Editorial Committee or the Institution's thought.
- ▶ Once the paper is submitted, it is understood that the author authorizes the publishing of the data corresponding to the author's note.
- ▶ The Direction of **Science Of Human Action Journal** will respond within a maximum of three (3) days acknowledging receipt of the author's contribution.
- ▶ The contribution should be sent to the following email: [sciencehumanact@amigo.edu.co](mailto:sciencehumanact@amigo.edu.co) or system OJS. Printed papers will not be considered.

### Peer Review Process:

- ▶ The journal **Science Of Human Action** will submit the papers received to initial evaluation by the Editorial Committee; should the Committee find any material to be relevant, it will be submitted for evaluation by two anonymous referees who will determine whether it is publishable. If a referee approves and the other rejects it, a third one will be appointed.
- ▶ After starting paper assessment, the authors commit not to withdraw it until the end of the process.

### Publication Frequency:

The **Science Of Human Action Journal** is a periodical biannual publication.

## Open Access Policy:

This Journal provides immediate open access to its content on the principle that making research available to the public for free, supports a greater global exchange of knowledge.

## Privacy Statement:

The names and email addresses provided to this Journal will be used exclusively for the purposes stated by it and will not be available for any other purpose or to any other person.

## Publication Ethics:

- ▶ The Editorial Committee, by virtue of transparency in the process, ensures the Journal's academic quality.
- ▶ The following are considered grounds for rejection: plagiarism, forgery, invention or falsification of data on content and on the author; the papers submitted are either not unpublished or not original.
- ▶ In no case will the Journal's Direction require the author's citation or publish articles with conflicts of interest.
- ▶ If once published the article: 1) the author discovers misstatements that threaten the quality or scientific nature, s/he may request removal or correction. 2) a third party detects the error, it is the author's obligation to retract his/her statement immediately, and then the Journal will proceed to either its withdrawal or public correction.

**La contribución debe enviarse únicamente mediante el OJS:**

<http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/SHA>  
[sciencehumanact@amigo.edu.co](mailto:sciencehumanact@amigo.edu.co)

Universidad Católica Luis Amigó

Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables

Transversal 51A N° 67B - 90. Medellín, Antioquia, Colombia

Tel: (574) 448 76 66

[www.ucatolicaluissamigo.edu.co](http://www.ucatolicaluissamigo.edu.co)