Universidad de La Salle
Ciencia Unisalle

Finanzas y Comercio Internacional

Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS

2013

Propuesta metodológica para la valoración financiera de PYMES del sector manufacturero colombiano

Jennifer Triviño Pulido
Universidad de La Salle, Bogotá

Jenny Katherine Vergara Martínez
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio

Part of the Business Administration, Management, and Operations Commons

Citación recomendada

Triviño Pulido, J., & Vergara Martínez, J. K. (2013). Propuesta metodológica para la valoración financiera de PYMES del sector manufacturero colombiano. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/75

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Finanzas y Comercio Internacional by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA DE PYMES DEL SECTOR MANUFACTURERO COLOMBIANO

JENNIFER TRIVIÑO PULIDO
JENNY KATHERINE VERGARA MARTÍNEZ

UNIVERSIDAD DE LA SALE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE FINANZAS Y COMERCIO INTERNACIONAL
BOGOTÁ D.C 15 OCTUBRE DE 2013

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA VALORACIÓN FINANCIERA DE PYMES DEL SECTOR MANUFACTURERO COLOMBIANO

JENNIFER TRIVIÑO PULIDO
JENNY KATHERINE VERGARA MARTÍNEZ

TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TITULO DE PROFESIONALES EN FINANZAS Y COMERCIO INTERNACIONAL

ASESOR: JOSE ARMANDO HERNADEZ BERNAL

UNIVERSIDAD DE LA SALE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE FINANZAS Y COMERCIO INTERNACIONAL
BOGOTÁ D.C 15 OCTUBRE DE 2013

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar queremos agradecer a Dios, por acompañarnos e iluminarnos en este camino.

A nuestro Director José Armando Hernández Bernal por su paciencia, acompañamiento y precisión en sus críticas.

A la Profesora Diana Carmona por sus oportunos comentarios

Y por ultimo este trabajo no hubiera podido ser posible sin el apoyo de nuestros Padres y amigos que siempre nos brindaron palabras de aliento y fortaleza en cada momento de este proceso.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN **1**

INTRODUCCION **3**

CAPITULO 1. Antecedentes **5**

CAPITULO 2. Marco de Referencia **12**

2.1 Marco Teórico 12

2.1.1 Teoría de la inversión y el costo de capital 12

2.1.2 Teoría de Capital Asset Model (CAPM) 15

2.1.3 Teoría Economic Value Added (EVA) 19

2.1.4 Modelo Black-Schole 20

2.2 Marco Conceptual 21

2.2.1 Conceptos Amplios de la Valoración de Empresas 21

2.2.2 Terminología relacionada con la investigación 25

2.3 Marco Legal 26

CAPITULO 3. Metodología **28**

3.1 Selección de las Empresas Objeto de Estudio 30

3.2 Modelos de Valoración de Empresas 32

3.2.1 Métodos Contables 33

3.2.1.1 Balance General 33

3.2.1.2 Múltiplos 38

3.2.1.2.1 Múltiplos Basados en Resultados 41

3.2.1.2.2 Múltiplos Basados en Ingresos 42

3.2.1.2.3 Métodos Específicos 44

3.2.1.3 Cuadro comparativo ventajas y desventajas Métodos Contables 44

3.2.2 Métodos de Rentabilidades Futuras 45

3.2.2.1 Valor de Mercado 46

3.2.2.2 Flujo de caja Descontado 46

3.2.2.3 Opciones Reales 56

3.2.2.4 Cuadro comparativo ventajas y desventajas Métodos de rentabilidades futuras 57

CAPITULO 4. Resultados **58**

4.1 Identificación de los métodos de valoración que se ajustan a empresas pequeñas y medianas que no cotizan en bolsa 58

4.2 Cuadro resumen de los valores hallados por empresa 62

4.3 Propuesta metodológica 63

CAPITULO 5. Conclusiones y Recomendaciones **67**

REFERENCIAS **72**

ÍNDICE DE GRAFICOS Y TABLAS

GRAFICO 1: Diagrama de Flujo Metodología 29

GRAFICO 2: Parámetros de Selección Empresas Objeto de Estudio 30

GRAFICO 3: Métodos de Valoración de Empresas 32

TABLA 1: Clasificación de Mediana Empresa Según ley 590 del 2000 30

TABLA 2: Activos y Numero de Trabajadores por Empresa Seleccionada 31

TABLA 3: Valor en libros 34

TABLA 4: Ajustes en la Cuenta Activo Corriente 35

TABLA 5: Ajustes en la Cuenta Activo Fijo 36

TABLA 6: Ajustes en la Cuenta Pasivo 36

TABLA 7: Valor en Libros Ajustado 36

TABLA 8: Supuesto de Pago de Indemnización a Empleados 37

TABLA 9: Valor de Liquidación 38

TABLA 10: Valor de Reposición Bruto y Valor de Reposición Bruto Reducido 38

TABLA 11: Capitalización Bursátil Empresa Tablemac Colombia 41

TABLA 12: Múltiplos o ratios EBIT, EBITDA y FCF 42

TABLA 13: Valor Por Empresa Según Metodología Múltiplos Basados en Resultados 42

TABLA 14: Múltiplo o Ratio Ventas 43

TABLA 15: Valor Por Empresa Según Metodología Múltiplos Basados en Ingresos 43

TABLA 16: Resumen Valores de las Empresas Según Múltiplo Utilizado 43

TABLA 17: Comparativo Ventajas y Desventajas de los Metodos Contables 44

TABLA 18. Tasas de Descuento 47

TABLA 19: Costo Promedio Ponderado o WACC de Cada Empresa 50

TABLA 20: Valor de la Empresa Por FCF Descontado 51

TABLA 21: Valor de la Empresa Por ECF Descontado 52

TABLA 22: WACC Antes de Impuestos 53

TABLA 23: Valor de la Empresa Por CCF Descontado 53

TABLA 24: EVA por Empresa 55

TABLA 25: Comparativo Ventajas y Desventajas de los Métodos de Rentabilidades Futuras 57

TABLA 26: Check List Métodos Contables 60

TABLA 27: Check List Rentabilidades Futuras 61

TABLA 28: Resumen Valores Hallados por Empresa 62

TABLA 29: Rentabilidad o CAPM por Empresa 63

TABLA 30: Valor Comparable Por Subsector 65

TABLA 31: Múltiplos o Ratios Propuesta Metodológica 66

TABLA 32: Valor por Empresa Propuesta Metodológica 66

ÍNDICE ANEXOS

ANEXO 1: Estados financieros Metalmuebles y Cia 74

ANEXO 2: Estados financieros casa internacional de diseño & moda CIDMA 75

ANEXO 3: Estados financieros Industria manufacturera de calzado 76

ANEXO 4: Estados financieros Subsector Madera y Muebles 77

ANEXO 5: Estados financieros Subsector Textil 79

ANEXO 6: Estados financieros Subsector Calzado 80

ANEXO 7: Grafico comparativo de resultados por método 81

ANEXO 8: Metodología Múltiplos Teoría Vs Propuesta..... 81

RESUMEN

La valoración de empresas permite realizar una estimación equivalente al valor actual de mercado de una empresa, a través de métodos cuantitativos, que básicamente expresan el grado de utilidad que está proporcionando a sus propietarios; sin embargo, realizar esta actividad de manera eficiente, requiere del conocimiento de los métodos existentes, tanto contables como de rentabilidades futuras, junto con sus ventajas y desventajas para poder determinar, según su necesidad, cual de dichos métodos es conveniente para el empresario. El presente trabajo tiene como objetivo, ofrecer una herramienta teórico-práctica que facilite la aplicación de los diferentes métodos de valoración, específicos para empresas pequeñas y medianas que no cotizan en bolsa y que se ajusten al sector manufacturero colombiano; tomando como muestra tres empresas de dicho sector.

A partir de los resultados, se propuso una nueva metodología de valoración, basada en el método de múltiplos; concluyendo, resultados más precisos que la teoría original hacia las Pymes del sector manufacturero colombiano. Finalmente, las alternativas que se pueden encontrar con la aplicación de los diferentes métodos de valoración, llevaron a afirmar que todos son válidos, siempre y cuando sean bien interpretados y no se pierda el objetivo de valoración; de esta manera, un propietario podrá decidir que método se ajusta a sus necesidades de planeación y gestión financiera.

Palabras clave: Métodos de valoración, PYME, Valoración de empresas.
Clasificación JEL: G32, L67, G12

ABSTRACT

The business valuation allows an estimate equivalent to the current market value of a company, through quantitative methods, which basically express the degree of utility that is providing their owners, but this activity efficiently, requires the knowledge of existing methods, both accounting as to future performance, along with their advantages and disadvantages in order to determine, as needed, which of these methods is suitable for the entrepreneur. This work has as objective to provide theoretical and practical tool to facilitate the application of different valuation methods specific to SMEs that are not publicly traded and that fit the Colombian manufacturing sector, taking as shows three companies that sector.

From the results, we proposed a new assessment methodology based on the method of multiples, concluding, and more accurate results than the original theory to the Colombian manufacturing SMEs. Finally, alternatives that can be found by applying different valuation methods, led to say that all are valid, provided they are well played and do not miss the target valuation, in this way, a homeowner may decide to method fits your needs planning and financial management.

Keywords: Valuation methods, SMEs, Companies rating.

Classification JEL: G32, L67, G12

INTRODUCCIÓN

Si bien en Colombia la valoración de empresas no es un tema desconocido, las Pymes si presentan inconvenientes, dado el desconocimiento para determinar el valor de mercado; dicha dificultad se presenta, debido a que, sus orígenes están basados en organizaciones provenientes de núcleos familiares, amigos o ideas de negocio que surgen como consecuencia de motivos de escape o exclusión; colocando dentro del primero el desempleo o despido y dentro del segundo las opciones de independencia, emprendimiento y flexibilidad horaria, lo que conlleva, a un manejo financiero empírico y poco formal.

Estas organizaciones a lo sumo, cuentan con estados y herramientas financieras, pero son muy pocas las que llegan a una evaluación de su desempeño, desencadenando en la informalidad de la gestión administrativa y por consiguiente, dificulta la toma de decisiones de venta, financiación, fusión, expansión, medición de impacto de políticas, entre otras; según se afirma en la hipótesis, la aplicación de diferentes métodos de valoración en una empresa puede llevar a resultados precisos en el cálculo del valor para la misma; de esta forma, el trabajo propuesto brinda una herramienta que permite conocer el precio de mercado que representa la compañía y que por ende, contribuye a la planeación y toma de decisiones futuras.

La presente investigación a través de una etapa de diagnóstico, identificó los métodos de valoración que se ajustan a empresas pequeñas y medianas del sector manufacturero colombiano, por medio de un planteamiento teórico de los componentes, aplicación y contraste de resultados de los mismos, para finalmente identificar las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos y de esta manera, teniendo plenos conocimientos de los valores arrojados por cada método, proponer una nueva metodología de valoración a partir de los hallazgos obtenidos. Los objetivos propuestos pretenden, ofrecer alternativas al empresario para que pueda valorar su empresa según su necesidad.

En primera instancia, el capítulo uno muestra una investigación acerca de la perspectiva de las PYMES en Colombia y del sector manufacturero, junto con los trabajos que se han

realizado acerca del tema. Posteriormente en el capítulo dos se presentan las teorías que sustentan la estructura de capital y la valoración de empresas. En el capitulo tres se realiza el planteamiento metodológico de cada uno de los métodos de valoración de empresas existentes, con aplicaciones prácticas a la muestra objeto de estudio y su respectiva identificación de ventajas y desventajas. El capítulo cuatro presenta los resultados obtenidos en cuanto a identificación de los métodos que se ajustan a los objetivos, comparación de resultados y la propuesta metodológica realizada por los autores, para finalmente llegar al capítulo cinco donde se presentan las conclusiones a las que se llegaron, dados los hallazgos encontrados a lo largo de toda la investigación.

CAPITULO 1
ANTECEDENTES

La exposición de los antecedentes se realiza desde la perspectiva de la situación actual de las PYMES en Colombia, pasando por el sector manufacturero y las dificultades que presentan estas empresas a la hora de valorar; hasta llegar a los trabajos más relevantes que se han realizado a nivel de guía académica y aplicación sectorial de valoración, haciendo especial hincapié en empresas que no cotizan en bolsa.

En Colombia, según la Ley 590 del 2000 (y sus modificaciones: Ley 905 de 2004 y Ley 1111 de 2006) para el Fomento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa; las PYMES se clasifican en: Microempresa si tienen un máximo de 10 trabajadores y activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes, en pequeña empresa si tienen entre 11 y 50 trabajadores y activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales legales vigentes y en mediana empresa si tienen entre 51 y 200 trabajadores y activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

El censo general (DANE, 2005) refleja, que la estructura empresarial colombiana está conformada principalmente por microempresas y Pymes, así mismo, generan el mayor porcentaje de empleo. Las microempresas representan el 96,4% de los establecimientos colombianos, las pequeñas el 3,0%, las medianas el 0,5% y las grandes 0,1%. Por generación de empleo, las microempresas aportan el 50,3%, las pequeñas el 17,6%, las medianas el 12,9%, y las grandes el 19,2%. Agrupando las pequeñas y medianas empresas (PYMES), se obtiene que éstas representan el 3,5% del total de empresas y el 30,5% del empleo del país. Dada la importancia de las PYMES en la economía colombiana, se han generado muchos interrogantes acerca del manejo financiero de éstas; y de si su sostenibilidad en el mercado depende de que tan bien han sido llevadas sus gestiones administrativas.

Por otro lado, la encuesta anual manufacturera (DANE, 2011) establece que las PYMES en términos generales, siguen la misma tendencia del total de la industria manufacturera y reúnen prácticamente el 70% en los cuatro principales centros productivos que son:

Cundinamarca–Bogotá, Antioquia, Valle y Atlántico. Además, la manufactura basada en el aprovechamiento de los recursos naturales representa aproximadamente el 60% del total industrial (después de excluir la refinación de petróleo), donde las principales actividades productivas se generan en los sectores alimentos, Cuero y Calzado, Muebles y Madera, Textil y Confecciones, Artes Gráficas, Plástico y Químico, Metalúrgico y Metalmecánico, Autopartes y Minerales no Metálicos.

La caracterización de las PYMES manufactureras, está dada, básicamente por el manejo de volúmenes de producción a pequeña escala, procesos productivos con bajo nivel tecnológico y por ende, el uso del factor trabajo en mayor proporción. Por el lado del proceso productivo, las empresas manufactureras, en su mayoría, comprenden las siguientes áreas de producción: Adquisición de materia prima, producción y transformación, inspección o calidad, empaque, almacenamiento y comercialización. En la organización jurídica, la gran mayoría de PYMES Manufactureras, corresponden a personas naturales, seguidas de sociedades por acciones simplificadas y sociedades limitadas. (Camara de Comercio de Bogotá, 2007)

Otras de las características más relevantes de las PYMES son: sus altos niveles de informalidad, sus bajos niveles de asociatividad, la familiaridad de los mercados a los que dirigen sus productos, el bajo nivel tecnológico y el limitado acceso al sector financiero. Según (ACOPI, 2010) de un total de 28.871 establecimientos el 65,4% no realiza pagos correspondiente a prestaciones laborales, el 53.5% no paga impuestos, el 42,3% no lleva registros contables y el 45% no tiene registro mercantil.

En cuanto al manejo financiero, la valoración de las PYMES no ha cobrado mayor relevancia. Para un propietario de este tipo de empresa basta con saber cuánto adquiere de ganancia diaria, mensual y anual; para saber si su empresa es rentable o no. Al momento de vender simplemente realiza una evaluación contable básica, que le indique el precio de sus activos; es decir, la valoración se maneja de manera empírica en contraste a las grandes compañías, en las que realizar evaluación financiera y encontrar el valor de las mismas, se ha convertido en cuestión prioritaria.

Según la Comisión Nacional de Valores en su circular número 007 del 28 de junio 1983, estableció, que las empresas debían hacer una estimación de valor de su patrimonio, de acuerdo al valor de sus activos, de ahí parte, que en Colombia el método de valoración para empresas más utilizado ha sido el contable, por medio del modelo de valoración en libros, debido a la facilidad para su cálculo y al uso del valor del patrimonio como valor de referencia.

No obstante, este tipo de valoración no tiene en cuenta factores tan importantes como los flujos generados por la empresa, tanto presentes como futuros; así como la subutilización de los bienes inmuebles, ni mucho menos el buen nombre o GoodWill[1] que ha podido adquirir en el transcurso de tiempo de su actividad; factores, que afectan en gran medida el valor real de una empresa.

El número de investigaciones sobre este tema ha aumentado, gracias a la gran cantidad de empresas que desde los años 80`s han buscado el mejor modelo para poder valorar de manera objetiva sus empresas; desde la perspectiva de la descripción y aplicación (Fernandez, 2002) es un texto académico que se ha convertido en una guía muy importante para comprender y utilizar los distintos métodos de valoración; así como de las herramientas necesarias para analizar la situación de cualquier empresa.

Este documento en su primera parte describe cada uno de los métodos de valoración más utilizados de acuerdo a su clasificación, donde se muestra desde su definición, variables que intervienen, forma de calcular; hasta ejemplos con empresas reales. En la segunda parte, el autor hace énfasis especial en los métodos PER y flujos descontados, donde muestra factores que afectan a la empresa; tanto internos, como externos en la utilización de dichos métodos. Dedica 5 capítulos para mostrar aplicaciones de valoración a empresas reales y de internet. Finalmente en la tercera parte define creación de valor, las herramientas para medirla y sus respectivas aplicaciones.

Del mismo modo, la importancia del conocimiento teórico y metodológico ha llevado a investigaciones universitarias a realizar aplicaciones a empresas reales, con el fin de

[1] Activo intangible que refleja el buen nombre o prestigio que tiene una empresa o establecimiento frente a terceros, es un activo de gran valor en la medida en que genere beneficios futuros medibles en dinero.

mostrar la valoración ajustada a la realidad. Dentro de estos trabajos se encuentra (Zarate.J & Ocampo.C, 2007) quienes con el fin, de validar el método de flujo de caja libre, como el mejor método de valoración en economías emergentes o en empresas que no cotizan en bolsa; realizan la descripción de los métodos más utilizados y los contrastan por medio de ejemplos comparativos; posteriormente, evalúan la aplicabilidad tomando como empresa base en todos los ejemplos a EPM (Empresas Publicas de Medellín).

Como resultado de la investigación obtuvieron los distintos valores para dicha empresa en un cuadro resumen, donde se pueden evidenciar la dispersión de los datos según el método usado para cada uno. Los autores afirman con certeza, que el método de flujo de caja libre es el método más apropiado para valorar; dado que toma en cuenta variables de interés tales como el entorno económico en el que se encuentra la empresa y una tasa de descuento que involucra el riesgo país; además de enfatizar como punto importante, que este método parte de la capacidad que tiene la empresa de generar flujos de dinero futuros; variable importante que evidencia el desempeño o la gestión que se está llevando en cualquier compañía.

Son muy pocos los trabajos que se acercan a segmentar totalmente la valoración para PYMES en un sector. Uno de tales trabajos fue realizado por (Perez & Muñoz, 2008), en empresas de alimentos. Consiste en la valoración de una empresa Colombiana siguiendo el método del flujo de caja libre descontado, que permite proyectar el desempeño futuro de la empresa. Se describe el proyecto de valoración, la evolución histórica de la empresa, los supuestos de proyección, las proyecciones financieras, el cálculo del valor y la sensibilización estadística; con el uso del programa Crystal-Ball[2]. La investigación finaliza con algunas recomendaciones y conclusiones para la valoración de la empresa, basadas en la experiencia de los autores durante el proyecto, así como en su trayectoria académica y profesional.

Otro acercamiento a nivel sectorial lo presentaron (Castaño, Arias, & Portilla, 2011), quienes realizaron la valoración financiera de empresas PYMES del subsector Trilla de café en Colombia; por medio de un análisis vertical y horizontal de los cuatro últimos años.

[2] Programa de análisis y pronóstico orientado a través de gráficos, con el propósito de quitar incertidumbre en toma de decisiones, utiliza la simulación de Monte Carlo.

Calcularon razones financieras y posteriormente fueron analizadas cada una de ellas, haciendo las respectivas recomendaciones.

En dicha investigación el único modelo de valoración que se tuvo en cuenta fue el flujo de caja. No obstante, no se evidencia de forma clara la utilización del modelo aquí expuesto para uso público; ni es claro obtener un valor en precio para una de las empresas de dicho sector; dado que los objetivos de la investigación que perseguían, era una caracterización financiera a modo de análisis del subsector trilla de café.

Existen aportes investigativos a manera de recomendación, sobre como la experiencia y la intuición del evaluador es importante para realizar la valoración financiera de una empresa. Uno de estos trabajos fue realizados por (Serrano, 2000) para la universidad de los Andes:

> *"para la valoración de empresas en marcha existen diferentes metodologías y cada una de ellas con mayor o menor sofisticación teórica, las cuales a su vez muestran debilidades y fortalezas, que deben ser tomadas en cuenta por quien está haciendo la valoración, para determinar el alcance de los resultados que están produciendo".* (p. 51-52)

Este documento trata sobre los diferentes métodos y el análisis que requiere cada uno de ellos para lograr una correcta interpretación, además incluye con base en las justificaciones teóricas, el criterio suficiente para determinar cuál es el método más indicado para la valoración de una empresa en particular. El autor empieza por realizar una introducción acerca de las consideraciones críticas para valorar una empresa, la consistencia teórica y los juicios de valor para llegar a un resultado confiable, para ello, en su investigación plantea de forma teórica, sin ejemplarizar; las metodologías que se pueden utilizar, mostrando sus debilidades, fortalezas, calidad y confiabilidad de los datos obtenidos.

Siguiendo por la misma línea, el autor con toda esta información mencionada anteriormente, selecciona la metodología apropiada para cada tipo de empresa, lo que le conduce a grandes conclusiones y lo llevan a determinar que el rango de valores que se

obtiene al final, siempre va a estar sujeto a la controversia, debido a los componentes teóricos y prácticos, además de lo que el mercado esté dispuesto a pagar por la misma.

Actualmente, muchas empresas del sector financiero se dedican a brindar servicios de asesoría y como tal, realizan valoración de empresas de forma personal y en línea; tal es el caso de (E-valora, 2006), Empresa Española dedicada a la valoración de pequeñas y medianas empresas a través de internet o a distancia, actualmente ha realizado valoración a empresas ubicadas en más de 80 países. Dentro de sus herramientas, existe un manual diseñado con todos los modelos de valoración de empresas explicando ventajas, desventajas y modo de aplicación. Su objetivo principal es informativo; aunque brinda la explicación de los modelos, no aterriza dicha información a ejemplos prácticos.

Así mismo, una de las empresas financieras más reconocidas en el país, el grupo (Bancolombia, 2013), acogiéndose al Estatuto Orgánico del Sistema Financiero (Decreto 663 de 1993, modificado por el artículo 2º de la Ley 510 de 1999), que señala el procedimiento y requisito que deben cumplir las personas o entidades que estén interesadas en efectuar actividades de intermediación; ofrece servicios de Banca e Inversión en el cual las PYMES pueden acceder a una completa valoración de sus negocios. Cuenta con un simulador en línea, en el que las empresas ingresan información histórica de los últimos cuatro años; dicha herramienta a través del método de flujo de caja descontado realiza una aproximación del valor de la compañía.

Dada las exigencias del mundo financiero este tipo de servicios de valoración está cobrando gran importancia, las PYMES son el nicho de mercado objetivo de estas empresas, debido al desconocimiento acerca de la aplicación de los modelos, sin embargo, poder brindar herramientas prácticas que puedan ser usadas por los mismos directivos de estas empresas, se convierte rápidamente en un valor agregado de la gestión administrativa de la misma.

Las investigaciones anteriormente descritas pueden dar cuenta de la valoración de PYMES en algunos sectores, así como de servicios a los que actualmente se puede acceder para realizar dicha evaluación financiera. En tales trabajos se encuentran algunos que exponen los métodos de valoración para este tipo de empresas, con aplicaciones prácticas que permiten identificar las diferencias en los resultados, sin embargo, no se propone una nueva

metodología para valorar. Por otro lado, el sector manufacturero a pesar de ser el que tiene mayor participación dentro del este tipo de empresas, no presenta una investigación formal acerca de la valoración de alguna de sus empresas o del sector en general.

En consecuencia, se propone un proyecto de investigación, cuyo propósito es entregar al público en general una propuesta teórico-práctica, que recopile diferentes métodos de valoración para PYMES, tomando como muestra, empresas del sector manufacturero colombiano; de manera que sus aplicaciones servirán, a nivel general, para cualquier empresa que cumpla con la caracterización[3] de dicho sector, además de brindar la capacidad de ajustar la metodología según necesidades particulares de cada empresa.

[3] Planteado al inicio de los antecedentes.

CAPITULO 2
MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco Teórico

La teoría de la valoración de empresas en términos generales ha estado sustentada a partir, de la capacidad que tiene una empresa de generar flujos futuros, descontados a una tasa de interés de oportunidad, que compensa a los a portantes del capital. Dentro de este contexto han surgido distintos aportes teóricos que evidencian la importancia de la metodología para la valoración financiera de empresas.

2.1.1. Teoría de la inversión y el costo de capital

Los inicios de esta teoría fueron dados por (Williams, 1938) en "The Theory of Investment Value", uno de los primeros economistas que realizó trabajos acerca de los mercados financieros y de cómo determinar el valor de la inversión. Dentro de su teoría manifiesta, que los precios de los activos financieros están determinados por el valor intrínseco[4] del mismo, medido por los flujos descontados de dividendos[5] futuros esperados. Es también considerado como uno de los fundadores y desarrolladores del análisis fundamental[6].

(Williams, 1938) propuso que el valor de un activo se calcula con la evaluación por "la regla del valor presente". Por lo tanto; para una acción común, el valor intrínseco a largo plazo es el valor descontado de todos los dividendos futuros, más el precio de venta de dicha acción. El valor de las acciones lo calcula así:

$$\text{Ecuación 1: } \frac{D}{(I-G)}$$

El valor del dividendo actual es 'D'; supone, que este dividendo crece a una tasa anual constante 'G', y el descuento de este flujo de dinero en efectivo es una tasa esperada de interés "I".

[4] Valor obtenido al dividir el activo neto (patrimonio líquido) de la sociedad por el número de sus acciones pagadas o en circulación.
[5] La parte de las utilidades obtenidas por las sociedades, cuyos órganos sociales acuerdan que sea repartido entre los socios de las mismas.
[6] Estudio de los indicadores económicos, los factores sociales y las políticas de los gobiernos mundiales que permiten a los operadores de las bolsas de valores prever los movimientos y las tendencias de las cotizaciones de los activos financieros.

Otros supuestos formulados por este autor son:

- El flujo de dichos dividendos es infinito, ya que las empresas podrían vivir para siempre.
- La tasa de interés debe ser igual o mayor que la tasa de crecimiento, de lo contrario el valor se convierte infinitamente grande.
- El valor de "I" o el tipo de interés no es el interés de los bonos, sino el retorno que el inversor esperaría, considerando el costo de oportunidad.

Esta teoría aunque muy enfocada a empresas que cotizan en bolsa, se ha mantenido viva, gracias a las posteriores aplicaciones realizadas por los profesores (Modigliani & Miller, 1958) considerados los autores más influyentes de las finanzas corporativas.

Con la presentación de su teoría "The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment", M&M establecen un conjunto de condiciones que soportan la hipótesis del principio de la estructura de capital. Traen el argumento de Williams en el que el valor de una empresa corresponde al valor presente de la distribución de flujos futuros, sin embargo agregan, que este valor, no se ve afectado por la forma en que es financiada; es decir, le es indiferente la forma en que la empresa logre el capital necesario para su funcionamiento; ya sea, acudiendo a sus accionistas o adquiriendo deuda. A lo cual se le conoce como **Proposición I**. Esto es, porque el valor de la inversión realizada depende de la capacidad que tienen los activos para generar ingresos y del riesgo al que se expone. A pesar de la mezcla de capital, el valor de la empresa permanece constante.

Sin embargo al estar endeudada, la empresa debe asumir una mayor tasa sobre el capital de los accionistas, **Proposición II**, debido al riesgo superior asumido por los mismos, en una empresa con deuda. La fórmula se deriva de la teoría del coste medio ponderado del capital (WACC):

Ecuación 2: $Ke = r_o + D/E \ * (\mathrm{r_o} - \mathrm{r_d})$

Donde:

- Ke: costo del capital de la empresa.
- r_o: Costo del capital de una empresa sin apalancamiento.

- $r_{d:}$ Costo de la deuda
- D/E: Ratio entre deuda y capital propio de la empresa.

En coherencia, el teorema introduce los términos de empresas apalancadas[7] y sin apalancamiento[8], manifestando que para cualquier inversionista los flujos de caja o rendimientos de ambas inversiones serán los mismos.

El trabajo de M&M asume fuertes supuestos:

- Mercado de capitales perfecto: Mercado en que los precios reflejan permanentemente toda la información disponible de manera inmediata e insesgada.
- No hay costos de transacción
- El costo de pedir prestado dinero por el inversor coincide con el de la empresa.

Inicialmente M&M mantuvieron el supuesto de no impuestos; sin embargo, si se tienen en cuenta estos supuestos tan restrictivos y que lógicamente no se cumplen en el mundo real, el teorema podría perder peso, no obstante, indica dónde buscar los factores determinantes de la estructura óptima de capital y cómo, esos factores podrían afectar a dicha estructura.

Posteriormente fue necesario introducir los impuestos a la teoría, ya que es imposible operar sin esta variable. En este caso, si pasa a ser importante la estructura de capital, ya que genera ventajas para la empresa, si se encuentra endeudada, porque puede descontarse los intereses al pagar sus impuestos, o lo que conocemos como escudo fiscal. A mayor apalancamiento, mayores deducciones fiscales para la compañía.

Ecuación 3: $Ke = r_o + D/E * (r_o - r_d) * (1 - T)$

Donde:

- T: Tasa impositiva

Con el aporte de M&M se considera el inicio a la investigación formal de las finanzas corporativas.

[7]Empresas que se financia en parte con acciones y en parte con deuda.
[8]Empresas que se financian únicamente por las aportaciones de los accionistas

2.1.2. Teoría de Capital Asset Pricing Model o (CAPM)

Dado que en la estructura de capital propuesta por M&M se requiere evaluar la rentabilidad que esperan los inversionistas, teniendo en cuenta, tanto los riesgos como los beneficios, o el costo de oportunidad por escoger la mejor opción que brinde el mercado; las empresas tienen que satisfacer los requerimientos de dicho costo, con el fin de que los accionistas no retiren sus aportes.

En este sentido (Markowitz, 1952) en "*Portfolio Selection*", plantea las ventajas de diversificar[9] las inversiones y con ello reducir el riesgo; es decir distribuir los recursos en diversos sectores de la economía. Markowitz creó una estrategia que consiste en que mientras mejor diversificado este un portafolio[10], mejor estará preparado para enfrentar los riesgos. En su modelo, el principal objetivo es la relación entre el riesgo y las variables estadísticas; específicamente la varianza histórica de la rentabilidad. Argumenta que los inversores demandan un retorno mayor para inversiones más riesgosas y lo eligen entre curvas de indiferencia que le proporcionan una utilidad dada, según el riesgo y el rendimiento requerido.

El inversionista averso al riesgo buscará maximizar el rendimiento esperado sobre sus activos y minimizar el riesgo, lo que lleva a que los inversionistas conformen un conjunto de lo que se conoce como portafolios eficientes.

La metodología para calcular la relación riesgo – rentabilidad es conocida como modelo Media–Varianza. Utiliza como medida de la rentabilidad de la cartera, la media o esperanza matemática de rentabilidad que el inversionista espera obtener en el futuro y como medida de riesgo, utiliza la desviación típica de dicha rentabilidad.

Tomando la propuesta de Markowitz de la relación riesgo rentabilidad, el CAPM o Modelo de valoración de activos financieros desarrollado por (Sharpe, Lintner, & Mossin, 1964),

[9] A medida que aumenta el número de títulos dentro de un portafolio, la desviación estándar de los rendimientos disminuye.
[10] Conjunto de activos financieros en los cuales se invierte, en general, está compuesta por una combinación de algunos instrumentos de renta fija y renta variable, de modo que equilibrio el riesgo.

está clasificado dentro de los modelos riesgo-retorno para medir el costo del patrimonio (Ke) de la empresa; es decir, es la tasa de retorno que los inversionistas requieren para entregar su dinero a dicha firma. Plantean, que el modelo de comportamiento de los inversionistas está dado por el conjunto de oportunidades de inversión que maximice su utilidad; dicho modelo, ofrece una teoría coherente con la demostración del equilibrio de mercado de precio de los activos, en condiciones de riesgo.

Contribuye de manera importante, al buscar la maximización del retorno de cada activo y obtener con ello, un portafolio aún más rentable. En este aporte no se busca las covarianzas entre las acciones que componen el portafolio, si no que se encarga de maximizar cada uno de los activos de forma separada para obtener el portafolio más rentable, así mismo, divide el riesgo de los activos en Sistemático[11] o no Sistemático[12]. Para ello encuentra la relación entre, los retornos de la acción o activo y el retorno que se habría obtenido si se hubiese invertido en el mercado.

La hipótesis de esta teoría, se centra en determinar la tasa de retorno requerida para un cierto activo, de esta manera, los inversionistas podrán ser compensados de dos formas; la primera en cuanto al valor temporal del dinero y la segunda por los riesgos que corre al tener su dinero en la empresa. Existe una relación directa entre los retornos y el riesgo de mercado o riesgo sistemático; entre más grande sea el riesgo sistémico, mas grande serán los retornos que esperará el inversionista.

De acuerdo con lo que plantean los autores, el CAPM se calcula así:

Ecuación 4: $CAPM = Ri = Rf + \beta i * (Rm - Rf)$

Donde:

- Rf = Tasa libre de riesgo

[11] Se refiere a la incertidumbre económica general, al entorno y a lo exógeno, a aquello que no se pude controlar. Es un riesgo que no se puede eliminar mediante la diversificación, debido a los peligros en la economía que amenazan todas las empresas y debido a esto las acciones tienden a moverse en el mismo sentido.

[12] Es un riesgo específico de la empresa o de un sector económico. se puede eliminar mediante la diversificación.

- Bi = Medida de sensibilidad de la rentabilidad de una acción ante cambios en la rentabilidad del mercado.
- (Rm) = Rentabilidad esperada del mercado
- (Rm– RF) = Prima por riesgo del mercado

Si este retorno esperado no cumple o supera el rendimiento requerido, entonces no debería llevarse a cabo la inversión, pues su costo de oportunidad le indicaría que es apropiado invertir en otra opción con menor riesgo.

Este método contempla los siguientes supuestos:

- Todos los inversionistas tiene las mismas expectativas sobre la rentabilidad futura de todos los activos, sobre la correlación entre las rentabilidades y la volatilidad.
- Los inversionistas pueden invertir y tomar prestado a la tasa libre de riesgo.
- No hay costos de transacción
- Los inversionistas tiene aversión al riesgo
- Todos los inversionistas tienen el mismo horizonte temporal[13].
- No hay costos de transacción
- Los retornos están normalmente distribuidos

El costo del patrimonio Ke o CAPM, es uno de los elementos principales para hallar el costo de las fuentes de financiación de la empresa a través del WACC. En cuanto al riesgo sistemático, que es el usado en este modelo y además conocido como el riesgo no diversificable, relaciona aspectos tales como inflación, recesiones, tasas de interés, entre otras variables propias del mercado o sector en que se mueve la empresa, afectándola directamente; los autores toman el Beta como la relación entre el riesgo de mercado de la acción, del portafolio o de la empresa, y el retorno esperado.

Es una medida de sensibilidad, que se obtiene por medio de la covarianza entre el rendimiento de la acción y el rendimiento del portafolio de mercado y la varianza del rendimiento del portafolio de mercado, así:

[13] Período de tiempo en consideración; usualmente se hace referencia al corto y largo plazo.

Ecuación 5: $\beta = \frac{Cov(Ri,Rm)}{Var(Rm)}$

Al obtener la medida de riesgo, se pasa a obtener el rendimiento requerido por los accionistas CAPM.

Sin embargo, a la hora de hallar el beta (Damodaran, Estimating Risk Parameters, 2003) considera que está determinado por tres variables: El tipo de actividad en el que está la empresa, el grado de apalancamiento operativo de la empresa y el apalancamiento financiero de la empresa. En su planteamiento, manifiesta que la estimación convencional de este riesgo relativo, medido mediante la regresión de rendimiento o por correlaciones de las acciones, en contra de un índice de mercado, es erróneo por tres razones.

En primer lugar, porque el índice de mercado puede ser representado por unas pocas acciones, en segundo lugar, porque la estimación del beta puede ser ruidoso; es decir, en el eje del tiempo la variable toma valores sin ninguna relación unos con otros y finalmente, la empresa a valorar podría haber cambiado durante el curso de la regresión.

A partir de esto, Damodaran plantea una nueva metodología que llamo Bottom Up, en la cual, calcula versiones beta actualizadas para la mayoría de las empresas anualmente. En el enfoque, el beta de una empresa se calcula como la media ponderada de los betas no apalancados[14] para las diferentes actividades en que las empresas operan; tomando los betas de dos o más activos juntos, se logran los betas de los activos individuales y los pesos con base a valores de mercado. Este planteamiento lleva, a que dicho cálculo se ajuste para reflejar tanto el funcionamiento actual como el apalancamiento financiero de la empresa.

Aunque la metodología parece compleja, Damodaran ofrece la estimación de estos betas anualmente y está disponible para el público, facilitando con ello la aplicación del CAPM, en la medida en que solo es cuestión de identificar el sector y a partir de allí, usar el valor otorgado según el cálculo de este autor.

[14] El cálculo de los betas no apalancados, se logra utilizando los valores de mercado de las diferentes empresas del mismo sector en el que opera la empresa. Si el valor de mercado no está disponible, el autor propone utilizar un aproximado razonable como resultado de ingresos.

2.1.3. Teoría Economic Value Added (EVA)

La firma consultora (Stern & Stewart, 1995) crean un nuevo concepto para valorar empresas conocido como EVA (Economic Value Added) o Valor Económico Agregado. Fue creado inicialmente para diseñar planes de compensación salarial para los ejecutivos de las empresas, posteriormente se demostró equivalencia como instrumento de valoración de empresas. Es una forma de medir el rendimiento o excedente de ingresos, tomando el dinero ganado por una compañía, menos el costo de capital necesario para conseguir estas ganancias. Permite determinar si las inversiones de capital están generando un rendimiento mayor a su costo; este método tiene en cuenta el nivel de riesgo con el que opera la empresa.

Además funciona como una herramienta administrativa que permite medir si la gestión va en dirección de aumentar el valor de la empresa para los accionistas y hacer que el negocio siga siendo atractivo para seguir invirtiendo en ella.

Al ser una metodología, los autores proponen una serie de ajustes contables a aplicar, para, aproximarlas en mayor medida a la realidad económica. No obstante, el EVA no es una medida estándar que se calcule de forma exactamente igual para todas las empresas. Por esta razón, existen más de 160 ajustes que se aplican sobre cuentas de resultados y balances para obtener las medidas exactas de beneficio y capital que utilizan en el cálculo del EVA de una determinada empresa, no todas las empresas requieren los mismos ajustes.

Ecuación 6: $EVA = Capital * (Roic - WACC)$

Donde:

- **Capital:** Hace referencia al monto de dinero que se invierten en la actividad propia del negocio.
- **ROIC:** (Return on Invested Capital) o retorno del capital invertido.
- **WACC:** Costo promedio ponderado del capital[15]

[15] Estos términos se ampliaran más adelante en la metodología, en cumplimiento de los objetivos.

Los supuestos de este método están dados según el evaluador, dado que parte de las cuentas que toma como capital y de las estrategias propias que está implementando la empresa para aumentar el NOPAT[16], esto se presta para múltiples interpretaciones y es primordial que se formulen supuestos propios desde el inicio de la evaluación.

El objetivo es que el rendimiento de los activos sea mayor al costo, de esta manera se considera que la empresa está generando valor; de lo contrario, y si es persistente, se considera que la empresa no será sostenible en el tiempo, ya que no podrá cumplir con sus obligaciones.

2.1.4 Modelo Black-Scholes

Otro de los principales modelos de valoración de empresas es el modelo (Black & Scholes, 1973), por medio de la valoración de opciones[17], a pesar de ser una metodología para la valoración de derivados financieros; es aplicable a la valoración de empresas, dado que la deuda de la empresa se puede tomar desde la perspectiva de una opción de compra sobre el capital de la misma; es decir se tiene en cuenta las fechas de vencimiento de la deuda para ejercer posesión, o no de la empresa por parte de los acreedores. Sin embargo, este modelo no es ampliamente conocido en el momento de valoración de empresas Colombianas, dada la complejidad de su aplicación y la dificultad para entender su lógica.

El modelo de valoración de opciones original, se ha convertido en uno de los principales ejes de referencia para el desarrollo de los mercados financieros, (Black & Scholes, 1973) proponen un método para estimar el valor actual de una opción europea[18] que no paga dividendos. Dicha teoría además plantea que no existe un modelo de fijación de precios bajo condiciones de equilibrio de capital de mercado, que hagan este procedimiento apropiado para evaluar el valor de una opción.

[16] (Net Operating Profit After Taxes) o Utilidad antes de intereses y después de impuestos.
[17] Instrumento financiero derivado que se establece en un contrato y da a su comprador el derecho, pero no la obligación, a comprar o vender bienes o valores de un activo subyacente, (pueden ser acciones, bonos, índices bursátiles, etc.) a un precio predeterminado.
[18] Puede ser ejercida únicamente en la fecha de expiración.

Para el cálculo del valor de las opciones financieras (Black & Scholes, 1973) toma el proceso que sigue el precio de los activos, como paseo aleatorio continuo; denominado el movimiento Browniano geométrico. Las variables que tiene en cuenta este modelo son: precio de la acción, precio de ejercicio, tiempo de vencimiento, varianza del precio de la acción y la tasa libre de riesgo, además plantean los siguientes supuestos:

- El cambio de los precios sigue una distribución normal
- El cambio en los precios es estacionario; por tanto, la media y la varianza de los retornos son constantes.
- El retorno de los precios es independiente; no hay una correlación significativa con el cambio en los precios anteriores.
- La tasa de interés libre de riesgo de corto plazo es conocida y constante.
- No hay costos de transacción o impuestos asociados a la compra o venta opción.
- No existen oportunidades de arbitraje. Tanto prestar como pedir prestado se puede hacer a una tasa de interés a corto plazo constante.

En este sentido, la valoración de acciones por medio de este modelo implica la retención de activos para el pago de deuda; es decir el valor de la empresa desde esta perspectiva queda sujeto a empresas apalancadas y que cotizan en bolsa.

2.2.Marco Conceptual

2.2.1. Conceptos amplios de la Valoración de Empresas

- **Valor Vs Precio**

En muchas ocasiones el termino valor es confundido con el precio. Según (Canchanosky, 1994), la Escuela Clásica de la Economía encabezada por Adam Smith, David Ricardo y Karl Marx, consideraron que el precio y el valor dependen directamente de la cantidad de trabajo asociada al bien. A su vez la Escuela Marginalista, donde se destacan William S. Jevons, Cari Menger y Léon Walras, los relaciona con elementos psicológicos (deseos, necesidades) y no sólo con costos de producción. Para los Utilitaristas, Jeremy Bentham o

John Stuart Mill, el precio y el valor de un bien se determinan a través de su capacidad para producir felicidad o placer en una persona.

Estas teorías han sido ampliadas debido a condiciones del mercado, que con el pasar del tiempo han incluido elementos y variables importantes al concepto de precio y valor, tales como: marcas, experiencia, grado de beneficio, escases, etc. que llevan a concluir que en términos generales, el valor hace referencia al beneficio o la utilidad que se obtiene si se adquiere un bien o servicio; mientras que el precio de un producto es la cantidad de dinero que se paga por él; es decir, el valor está dado en términos de utilidad y el precio en términos de cantidad monetaria. El precio depende de muchos factores y agentes, por esta razón es variable; en cambio el valor es una función más estable que depende de un cálculo inicial.

A nivel empresarial, el valor brinda un respaldo técnico para determinar el precio máximo que un inversionista estaría dispuesto a pagar por adquirir el conjunto de cualidades de la empresa.

Se piensa casi de forma automática que los productos de mayor precio ofrecen más valor, y esto con frecuencia no es así. Según (Galindo, 2005)el valor representa la apreciación que experimenta cada parte en el momento de una negociación; tal es el caso del vendedor que por deseos de liquidez representa un valor de urgencia (puede estar determinado por los costos de producción); en contraste, el comprador por efecto de impaciencia representa otro (oportunidades de inversión). Dependiendo del valor percibido por cada parte y la relación de poder de las mismas, se tiene como resultado un precio, dado la interacción de dichas partes.

- **Valor contable Vs valor de mercado**

El valor contable de una empresa es el valor de los activos menos las obligaciones o pasivos que ha contraído; es decir, indica la situación de un momento concreto. Dichos manejos se registran en el balance general y en los libros de contabilidad.

Ecuación 7: $Valor\ Contable = Valor\ del\ activo - Valor\ del\ Pasivo = Patrimonio\ Neto$

Generalmente; refleja el costo de adquisición del activo menos la depreciación, sin tener en cuenta activos intangibles. En Colombia, según el artículo 8 de la ley 1111 de 2006, indica a los contribuyentes que adquieran activos fijos depreciables a partir del 1° de enero de 2007 y utilicen la depreciación por tal inversión, solo podrán depreciar dichos activos por el sistema de línea recta.

El valor de mercado se determina por la oferta y la demanda, tiene en cuenta las expectativas, bienes intangibles, así mismo, considera cual ha sido la evolución de la empresa, el factor tiempo en un entorno económico, la situación del sector de actividad y la capacidad de generar flujos futuros, entre otros. Como se describe, se puede deducir que este valor es mucho más complicado de medir, por cuanto tiene en cuenta factores cualitativos; para una empresa que cotiza en bolsa es simplemente el precio de la acción en un momento determinado; sin embargo para aquellas empresas que no cotizan, la medición se hace complicada y es aquí donde la gestión financiera entra a jugar un papel importante para encontrar el mejor método[19] para hallar el valor de mercado. (Villareal, Cruz, & Rosillo, 2002).

- **Valoración**

La empresa en la dimensión económica, es interpretada como un agente que desarrolla una o varias actividades productivas especificas, con el objetivo de maximizar su beneficio (RAE, 2013). La valoración reúne algunos conceptos de medición, manejo y maximización del valor de una compañía (Villareal, Cruz, & Rosillo, 2002), es la encargada de realizar una estimación equivalente al valor actual de mercado de una empresa, a través de métodos cuantitativos, que básicamente expresa el grado de utilidad que está proporcionando a sus propietarios; es decir, la evaluación de los beneficios o rentabilidad que recibe después de conjugar diferentes factores del entorno; tanto internos como externos de la compañía, además de los principios contables. Sin embargo y para tener una proyección más integral

[19] Uno de los objetivo de la investigación.

es importante que sus directivos cuenten con habilidades estratégicas que ayuden al delineamiento de la generación de valor.

Según (Serrano, 2000) la valoración genera una aproximación de unos rangos de valores, dentro de los cuales existe la mayor probabilidad de que se encuentre el valor de la empresa en marcha.

En este orden de ideas la valoración es considerada la esencia de la administración financiera moderna, puesto que todas las decisiones que se toman de gestión y dirección tienen implícita directa o indirectamente una valoración.

- **Usos de la valoración:**

El estudio permitirá, entre otros:

- Estimar un valor comercial para ofrecer en venta toda o una parte de la empresa, así como negociaciones de fusión o escisión[20].
- Mejorar la gestión financiera de la empresa, con el fin de buscar maximizar el valor del patrimonio a los propietarios.
- Identificar fuentes de creación o destrucción de valor.
- liquidar un negocio, por que se cumplió el objetivo de la sociedad o porque fracaso; es decir sirve como toma de decisión para la continuidad o no de la misma.
- Decidir qué productos, líneas de negocios, puntos de venta, clientes o países mantener, potenciar o abandonar.
- Vincular mas capital con la inclusión de nuevos socios, determinando que porcentaje o parte de la compañía otorgar.
- Demostrar un valor comercial para solicitar crédito con terceros.

- **Creación de Valor**

Así mismo, un concepto muy importante en las finanzas corporativas es el de creación de valor el cual, según establece (Villareal, Cruz, & Rosillo, 2002, págs. 55-60) está directamente relacionada con la capacidad que tiene una empresa para aprovechar al máximo sus recursos, todo aquello con lo que cuenta la empresa después de su operación.

[20] Reforma estatutaria por medio de la cual una sociedad (escindente) traspasa parte de sus activos y/o pasivos en bloque a una o varias sociedades ya constituidas o a una o varias que se constituyen llamadas beneficiarias

También hace referencia a la riqueza; es decir a la capacidad de la firma para generar flujos de caja futuros.

Se crea valor en una compañía cuando sus directivos toman decisiones acertadas; es decir, cuando dicha decisión genera rentabilidad económica superior a los costos de los recursos empleados para tal fin. Crear valor hace referencia al futuro y eso es habitualmente algo incierto, por lo cual dicho valor estará asociado a un riesgo que hay que identificar, asumir y en lo posible mitigar.

2.2.2. Terminología relacionada con la investigación.

- **Activos:** Agrupa el conjunto de las cuentas que representan los bienes y derechos tangibles e intangibles de propiedad del ente económico, que en la medida de su utilización, son fuente potencial de beneficios presentes o futuros. PUC. Decreto 2649 de 1993.
- **Activos fijos:** Son bienes y derechos a favor de la empresa, representados por todos aquellos bienes y derechos adquiridos con el propósito de utilizarlos para la realización de sus operaciones, estos activos tienen cierta permanencia en la empresa y solo se enajenan cuando dejan de ser útiles. (Lopez, 2001)

- **Activos Intangibles:** Son aquellos bienes inmateriales o sin apariencia física, que puedan identificarse, controlarse, de cuya utilización o explotación pueden obtenerse beneficios económicos futuros o un potencial de servicios y su medición monetaria sea confiable. (NIC, 2012) Activos intangibles Bienes de naturaleza inmaterial tales como:
  - ✓ El conocimiento del saber hacer (Know How)
  - ✓ relaciones con los clientes
  - ✓ procesos operativos.
  - ✓ Tecnología de la información y bases de datos
  - ✓ Capacidades, habilidades y motivaciones de los empleados.
- **Capital:** Representa el patrimonio neto de una empresa determinado por la diferencia entre sus bienes y derechos menos sus deudas y obligaciones. Cantidad

de dinero o caudal invertido por los propietarios de la empresa. (Lopez, 2001, pág. 44).

- **Capital de Trabajo:** Capital en uso actual o corriente en la operación de un negocio: el exceso del activo circulante sobre el pasivo circulante. (Kohler, 2002).
- **Escudo Fiscal:** Proporcionar fondos, mediante la venta de acciones o bonos, colocación de empréstitos, concesión de créditos en cuenta corriente o trasfiriendo o aplicando dinero de otras fuentes tanto internas como externas. (Kohler, 2002, pág. 253).
- **Inversión:** Empleo del Capital en bienes productivos; empleo del capital en bienes de activos fijos. Capital invertido en bancos y que generan intereses a favor. (Lopez, 2001, pág. 184).
- **Pasivo:** El pasivo consiste en las deudas que la empresa posee, recogidas en el balance que comprende las obligaciones actuales de la compañía que tienen origen en transacciones financieras pasadas. (Lopez, 2001, pág. 46)
- **PYMES:** Acrónimo de pequeña y mediana empresa. Es toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rurales o urbanos, que responda en conjunto a los parámetros de la ley 590 de 2000.

2.3. Marco Legal

Valoración de empresas y normatividad en Colombia

- **Decreto 3019 de 1989. Artículo 2:** Dispuso la vida útil de los activos fijos depreciables, adquiridos a partir de 1989. (Secretaria General del Senado de la Republica, 2013).
- **Decreto 2649 de 1993:** Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. (Secretaria General del Senado de la Republica, 2013).
- **Estatuto Tributario. Artículo 117 (1998):** Deducciones de intereses. Los intereses que se causen a entidades sometidas a la vigilancia de la Superintendencia Financiera. (Secretaria General del Senado de la Republica, 2013)

- **Circular externa 07 DE 2001 (capitulo 5):** Para efectos de tramitar fusiones o escisiones, se enuncian los métodos más conocidos en Colombia, de reconocido valor técnico para la valoración de empresas, cuya idoneidad queda a juicio de los interesados. (Superintendencia de Sociedades. , 2001)
- **Ley 1111 de 2006. Artículo 3, 4, 8:** Por el cual se establece la normatividad para la depreciación de activos fijos, Deducción de impuestos pagados y Deducción por inversión en activos fijos, respectivamente. (Secretaria General del Senado de la Republica, 2013)
- **Estatuto Tributario. Artículo 115 (2010)**: Deducción de impuestos pagados. Será deducible del gravamen a los movimientos financieros efectivamente pagado por los contribuyentes. (Secretaria General del Senado de la Republica, 2013)
- **Norma internacional de contabilidad n° 38** (NIC, 2012)**:** Por lo cual se establece el reconocimiento de los activos intangibles, las disposiciones para identificarlos y el tratamiento contable para su valoración.

CAPITULO 3
METODOLOGÍA

De acuerdo con la propuesta investigativa que se presenta, se realizará un estudio cualitativo y cuantitativo de tipo descriptivo[21], que permitirá ahondar en metodologías ya expuestas[22] con aplicaciones no efectuadas en la literatura consultada; así como segmentar los métodos de valoración a la población objeto de estudio, para finalmente realizar un análisis de los resultados y proponer un nuevo método en base a los mismos.

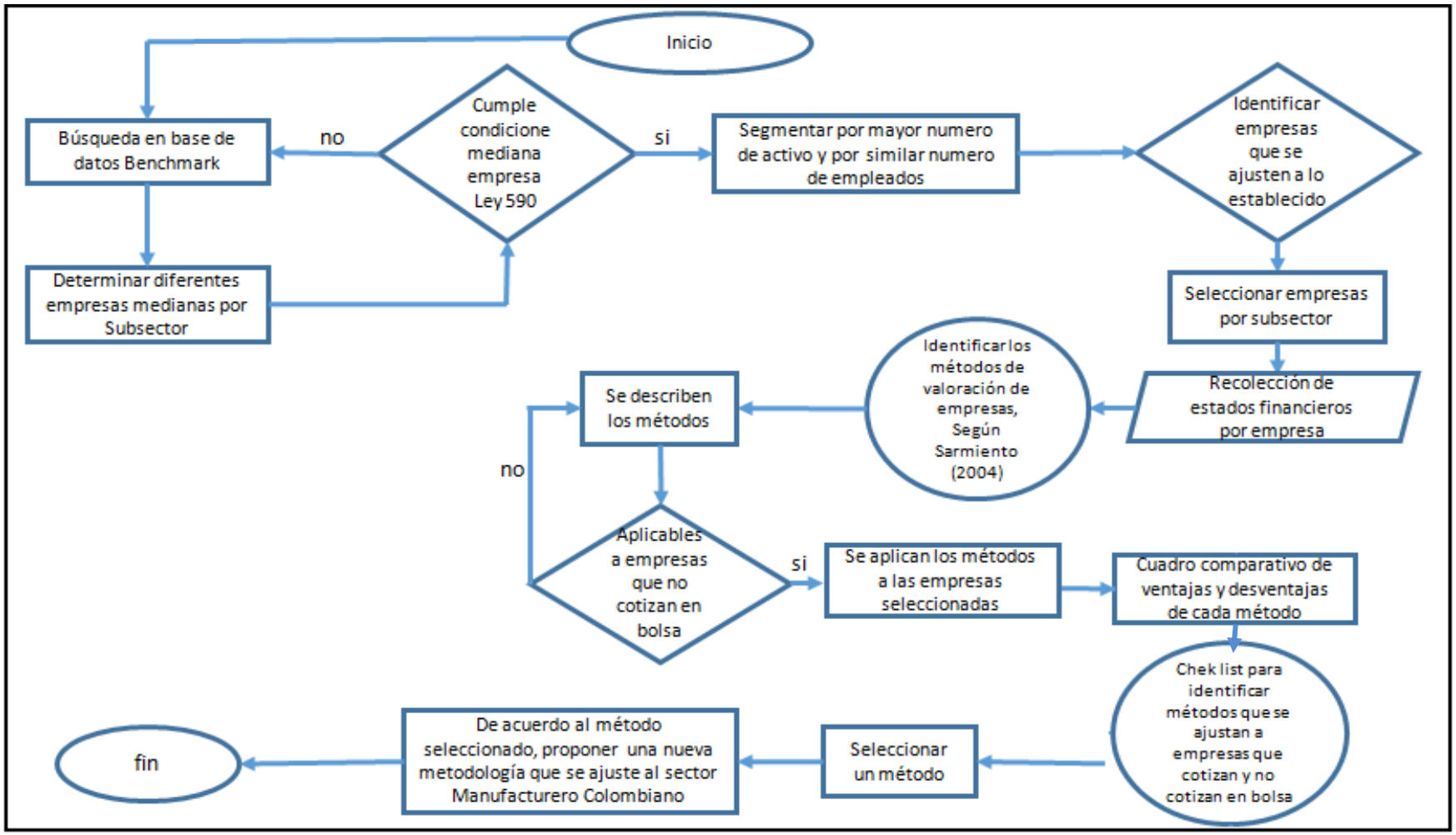
De igual forma, los métodos de valoración propuestos, estarán orientados a empresas medianas del sector manufacturero colombiano que no cotizan en bolsa y dado que por efectos de poca información acerca de pequeñas empresas, la aplicación en este grupo no es posible de realizar con datos fiables; sin embargo, la composición financiera de estas empresas al ser similares, permite que la propuesta sea aplicada al grupo PYMES sin inconvenientes.

En consecuencia y para el cumplimento de los objetivos propuestos, esta investigación se desarrolla a partir de diferentes procesos que contribuyen a la construcción de los mismos. Por medio de un diagrama de flujo, expuesto a continuación en el grafico 1; se muestra el proceso que se sigue para el desarrollo de la metodología, paso por paso se detallan las etapas que se tienen en cuenta para su realización.

En primer lugar, se encuentra el proceso de selección de las empresas objeto de estudio, seguidamente; la descripción y aplicación de los métodos existentes de valoración de empresas, que finalmente llevan a la identificación y segmentación de los métodos que se ajustan a empresas manufactureras colombianas, donde a partir de las ventajas y desventajas se propone una nueva metodología.

[21] Consiste fundamentalmente en recoger los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponer y resumir la información de manera cuidadosa y luego analizar minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.
[22] Como se describió en el marco teórico.

Grafico 1. Diagrama de Flujo de la Metodología Empleada

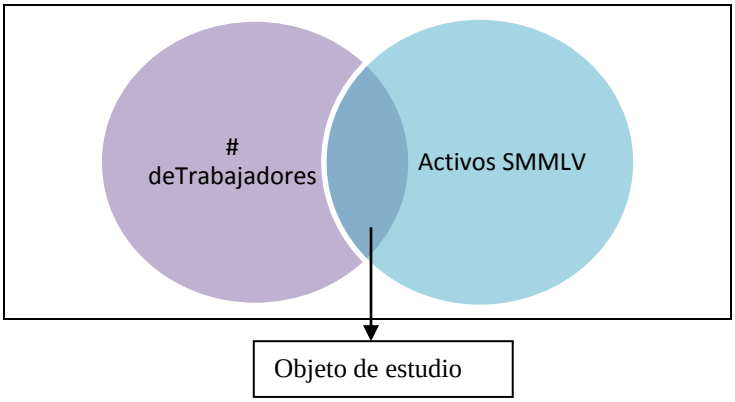


Fuente: Elaboración Propia.

3.1.Selección de las Empresas Objeto de Estudio.

El tamaño objeto de estudio esta determinado segun la ley 590 del 2000, que define la clasificacion de las empresas en Colombia. Se delimita la aplicación a tres empresas medianas[23] del sector manufacturero Colombiano, correspondientes a los subsectores Madera y Muebles, Textil y Calzado, que cumplan con las condiciones de PYME en cuanto a numero de trabajadores y valor de activos, asi:

Grafico 2. Parámetros de Selección Empresas Objeto de Estudio.



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se muestra los parametros de selección que se tienen en cuenta para la clasificación de las empresas según numero de activos y de trabajadores teniendo en cuenta que para el año 2013 el **SMLV** es de $589.500.

Tabla 1. Clasificación de Mediana Empresa Según ley 590 del 2000

	Número de trabajadores		Activos en SMLV		Activos en Pesos	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Mediana empresa	51	200	5001	15000	$2.948.089.500	$8.842.500.000

Fuente: Elaboración Propia.

Como fuente principal de informacion de bases de datos de empresas colombianas por sector, se toma a BPR Benchmark. Por medio de esta, se realizó la selección de las

[23] Según se explica en la metodología

empresas que cumplieran con el mayor número de activos y numero de trabajadores según la ley mencionada anteriormente, este proceso arrojo las siguientes empresas:

- Madera y muebles: Metalmuebles y CIA LTDA
- Textil: Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA S.A.S.
- Calzado: Industria Manufacturera de Calzado LTDA.

En la siguiente tabla se muestra el numero de activos en SMLV y en Pesos, asi como el numero de trabajadores con que cuenta cada una de las empresas mencionadas anteriormente.

Tabla 2. Activos y Numero de Trabajadores por Empresa Seleccionada

SUBSECTOR	Número de trabajadores	Activos en SMLV	Activos en Pesos
Metalmuebles y CIA	85	13320	$ 7.852.000.000
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	160	14863	$ 8.762.000.000
Industria Manufacturera de Calzado	101	13567	$ 7.998.000.000

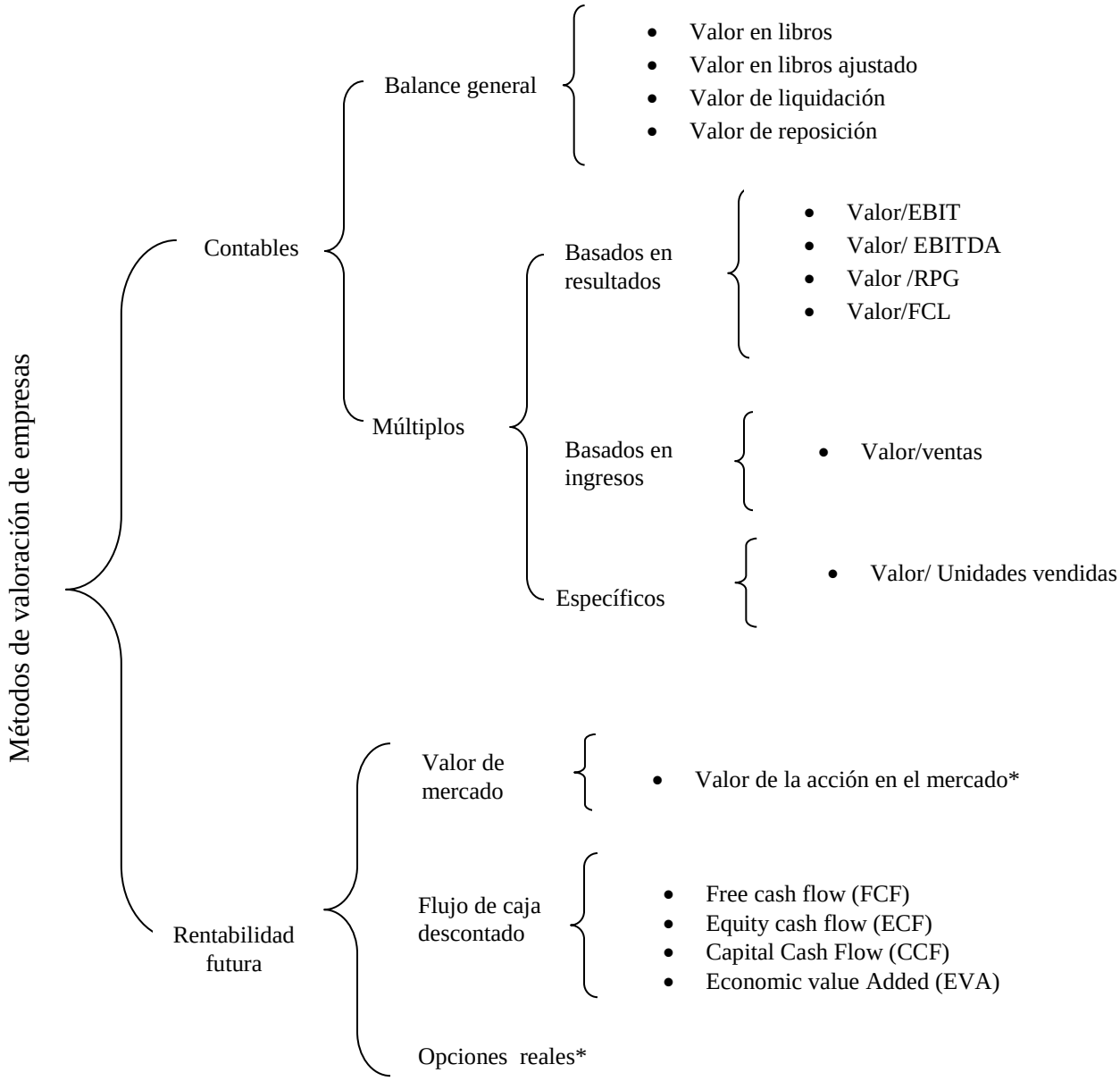
Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Apartir de los estados financieros de las empresas seleccionadas, se procede a realizar los analisis necesarios para cumplir con los objetivos propuestos.

3.2.Modelos de Valoracion De Empresas

Según (Sarmiento, 2004), la valoración de empresas se divide en dos grandes grupos: los métodos contables y los métodos de rentabilidad futura.

Grafico 3. Métodos de Valoración de Empresas



Fuente: (Sarmiento, 2004).

3.2.1. Métodos Contables

Los métodos contables como su nombre lo indica, se centran en la información contable; por tanto el resultado de este método, solo indica la situación de un momento concreto, ya que no se considera cual ha sido la evolución de la empresa, ni el factor tiempo en un entorno económico, así como sector de actividad y por ende no considera la capacidad de los activos de generar riqueza (Zarate.J & Ocampo.C, 2007)

3.2.1.1.Balance general

Los métodos basados en balance general reflejan el valor de la empresa por medio de los datos del balance y de los estados contables.

- **Valor en libros**

Es el valor de los recursos propios registrados en el balance y en los estados financieros. Se toma el valor del patrimonio neto contable, sin ajustes; este se obtiene con la diferencia entre el activo total y el pasivo exigible. (Fernandez, 2002, pág. 26).

Usando este método de valoración se obtendría el valor de una compañía de la siguiente manera:

Ecuación 8: Valor en libros = Patrimonio = Activo – pasivo

Ejemplo 1: Para el año 2012 el valor de las empresas es de:

Tabla 3. Valor en libros

EMPRESA	Activos en Pesos	Pasivo	Patrimonio = Valor
Metalmuebles y CIA	$ 7.852.000.000	$ 4.690.000.000	$ 3.162.000.000
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	$ 8.762.000.000	$ 5.566.000.000	$ 3.196.000.000
Industria Manufacturera de Calzado	$ 7.998.000.000	$ 2.078.000.000	$ 5.920.000.000

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Mediante este método se obtuvo el valor de los recursos propios para cada una de las compañías analizadas después de descontar las deudas contraídas. En la actualidad no se considera que este sea el verdadero valor de una empresa; puesto que no tiene en cuenta los

ajustes por inflación generando una imprecisión a la hora de establecer el verdadero valor de mercado, además no incluyen los activos intangibles, no refleja la capacidad de la empresa de producir riqueza en el futuro, ni el know-how de la misma, ya que se basa en datos históricos.

- **Valor en Libros Ajustado**

Este método consiste en ajustar los valores del activo y del pasivo histórico al valor de mercado, realizando las devaluaciones o incrementos a que haya lugar. Este cálculo reduce algunos problemas de imprecisión del valor en libros, dado que tiene en cuenta los ajustes por inflación[24]. Sin embargo, según el decreto 1536 del 7 de mayo de 2007 deroga todas las referencias a la obligación de reexpresión de cifras contables por el sistema de ajustes por inflación, contenidas en los decretos 2649 y 2650 de 1993 (Secretaria General del Senado de la Republica, 2013). Para efectos teóricos se realizó su cálculo.

Ecuación 9: $V = \text{Patrimonio}_{(A)} = \text{Activo}_{(A)} - \text{Pasivo}_{(A)}$

Ejemplo 2: Según (Fernandez, 2002, pág. 26) el valor en libros ajustado se obtiene mediante el análisis de algunas partidas del balance de forma individual y se ajustan al valor de mercado aproximado por medio de unos supuestos que asumiremos así:

- A la cuenta deudores se le aumenta un 10%, asumiendo el incremento en ventas a clientes comerciales.
- Se revaloriza la cuenta inventario al valor de mercado en 2.4%[25].

A continuación, se muestra el ajuste realizado con los supuestos mencionados anteriormente en cada uno de los rubros del activo.

[24] Ajuste por Inflación, Ajuste mensual que deben hacer las empresas sobre sus activos no monetarios y el patrimonio para conocer en cuánto se ha incrementado su valor presente de acuerdo con el IPC.
[25] Según cierre de inflación 2012. DANE.

Tabla 4. Ajustes en la Cuenta Activo Corriente

	Metalmuebles y CIA		Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA		Industria Manufacturera de Calzado	
Balance	**Oficial**	**Ajustado**	**Oficial**	**Ajustado**	**Oficial**	**Ajustado**
Balance	2012	2012	2012	2012	2012	2012
Caja y Bancos	7	7	27	27	517	517
Clientes	618	680	1214	1214	870	870
Deudores Comerciales	618	680	1214	1335	842	926
Inventario	2548	2610	3795	3888	4507	4617
Anticipo de Impuestos y contri o saldo	241	241	515	515	306	306
Otros Deudores	207	207	543	543	262	262
ACTIVO CORRIENTE	3621	3745	6098	6311	6471	6981

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

- A los activos fijos se les ajusta de acuerdo a la valorización realizada por un experto en 5%.

Tabla 5. Ajustes en la Cuenta Activo Fijo

	Metalmuebles y CIA		Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA		Industria Manufacturera de Calzado	
Balance	**Oficial**	**Ajustado**	**Oficial**	**Ajustado**	**Oficial**	**Ajustado**
Balance	2012	2012	2012	2012	2012	2012
Activos Fijos	2261	2374	1889	1983	352	370
Intangibles (Neto)	756	756	19	19	0	0
Otras Cuentas por Cobrar (LP)	0	0	482	482	0	0
Diferidos	57	57	274	274	233	233
Valorizaciones	1157	1157	0	0	943	943
Total Activos LP	4231	4344	2664	2758	1527	1546
TOTAL ACTIVO	7852	8089	8762	9069	7998	8210

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

- El valor contable de las deudas a proveedores y bancos es igual a su valor de mercado del 10%.

Tabla 6. Ajustes en la Cuenta Pasivo

	Metalmuebles y CIA		Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA		Industria Manufacturera de Calzado	
Balance	**Oficial**	**Ajustado**	**Oficial**	**Ajustado**	**Oficial**	**Ajustado**
Balance	2012	2012	2012	2012	2012	2012
Obligaciones Financieras	906	906	0	0	187	187
Proveedores	543	488,7	739	665	711	640
Cuentas por Pagar CP	117	117	263	263	468	468
Impuestos por Pagar	214	214	1	1	571	571
Obligaciones Laborales	125	125	0	0	133	133
Otros Pasivos Corto Plazo	185	185	0	0	7	7
Total Pasivo Corriente	2091	2035,7	1003	929	2078	2006

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Para el año 2012, haciendo los ajustes de algunas cuentas del balance; el Valor de las empresas seria de:

Tabla 7. Valor en Libros Ajustado

EMPRESA	Activos	Pasivo	Patrimonio
Metalmuebles y CIA	$ 8.089.000.000	$ 4.634.000.001	$ 3.454.999.999
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	$ 9.069.448.000	$ 5.492.100.000	$ 3.577.348.000
Industria Manufacturera de Calzado	$ 8.209.770.800	$ 2.005.900.000	$ 6.203.870.800

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Este método supone un valor ajustado basado en el cálculo de lo que podría ser el valor comercial de los activos y pasivos; es decir, lo ajusta a su valor de mercado, reduciendo en parte las distorsiones del valor en libros; que no tiene en cuenta variables que afectan de manera directa al valor del patrimonio de la empresa; por ende, el resultado arrojado es substancialmente mayor al obtenido con dicho método. Este método sigue sin reflejar la capacidad de la empresa para generar flujos futuros.

- **Valor de Liquidación**

Consiste en calcular el valor de la empresa de acuerdo al precio al que fueron vendidos sus activos. Se calcula deduciéndole al patrimonio ajustado las deudas y gastos propios de la liquidación (indemnizaciones, gastos fiscales y demás); es decir este método solo se calcula posterior a la liquidación de la empresa. En general se considera que el valor

obtenido de este tipo de valoración es inferior al valor en libros dado que la transacción se genera en momentos de disolución (Fernandez, 2002, pág. 27).

Ecuación 10: V = Patrimonio $_{(A)}$ = Activo $_{(A)}$ – Pasivo $_{(A)}$- Gastos

Ejemplo 3: Partiendo del valor en libros ajustado, se aplican supuestos de indemnización a empleados, así:

Tabla 8. Supuesto de Pago de Indemnización a Empleados

EMPRESA	Número de trabajadores	Promedio x empleado	Total Indemnización
Metalmuebles y CIA	85	$ 8.000.000	$ 680.000.000
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	160	$ 8.000.000	$ 1.280.000.000
Industria Manufacturera de Calzado	101	$ 8.000.000	$ 808.000.000

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Además de realizar estos pagos de indemnizaciones; se deben contemplar gastos fiscales y gastos asociados a la liquidación, asumiendo un monto general para las tres empresas de $350.000 000, de esta manera, el valor de liquidación para cada empresa seria de:

Tabla 9. Valor de Liquidación

EMPRESA	Patrimonio	Indemnizaciones	Gastos fiscales y asociados	Valor de liquidación
Metalmuebles y CIA	$3.454.999.999	$680.000.000	$350.000.000	$2.424.999.999
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	$3.577.348.000	$1.280.000.000	$350.000.000	$1.947.348.000
Industria Manufacturera de Calzado	$6.203.870.800	$808.000.000	$350.000.000	$5.045.870.800

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Este método está sujeto a la venta de la empresa, sin embargo, es un valor mínimo, dado que no tiene en cuenta su continuidad en el mercado, el precio de los activos es un valor de remate y se estima por debajo del costo real de los mismos.

- **Valor de Reposición**

Este método consiste en calcular cuánto costaría crear una infraestructura, con las mismas características de la empresa que se está valorando, sin incluir bienes que no estén aptos para producir o ser utilizados.

Ecuación 11: $V = \sum_{i;j}^{n} A_J$

Donde A_J = Activos

Ejemplo 4: Existen tres clases de valor de reposición (Fernandez, 2002, pág. 29)

- Valor de reposición bruto: Es el valor del activo ajustado (Tabla 7).
- Valor de reposición corregido: Es el valor del patrimonio neto ajustado (Tabla 7).
- Valor de reposición bruto reducido: Es el valor de reposición bruto, menos el valor de costo de proveedores.

A continuación se muestran el valor de reposición bruto reducido

Tabla 10. Valor de Reposición Bruto y Valor de Reposición Bruto Reducido

EMPRESA	Valor de reposición bruto	Proveedores	Reposición Bruto Reducido
Metalmuebles y CIA	$8.089.000.000	$488.700.000	$7.600.300.000
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	$9.069.448.000	$665.100.000	$8.404.348.000
Industria Manufacturera de Calzado	$8.209.770.800	$63.990.000	$8.145.780.800

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Este método brinda una representación de lo que puede valer una empresa con activos similares a los de las tres empresas evaluadas; sin embargo sigue siendo un valor similar al valor ajustado, que no contempla la generación de flujos de efectivo futuros; además en el valor de reposición bruto reducido, al restarle la cuenta de proveedores al valor de reposición bruto no es un valor confiable ya que no tiene en cuenta pasivos importantes.

3.2.1.2.Múltiplos

Según (Sarmiento, 2004) el método de valoración por múltiplos consiste en comparar los resultados de valoración de empresas de un mismo sector o uno semejante, para ello se basa en la cuenta de resultados de una empresa; relacionando, el precio de mercado con algunas

variables financieras históricas o proyectadas, por consiguiente se obtendrá un rango en el cual se encuentra el valor de la compañía.

> *Los múltiplos están asociados a indicadores de operación, los cuales buscan medir la compañía según sus resultados financieros; por ello, no importan los valores invertidos en el activo para lograrlo.* (Sarmiento & Cayón, 2004, pág. 115).

Los múltiplos se calculan principalmente de dos fuentes: Realizadas por medio de flujos de caja descontados de otras empresas o de los valores de mercado de empresas transadas en bolsa. El más utilizado es este último, ya que supone que el precio de la acción refleja las expectativas del mercado sobre su comportamiento financiero.

Para su cálculo, en primer lugar hay que tener en cuenta los múltiplos más utilizados que dependerán de las características del sector y de la información disponible. Para el caso del sector manufacturero y según (Sarmiento, 2004) son:

- Basados en Resultados: V/EBIT, V/EBITDA, V/RPG y V/FCF
- Basados en Ingresos: V/VENTAS.

Cada uno de estos múltiplos, reflejan la relación entre el valor de la empresa, similar a la que queremos valorar o del sector al que pertenece, y la variable o múltiplo a analizar; esto se conoce como ratio o multiplicador y se obtiene de la siguiente manera:

Ecuación 12: $$Ratio = \sum_{j=0}^{n} \frac{\frac{V_t}{X_t}}{n}$$

(Sarmiento & Cayón, 2004)

Donde:

- V_t: Valor de Mercado de la empresa similar o sector en el periodo t, obtenido a través de la capitalización bursátil[26]
- X_t: Variable o múltiplo a utilizar en el periodo t
- n: Numero de periodos analizados

[26] Precio de la acción en un periodo t * número de acciones en circulación

Una vez obtenido el ratio se obtiene el valor de la empresa multiplicando la variable o múltiplo a analizar por el ratio resultante de la empresa comparable o sector:

Ecuación 13: Valor de la Empresa = X * Ratio

Ejemplo 5: Para ejemplarizar este método de valoración se utiliza los valores de una empresa Colombiana que opere en el sector y que cotice en la bolsa de valores de Colombia. Dado que existe similar para la empresa de Maderas y Muebles[27] y para la empresa Textil[28], pero no se encuentra similar para la empresa de calzado; se procede a tomar como ejemplo una empresa perteneciente al sector industrial que se asimile en actividad económica a las tres empresas objeto de estudio.

En este sentido se seleccionó a la empresa Tablemac Colombia S.A. entre las demás Industriales que cotizan en bolsa, dado que es la que presenta menor número de activos, con el fin de reducir el impacto por ser empresa grande.

En primer lugar, se establece el valor de esta empresa, por medio de la capitalización bursátil tomando datos del año 2012. (Sarmiento & Cayón, 2004).

Tabla 11. Capitalización Bursátil Empresa Tablemac Colombia

N de Acciones en circulación	Precio de la acción Promedio 2012	Capitalización bursátil
33.864.425.853	$ 9,92	$ 282.767.955.873

Fuente: Bolsa de valores de Colombia

Una vez obtenido el valor de mercado de la empresa comparable Tablemac S.A. se procede a calcular el ratio para cada múltiplo a evaluar:

[27] Tablemac y Cartón de Colombia
[28] Coltejer y Fabricato

3.2.1.2.1. Múltiplos Basados en Resultados

- **V/EBIT:**

Este múltiplo relaciona el valor de la empresa con el beneficio antes de intereses e impuestos. Se ve afectado por la política de amortización de las empresas, debido a que no están relacionados los productos o servicios reales, con lo cual no se estaría aprovechando los beneficios del escudo fiscal. (Zarate.J & Ocampo.C, 2007, pág. 39)

Ecuación 14: $$Ratio = \sum_{j=0}^{n} \frac{\frac{Valor\ Tablemac_t}{EBIT\ Tablemac_t}}{n}$$

- **V/EBITDA:**

Es la relación entre el beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones; indica las veces que el activo operativo vale en relación a la utilidad operativa que genera la empresa, no está afectado por la política de amortizaciones ni por la estructura de capital de la empresa. (Zarate.J & Ocampo.C, 2007, pág. 37)

Ecuación 15: $$Ratio = \sum_{j=0}^{n} \frac{\frac{Valor\ Tablemac_t}{EBITDA\ Tablemac_t}}{n}$$

- **V/RPG:**

El más común de los modelos de valoración es el Price Earnings Ratio, o relación precio-ganancia (PER); es el resultado de dividir el precio de todas las acciones (capitalización bursátil) entre la utilidad de la empresa o el precio de cada acción entre la utilidad por acción. (Sarmiento & Cayón, 2004, pág. 115)

Ecuación 16: $$Ratio\ PER = \sum_{j=0}^{n} \frac{\frac{Capitalizacion\ bursatil_t}{Utilidad_t}}{n}$$

Dado que es un método propio para empresas que cotizan en bolsa, no es aplicable a la metodología propuesta; por lo tanto, no se muestra ejemplo práctico.

- **V/FCL:**

Es la relación entre el precio sobre el flujo de caja libre (EBITDA menos incremento en necesidades operativas de fondos menos inversión en activos), o también conocido como el flujo neto que puede ser repartido entre prestamistas y accionistas una vez cubiertas las necesidades de inversión, de activos fijos y circulante, no se ve afectado por la estructura

financiera de la empresa, por lo tanto se pueden comprar empresas con diferente estructura. (Sarmiento & Cayón, 2004, pág. 118).

Ecuación 17: $Ratio = \sum_{j=0}^{n} \frac{\frac{V\ Tablemac_t}{FCF\ Tablemac_t}}{n}$

Aplicando las formulas anteriormente descritas se obtienen los siguientes ratios o multiplicadores de la empresa Tablemac:

Tabla 12. Múltiplos o ratios EBIT, EBITDA y FCF

EBIT	EBITDA	FCF
18,0	17,83	20,04

Fuente: BPR Benchmark y Bolsa de valores de Colombia. Elaboración Propia.

Una vez hallados los ratios, se procede a aplicarlos a las empresas correspondientes para obtener el valor de cada una.

Tabla 13. Valor Por Empresa Según Metodología Múltiplos Basados en Resultados

Empresa	EBIT	EBITDA	FCF
Metalmuebles y CIA	$ 14.106.909.157	$ 16.546.356.205	$ 1.351.819.595
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	$ 8.420.961.078	$ 8.344.498.603	$ 28.415.063.527
Industria Manufacturera de Calzado	$ 16.805.935.144	$ 18.792.951.982	$ 9.698.794.603

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Este método indica el valor de la empresa en términos de una variable financiera escogida, dicho valor está representado por el múltiplo hallado de la empresa a comparar; el cual, indica que las empresas valen X veces dicha variable; por ejemplo la empresa Metalmuebles y CIA vale 17,9 veces su EBIT, arrojando como resultado $ 14.106.909.157.

3.2.1.2.2. Múltiplos Basados en Ingresos

- **V/VENTAS:**

Es la relación entre el valor de la empresa con los ingresos por ventas. Es una ratio ampliamente utilizado; ya que siempre da valores positivos, lo que permite su utilización en cualquier momento económico de la empresa. No se ve afectado por normas contables, los

ingresos oscilan menos que los beneficios, en él se evidencian los efectos de políticas, decisiones y estrategias en ventas (Zarate.J & Ocampo.C, 2007, pág. 42).

Ecuación 18: $Ratio = \sum_{j=0}^{n} \frac{\frac{V\ Tablemac_t}{Ventas\ Tablemac_t}}{n}$

Se obtiene el ratio ventas de la empresa Tablemac S.A.:

Tabla 14. Múltiplo o Ratio Ventas

Múltiplo
VENTAS
2,27

Fuente: BPR Benchmark y Bolsa de valores de Colombia. Elaboración Propia.

Obteniendo el ratio, se aplica a la variable ventas de cada una de las empresas:

Tabla 15. Valor Por Empresa Según Metodología Múltiplos Basados en Ingresos

Empresa	VENTAS
Metalmuebles y CIA	$ 14.512.136.880
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	$ 16.327.570.527
Industria Manufacturera de Calzado	$ 30.313.888.923

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Por medio del múltiplo V/VENTAS se obtiene los diferentes valores para cada una de las empresas, donde se evidencia que la empresa de calzado es la que presenta mayor valor, dado las mayores ventas en comparación a las otras empresas analizadas.

Tabla 16. Resumen Valores de las Empresas Según Múltiplo Utilizado

Empresa	EBIT	EBITDA	FCF	VENTAS
Metalmuebles y CIA	$ 14.106.909.157	$ 16.546.356.205	$ (1.983.844.351)	$ 14.512.136.880
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	$ 8.420.961.078	$ 8.344.498.603	$ (28.415.063.527)	$ 16.327.570.527
Industria Manufacturera de Calzado	$ 16.805.935.144	$ 18.792.951.982	$ 9.698.794.603	$ 30.313.888.923

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Las empresas se puede considerar como un activo financiero complejo y por ende, es muy difícil decidir por un único múltiplo a aplicar, como se evidencia en los resultados, implican

variables financieras diferentes (muchas más de las que se plantean en esta investigación)[29] que arrojan a su vez, valores diferentes para las empresas. El proceso está influenciado por el evaluador, quien tendrá que tomar decisiones acerca de las variables de entrada; por supuesto, éstas dependerán del tipo de empresa, la actividad económica, el sector en el que se mueve, su criterio y juicio personal.

3.2.1.2.3 Métodos Específicos

- **V/ Unidades Vendidas:**

Este múltiplo consiste, en relacionar el valor de la empresa con las unidades de venta; es decir, se valora la empresa de acuerdo a la cantidad de unidades vendidas. Un ejemplo de ello puede ser las líneas telefónicas que vende una empresa de telecomunicaciones. En el caso de las empresas analizadas este método se aplica teniendo datos de unidades vendidas de cada empresa; sin embargo, debido a la no disponibilidad de estos en la base consultada, no se puede valor la empresa por medio de este múltiplo.

3.2.1.3.CUADRO COMPARATIVO DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS METODOS CONTABLES.

Posterior a la descripcion y aplciacion de cada uno de los metodos, se identifica y se construye un cuadro comparativo donde se refleja las ventajas y desventajas que cada uno de estos posee.

Tabla 17. Comparativo Ventajas y Desventajas de los Metodos Contables

Tipo		Ventajas	Desventajas
Balance	**Valor en Libros**	-Es un método sencillo con datos actualizados fáciles de obtener. -Es acumulable e histórico.	-No tiene en cuenta los ajustes por inflación. -No incluye activos intangibles. -No refleja el Know- how. -No considera la generación beneficios futuros - muestra una situación estática patrimonial. - solo tiene en cuenta el balance - Representa un "costo hundido" asociado al pasado, sin relevancia para el futuro. -los métodos de depreciación no se ajustan a la realidad.
	Valor en libros	-Posee ajustes por inflación acercándose al valor de	-No refleja la capacidad de la empresa para producir riqueza ni el Know how.

[29] (Fernandez, 2002), muestra un estudio acerca de los Modelos más usados para valoración de empresas en Europa.

	ajustado **Valor de Liquidación** **Valor de Reposición**	mercado. -Permite evaluar a empresas con características similares.	-No tiene en cuenta su continuidad en el mercado. - el valor de la empresa es mínimo ya que es un precio de remate. -No tiene en cuenta variables externas a la empresa, cuyos efectos no son visibles a su contabilidad. -No contempla la generación de flujos de efectivo a futuro - No tiene en cuenta pasivos importantes. -Es difícil determinar la depreciación de los activos. - No incluye el valor de los activos intangibles. - el valor de la empresa se ve como la suma total de cada uno de sus activos.
Múltiplos	**Basados en Resultado** **Basado en Ingresos**	-Métodos sencillos de aplicar -Posee menos supuestos ya que cuenta con mayor disponibilidad de datos. -Proporciona información relevante pues se basa en el valor relativo. -Refleja las expectativas futuras de los inversores -Al ser un método de comparación con otras compañías semejantes, perite valorar la competitividad. -Tiene en cuenta los cambios del mercado. -relaciona el precio que se paga por los beneficios actuales. -Utiliza datos estadísticos ampliamente utilizado por los inversores.	-No considera variables importantes que afectan al valor futuro. -La metodología se restringe a comparación con empresas que cotizan en bolsa y que están en países con un mercado de capiteles desarrollado. -Depende altamente de la percepción del evaluador -los resultados entre múltiplos difieren entre si, lo que dificulta la comparación. -No tiene en cuenta el riesgo el crecimiento ni los flujos de caja futuros, lo cual lleva a inconsistencias en el valor. -la información es estática. -No tiene en cuanta la estructura de capital de la compañía. -No tiene en cuenta el riesgo, ni el crecimiento, ni la generación de flujos de caja.

Fuente: (Sarmiento J. , 2004)

3.2.2. Métodos de Rentabilidades Futuras

Los métodos basados en rentabilidades futuras, a diferencia de los métodos contables, miden la capacidad de la empresa para generar riqueza a futuro; donde el componente

principal son los flujos de caja producidos y traídos a valor presente a una tasa de descuento[30] (Zarate.J & Ocampo.C, 2007, pág. 44)

3.2.2.1.Valor de Mercado:

- **Valor de la Acción en el Mercado**

El valor de mercado de una empresa está determinado por la oferta y la demanda de sus acciones en el mercado bursátil. Se calcula tomando el número de acciones en circulación, multiplicado por el precio de la acción en el mercado; lo cual quiere decir que es aplicable únicamente a empresas que cotizan en bolsa; por lo tanto, no se ejemplariza en las empresas objeto de estudio.

3.2.2.2. Flujo de Caja Descontado

Este método de valoración lleva a determinar el valor presente de la empresa a través de la estimación de los flujos de caja que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa, que se convierte en uno de los puntos más importantes a la hora de valorar[31]; se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y el costo de oportunidad de los accionistas.

El valor de una empresa por medio de este método, está dado por la capacidad de la misma para generar ingresos a sus accionistas; a partir de estos, se basa el pronóstico de cada uno de los rubros financieros en los que está vinculado el flujo de caja, de acuerdo a la actividad económica de la empresa; de esta manera, se calcula de forma detallada los flujos futuros para cada periodo.

Método general para el descuento de flujos:

Ecuación 19

$$\text{Valor} = \frac{FC_1}{1+k} + \frac{FC_2}{(1+k)^2} + \frac{FC_3}{(1+k)^3} + .. \frac{FC_n + VT_n}{(1+k)^n}$$

[30] Rendimiento mínimo exigible para cualquier proyecto de inversión; es decir se acepta si los beneficios superan el WACC.

[31] Traer a valor presente los flujos de caja proyectados, esto es necesario porque los flujos de fondos en diversos períodos no pueden ser comparados directamente, no es lo mismo contar con una cantidad de dinero ahora, que en el futuro.

(Fernandez, 2002, pág. 40)

Donde:

- FC: Flujo de fondos generados por la empresa en cada uno de los periodos
- VT: valor de la empresa en el año n
- K: Tasa de descuento.

Existen distintos tipos de flujos de fondos que pueden ser aplicables para la valoración y cada uno de estos son descontados a una tasa correspondiente:

Tabla 18. Tasas de Descuento

Flujo de fondos	Tasa de descuento apropiada
FCF: Flujo de caja libre	**WACC:** Costo promedio ponderado
(ECF) Equity cash Flow o flujo de caja para los accionistas	**Ke:** Rentabilidad exigida por los accionistas
CCF: Capital cash flow o capital disponible para responder a accionistas y acreedores	**WACC** antes de impuestos

Fuente: (Fernandez, 2002).

- **Free Cash Flow (FCF)**

Es conocido como el flujo de caja operativo, ya que es generado por las operaciones o actividad económica en sí, acogiéndose al beneficio que representa deducir impuestos con el pago de intereses, para finalmente presentar la cantidad de efectivo con que cuenta la empresa para dividir a sus accionistas después de realizar inversiones, pagar deuda y deducir impuestos. Cabe resaltar que si la empresa no tiene deuda, el flujo de caja sería igual al Equity cash flow. (Villareal, Cruz, & Rosillo, 2002, pág. 31)

Ecuación 20: FCF = EBIT * (1-t) + Depreciación y Amortización – Incremento en el Capital de trabajo

Cabe resaltar que no siempre se parte del EBIT de acuerdo a las condiciones, es posible partir desde EBITDA o desde la Utilidad Neta.

- T = Tasa de impuestos * EBIT, de esta manera se tiene en cuenta el beneficio neto sin tener en cuenta los intereses.
- La Depreciación y Amortización se suman porque no representan salidas de efectivo, sino que constituyen partidas contables
- Capital de trabajo en el periodo t – Capital de trabajo en el periodo (t-1)

Ejemplo 6: Para el cálculo del FCF se toman datos por empresa, correspondientes al periodo 2009 – 2012.

- En primer lugar obtienen los FCF históricos de las empresas a partir del estado de resultados y el balance.
- A partir de lo anterior se realiza proyección de dichos datos a 4 periodos, por medio de regresiones; con el fin, de obtener el valor de la empresa a futuro.
- Es necesario obtener las tasas de descuento por empresa[32] en este caso el WACC:

WACC: (*Weighted Average Cost of Capital*) o Coste Medio Ponderado de Capital (CMPC). Dado que todas las empresas necesitan de capital que puede provenir de accionistas o dueños y de terceros como entidades financieras; cada uno de los aportantes del capital exige una tasa de retorno por su inversión, la cual está relacionada con el riesgo al que estos se exponen por invertir el capital en dicha empresa.

Se calcula ponderando el costo de la deuda Kd y el costo de los accionistas Ke en función de la estructura de capital planteada por (Modigliani & Miller, 1958).

Ecuación 21: $$WACC = Ke\ \frac{E}{E+D} + kd\ (1-T)\frac{D}{E+D}$$

Donde:

- E: Porcentaje de capital aportado por los accionistas.
- D: Porcentaje de deuda contraída.
- Kd: Costo de la deuda financiera, para ejemplarizar se toma el promedio de las tasas de colocación de 2012 en Colombia tomando como fuente el Banco de la Republica.

[32]El cálculo de WACC y los datos de TES, EMBI, BETA, KD, Impuesto y RM fueron explicados en el método múltiplos cuando se calculó el EVA por subsector.

- Ke: Tasa de retorno que exige el accionista para el riesgo de esa empresa o tasa de costo de oportunidad de los accionistas. Se obtiene a través del CAPM (Sharpe, Lintner, & Mossin, 1964).

Ecuación 22: $CAPM = rf + \beta_i \times (rm - rf)$[33]

- $\boldsymbol{rf}$: Se considera tasa libre de riesgo, los bonos del tesoro Americano con vencimiento a diez años; sin embargo al realizar valoración en empresas de países emergentes es necesario tomar el rendimiento de los bonos del tesoro emitidos en cada país, debido, a que éstos al cotizarse en el mismo mercado, permiten apreciar el riesgo país inherente al instrumento. Los activos financieros se mueven en un mercado similar y los inversionistas establecen sus preferencias por invertir en función de las rentabilidades y riesgos de cada uno de ellos.

La lógica detrás de la evaluación es la siguiente: si en un mercado existen dos papeles de características similares, en términos de redención y liquidez (cupones), la diferencia de su cotización es explicada por la percepción del riesgo institucional del emisor. En este caso los Tesoros de cada país (Orellana, 2004, pág. 22).

Para el ejemplo aplicado, se toma como tasa libre de riesgo los títulos de tesorería Colombianos con vencimiento a Julio de 2020.

- $\boldsymbol{\beta_i}$: Beta dado según publicación de (Damodaran, Betas by Sector, 2012) por subsector, apalancado[34] por medio de la siguiente ecuación:

Ecuación 23: $\beta\ apalancado = (1 + (1 - T) \times (D/E \times \beta)$

- $\boldsymbol{rm}$: La rentabilidad del mercado está dada por el promedio de las acciones más representativas de cada país, obtenidas a través de un índice como el IGBC; sin embargo, en el caso específico de la aplicación, al ser empresas que no cotizan en bolsa y que su comportamiento no está reflejado en el comportamiento del mercado accionario, se propone usar como rentabilidad del mercado el ROE o rentabilidad

[33] Ecuación descrita en el marco teórico
[34] Beta ajustado a la estructura de capital de cada empresa, representa el riesgo sistemático de la empresa reflejando características del sector en que la empresa actúa, la relación entre la deuda de la empresa (D) y su capital propio (E). Cuanto mayor la relación D/E mayor será el riesgo y consecuentemente mayor será el Beta.

del patrimonio del sector industrial Colombiano, ya que proporciona de manera cercana, el costo de oportunidad de los inversionistas en el sector manufacturero colombiano. Dicho indicador se obtiene de la base de datos BPR Benchmark.

- ***T*:** Como tasa de impuesto se toma la tarifa sobre renta obligatoria para el año 2012, asumiendo que ninguna de las empresas tiene algún tipo de incentivo por parte del gobierno.

Una vez descritas cada una de las variables a utilizar en el WACC, se procede a calcularlo.

Tabla 19. Costo Promedio Ponderado o WACC de Cada Empresa

Variables	METALMUEBLES Y CIA	CASA INTERNACIONAL DE DISEÑO & MODA CIDMA	INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CALZADO
Rf: TES 20 JULIO	5,3%	5,3%	5,3%
BETA Por sector	1,37	1,36	1,26
Beta apalancado	2,73	2,95	1,56
KD	19,9%	19,9%	19,9%
Impuesto	33,0%	33,0%	33,0%
D %	59,7%	63,5%	26,0%
E %	40,3%	36,5%	74,0%
Rm	6,6%	6,6%	6,6%
KE = CAPM	8,98%	9,28%	7,39%
WACC	11,582%	11,849%	8,930%

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

- Una vez obtenido las tasas para descontar, se procede a aplicar la formula de valor presente y se obtiene cada uno de los valores por empresa a partir del método FCF descontado:

Tabla 20. Valor de la Empresa Por FCF Descontado

Metal Muebles Y CIA	Casa Internacional de Diseño y Moda CIDMA	Industria Manufacturera de Calzado
$ 3.853.942.354	$ 8.337.567.371	$ 6.270.803.677

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Como se expuso anteriormente, el valor de la empresa por medio de este método, está dado por la capacidad que tiene la misma de generar efectivo a partir de la actividad económica y más específicamente, el FCF mide el valor esperado independientemente de cómo se hayan

obtenido los medios económicos para su desarrollo, ya que su resultado es el monto de dinero que se tiene disponible para cumplir con deuda y para retribuir a los accionistas.

La tasa de descuento, en este caso, el WACC cumple una función importante donde está implícita la estructura de capital de la empresa; no como factor para calcular el FCF, sino como aquella tasa que refleja el riesgo de las fuentes de financiación del flujo, que se esperan generen los activos.

Las empresas evaluadas cuentan con el suficiente flujo de caja para responder a sus fuentes de financiamiento; sin embargo es necesario contrastarlo con los demás resultados.

- **ECF Equity Cash Flow o Flujo de Caja Para Los Accionistas**

Mide el flujo de caja disponible para los accionistas comunes de la empresa; por tal razón, deben estar descontados los pagos sobre deudas contraídas con terceros y cubierta las necesidades de reinversión en activos fijos; además se tienen en cuenta los abonos a intereses de las deudas existente, se pagan los vencimientos del principal que correspondan y se reciben los fondos de nuevas deudas, quedando el disponible para repartir utilidades. (Fernandez, 2002, pág. 44)

Ecuación 24: ECF = FCF – (Intereses pagados * (1-T)) – Pago principal + Deuda

Ejemplo 7: Partiendo del cálculo del FCF y dado que no se cuenta con datos acerca de las deudas adquiridas por las empresas, se realiza solo el tratamiento de los intereses sobre los impuestos, se aplica la tasa de descuento para este flujo que es la rentabilidad exigida por los accionistas o Ke calculado por medio del CAPM[35].

Tabla 21. Valor de la Empresa Por ECF Descontado

Metal Muebles Y CIA	Casa Internacional de Diseño y Moda CIDMA	Industria Manufacturera de Calzado
$ 1.464.982.098	$ 4.230.199.764	$ 3.153.244.326

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

[35] Explicado anteriormente en el método FCF, valor en tabla 18.

En este caso los valores de las empresas reflejan los fondos disponibles para los accionistas, en otras palabras, se esta valorando las acciones de la empresa. Son valores inferiores al FCF, dado que contempla la deduccion de deudas frente a terceros antes de llegar al resultado final.

- **(CCF) Capital Cash Flow**

Corresponde al efectivo que la empresa posee para responderle a sus accionistas y acreedores; similar el FCF, pero el manejo de los impuestos es diferente, ya que se contemplan el escudo fiscal por pago de intereses causados más los abonos al capital principal de la deuda. El dinero disponible para los accionistas contempla el pago de dividendos y nueva adquisición de acciones (Fernandez, 2002, pág. 44).

Ecuación 25: CCF= FCF con T= (tasa de impuestos * EBIT- Intereses)

La tasa que se utiliza para descontar el CCF es el WACCC antes de impuestos, respondiendo a la proposición I de (Modigliani & Miller, 1958) dado que el ajuste por el escudo fiscal de los intereses se hace en el flujo y no en la tasa:

Ejemplo 8: En primer lugar se obtiene la tasa de descuento propia para este método:

Ecuación 26: $WACC = Ke\ \frac{E}{E+D} + kd\frac{D}{E+D}$

(Fernandez, 2002, pág. 444)

Aplicando dicha ecuación se obtienen los diferentes WACC para cada una de las empresas:

Tabla 22. WACC Antes de Impuestos

METALMUEBLES Y CIA	CASA INTERNACIONAL DE DISEÑO & MODA CIDMA	INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CALZADO
15,50%	16,29%	10,63%

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Una vez obtenida la tasa de descuento se calcula el Capital Cash flow por empresa:

Tabla 23. Valor de la Empresa Por CCF Descontado

Metal Muebles Y CIA	Casa Internacional de Diseño y Moda CIDMA	Industria Manufacturera de Calzado
$ 3.849.275.265	$ 5.716.173.166	$ 6.747.242.405

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Este método evidencia el valor de las empresas a partir del valor de mercado de sus recursos propios, más el valor de mercado de la deuda. Es el disponible para afrontar la deuda con terceros y para repartir entre sus accionistas, diferente al FCF dado que en el CCF se evidencia el escudo fiscal o beneficio por el efecto deductivo del pago de intereses en los impuestos.

En general los métodos basados en el descuento de flujos de caja son metodologías completas, ya que capturan toda la información de la empresa desde el punto de vista de la inversión y de la financiación, basando el valor en la capacidad de generar efectivo en el futuro; lo que lleva a identificar si las empresas son viables financieramente o no.

En estos métodos se proyecta el comportamiento de dichas variables, con el fin de presupuestar y planificar la administración financiera dado que evidencia los rubros donde se está generando o perdiendo valor. Otro punto muy importante es la facilidad para aplicar la teoría Trade-off, donde se toma en cuenta el ahorro fiscal por el pago de intereses reflejado en el menor pago de impuestos.

- **EVA (Economic Value Added) o Valor Económico Agregado.**

Como se planteó en el marco teórico, esta metodología está directamente relacionada con la creación de valor, dado que su cálculo refleja la capacidad que tiene la empresa para aprovechar al máximo el capital con que cuenta; con el propósito de planear y orientar el futuro desempeño de la empresa.

Se convierte entonces en una herramienta útil para valorar la empresa; a la vez, mide el desempeño que ha tenido la misma, periodo a periodo, indicando si la rentabilidad que

genera su actividad económica es suficiente para cubrir las obligaciones que tiene con los accionistas y con terceros. Se puede decir que el EVA es el resultado de la utilidad después de cubrir gastos y satisfacer la rentabilidad mínima exigida por los accionistas. (Villareal, Cruz, & Rosillo, 2002, pág. 169)

Este método está compuesto por tres elementos fundamentales:

Ecuación 27: EVA = Capital * ROIC – WACC

Según (Villareal, Cruz, & Rosillo, 2002, págs. 178-189) Capital invertido, ROIC y WAAC se definen de la siguiente manera:

- **Capital invertido:** hace referencia a al monto de dinero que se invierten en la actividad propia del negocio y se puede calcular desde dos perspectivas; la operativa y la financiera. La primera toma datos del lado izquierdo del balance como lo son: inventarios, cuentas por cobrar y activo fijo, esto, con el fin de buscar cuanto está rindiendo el dinero invertido en el funcionamiento operacional, sin importar de donde provienen los recursos si por endeudamiento o por aportes sociales.

Por el otro lado, la perspectiva financiera toma datos del lado derecho del balance y se tienen en cuenta únicamente los rubros que representan una fuente de recursos para la empresa como lo son: aumento n los pasivos financieros, nuevos aportes de socios y el patrimonio.

Para la valoración de las tres empresas se utiliza el capital invertido desde la perspectiva operativa; dado que es la que refleja de manera intuitiva el retorno que debe generar la empresa desde su actividad económica para cubrir un capital que ya se posee.

- **ROIC:** (Return on Invested Capital) o retorno del capital invertido, como su nombre lo indica es un indicador financiero que mide el rendimiento que el capital genera en la operación propia de su actividad económica, representa la tasa de ganancia que recibe la empresa al final del ejercicio sin tener en cuenta la estructura de financiación o de donde provienen los recursos.

Este indicador se halla por medio de la relación entre el NOPAT Y el capital invertido así:

Ecuación 28: $ROIC = \frac{NOPAT}{Capital\ Invertido}$

- **NOPAT:** (Net Operating Profit After Taxes) o Utilidad antes de intereses y después de impuestos, es una variable que está muy ligada a las características propias de cada empresa, dado que refleja la generación de ingresos por la operación del negocio y que posteriormente se distribuye entre aquellos que financian el negocio como socios, bancos entre otros.

Ecuación 29: $NOPAT = EBIT \times (1 - Tasa\ de\ impuestos)$

Ejemplo 9: Para el cálculo del EVA por empresa se toman datos correspondientes al periodo 2012. Los datos de Tasa libre de riesgo. Betas, costo de deuda y rentabilidad del mercado son los mismos utilizados en la metodología de flujos de caja descontados expuesta anteriormente; los demás datos son propios de los estados financieros de cada una de las empresas.

A continuación se muestran los valores de cada una de las empresas según el método EVA:

Tabla 24. EVA por Empresa

Variable	METALMUEBLES Y CIA LTDA	CASA INTERNACIONAL DE DISEÑO & MODA CIDMA	INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CALZADO
WACC	11,582%	11,849%	8,930%
Capital	$ 5.427.000.000	$ 6.898.000.000	$ 5.701.000.000
EBIT	$ 784	$ 468	$ 934,00
NOPTA	525,280	313,560	625,78
ROIC	9,68%	4,55%	10,98%
EVA	**$ (103,27)**	**$ (503,80)**	$ 116,70
Valor de la empresa	$ 5.323.726.140	$ 6.394.198.321	$ 5.817.697.064

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Como se puede evidenciar las empresas Metal muebles y casa Internacional de diseño y moda no están generando valor; es decir las rentabilidades no están cubriendo el costo del capital invertido, en otras palabras no están aprovechando bien los recursos, lo que se traduce en la necesidad de realizar una reestructuración de la gestión financiera.

Por el contrario la empresa de calzado si esta presentado rentabilidades superiores a sus costos de capital, lo que incrementa el valor y evidencia buena gestión financiera.

Dada la dinámica política y económica, los valores de una empresa están sujetos a cambios en las variables que involucra el cálculo del costo del capital; es decir, un empresario puede encontrar diferentes valores realizando una simulación donde evalué diferentes escenarios, en el que el WACC este involucrando los posibles cambios económicos tanto endógenos como exógenos.

3.2.2.3.Opciones Reales.

Es la última metodología desarrollada para valorar activos, Consiste en hacer un paralelo entre las opciones financieras. En el caso de empresas las acciones dan la posibilidad al tenedor de ejecutar una transacción o no hacerlo. Para llevarlo a cabo debe acudir a realizar un contrato con otra parte que esté interesada en asumir las exigencias del empresario, a través de un mercado de capitales eficiente.

Un empresario, tiene la oportunidad de escoger entre liquidar o mantener la inversión, dadas las condiciones actuales y futuras de la empresa. Es necesario tener especial cuidado, ya que se debe contar con alto grado de flexibilidad al momento de tomar la decisión; no es igual cualquier activo financiero; a las decisiones acerca del rumbo o futuro de una compañía. Por tal razón la aplicación de este método se realiza a empresas que cotizan en bolsa, donde las opciones se realizan sobre acciones, dada la flexibilidad que da la compra o no de dicho activo, o en tal caso la venta.

3.2.2.4.CUADRO COMPARATIVO VENTAJAS Y DESVENTAJAS RENTABILIDAD FUTURA.

Al igual que en los metodos contables, dentro de los metodos que constituyen la rentabilidad futura se identifica y se construye un cuadro comparativo donde se refleja las ventajas y desventajas que cada uno de estos posee.

Tabla 25. Comparativo Ventajas y Desventajas de los Metodos Rentabilidades Futuras

Tipo		Ventajas	Desventajas
Valor de Mercado	**Valor de la Acción en el Mercado**	-Valor por medio de la oferta y la demanda de acciones. El valor refleja las perspectivas de la empresa	- Solamente aplica para empresas que cotizan en bolsa
Flujo de Caja Descontado	**(FCL)** **(ECF)** **(CCF)**	-Utiliza el cálculo de flujo de cajas futuros. -Conceptualmente son los más acertados en cuanto a la valoración de empresas. -Capacidad de generar valor para sus inversionistas después de realizar inversión y pagar deuda (WACC). -Tiene un componente de aversión al riesgo (CAPM). -Deduce impuestos. -Se reciben los fondos de nuevas deudas. -se paga deuda con terceros. - Analiza la dispersión de los datos obtenidos y determina el nivel del riesgo. -Brinda proyecciones en los periodos deseados. -Contempla un escudo fiscal por el pago de intereses.	-El cálculo depende del país donde se realice la valoración. -los niveles de efectivo pueden verse afectados dependiendo de las políticas. -Los resultados pueden variar dependiendo del criterio del evaluador. -En la línea de tiempo que se maneje pueden presentarse un cambio de condiciones que afecte el resultado esperado. -la tasa de descuento puede no ser la apropiada. - No considera el futuro de la empresa
Valor Económico Agregado (EVA)		-Muestra la relación entre el marguen de operación y el uso del capital. -Señala oportunidades de inversión. -Muestra los factores de creación de valor. -Evalúa el desempeño de la administración. - le permite determinar a una empresa si crea o destruye valor -libera capital disminuyendo el nivel de crédito utilizado. -combina el desempeño operativo con el financiero.	- No es comparable cuando existen diferencias en los tamaños de las empresas.

Fuente: (Sarmiento J. , 2004).

CAPITULO 4
RESULTADOS

A partir de los hallazgos encontrados durante la descripción y aplicación de cada uno de los métodos de valoración, se alcanzaron los siguientes resultados investigativos: En primer lugar, se llega a la segmentación de los métodos que son ajustables a empresas Pymes de acuerdo, a las características encontradas en dichas aplicaciones, en segundo lugar, se realiza un cuadro resumen con los valores obtenidos de las tres empresas objeto de estudio según los métodos aplicados, para finalmente proponer una nueva metodología que surge de un vacio encontrado durante el proceso metodológico.

4.1. Identificación de los Métodos de Valoración que se Ajustan a Empresas Pequeñas y Medianas que no Cotizan en Bolsa

Una vez descritas, aplicadas e identificadas las ventajas y desventajas de cada uno de las metodologías existentes para hallar el valor de una empresa; es necesario segmentarlas hacia empresas que no cotizan en bolsa, con el fin de ajustar y enfocar la aplicación a las Pymes del sector Manufacturero Colombiano. Para ello, se realiza un Check list en las tablas 26 y 27, donde se exponen las variables necesarias para cada metodología y así extraer aquellos que no fueron aplicables a las empresas objeto de estudio, dada la imposibilidad de obtener ciertas variables.

Con los resultados de las aplicaciones realizadas se identificaron 3 metodologías que no fueron posibles aplicar a las empresas analizadas:

- **Múltiplo de Valor/RPG:** Para su aplicación es necesario tener como variables el número de acciones en circulación y el precio de mercado de las mismas; con el fin de hallar la rentabilidad o ganancia que otorga cada acción a su poseedor.
- **Valor de mercado de la acción:** Como su nombre lo indica, por medio de este método se obtiene el valor de la empresa de acuerdo a como este cotizando el precio de la acción en la bolsa de valores.

- **Opciones:** Esta metodología es aplicable a cada decisión en que el empresario deseé continuar o no con su inversión, de acuerdo a los beneficios que esté recibiendo por ello; sin embargo si quiere hacer que dichas opciones sean comerciales y transables deben ser aplicables sobre un activo subyacente, en este caso acciones.

Otra metodología que no pudo ser aplicable, no por considerarse única para empresas que cotizan en bolsa; si no por falta de datos reales, fue la metodología múltiplo específico Valor/Unidades vendidas, ya que en la base de datos consultada no fue posible encontrar dichas especificaciones.

Tabla 26. Check List Métodos Contables

	BALANCE GENERAL				MULTIPLOS				
variables	**Valor Contable**	**Valor Contable Ajustado**	**Valor de Liquidación**	**Valor de Reposición**	**Valor/ EBITDA**	**Valor/EBIT**	**Valor/RPG**	**Valor/FCL**	**Valor/ventas**
cuenta de balance	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
IPC		✓	✓	✓					
depreciación		✓	✓	✓	✓			✓	
amortización			✓	✓	✓			✓	
Cuenta de estado de resultados			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
precio de la acción					✓	✓	✓	✓	✓
UPA							✓		
Histórico estados financieros					✓	✓		✓	✓
tasa de interés						✓			
tasa libre de riesgo					✓	✓			
Número de acciones					✓	✓	✓	✓	✓

Elaboración propia

Tabla 27. Check List Rentabilidades Futuras

	VALOR DE MERCADO	FLUJO DE CAJA DESCONTADO				OPCIONES REALES
variables	**valor de la acción en el mercado**	**Free Cash Flow**	**Equity Cash Flow**	**Capital Cash Flow**	**Economic Value Added**	**Opciones reales**
cuenta de balance	✓	✓	✓	✓	✓	
IPC						
depreciación		✓		✓		
amortización		✓		✓		
Cuenta de estado de resultados		✓	✓	✓	✓	
precio de la acción	✓				✓	✓
UPA	✓					✓
Histórico de estados financieros	✓	✓	✓	✓		
tasa de interés		✓	✓	✓	✓	
tasa libre de riesgo		✓	✓	✓	✓	
Número de acciones	✓				✓	✓

Elaboración propia

4.2. Cuadro Resumen de los Valores Hallados por Empresa.

A continuación se presenta un resumen comparativo de las diferentes metodologías de valoración aplicados a las empresas objeto de estudio.

Tabla 28. Resumen Valores Hallados por Empresa

Metodología	Metal Muebles Y CIA	Casa Internacional de Diseño y Moda CIDMA	Industria Manufacturera de Calzado
Valor en libros	$ 3.162.000.000	$ 3.196.000.000	$ 5.920.000.000
Valor en libros ajustado	$ 3.454.999.999	$ 3.577.348.000	$ 6.203.870.800
Valor de liquidación	$ 2.424.999.999	$ 1.947.348.000	$ 5.045.870.800
Valor de reposición	$ 7.600.300.000	$ 8.404.348.000	$ 8.145.780.800
Valor/EBIT	$ 14.106.909.157	$ 8.420.961.078	$ 16.805.935.144
Valor/EBITDA	$ 16.546.356.205	$ 8.344.498.603	$ 18.792.951.982
Valor/FCF	$ 1.351.819.595	$ 28.415.063.527	$ 9.698.794.603
Valor/Ventas	$ 14.512.136.880	$ 16.327.570.527	$ 30.313.888.923
Flujo de caja libre (FCF)	$ 3.853.942.354	$ 8.337.567.371	$ 6.270.803.677
Flujo de caja para los accionistas (ECF)	$ 1.464.982.098	$ 4.230.199.764	$ 3.153.244.326
Flujo de caja del capital (CCF)	$ 3.849.275.265	$ 5.716.173.166	$ 6.747.242.405
Promedio del los valores por Empresa	$ 6.575.247.414	$ 8.810.643.458	$ 10.645.307.587

Elaboración propia.

Con los datos arrojados se puede evidenciar que son valores diferentes entre sí (Ver Anexo 7), dado que en general, responden a los objetivos[36] de cada uno de los métodos aplicados; ya sea, para evidenciar la maximización de resultados o para mostrar mínimas rentabilidades con el objetivo de hacer escudo fiscal. Sin embargo, ninguno es menos valido que otro, se trata de identificar las necesidades que en el momento presente la empresa, o el uso que se le quiera dar al resultado de la valoración.

Aunque el promedio podría ser un parámetro útil a la hora de obtener un valor, es necesario tener en cuenta algunas cifras que están inflando y alejando dicho valor del promedio general. Si se quiere usar, se debe optar por omitir algunos valores que estén alejados de la media, con el fin de obtener un valor más real.

[36] Planteados y descritos en la metodología

Por otro lado, comparando los valores obtenidos en los CAPM de cada empresa (Tabla 29), con la rentabilidad del patrimonio del sector la cual es de 6,63%, se evidencia que están por encima del mercado; lo cual indica que son empresas rentables y atractivas para los inversionistas.

Tabla 29: Rentabilidad o CAPM por Empresa

Variable	Metal Muebles Y CIA	Casa Internacional de Diseño y Moda CIDMA	Industria Manufacturera de Calzado
KE = CAPM	8,98%	9,28%	7,39%

Elaboración propia.

4.3.Propuesta Metodológica

Durante la realización de la metodología, se evidencio una falencia en el cálculo de los Múltiplos, perteneciente a los métodos contables; dado que en su estructura se debe tomar como comparable, una empresa similar del sector que cotice en bolsa. Dentro del objetivo de encontrar aquellos métodos que se adapten a PYMES del sector manufacturero colombiano; esta metodología lleva a complicar y a arrojar un resultado que estaría fuertemente afectado por condiciones de un mercado de capitales al que no pertenecen, ya que se está realizando una comparación con desiguales; entre empresas medianas contra una grande, con base y estructura financiera robusta que, sin necesidad de realizar cálculos complejos, se percibe lo ineficaz que puede llegar a arrojar el resultado.

Uno de los problemas, está dado por la liquidez del mercado accionario de Colombia, que actualmente se ubica en un 7% del PIB frente a referentes de la región como Brasil y Chile, donde sus cifras son dos y tres veces superiores. Gran parte de este inconveniente, esta dado por la poca profundidad[37]y amplitud[38] del mercado de capitales colombiano; donde, comparando cifras entre sus socios MILA[39], la Bolsa de Valores de Lima cuenta con 248 emisores, Chile con 223, y Colombia tiene tan solo 93. Así mismo, de estas empresas

[37] Número de órdenes de compra y venta que existen para cada tipo de activo financiero
[38] Volumen de activos financieros negociados o intercambiados. Un mercado amplio permite la satisfacción de los deseos de los oferentes y demandantes potenciales, al proporcionar una gama de activos variada y acorde con las necesidades de los mismos.
[39] Mercado integrado Latinoamericano. Es la integración bursátil transnacional de las bolsas de valores de los mercados de Chile, Colombia y Perú

listadas en la BVC, 27 no han tenido ningún movimiento entre enero y abril; 12 son de mínima bursátilidad, 16 son de baja, 16 son de media y las que más operan son tan solo 27. (ANIF, 2013).

Partiendo de este contexto, hace que no sea posible encontrar empresas que coticen en bolsa dedicadas al mismo subsector de las que se están analizando, lo que conlleva a la baja confiabilidad de los valores arrojados por este método, en el que fue necesario usar como comparable una empresa del sector industrial. Su cálculo aunque valido y aplicable, no se ajusta a las Pymes, por tanto, se propone la modificación de esta metodología, con el fin de acercarla a la realidad financiera de este grupo de empresas.

La modificación radica, en el cambio del concepto de valor dado por la metodología original, donde se toma la capitalización bursátil de la empresa Tablemac o cualquier empresa comparable que cotizara en bolsa. Se propone entonces, tomar como comparable el subsector al que pertenece cada una de las empresas a analizar y obtener el valor del mismo, por medio de la metodología EVA la cual, dentro de la clasificación de métodos de valoración expuesta por (Sarmiento, 2004) hace parte de Rentabilidades futuras. De esta manera, cada una de las empresas objeto de estudio se analizará, sin necesidad de acudir al mercado de capitales, será comparable específicamente con estados financieros del subsector; esto con el fin, de acercar los valores de las empresas a la realidad.

En este sentido la fórmula para hallar el ratio o multiplicador quedara así:

Ecuación 30: $$Ratio = \sum_{j=0}^{n} \frac{\frac{Valor\ EVA\ Subsector_t}{X_t}}{n}$$

Ejemplo 10: Se realizan los cálculos con datos de los subsector y de las empresas correspondientes al periodo 2012. Tomando los datos de tasa libre de riesgo, Betas, Kd, tasa de impuestos y Rm utilizados en las aplicaciones anteriormente descritas de los diferentes métodos, se procede a calcular el WACC y EVA por subsector:

Tabla 30. Valor Comparable Por Subsector

Variables	Subsector Muebles y Madera	Subsector Textil	Subsector Calzado
Rf: TES JULIO 2020	5,3%	5,27%	5,27%
BETA Por sector	1,37	1,36	1,26
Beta apalancado	1,81	2,06	2,05
KD	19,9%	19,89%	19,89%
Impuesto	33%	33%	33%
D %	32,5%	43,43%	48,37%
E %	67,5%	56,57%	51,63%
Rm	6,6%	6,63%	6,63%
KE = CAPM	7,73%	8,07%	8,06%
WACC	9,55%	10,35%	10,61%
Capital	$ 1.883.094	$ 3.223.416	$ 443.943
EBIT	$ 115.741	$ 113.554	$ 83.278
NOPTA	77546	76081	55796
ROIC	4,12%	2,36%	12,57%
EVA	$ (102.334)	$ (257.651)	$ 8.708
VALOR DEL SUBSECTOR	$1.780.759.545.573	$2.965.765.050.723	$ 452.650.644.342

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Como se puede observar los Subsectores Muebles Madera y Textil, las rentabilidades generadas no están superando los costos incurridos; es decir, estos subsectores están destruyendo valor, en tanto que el subsector Calzado si lo está generando. En este sentido entra la gestión administrativa y financiera a revisar tanto la estructura de capital de la mayoría de las empresas que comprende cada uno de los subsectores, como la generación de rentabilidad del capital, a partir de las utilidades; pues como se puede observar, los subsectores que no generan valor, presentan un desequilibrio en sus estructuras de capital.

Por ejemplo, el subsector Madera y Muebles tiene mayor aporte por parte de los accionistas en un 67,5%, en cambio de realizar un apalancamiento financiero que aumente su ahorro fiscal y disminuya su costo de capital. Por otro lado, se evidencian bajas utilidades con respecto al capital invertido para dicho fin; donde, Madera y Muebles tan solo genera el 4,12%, Textil el 2,36% mientras que el subsector Calzado genera el 12,57 de rentabilidad. Llevando a que supere el WACC de 10,61%.

Una vez obtenido el valor de mercado por subsector, se procede a calcular el ratio para cada múltiplo a evaluar:

Tabla 31. Múltiplos o Ratios Propuesta Metodológica

SUBSECTOR	MULTIPLO EBIT	MULTIPLO EBITDA	MULTIPLO FCF	MULTIPLO VENTAS
Subsector Muebles y Madera	15,39	9,71	-55,884	0,85
Subsector Textil	26,12	11,91	12,145	0,60
Subsector Calzado	5,44	4,48	13,591	0,52

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Se puede observar que es posible que se obtengan múltiplos negativos, como en el caso del V/FCL para el subsector Muebles y Madera, dado que la variable FCL es negativo en dicho subsector, que evidentemente generará un valor de la empresa negativo. En este caso, implica imposibilidad del uso del múltiplo para la valoración y se tiene que proceder al uso de otra variable.

Una vez hallados los ratios, se procede a aplicarlos a las empresas correspondientes para obtener el valor de cada una.

Tabla 32. Valor por Empresa Propuesta Metodológica

Empresa	V/EBIT	V/EBITDA	V/FCF	V/VENTAS
Metalmuebles y CIA	$ 12.062.410.760	$ 9.006.430.271		$ 5.431.099.981
Casa Internacional de Diseño & Moda CIDMA	$ 12.223.066.063	$ 5.572.105.485	$17.222.201.099	$ 4.307.247.122
Industria Manufacturera de Calzado	$ 5.076.679.337	$ 4.725.853.152	$ 6.578.276.239	$ 7.013.762.187

Fuente: BPR Benchmark. Elaboración Propia.

Contrastando los resultados obtenidos con la metodología múltiplos original (ver tabla 16), se muestra que al aplicar la propuesta, los valores por empresa disminuyen considerablemente, dado que involucra mayor riesgo, al basar el valor en un múltiplo que refleja la situación actual de cada subsector con variables similares; disminuyendo de esta manera, la influencia del mercado de capitales, que poco tiene de similar a las empresas objeto de estudio. Además, tienden en mayor medida, al promedio general de los valores; (Ver Anexo 8) lo que evidencia, que el hecho de tomar como comparable a los subsectores correspondientes, reduce la inconsistencia de contrastar empresas medianas con empresas grandes que cotizan en bolsa.

CAPITULO 5
CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES

En Colombia, a pesar de que las Pymes, en especial las del sector manufacturero que basan su actividad en el aprovechamiento de los recursos naturales, son unas de las que representan porcentajes altos en variables económicas como: número de establecimientos, aporte al PIB y empleo; existe mucho desconocimiento acerca de la gestión financiera y de cómo obtener el valor real de sus negocios. La mayoría de estos empresarios, toman como cálculo de valor, los métodos basados en el balance general, por facilidad de aplicación, uso de datos actualizados, fáciles de obtener y por ser el más usado.

Dado este desconocimiento, son muy pocas las empresas que llegan a una evaluación de su desempeño; lo que desencadena en la informalidad de la gestión administrativa y por consiguiente, se les dificulta la toma de decisiones de venta, financiación, fusión, expansión, medición de impacto de políticas, entre otras; de forma argumentativa, real y justificada.

Como respuesta a este vacío financiero que presentan las Pymes, se presentó una herramienta teórico-práctica en el que se exponen las diferentes metodologías de valoración financiera; para posteriormente determinar cuáles de estos, son aplicables a empresas pequeñas y medianas del sector manufacturero Colombiano. Durante este proceso se concluyó, que existen múltiples métodos y la mayoría de estos, cumplen con dicho objetivo de ser aplicables a las empresas objeto de estudio; excepto, las metodologías: Múltiplo de Valor/RPG, Valor de mercado de la acción y Opciones reales; debido a que incluyen variables propias del mercado bursátil al que dichas empresas no tienen acceso.

Posteriormente se realizó un cuadro comparativo, donde se evidencia las diferencias en valor de acuerdo, al método aplicado. Los datos arrojados, demostraron que son valores diferentes entre sí, debido a que cada uno responde a un objetivo específico dadas las variables tomadas en cuenta para tal; ya sea, con el fin de maximizar resultados o para mostrar mínimas rentabilidades y hacer escudo fiscal. Sin embargo, ninguno es menos valido que otro, se trata de identificar las necesidades que en el momento presente la empresa, o el uso que se le quiera dar al resultado de la valoración.

Analizando el promedio, las empresas arrojaron valores financieros de: $6.575.247.414 para la empresa Metalmuebles, $8.810.643.458 para Casa Internacional de Diseño y Moda y $10.645.307.587 para Industria Manufacturera de Calzado; cabe aclarar que estos valores están afectados por cifras infladas y alejadas de la media general; como el caso de V/EBITDA, V/FCF y el ECF en el caso de la primera empresa; valor de liquidación y V/FCF en el caso de la segunda y finalmente V/Ventas y ECF en el caso de la última. Si se quisiera usar el parámetro de promedio, se debe optar por omitir dichos valores, con el fin de obtener un rango con componentes de cada uno de los métodos existente.

Al desarrollar la metodología múltiplos, se encontraron algunos obstáculos. En primera instancia, para la empresa perteneciente al subsector calzado, no se halló su homóloga en el mercado bursátil, como consecuencia de ello, se tomó como comparativa una empresa perteneciente al sector industrial, con el fin de responder a la teoría y de esta manera poder comparar con una sola empresa a las tres Pymes objeto de estudio. Por otro lado, dentro de los supuestos usados para la elección de la empresa comparable; se tuvo en cuenta, escoger dentro de las empresas industriales que cotizaban en bolsa, la que tuviese menor número de activos con el fin, de poder realizar (como dice la teoría) una comparación entre equiparables; sin embargo, aunque se usó este criterio, se evidencio notablemente la desigualdad entre sus características financieras, dado el lugar en el mercado que tiene la empresa que cotiza en bolsa.

De aquí que se presume, estas inconsistencias llevan a calcular un valor por empresa, jalonado por una dinámica de mercado bursátil, al que no están involucradas dichas Pymes. Por tal razón, este valor no sería apropiado para que los empresarios basen sus decisiones financieras.

A partir de las dificultades evidenciadas en la metodología múltiplos, se propuso una modificación, en la que su objetivo principal era acercar el valor de cada empresa; tomando como referencia la teoría planteada por (Stern & Stewart, 1995) se cambió las fuentes para las variables que se involucran en el proceso de valoración tradicional por múltiplos. Se escogió la metodología EVA; dado que su cálculo contempla un valor generado por la capacidad de la empresa para superar con sus ingresos el costo de capital, de manera que, además de dar una cifra, está evaluando la gestión y el incremento del valor de las

inversiones realizadas por los accionistas. Por otro lado, tiene en cuenta el nivel de riesgo con el que operan las empresas, recoge las teorías de Estructura de capital, Costo medio ponderado de capital y Modelo de valoración de activos financieros, desarrolladas por (Modigliani & Miller, 1958) y (Sharpe, Lintner, & Mossin, 1964) respectivamente, llevando a concluir, que es uno de los métodos más completos para realizar la modificación del método múltiplos.

La metodología EVA se aplicó a los subsectores correspondientes a cada empresa analizada, lo que permitió hallar el múltiplo utilizando variables propias por cada uno. Los valores obtenidos a partir de esta propuesta fueron: $ 8.833.313.670 para la empresa Metalmuebles y Cia, $ 9.831.154.942 para la empresa Casa internacional de diseño y moda y $ 5.848.642.729, valores superiores al promedio de los resultados generales, pero inferiores a los hallados en el método múltiplos original; dado que este valor, tiene implícito el riesgo propio del mercado al que pertenece cada empresa, en este caso representado por el beta apalancado según la estructura de capital propio de cada comprable, el ROE como rentabilidad del mercado y el capital e ingresos de los mismos.

Estos resultados llevaron a inferir que la aplicación de esta propuesta, mitiga la brecha producida por el uso de una empresa grande como comparable, además de realizar una valoración financiera ajustada al sector manufacturero colombiano.

El uso de uno u otro método, depende de la posición del evaluador, es necesario que las personas que tienen a cargo la tarea de valorar, cuenten con el conocimiento y la habilidad para la toma de decisión acerca de que método escoger y aplicar; de acuerdo, a las necesidades propias de la empresa y de la situación económica actual de la misma.

En primer lugar es necesario identificar desde que perspectiva se está valorando. El propietario, en el caso de venta, desea mostrar que su empresa tiene un valor alto, con el fin de obtener la máxima ganancia por su inversión como es el caso del método flujo de caja libre descontado, en el que no se contempla escudo fiscal, o los múltiplos V/Ebit, V/ Ebitda y V/Ventas dado que evidencian resultados de acuerdo a la utilidad sin descontar Impuestos, intereses ni depreciaciones. En el caso de solicitar crédito, bien sea emitiendo

deuda o con terceros, también es necesario evidenciar, que la empresa está en capacidad de responder con sus obligaciones adquiridas.

Sin embargo, a la hora de declarar los beneficios financieros ante los entes del gobierno, con el fin de responder a la obligación fiscal, es importante demostrar un valor inferior, para minimizar el pago y a la vez, recibir escudo fiscal dados los compromisos con intereses a terceros. En este caso valores otorgados por los métodos del balance general en los que no se tienen en cuenta rentabilidades, ni flujos futuros; así mismos, los flujos de caja descontados para los accionistas, brindan un valor en el que ya se ha descontado gastos, amortizaciones, depreciaciones y demás gastos incurridos.

Por otro lado, desde la perspectiva del comprador, este desea valorar la empresa, por el método que le otorgue el menor valor posible para reducir al máximo su oferta de compra; no obstante, es consciente de los flujos futuros que pueda obtener por realizar la inversión, en este caso, el evaluador realiza la aplicación de diferentes métodos, de acuerdo a la información que desee.

Son muchas las alternativas que se pueden encontrar con la aplicación de los diferentes métodos de valoración, considerando que todos son válidos; así, como la utilidad de cada uno de los indicadores que se utilicen, siempre y cuando sean bien interpretados y no se pierda el objetivo por el cual se desea la valoración.

El valor va más allá del análisis de un precio para transacciones, es una de las herramientas más importantes para evaluar la gestión administrativa, dado que se están analizando múltiples rubros financieros, la estructura de capital, los riesgos inherentes y se están proyectando las rentabilidades a futuro. A partir de esto, se crean estrategias para el mejoramiento y aumento del valor de la empresa para sus accionistas, dichas estrategias deben tener una visión a largo plazo con el fin de hacer negocios sostenibles.

Bajo este contexto que tiene los múltiples beneficios de la valoración de empresas, se afirma la hipótesis planteada, ya que la aplicación de diferentes métodos de valoración, si lleva a que el empresario llegue a resultados precisos en el resultado del valor, teniendo en cuenta las diversas posibilidades de cálculos existentes de acuerdo a sus necesidades y a la

posición en la que se encuentre, así mismo, se entrega una herramienta práctica para que los directivos de Pymes del sector manufacturero colombiano, calculen el valor de mercado de sus empresas y por ende, lleguen a la formalidad de sus gestiones administrativas, realicen mejor planeación y toma de decisiones financieras futuras; con el objetivo, de ampliar las oportunidades para el crecimiento empresarial, competitividad y a futuro participar en el crecimiento tanto del sector, como del país.

En futuras investigaciones es posible ampliar el impacto que tendría el sector manufacturero colombiano al hacer que sus empresas apliquen esta herramienta práctica y consigan mejores gestiones administrativas a partir de la valoración, es decir, medir si ¿la aplicación de la propuesta metodológica, disminuye el índice de informalidad de la gestión financiera en PYMES del sector manufacturero colombiano? Y así mismo, determinar si ¿es posible ajustar la metodología a otros sectores de la economía colombiana?

REFERENCIAS

- ACOPI. (2010). *Asociación colombiana de pequeña y mediana industria, Con apoyo de CINSET y la Fundación KONRAD Adenauer.* . Recuperado el 08 de 02 de 2013, de Estudio sobre Informalidad–formalidad en las PYMES: http://iberpyme.sela.org/Documentos
- Ambito. (2012). *Ambito.com*. Recuperado el 6 de julio de 2013, de http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=4
- ANIF. (25 de JUNIO de 2013). *Síndrome de la Acción-Estrella: el caso de los energéticos en Colombia.* Recuperado el 28 de Septiembre de 2013, de http://anif.co/sites/default/files/uploads/Jun25-13.pdf
- Bancolombia. (2013). *Banca de inversion. Simulador de valoracion de empresas*. Recuperado el 26 de febrero de 2013, de http://www.bancainversionbancolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1266348411392&pagename=BancaInversion%2FBI_Interna.
- Black, F., & Scholes, M. (1973). The pricing of options and corporate liabilities. *The journal of political economy review , 81*, 637-654.
- Camara de Comercio de Bogotá. (2007). *Perfil económico y empresarial localidad Antonio Nariño.* Bogotá: CCB.
- Canchanosky, J. (1994). *Historia de las Teorias del Valor y del Precio.* Recuperado el 29 de Marzo de 2013, de http://www.eseade.edu.ar/files/Libertas/25_4_Cachanosky.pdf.
- Castaño, J., Arias, L., & Portilla, L. (2011). Valoracion financiera de empresas pymes del subsector trilla de cafe en Colombia. *UTP* , 1-6.
- Damodaran, A. (2012). *Betas by Sector*. Recuperado el 5 de julio de 2013, de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Damodaran, A. (2003). Estimating Risk Parameters. *Stern School of Business* , 4-31.
- DANE. (30 de 08 de 2005). *DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadistica Censo Nacional General 2005.* Recuperado el 10 de 02 de 2013, de DANE: ://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&id=307&Itemid=124
- DANE. (2011). *Departamento Nacional de Estadistica* . Recuperado el 10 de 02 de 2013, de Encuesta nacional Manufacturera. Comportamiento del sector industrial durante el año 2011: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/bolet_eam_2011.pdf
- E-valora. (2006). *Manual para valorar empresas Ortega, J. & Gasset*. Recuperado el 25 de febrero de 2013, de E-Valora España: http://www.evalora.com/sites/default/files/e-Valora-Manual-de-Valoracion.pdf.
- Fernandez, P. (2002). *Valoracion de Empresas.* Barcelona: gestion 2000 S.A.
- Galindo, A. (2005). *Fundamentos de Valoracion de Empresas: UCAPANAMA.ORG*. Recuperado el 22 de MARZO de 2013, de UCAPANAMA.ORG: http://ucapanama.org/wp-content/uploads/2012/10/fundamentos_de_valoracion_de_empresas.pdf

- ✓ Kohler. (2002). Diccionario para Contadores. México: Limusa.
- ✓ Lopez, J. (2001). Diccionario contable, administrativo, fiscal. México. Mexico: Thomson Learning.
- ✓ Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *Journal Of Finance, Vol.7 N1* , 76 - 91 .
- ✓ Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corportion Finance and, Theory of Investment. *The American Economic Review Vol. 48* , 261 -297.
- ✓ NIC. (2012). *NIC*. Recuperado el 25 de Marzo de 2013, de Normas Internacionales de Contabilidad: //www.normasinternacionalesde contabilidad.es/default.htm
- ✓ Orellana, S. (Junio de 2004). EL COSTO DE CAPITAL EN SECTORES REGULADOS Y MERCADOS EMERGENTES. Recuperado el 10 de Septiembre de 2013, de Escuela de Administración de Negocios para Graduados, ESAN:
- ✓ Perez, A., & Muñoz, C. (2008). Analisis de Proyecciones y valoracion de una compañia del sector de alimentos. *Soluciones de postgrado EIA , 1*, 75-82.
- ✓ RAE. (2013). *RAE. Real Academia de la Lngua Española*. Recuperado el 20 de Marzo de 2013, de http:/www.rae.es/.
- ✓ Sarmiento, J. (2004). *Valoracion de empreas*. Recuperado el 12 de julio de 2013, de Pontificia Universidad Javeriana: http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/presentaciones/valoracion.pdf
- ✓ Sarmiento, J., & Cayón, E. (2004). *Multiplos para valoracion de empresas en Colombia Analisis de resultados del periodo 1998-2002.* Recuperado el 8 de Septiembre de 2013, de http://www.scielo.org.co/pdf/cadm/v17n28/v17n28a06.pdf
- ✓ Secretaria General del Senado de la Republica. (2013). *Normatividad.* Recuperado el 28 de Marzo de 2013, de www.secretariasenado.gov.co
- ✓ Serrano, J. (2000). Consideraciones críticas en valoración de empresas. *Revista Academia Latinoamericana de Administración ISSN. Universidad de los Andes , 24* , 51-66 .
- ✓ Sharpe, W., Lintner, J., & Mossin, J. (1964). Capital Asset Prices: Atheory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance Vol. 19 N.3* , 425-442.
- ✓ Stern, J., & Stewart, B. (1995). The EVA Financial Management System . *Journal of Applied Corporate Finance. Vol. 8, N. 2* .
- ✓ Superintendencia de Sociedades. . (2001). *Circular 2001*. Recuperado el 25 de Marzo de 2013, de www.supersociedades.gov.co
- ✓ Villareal, J., Cruz, S., & Rosillo, J. (2002). Finanzas Corporativas. Valoracion, Politica de Financiamiento y Riesgo. Bogotá: Thomson.
- ✓ Williams, J. B. (1938). The theory of Investment Value. *Journal of Political Economy Vol. 12* , 211-214.
- ✓ Zarate.J, & Ocampo.C. (2007). *Modelos de Valoracion de Empresas*. Recuperado el 20 de Febrero de 2013, de Publicaciones Intellectum: http:/intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/3611/1/124018.pdf

ANEXO 1

Estados financieros Metalmuebles y Cia en Millones (COP) Anual
Fuente: BPR Benchmark

Balance **METALMUEBLES Y CIA LTDA**	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**
Caja y Bancos	7	139	99	8
Clientes	618	894	602	1072
Deudores Comerciales	618	894	602	1072
Inventario	2548	1604	1494	1150
Anticipo de Impuestos y contrib o saldo	241	191	221	183
Otros Deudores	207	332	218	90
ACTIVO CORRIENTE	**3621**	**3160**	**2634**	**2503**
Activo Fijo				
Activos Fijos	2261	2170	2644	950
Intangibles (Neto)	756	756	0	0
Otras Cuentas por Cobrar (LP)	0	0	231	365
Diferidos	57	55	23	66
Valorizaciones	1157	1022	522	522
Total Activos LP	**4231**	**4003**	**3420**	**1903**
Total ACTIVO				
TOTAL ACTIVO	**7852**	**7163**	**6053**	**4405**
Pasivo Corriente				
Obligaciones Financieras	906	550	890	95
Proveedores	543	452	447	428
Cuentas por Pagar CP	117	143	244	205
Impuestos por Pagar	214	266	287	250
Obligaciones Laborales	125	121	90	17
Otros Pasivos Corto Plazo	185	234	89	142
Total Pasivo Corriente	**2091**	**1765**	**2047**	**1137**
Pasivo a Largo Plazo				
Obligaciones Financieras (LP)	2599	2554	1842	1330
Pasivo Largo Plazo	**2599**	**2554**	**1842**	**1330**
Total PASIVO				
TOTAL PASIVO	**4690**	**4318**	**3889**	**2467**
Capital	250	250	250	250
Superavit de Valorizaciones	1157	1022	522	522
Reservas de Capital	127	108	85	61
Revalorizacion del Patrimonio	476	485	494	494
Utilidades del Ejercicio	192	189	226	240
Utilidades Retenidas	961	790	587	371
Total Patrimonio Neto	**3162**	**2845**	**2165**	**1938**
Total Pasivo y Patrimonio	**7852**	**7163**	**6053**	**4405**

Estado de Resultados Metalmuebles y CIA	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**
Utilidad Operacional				
Ventas	**6403**	**6837**	**6197**	**5876**
Costo de venta	3522	3927	3883	3702
Utilidad Bruta	**2881**	**2911**	**2314**	**2173**
Gastos de Administracion	655	535	557	470
Gastos de Ventas	1442	1626	1132	1075
Utilidad Operacional EBIT	**784**	**750**	**626**	**628**
No Operacionales				
Total Ingresos No Operacionales	**24**	**68**	**141**	**115**
Total Gastos No Operacionales	**478**	**515**	**365**	**352**
Utilidad Antes de Impuestos	**330**	**303**	**402**	**391**
Impuestos y Otros				
Impuesto de Renta	138	114	175	151
UTILIDAD NETA				
Utilidad Neta	**192**	**189**	**226**	**240**
Otros				
Depreciación y Amortización	144	116	65	46

ANEXO 2

Estados financieros casa internacional de diseño & moda CIDMA en Millones (COP)
Anual Fuente: BPR Benchmark

Balance CASA INTERNACIONAL DE DISEÑO & MODA CIDMA	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**	**2008**
Caja y Bancos	27	32	43	99	26
Inversiones Temporales	3	5	5	5	5
Clientes	1214	1226	2076	1331	1096
Deudores Comerciales	1214	1226	2076	1331	1096
Inventario	3795	4503	3471	2653	2671
Anticipo de Impuestos y contrib o saldo	515	453	222	261	129
Otros Deudores	543	397	1514	1172	1262
Diferidos	0	0	0	0	5
ACTIVO CORRIENTE	**6098**	**6616**	**7332**	**5522**	**5193**
Activos Fijos	1889	512	473	432	166
Intangibles (Neto)	19	0	0	5	5
Inversiones	482	0	0	142	0
Diferidos	274	0	0	265	263
Otros Activos Largo Plazo	0	430	467	0	0
Valorizaciones	0	2948	864	864	364
Total Activos LP	**2664**	**3890**	**1803**	**1708**	**798**
TOTAL ACTIVO	**8762**	**10506**	**9135**	**7230**	**5991**
Obligaciones Financieras	0	569	588	3037	500
Proveedores	739	1258	1050	667	711
Cuentas por Pagar CP	263	401	337	320	557
Impuestos por Pagar	1	89	63	89	131
Obligaciones Laborales	0	89	88	33	169
Total Pasivo Corriente	**1003**	**2406**	**2126**	**4300**	**2068**
Obligaciones Financieras (LP)	3282	2675	3440	0	0
Otros Pasivos LP	1281	1526	0	0	2351
Pasivo Largo Plazo	**4563**	**4201**	**3440**	**0**	**2351**
TOTAL PASIVO	**5566**	**6607**	**5566**	**4300**	**4419**
Capital	1600	1600	1600	1600	117
Superavit de Valorizaciones	0	864	864	864	246
Reservas de Capital	52	52	52	52	28
Revalorizacion del Patrimonio	0	0	0	0	368
Utilidades del Ejercicio	487	614	638	415	239
Utilidades Retenidas	1057	768	415	0	574
Total Patrimonio Neto	**3196**	**3899**	**3569**	**2931**	**1572**
Total Pasivo y Patrimonio	**8762**	**10506**	**9135**	**7230**	**5991**

Estado de Resultados CASA INTERNACIONAL DE DISEÑO & MODA CIDMA	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**	**2008**
Utilidad Operacional					
Ventas	**7204**	**10225**	**9372**	**9024**	**6393**
Costo de venta	5734	7129	6181	5685	3888
Utilidad Bruta	**1469**	**3096**	**3191**	**3339**	**2505**
Gastos de Administracion	319	487	428	406	316
Gastos de Ventas	682	1429	1528	1781	1216
Utilidad Operacional EBIT	**468**	**1180**	**1234**	**1152**	**973**
No Operacionales					
Total Ingresos No Operacionales	**306**	**156**	**194**	**231**	**63**
Total Gastos No Operacionales	**287**	**721**	**790**	**731**	**658**
Correccion Monetaria					
Utilidad Antes de Impuestos	**487**	**614**	**638**	**652**	**378**
Impuestos y Otros					
Impuesto de Renta	0	0	0	237	139
UTILIDAD NETA					
Utilidad Neta	**487**	**614**	**638**	**415**	**239**
Otros					
Depreciación y Amortización	0	34	31	27	58
EBITDA	468	1214	1265	1179	1031

ANEXO 3

Estados financieros Industria manufacturera de calzado en Millones (COP) Anual
Fuente: BPR Benchmark

Balance INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CALZADO	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**
Caja y Bancos	517	528	477	1302
Inversiones Temporales	0	510	483	6
Clientes	870	1287	974	784
- Provisiones	28	28	28	121
Deudores Comerciales	842	1259	946	663
Inventario	4507	3935	3998	2881
Anticipo de Impuestos y contrib o saldo	306	321	411	296
Otros Deudores	262	236	931	493
Diferidos	36	14	11	23
ACTIVO CORRIENTE	**6471**	**6803**	**7257**	**5663**
Activos Fijos	352	313	316	63
Intangibles (Neto)	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	3
Diferidos	233	151	19	0
Valorizaciones	943	943	943	594
Total Activos LP	**1527**	**1407**	**1278**	**660**
TOTAL ACTIVO	**7998**	**8210**	**8535**	**6324**
Obligaciones Financieras	187	387	90	736
Proveedores	711	662	1444	305
Cuentas por Pagar CP	468	223	1197	589
Impuestos por Pagar	571	861	772	316
Obligaciones Laborales	133	125	188	157
Otros Pasivos Corto Plazo	7	4	7	0
Total Pasivo Corriente	**2078**	**2261**	**3697**	**2104**
Obligaciones Financieras (LP)	0	0	0	0
Estimados y Provisiones LP	0	0	0	0
Otros Pasivos LP	0	0	0	4
Pasivo Largo Plazo	**0**	**0**	**0**	**4**
TOTAL PASIVO	**2078**	**2261**	**3697**	**2107**

Capital	1800	1800	1800	1800
Superavit de Valorizaciones	943	943	943	594
Reservas de Capital	612	498	388	350
Revalorizacion del Patrimonio	77	77	112	112
Utilidades del Ejercicio	379	1146	1094	347
Utilidades Retenidas	2108	1485	500	1014
Total Patrimonio Neto	**5920**	**5949**	**4838**	**4216**
Total Pasivo y Patrimonio	**7998**	**8210**	**8535**	**6324**

Estado de Resultados INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CALZADO	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**
Utilidad Operacional				
Ventas	**13375**	**17878**	**11802**	**10369**
Costo de venta	6624	10381	12409	5825
Utilidad Bruta	**6752**	**7497**	**-607**	**4544**
Gastos de Administracion	797	931	733	784
Gastos de Ventas	5020	4529	4355	3751
Utilidad Operacional EBIT	**934**	**2037**	**-5694**	**10**
No Operacionales				
Total Ingresos No Operacionales	**192**	**248**	**7882**	**866**
Total Gastos No Operacionales	**488**	**523**	**479**	**407**
Correccion Monetaria				
Utilidad Antes de Impuestos	**639**	**1762**	**1708**	**469**
Impuestos y Otros				
Impuesto de Renta	260	616	614	122
UTILIDAD NETA				
Utilidad Neta	**379**	**1146**	**1094**	**347**
Otros				
Depreciación y Amortización	120	117	105	283
EBITDA	1054	2154	-5589	293

ANEXO 4

Estados financieros Subsector Madera y Muebles en Millones (COP) Anual
Fuente: BPR Benchmark

Balance	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**
Caja y Bancos	84420	79151	58637	53767
Inversiones Temporales	68267	82392	64347	76658
Clientes	399291	364690	277575	272159
- Deudas de dificil cobro	3761	3570	2613	2979
- Provisiones	12709	11038	9423	8326
Deudores Comerciales	390605	357633	271256	267062
Inventario	454162	426600	348744	325464
Anticipo de Impuestos y contrib o saldo	55515	56149	49504	43988
Otros Deudores	161335	157283	160415	126766
Diferidos	10536	18492	14628	9574
Otros Activos Corrientes	0	0	3	3
ACTIVO CORRIENTE	**1227559**	**1186015**	**999138**	**934456**
Activos Fijos	1038327	1000560	857252	788684
Intangibles	187648	132453	92002	70577
Inversiones	286439	256226	210359	197454
Otras Cuentas por Cobrar	197483	142641	127532	94526
Deudores LP	18519	18074	9793	12938
Diferidos	77346	68676	47662	53352
Otros Activos Largo Plazo	17586	12979	10597	5191
Valorizaciones	1421963	1227786	1198127	1079666
Total Activos LP	**3245312**	**2859395**	**2553325**	**2302388**
TOTAL ACTIVO	**4472870**	**4045409**	**3560505**	**3237345**
Obligaciones Financieras	184873	194749	188647	132759
Bonos y Papeles Comerciales	0	0	6324	7254
Proveedores	199129	203805	178082	149563
Cuentas por Pagar CP	210027	183985	160954	123631
Impuestos por Pagar	68302	61166	33133	31882
Obligaciones Laborales	28628	25792	22504	21104
Estimados y Provisiones	17706	13181	37091	9379
Pasivos Diferidos	3520	3254	4004	3912
Otros Pasivos Corto Plazo	112567	93075	74835	67823
Total Pasivo Corriente	**825965**	**793477**	**727161**	**566083**
Obligaciones Financieras	338428	259847	159208	139786
Bonos y Papeles Comerciales	1336	5987	0	0
Proveedores	10340	6689	5557	4217
Cuentas por Pagar LP	68696	50267	60508	46184
Obligaciones Laborales LP	2003	1816	1892	1176
Estimados y Provisiones	141357	137749	144783	128148
Diferidos LP	28155	42511	41281	44485
Otros Pasivos	36628	62591	27695	26533
Pasivo Largo Plazo	**628122**	**637570**	**446344**	**399181**
TOTAL PASIVO	**1454087**	**1431047**	**1173505**	**965265**
Acciones Preferenciales	0	0	0	11
Capital	595941	389246	351920	306665
Superavit de Capital	549647	413709	354733	290830
Superavit de Valorizaciones	1427144	1228144	1197797	1081447
Reservas de Capital	318571	265143	217783	198165
Revalorizacion del Patrimonio	325543	397619	436007	409950
Utilidades del Ejercicio	44952	90884	-15472	41332
Utilidades Retenidas	-243346	-227854	-179302	-69884
Otro Patrimonio	5	5	5	0
Total Patrimonio Neto	**3018783**	**2614362**	**2387000**	**2271580**
Total Pasivo y Patrimonio	**4472870**	**4043841**	**3535776**	**3223160**

Estado de Resultados	2012	2011	2010	2009
Ventas	**2099428**	**1987209**	**1713816**	**1667700**
Costo de venta	1424592	1352436	1187722	1150564
Utilidad Bruta	**674621**	**634785**	**504967**	**501149**
Gastos de Administracion	242759	221100	223879	199707
Gastos de Ventas	316241	267338	233487	221667
Utilidad Operacional EBIT	**115741**	**147917**	**66954**	**83436**
Ingresos Financieros	2699	0	0	0
Otros Ingresos No Operacionales	4757	0	0	0
T Ingresos No Operacionales	**129526**	**87991**	**79406**	**88673**
Gastos Financieros	6331	0	0	0
Otros Gastos No Operacionales	16332	0	0	0
T Gastos No Operacionales	**163287**	**115757**	**93433**	**103108**
Correccion Monetaria	0	0	0	0
Utilidad Antes de Impuestos	**81893**	**119233**	**33097**	**68866**
Impuesto de Renta	36941	28349	48569	27534
Utilidad Neta	**45053**	**90062**	**-15511**	**42451**
Depreciación y Amortización	67744	56408	53962	48658
EBITDA	183485	204325	120916	132094

ANEXO 5

Estados financieros Subsector Textil en Millones (COP) Anual
Fuente: BPR Benchmark

Balance	2012	2011	2010	2009
Activo Corriente				
Caja y Bancos	212402	176373	145881	154471
Inversiones Temporales	91485	85926	46930	73189
Clientes	1091754	1215761	1318345	1391695
- Deudas de dificil cobro	11060	13322	16040	13245
- Provisiones	78655	59521	71582	115894
Deudores Comerciales	1024160	1169562	1262804	1289047
Inventario	1231226	1294690	1144919	1098501
Anticipo de Impuestos y contrib o saldo	128468	129778	119998	111388
Otros Deudores	381448	378875	206644	399238
Diferidos	42484	46307	33866	35619
Otros Activos Corrientes	573	0	0	213
ACTIVO CORRIENTE	**3122352**	**3282748**	**2962753**	**3185944**
Activos Fijos	968030	961743	970470	1004385
Intangibles (Neto)	179012	175421	170596	174435
Inversiones	77668	90003	123561	196024
Otras Cuentas por Cobrar (LP)	118041	150247	91592	196596
Deudores LP	3055	-12221	-10044	-116
Diferidos	79130	68834	52655	41332
Otros Activos Largo Plazo	15981	17638	17328	20714
Valorizaciones	1839570	1734382	1539014	1929187
Total Activos LP	**3280487**	**3186046**	**2955172**	**3579330**
TOTAL ACTIVO	**6420679**	**6472451**	**5917925**	**6748501**
Obligaciones Financieras	682318	656623	546594	707936
Bonos y Papeles Comerciales	0	0	0	0
Proveedores	622535	638496	616002	577264
Cuentas por Pagar CP	310491	304059	278133	305454
Impuestos por Pagar	134588	142038	105994	107151
Obligaciones Laborales	61877	60547	56509	66545
Estimados y Provisiones	68668	72065	55084	66111
Pasivos Diferidos	396	1313	1536	2062
Otros Pasivos Corto Plazo	44100	55098	42724	49410
Total Pasivo Corriente	**1931315**	**1931037**	**1703323**	**1884691**
Obligaciones Financieras (LP)	499107	555177	545303	692863
Bonos y Papeles Comerciales (LP)	339	604	1079	1079
Proveedores L.P.	58147	38712	84045	78170
Cuentas por Pagar LP	115006	117074	158520	132611
Obligaciones Laborales LP	9404	11465	12950	27629
Estimados y Provisiones LP	111324	110480	112776	105367
Diferidos LP	17220	18682	17128	17976
Otros Pasivos LP	45886	110132	29462	26640
Pasivo Largo Plazo	**857431**	**962327**	**961263**	**1097468**
TOTAL PASIVO	**2788746**	**2894694**	**2664585**	**2982160**
Acciones Preferenciales	2077	0	79	439
Capital	1109047	947020	963913	1484032
Superavit de Capital	654213	722337	661202	885177
Superavit de Valorizaciones	1841880	1733905	1552167	1934135
Reservas de Capital	363678	343120	328660	361475
Revalorizacion del Patrimonio	700123	714699	784646	981661
Utilidades del Ejercicio	-112646	102188	125175	-246621
Utilidades Retenidas	-933339	-990389	-1163772	-1628076
Total Patrimonio Neto	**3631933**	**3577757**	**3253340**	**3766341**
Total Pasivo y Patrimonio	**6420679**	**6468794**	**5917925**	**6738709**

Estado de Resultados	2012	2011	2010	2009
Utilidad Operacional				
Ventas	**4960331**	**5147829**	**4713640**	**4645280**
Costo de venta	3770233	3918638	3594206	3641597
Utilidad Bruta	**1184825**	**1223971**	**1116242**	**1001342**
Gastos de Administracion	415168	381951	350785	381084
Gastos de Ventas	657193	614633	550887	581041
Utilidad Operacional EBIT	**113554**	**227388**	**215211**	**44936**
No Operacionales				
Ingresos Financieros	25217	0	0	1924
Otros Ingresos No Operacionales	29960	0	0	96131
Total Ingresos No Operacionales	**255649**	**349965**	**350374**	**499220**
Gastos Financieros	75279	0	0	30563
Otros Gastos No Operacionales	49838	0	0	84236
Total Gastos No Operacionales	**410196**	**405192**	**383503**	**738282**
Correccion Monetaria	0	0	0	0
Utilidad Antes de Impuestos	**-41780**	**172201**	**181703**	**-194243**
Impuestos y Otros				
Impuesto de Renta	70865	70013	56528	52377
UTILIDAD NETA				
Utilidad Neta	**-112054**	**102183**	**125398**	**-249909**
Otros				
Depreciación y Amortización	135540	127415	125504	124444
EBITDA	249094			

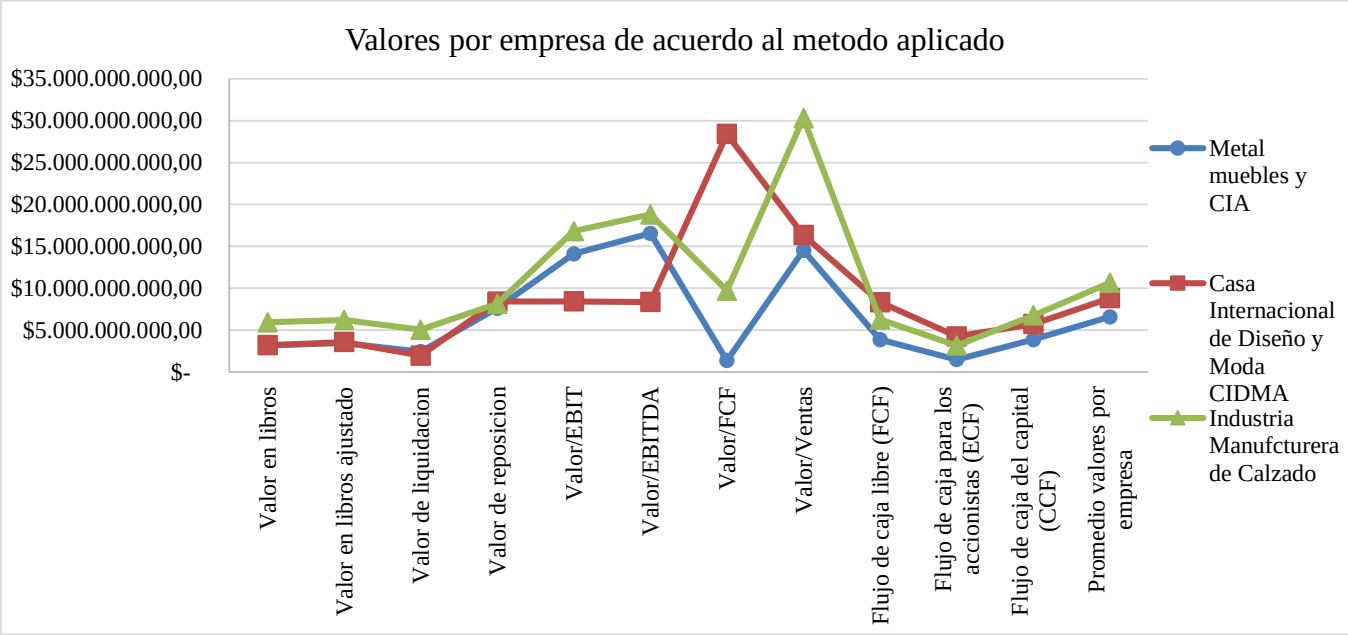
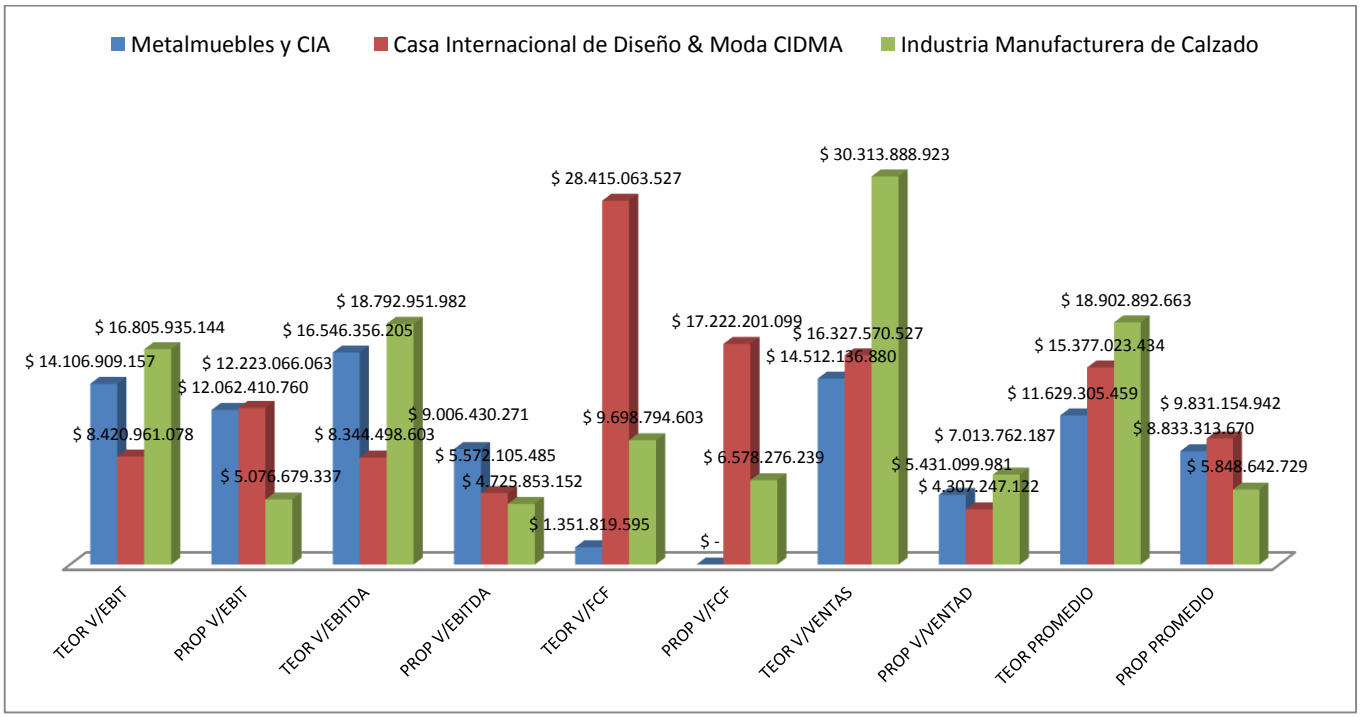
ANEXO 6

Estados financieros Subsector Calzado en Millones (COP) Anual
Fuente: BPR Benchmark

Balance	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**
Caja y Bancos	32822	43486	28559	31276
Inversiones Temporales	14291	18640	19383	19001
Clientes	164223	161279	146639	136527
- Deudas de dificil cobro	312	912	1160	917
- Provisiones	2570	2666	9102	3859
Deudores Comerciales	161964	159525	138697	133585
Inventario	187747	178308	147507	128498
Anticipo de Impuestos y contrib o saldo	16125	17781	14948	14424
Otros Deudores	25153	24388	19543	27184
Diferidos	9007	4047	2459	2467
ACTIVO CORRIENTE	**447109**	**446173**	**371096**	**357006**
Activos Fijos	94232	89946	89471	84408
Intangibles (Neto)	16188	14046	12997	11411
Inversiones	27227	27053	27932	2047
Otras Cuentas por Cobrar (LP)	4525	4030	4744	2042
Deudores LP	1612	2894	276	10125
Diferidos	17582	15257	11430	9259
Otros Activos Largo Plazo	31	30	29	29
Valorizaciones	91770	98292	90648	90922
Total Activos LP	**253167**	**251546**	**237527**	**210244**
TOTAL ACTIVO	**700276**	**697719**	**608623**	**567250**
Obligaciones Financieras	67882	60377	45323	59580
Proveedores	90423	94097	78925	67869
Cuentas por Pagar CP	66230	70409	62198	37514
Impuestos por Pagar	31966	32314	25220	16383
Obligaciones Laborales	9135	8463	6821	6611
Estimados y Provisiones	3966	4763	3226	3497
Pasivos Diferidos	282	226	619	323
Otros Pasivos Corto Plazo	8592	4350	4644	4245
Total Pasivo Corriente	**278475**	**275001**	**226975**	**196294**
Obligaciones Financieras (LP)	41118	28457	22612	27394
Proveedores L.P.	526	0	1489	2157
Cuentas por Pagar LP	11516	11987	11152	8611
Obligaciones Laborales LP	2043	2124	3012	3069
Estimados y Provisiones LP	390	381	2083	319
Diferidos LP	138	145	186	274
Otros Pasivos LP	4545	14538	10837	7328
Pasivo Largo Plazo	**60277**	**57632**	**51371**	**49598**
TOTAL PASIVO	**338752**	**332633**	**278346**	**245892**
Acciones Preferenciales	0	0	0	191
Capital	60781	60186	58905	55147
Superavit de Capital	24570	29810	29094	29164
Superavit de Valorizaciones	100955	100825	93143	91726
Reservas de Capital	39294	31959	17634	18621
Revalorizacion del Patrimonio	79452	85513	91240	92510
Utilidades del Ejercicio	42862	42844	29132	16050
Utilidades Retenidas	13609	13950	11130	17640
Total Patrimonio Neto	**361524**	**365087**	**330277**	**321358**
Total Pasivo y Patrimonio	**700276**	**697719**	**608623**	**567250**

Estado de Resultados	**2012**	**2011**	**2010**	**2009**
Utilidad Operacional				
Ventas	**863189**	**811645**	**677132**	**603151**
Costo de venta	555746	528457	447797	403319
Utilidad Bruta	**307443**	**283188**	**229334**	**199402**
Gastos de Administracion	71442	67680	60906	52423
Gastos de Ventas	152723	133448	116177	104822
Utilidad Operacional EBIT	**83278**	**82061**	**52251**	**42968**
No Operacionales				
Total Ingresos No Operacionales	**37293**	**32480**	**32322**	**38319**
Total Gastos No Operacionales	**52273**	**46943**	**37304**	**54604**
Correccion Monetaria	0	0	0	0
Utilidad Antes de Impuestos	**68297**	**67597**	**47269**	**26252**
Impuestos y Otros				
Impuesto de Renta	25435	24753	18138	10202
UTILIDAD NETA				
Utilidad Neta	**42862**	**42844**	**29132**	**16101**
Otros				
Depreciación y Amortización	17676	18082	13515	14242
EBITDA	100954	100143	65766	57210

ANEXO 7
Grafico comparativo de resultados por método



ANEXO 8
Metodología Múltiplos Teoría Vs Propuesta