

MEDICIÓN DEL VALOR ECONÓMICO AGREGADO DE LAS PYMES EN
LA CIUDAD DE MANIZALES PARA EL SECTOR DE ALIMENTOS

GABRIEL EDUARDO ESCOBAR ARIAS

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA
PEREIRA
2008

MEDICIÓN DEL VALOR ECONÓMICO AGREGADO DE LAS PYMES EN
LA CIUDAD DE MANIZALES PARA EL SECTOR DE ALIMENTOS

GABRIEL EDUARDO ESCOBAR ARIAS

Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Administración
Económica y Financiera

Leonel Arias Montoya
Director

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA
PEREIRA
2008

Nota de aceptación

Firma presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Pereira, noviembre 12 de 2008

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 DIAGNÓSTICO O SITUACIÓN PROBLEMA	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	13
2. JUSTIFICACIÓN	15
3. OBJETIVOS	17
3.1 OBJETIVO GENERAL	17
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4. MARCO REFERENCIAL	18
4.1 MARCO ANTECEDENTES	18
4.2 MARCO TEORICO	22
4.2.1 Rentabilidad del activo	24
4.2.2 Costo de capital	28
4.3 MARCO CONCEPTUAL	29
4.4 MARCO DEMOGRÁFICO	36
4.5 MARCO LEGAL	37
5. DISEÑO METODOLÓGICO	39

	pág.
5.1 TIPO DE ESTUDIO	39
5.2 FASES DE LA INVESTIGACIÓN	40
5.3 POBLACIÓN	41
5.4 MUESTRA	42
5.5 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	42
6. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	43
6.1 DESAGREGACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	43
6.1.1 Activo	49
6.1.2 Pasivo	50
6.1.3 Patrimonio	51
6.1.4 Rentabilidad del activo	51
6.1.5 Costo de capital promedio ponderado (CCPP)	53
6.1.6 Cálculo del costo de capital promedio ponderado	54
6.1.6.1 Bancos comerciales	54
6.1.6.2 Bonos	57
6.1.6.3 Acciones	59
6.1.6.4 Cálculo del costo del capital propio	60
6.1.6.5 Cálculo del costo de capital promedio ponderado (CCPP)	61
6.1.7 Cálculo de la tasa mínima de rendimiento requerido por el inversionista en la empresa	62

	pág.
6.2 CÁLCULO DE LA RENTABILIDAD DEL ACTIVO	67
6.3 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO	76
6.3.1 Cálculo de la tasa mínima de rendimiento requerida por el inversionista (TMRRI)	81
6.4 CÁLCULO DEL VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)	83
7. CONCLUSIONES	88
8. RECOMENDACIONES	89
FUENTES DE INFORMACIÓN	92
Bibliografía	92
Internet	93

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Empresas de Manizales con producción específica	37
Tabla 2. Principales empresas constituidas en la ciudad de Manizales para diferentes sectores de la economía	41
Tabla 3. Cuentas contables del Plan Único de Cuentas (PUC).	44
Tabla 4. Cuentas para el cálculo de capital de trabajo	52
Tabla 5. Ejemplo de condiciones de crédito para la empresa X	55
Tabla 6. Costo de financiación	55
Tabla 7. Flujo de caja	56
Tabla 8. Condiciones ejemplo para financiación de inversiones	58
Tabla 9. Forma de pago dividendos compañía ZZ.	59
Tabla 10. Cálculo del crecimiento de los dividendos año por año	60
Tabla 11. Cálculo del costo de capital promedio ponderado	62
Tabla 12. Cuentas para el cálculo del costo de capital	66
Tabla 13. Cuentas para el cálculo del costo del capital promedio ponderado	66
Tabla 14. Empresas a estudiar	67
Tabla 15. Cálculo de la rentabilidad del activo por empresa.	68
Tabla 16. Resumen rentabilidad del activo (ROI) por empresas	75
Tabla 17. Tasas de colocación promedio sistema financiero colombiano, año 2006	76

	pág.
Tabla 18. Rendimiento de los bonos colombianos, año 2006	77
Tabla 19. Tasas DTF Colombia, año 2006	78
Tabla 20. Tasas de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos, año 2006	79
Tabla 21. Tasas de devaluación-revaluación en Colombia, año 2006	79
Tabla 22. Beta sector alimentos para los Estados Unidos, año 2006	80
Tabla 23. Tasas para el cálculo de la TMRRI	82
Tabla 24. Costo capital promedio ponderado (CCPP) para empresas sector de alimentos de la ciudad de Manizales	82
Tabla 25. Cálculo del Valor Económico Agregado (EVA) para empresas sector de alimentos de la ciudad de Manizales en términos porcentuales y monetarios correspondiente al período 2006.	84

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A. Cálculo del costo de capital por empresa	95
ANEXO B. Cálculo de los indicadores por empresa	99

RESUMEN

En la presente investigación se muestra el cálculo del valor económico agregado, para las 19 empresas más grandes productoras de alimentos de la ciudad de Manizales, para ello se realizó una depuración de las cuentas que hacen parte de los estados financieros para separar aquellas cuentas operacionales, las cuales contribuyen a la generación del valor; luego se realizó un cálculo de la rentabilidad del activo y del costo de capital promedio ponderado para cada una de las 19 empresas objeto del estudio y finalmente se calculó el Valor Económico Agregado (EVA) para cada una de las empresas, encontrando que la rentabilidad que cada una de éstas genera es insuficiente para la generación del valor, puesto que la rentabilidad del activo no supera en ningún caso el costo de capital promedio ponderado, generando de esta forma una destrucción del valor para todas las empresas estudiadas.

SUMMARY

In the current investigation shows the calculation of Economic Value Added to the 19 largest companies producing food in the city of Manizales, for it was made clear the accounts that are part of the financial statements to separate those operational accounts, the which contribute to the generation of value, then made a calculation of return on assets and the weighted average cost of capital for each of the 19 companies covered by the study and finally calculated the Economic Value Added (EVA) for each of companies, finding that the profitability that each of these generates is inadequate for the generation of value as the profitability of assets in any case not exceed the average weighted cost of capital, generating in this way a destruction of value for all companies studied.

INTRODUCCIÓN

Publicaciones como la Revista Dinero, presenta anualmente un informe completo de las 5.000 empresas más grandes del país y uno de los indicadores para establecer este *ranking* es el Valor Económico Agregado (EVA). Este indicador permite a las empresas saber si son sostenibles o no; posibilita, además, medir la gestión en la toma de decisiones financieras y conocer el grado de rentabilidad de las mismas. Es por esto que este tema, se convierte, en un proyecto de investigación para aspirar a magíster en administración económica y financiera de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Pretendo con la presente investigación, basado en la información de los estados financieros, reportados por las empresas a la Superintendencia de Sociedades, calcular el EVA y con él determinar si las empresas estudiadas generan o destruyen valor.

Para lograr este cometido, primero, se desagrega de esos estados financieros, las cuentas necesarias para poder calcular el EVA; luego, se calculó la rentabilidad operativa de esas empresas; en el tercer paso, se dedujo el costo de capital promedio ponderado, y por último, se obtuvo el Valor Económico Agregado en términos porcentuales y monetarios.

Presento a continuación, a los lectores, al público interesado y a los empresarios del sector de alimentos de Manizales los resultados de este trabajo que, por su utilidad, da origen a otras investigaciones para abarcar otros sectores económicos de la ciudad, con el fin de determinar, en el futuro próximo, el grado de competitividad de nuestra industria.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DIAGNÓSTICO O SITUACIÓN PROBLEMA

Actualmente algunos empresarios miden su rentabilidad a partir de las utilidades que se generan al interior de la organización, como es bien conocido por los estudiosos de las finanzas el indicador de utilidades es un diagnóstico empresarial de corto plazo, mientras que la rentabilidad es indicador de largo plazo que permite vislumbrar el logro o no del objetivo básico financiero de la organización que se enfoca hacia el permanecer y al crecer, enfoque de largo plazo, el Valor Económico Agregado también es un indicador de largo plazo que está amarrado de forma directa con la rentabilidad, es por esta razón que se realiza este estudio, donde el empresario pyme en un enfoque del corto plazo trata de mostrar que es un empresario rentable a partir de las utilidades que se generan.

En el sector de alimentos, que es uno de los más crecientes y a la vez competidos, se tratará de demostrar esta problemática definida, donde las utilidades no son el criterio para mostrar la verdadera rentabilidad, ésta nace es a partir del Valor Económico Agregado.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Se cuenta con la suficiente información y necesaria para medir el EVA en las organizaciones pyme del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, de tal manera que los inversionistas y otras empresas del sector determinen los resultados esperados de su inversión?

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Se encuentra debidamente clasificada la información suministrada por la Superintendencia de Sociedades, de los estados financieros de diferentes empresas?

¿Será suficiente esta información para calcular la rentabilidad del activo como indicador de operatividad?

¿Cómo tabular la información que suministra el Departamento Nacional de Planeación, las cuentas tanto del pasivo como del patrimonio que generan costo de financiación, para calcular el costo de cada una de las fuentes de financiación para cada empresa objeto de análisis?

¿Se podrá caracterizar las diferentes empresas analizadas de acuerdo al resultado obtenido con el cálculo del EVA?

2. JUSTIFICACIÓN

Toda organización debe ser competitiva y ante un nuevo mundo globalizado permanecer y crecer en un contexto regional e internacional es fundamental para las organizaciones de hoy día, es por ello que los administradores financieros de las pymes deben hacer uso de las herramientas de análisis para medir el crecimiento organizacional para la ayuda de toma de decisiones y aportar a la competitividad empresarial.

Medir la generación de valor es fundamental en la empresa, hoy por hoy las revistas especializadas, los empresarios y los gremios entre otras entidades, miden la competitividad y la capacidad de permanecer y crecer haciendo uso de indicadores financieros como son la rentabilidad, el costo de capital y el valor económico agregado. Un ejemplo de ello es publicaciones Semana a través de la revista Dinero, la cual anualmente saca al mercado un informe completo de las 5.000 empresas más grandes a nivel nacional y una medida de establecer este *ranking* es haciendo uso del indicador valor económico agregado EVA; el cual como se mencionó, es fundamental para medir capacidades de competitividad.

Al ser el EVA un indicador operacional se muestra este factor de competitividad en la actividad principal a la cual se dedica el negocio y es allí donde se muestra ésta, los negocios bajo este esquema deben operar y generar rentabilidad operacional, donde deben ser eficientes y es a partir de este punto que se genera la competitividad, puesto que si no lo es producto de la actividad principal que es lo que se sabe hacer, resulta casi imposible decir que en otras actividades será eficiente, en la organización se debe velar por el crecimiento, la competitividad y el permanecer a partir de su principal actividad y no de otras las cuales tienden a ser temporales. Como lo apuntan grandes pensadores económicos como Adam Smith, quien afirma en sus obras sobre el comercio internacional que para ser partícipe y competitivo en éste, cada país se debe dedicar a producir lo que sabe hacer, al igual ocurre en la organización esta debe concentrar sus esfuerzos en lo que sabe hacer, es decir, en la actividad principal para ser más competente. De acuerdo a lo anterior en la empresa se deben tener indicadores de gestión para medir este crecimiento y esta competitividad. Lastimosamente el empresario pyme^{*} no es partícipe de esto, ya sea por falta de conocimiento o una cultura del empresario colombiano.

^{*} Pyme: Pequeña y Mediana Empresa.

Actualmente y desde hace ya varios años en Colombia y a nivel mundial, la apertura de los mercados lo que ha causado es que el empresario local, regional, nacional o multinacional, tenga que ser más competitivo para poder ser partícipe del intercambio comercial, hoy un empresario ya sea pequeño, mediano o grande tiene que tener como uno de sus objetivos organizacionales poder colocar sus productos en otros mercados, debido a que los mercados locales se agotan rápidamente y cada día llegan de otros mercados, sobre todo el externo, nuevas alternativas a unos precios muy competitivos y con muy buena calidad, lo que causa un desplazamiento de la demanda de nuestros productos por otros similares o sustitutos donde cada día se pierde más nichos de mercado y es allí donde radica la competitividad, es decir, ésta no sólo es en calidad, precio, cantidad y características del producto o servicio, la competitividad va más allá, se debe tener en cuenta para ésta la forma de producir, la forma de distribuir, la forma de llegar al cliente, como también la forma de ser eficiente en el manejo de los recursos monetarios (manejo financiero) como otros aspectos fundamentales. El administrador financiero juega un papel fundamental en la competitividad organizacional debido a que dependiendo de las decisiones que se tomen allí hace que se logren los objetivos o que por el contrario este factor de competitividad se pierda.

Una forma de medir la competitividad de la organización en términos financieros es hacer uso del indicador Valor Económico Agregado (EVA) debido a que éste mide la rentabilidad de la organización en su actividad principal y en la medida que una empresa tenga un mayor EVA, lo que muestra es que es más competente frente a otros en el desarrollo de su actividad.

Es por esto que mediante este estudio se quiere mostrar este indicador para algunas pymes del sector de alimentos de la ciudad de Manizales y obtener conclusiones sobre la generación o destrucción de valor de estas organizaciones y así poder recomendar algunas estrategias para que el empresario pyme de la ciudad apunte o tome decisiones hacia el crecimiento organizacional y al logro de una mayor competitividad empresarial de la región.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Calcular el EVA en las organizaciones pyme del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, de tal manera que sirva de modelo para que los inversionistas y las empresas del sector determinen los resultados esperados de su inversión.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desagregar de los estados financieros de algunas pymes del sector de alimentos de la ciudad de Manizales las cuentas operativas y no operativas.
- Calcular la rentabilidad del activo de cada una de las pymes a analizar.
- Calcular el costo de capital promedio ponderado de cada empresa a estudiar.
- Realizar el cálculo del indicador EVA apara cada empresa.
- Obtener algunas conclusiones para encontrar algunas explicaciones del porqué de la generación o destrucción de valor en las organizaciones objeto del estudio.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO ANTECEDENTES

Valor Económico Agregado y valor agregado, desde hace años la mayoría de empresarios sobre todos los grandes en Colombia, han acogido este término dentro de su lenguaje como lo afirma el consultor Óscar León García en su libro de valoración de empresas: “Las empresas han acogido el término valor agregado como uno más de su lenguaje cotidiano. Valor agregado para los clientes, cadena de valor agregado, decisiones que agreguen valor, etc. Son expresiones con las que ya está familiarizado”, y es esta tendencia la que obliga a que el empresario pyme de la ciudad de Manizales también sea partícipe, el administrador de la organización no debe ser ajeno a las tendencias nacionales y mundiales, aquel que se resista a la tendencia, que se resista al cambio, o se resista a instaurar en las organizaciones las nuevas innovaciones muy seguramente saldrá del mercado.

El término de valor agregado nace en la compañía Stern Stewart & Co., donde lo definen de la siguiente manera: “Es una estimación del monto de las ganancias que difieren de la tasa de rentabilidad mínima requerida (contra inversiones de riesgo comparable) para los accionistas o prestamistas. La diferencia puede ser una escasez o exceso de rentabilidad”. Esta compañía es asesora empresarial a nivel mundial.

Este término a pesar de que es propio de esta compañía, desde hace varias décadas se viene utilizando a nivel empresarial y financiero, donde la generación de valor está amarrada de forma directa con la rentabilidad operacional, es decir, en la medida que la organización tenga la capacidad de generar una rentabilidad operativa suficiente para cubrir los costos de la operación, se genera valor agregado, por esta razón no es un modelo nuevo ni novedoso, si no que es una oportunidad nueva de lanzar una marca al mercado y explotarla, donde lo nuevo solamente es una comparación entre rentabilidad y costo de capital y el resultado de éste es la generación o destrucción de valor.

En la actualidad hay varios factores que inciden en la importancia de tener en cuenta la generación de valor al interior de las organizaciones como son:

El flujo mundial de capitales, el reto de la apertura de las economías y la necesidad de mejores medidas de evaluación del desempeño.¹

En cuanto al flujo mundial de capitales, hoy vemos como cualquier empresario, inversionista especulador puede adquirir títulos de renta fija o variable en cualquier parte del mundo en cualquier momento a través del uso de la Internet, esto hace que también para el empresario conseguir recursos sea aún más fácil a menores costos y de manera más rápida e eficiente, lo que causa que la competitividad empresarial se vea afectada en la medida que algunos empresarios sean partícipes de estos procesos y otros no lo sean, aquel que sea partícipe tendrá el derecho a conseguir recursos en cualquier moneda aprovechando el tipo de cambio entre una y otra, también a conseguir estos recursos a unas tasas de interés más bajas, de forma más rápida, causando un incremento en la competitividad y en la generación de valor en la medida que el costo de capital de la empresa sea más bajo.*

La apertura económica y de los mercados es otro factor determinante para la competitividad y la generación de valor de las organizaciones, el empresario puede tomar dos caminos, uno es el de continuar sus operaciones como lo ha venido haciendo sin tener en cuenta que esta apertura es una oportunidad para obtener el acceso a nuevos mercados o para la importación de bienes de capital que hacen que sus procesos pueden mejorar desde el punto de vista del tiempo, la calidad y el costo. El otro camino es siendo partícipe de estos procesos donde tiene acceso a mayor información, a nuevos mercados y a bienes de capital que hacen que su eficiencia operativa pueda mejorar o incrementar apoyando de esta forma a la generación de valor producto de la mejora en las capacidades y las eficiencias que este tipo de decisiones trae hacia el interior de la organización.

Las organizaciones necesitan de indicadores financieros que puedan mostrar el desempeño de sus actividades y la generación de valor es uno de éstos, donde el empresario ya sea grande, mediano o pequeño, puede determinar mediante el uso de este indicador cómo está en su actividad principal, es decir, en qué grado de eficiencia operativa se encuentra ¿está destruyendo valor? o por el contrario es un empresario que en sus operaciones apunta a la competitividad y a la generación de valor producto de ejercer su actividad principal.

¹ LEÓN GARCÍA, Óscar. Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA. Cap. 1. p. 6.

* Costo de financiación de una organización; también conocido como costo de capital promedio ponderado.

Sistema de creación de valor: Financieramente la creación de valor en una organización se logra implementando procesos en los cuales se requiere de un monitoreo permanente y de una decisión por parte de empresario de implementarlo para el logro del objetivo y esto se logra a través de:

- Definir cuáles son los indicadores que le dan información sobre los inductores de valor agregado.

- Gestionar para que cada uno de estos inductores de valor operen.

- Valorar la organización.

- Monitoreo del valor.

Para definir los indicadores que le dan información sobre los inductores de valor, el empresario debe identificar claramente cuales son las variables que afectan la actividad principal del negocio, es decir, cuáles afectan de forma directa la generación o destrucción del valor, y los estados financieros arrojan información útil para medir estas variables, que son en el balance general, los activos operativos, es decir aquellos que de acuerdo a su uso apuntan a que en la actividad principal se contribuya a la generación o destrucción de valor agregado. También el estado de resultados muestra información fundamental sobre la operatividad, es decir, da respuesta a los ingresos o egresos que arroja la información contable producto de ejercer la actividad del negocio.

De la información contable, se puede extraer aquella información que apunta hacia la generación de valor, de los activos se debe extraer aquellos que contribuyen a la generación de rentabilidad, producto de ejercer la actividad principal, siendo éstos los activos corrientes operativos, los activos fijos operativos y los otros activos operativos, a manera de ejemplo podemos nombrar:

- Activos corrientes operativos: Caja, bancos, cuentas por cobrar e inventarios.

- Activos fijos: Edificios, maquinaria y equipo.

- Otros activos: Patentes, gastos operativos pagados por anticipado.

Dentro de los pasivos, también encontramos operativos ya sean de corto o de largo plazo como son: Las obligaciones financieras, los proveedores, las obligaciones con los empleados, los impuestos, entre otros.

Dentro de la cuenta del patrimonio en su mayoría de composición resulta de la actividad principal como son el capital, las utilidades y las reservas.

El estado de resultados como estado financiero también arroja información fundamental sobre la actividad principal del negocio como son las ventas, los costos y los gastos operativos.

De toda la información anterior se pueden extraer aquellos indicadores que son propios de la generación de valor y producto de la actividad principal, como son la rentabilidad del activo, la rentabilidad del patrimonio y el costo de capital promedio ponderado.

Para la gestión de cada indicador, el administrador financiero debe estar muy pendiente de los estados, es decir, debe realizar permanentemente una revisión de cada una de las cuentas nombradas anteriormente tanto del balance general como del estado de resultados, esto debido a que como se menciona por algunos académicos, estos estados financieros son una fotografía de la organización en una fecha determinada y muchas veces por mostrar mejores resultados en una fecha determinada como suele ser un fin de mes o de año, algunos administradores hacen ajustes para que estos estados muestren mejores resultados sólo para ese momento determinado, por tal motivo, el administrador permanentemente debe estar observando el movimiento de estas cuentas para así obtener información errada o falsa sobre algunos indicadores.

También para determinar a generación o destrucción de valor, valorar la organización es fundamental, medir permanente mente la destrucción o generación de valor es fundamental para la toma de decisiones tanto del largo como del corto plazo, el administrador financiero de la pyme debe tener como una de sus responsabilidades conocer e valor de su negocio. En el desarrollo de la presente investigación se mostrará de forma detallada cómo es e proceso de valoración de una organización pyme.

Monitorear el valor de la organización es una responsabilidad permanente de los administradores, esto debido a que es allí donde se evalúan los impactos de las decisiones tomadas, ya sean éstas de corto o de largo plazo, todas las decisiones que afectan en cierta medida los activos, los pasivos, los ingresos y los gastos de la actividad principal impactan el valor organizacional, por esta razón conocer cada uno de los indicadores y cada una de las variables que afectan el valor de la organización, son fundamentales para poder medir y controlar la generación o destrucción de valor al interior de la organización.

4.2 MARCO TEORICO

Valor económico agregado (*added value*) se define como:

Aumento del valor que experimenta de un estadio a otro en el proceso de producción o distribución mediante la incorporación de capital y de trabajo. Desde el punto de vista económico, coste de los factores internos a la empresa, es decir, aportación de la empresa al proceso de producción de bienes o servicios como salarios, intereses, arrendamientos, impuestos, gastos financieros, seguros, etc.²

El Valor Económico Agregado parte de la definición anterior en su punto de vista económico, es decir, para agregar valor se debe partir de los costos, donde al cubrir todos éstos se genera un ingreso adicional producto de la productividad de la organización, no se debe confundir esta productividad con utilidad, puesto que la utilidad es un resultado del ejercicio, mientras que el valor agregado es el resultado de la actividad después de deducir costos adicionales que la utilidad no tiene en cuenta sea esta utilidad operativa o neta.

Como lo define Oriol Amat en su libro EVA Valor económico agregado este es:

² ANDERSEN, Arthur. Diccionario de economía y negocios. 1999. p. 679.

El importe que queda una vez que se han deducido de los ingresos la totalidad de los gastos, incluidos el costo de oportunidad del capital y los impuestos. Por tanto EVA considera la productividad de todos los factores utilizados para desarrollar la actividad empresarial. En otras palabras, el EVA es lo que queda una vez que se han tendido todos los costos y gastos y se ha satisfecho una rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas. En consecuencia, se crea valor en una empresa cuando la rentabilidad generada supera el costo de oportunidad de los accionistas.³

Hay que tener en cuenta entonces para el cálculo del EVA estos costos adicionales que no incluye el estado de resultados de una empresa y como se mencionó en la definición anterior el costo de capital es un costo adicional que no tiene en cuenta este estado financiero. Hoy por hoy, muchas gerencias están enfocadas en medir sus resultados en la generación de utilidades, pero como se muestra mediante la definición anterior los resultados no deben ser observados a partir de este rubro sino más bien del indicador EVA como factor de competitividad financiero y no solamente financiero porque generar valor agregado significa una estrecha relación entre cada uno de los departamentos que componen la organización, donde cada uno aporta para el logro de este resultado cada vez que sea positivo, puesto que la generación de valor no es solamente un objetivo financiero sino un objetivo organizacional como lo apunta el autor Óscar León García la generación de valor agregado es una cultura de las organizaciones en todos sus sentidos y relaciones ya sea con los clientes, empleados, proveedores, dueños, etc.

Generar valor no es simplemente un resultado financiero, es una estrategia empresarial como factor de competitividad, donde el resultado de éste muestra el cumplimiento de los objetivos organizacionales como un todo y no de forma independiente o departamentalizada, la generación de valor se convirtió en una meta organizacional y no en una meta financiera.

Para la generación del valor se debe conocer de dónde proviene ésta, es decir, cuáles son los factores que lo producen para así determinar un control sobre ellos para el logro de los objetivos, a nivel financiero a éstos se les conoce como los inductores del valor, que son la rentabilidad, el activo y el costo de capital.

³ AMAT, Oriol. Valor económico agregado EVA. Bogotá, D.C.: Editorial Norma, 1999. p. 32.

4.2.1 Rentabilidad del activo. Todo empresario y toda organización tiene unas metas que cumplir, en la mayoría de organizaciones se les conoce como la misión y visión empresarial, muchas veces éstas están encaminadas hacia el permanecer y el crecer que es el objetivo básico financiero de toda organización, donde está amarrado en este objetivo la generación del valor agregado, porque en la medida en que en la empresa se logren buenas utilidades que encaminen hacia una buena rentabilidad, se está generando un flujo de caja suficiente para poder permanecer y crecer, generando de esta manera un valor económico agregado mayor, es decir, que en la medida que el objetivo básico financiero se logre, se apunta hacia la generación de valor económico agregado.

Esta generación de valor agregado se da cuando hay una perfecta interacción entre cada uno de los departamentos que tiene la empresa, donde en la medida en que cada uno de ellos cumplan sus objetivos internos, se da cumplimiento a la misión y a la visión organizacional y por ende al cumplimiento del objetivo básico financiero.

La rentabilidad del activo como se mostró en la parte dos de esta investigación, es la resultante entre la división de la utilidad operativa después de impuestos (UODI) y los activos fijos operativos, donde los empresarios deben realizar una revisión de estas cuentas permanentemente, pues es un factor determinante de la generación o destrucción de valor. Para poder realizar una mejor revisión tanto de la utilidad operativa como de los activos operativos éstos deben ser desagregados para facilitar su comprensión, manejo y control, puesto que en la medida que estas cuentas sean controladas y mejoradas apuntan hacia la generación del valor.

La utilidad operativa es la resultante de ejercer la actividad principal a la cual se dedica el negocio y su esquema es como se muestra a continuación:

Ventas
- Costo de ventas
= Utilidad bruta
- Gastos de administración
- Gastos de ventas
= Utilidad operativa

Como se puede observar, la utilidad operativa resulta de la diferencia que hay entre las ventas y los costos menos los gastos operativos, de acuerdo a esto los directivos de la organización deben realizar un control sobre cada uno de estos

rubros, porque en la medida en que éstos se conozcan y sean controlados se apunta a la generación de utilidades operativas que son una de las bases para la generación de la rentabilidad del activo y en consecuencia se apunta hacia la generación de valor agregado.

Los costos de ventas son los desembolsos necesarios en los cuales hay que incurrir para poder fabricar un producto o prestar un servicio, éstos se componen por los costos de las materias primas, los costos de la Mano de Obra Directa (MOD) y los Costos Indirectos de Fabricación (CIF), los cuales se subdividen en materiales indirectos, Mano de Obra Indirecta (MOI) y otros costos indirectos de fabricación.

Las materias primas son los materiales necesarios directos para el proceso de fabricación, su costo se relaciona con la adquisición y mantenimiento de éstos durante el proceso de producción, el personal encargado de este proceso debe velar por el cumplimiento de sus metas donde hacer un buen uso de los recursos disminuye el costo de adquisición y mantenimiento de estos materiales, es decir, en la medida que realice una buena administración en esta área contribuye al logro y al incremento de la rentabilidad, una estrategia podría ser si cancela al contado estas materias primas obtendría un descuento por pronto pago lo que hace que el costo de ventas disminuya y la rentabilidad aumente, otra estrategia podría ser de carácter logístico donde la materia prima llegue en el momento requerido y no se tenga que realizar bodegaje de ésta, disminuyendo los costos que implica realizar esta actividad, en otras palabras una buena administración de cada área funcional de la organización es generadora de rentabilidad y de valor agregado para la organización en su conjunto.

La mano de obra directa (MOD) está relacionada con el costo salarial y las respectivas prestaciones sociales a que todo trabajador tiene derecho. La mano de obra directa es aquella que interviene de forma directa en el proceso productivo o en la prestación del servicio. Muchas gerencias en la medida que quieren ser más eficientes en el manejo de los costos de la mano de obra directa, utilizan como única estrategia despedir personal, pero está demostrado que esta decisión en la mayoría de casos es inoportuna puesto que estas medidas repercuten en los demás miembros de la organización provocando una disminución en la productividad en la medida que ellos también se sienten amenazados de ser despedidos de sus puestos, como también en la pérdida que se genera cuando

* Logro del objetivo básico financiero: permanecer y crecer.

este personal ha sido capacitado y entrenado con recursos de la organización. La estrategia a seguir no es la de realizar despidos sino la de tener un trabajador motivado que incremente su productividad la cual apunta a la generación de mayor rentabilidad operacional.

Los costos indirectos de fabricación (CIF), son desembolsos adicionales que hay que realizar para poder obtener el producto o para poder prestar los servicios, éstos se dividen en tres costos que son la materia prima indirecta, la cual está relacionada con otros costos como lo son los empaques de los productos y la estrategia a seguir en este caso es la misma que para los materiales indirectos. Otro costo, es la mano de obra indirecta, la cual no interviene en el proceso pero es necesaria como son los supervisores de planta, los vigilantes, aseadores, mecánicos de planta, etc. Y la estrategia seguir es la misma que para el caso de la mano de obra directa y finalmente, están los otros costos indirectos de fabricación que son desembolsos necesarios para el proceso productivo y están entre ellos los servicios públicos, los repuestos, el transporte, el mantenimiento, los seguros, etc. Para el caso de los otros costos indirectos de fabricación se ha podido determinar que en la mayoría de organizaciones éstos son difíciles de cuantificar o calcular lo que ocasiona que sean complicados de controlar y cuando no hay un control sobre un costo o un gasto éstos pueden contribuir a la disminución de la rentabilidad y en consecuencia una pérdida de valor económico.

Los gastos operativos que son el resultado de la sumatoria entre, los gastos de administración y ventas, también contribuyen a la generación o destrucción de rentabilidad. Los gastos de administración están relacionados con los desembolsos necesarios para poder realizar una correcta operación del negocio, entre ellos se encuentran los salarios y prestaciones de la administración como son el gerente, los subgerentes, secretarias, auxiliares de oficina entre otros. También hay gastos de administración como son los arrendamientos, los servicios públicos, la papelería, seguros, etc. Aquí también debe haber un control por parte de la administración si quiere apuntar a la generación de rentabilidad. Los gastos de ventas son desembolsos necesarios para colocar los productos y servicios en el mercado entre ellos están los salarios de la fuerza de ventas, las comisiones, la publicidad, las promociones, etc.

Como se observa para la generación de rentabilidad por parte de la utilidad operativa los empresarios deben realizar un control estricto sobre los costos y gastos para la generación de utilidades y para poder controlar el costo y el gasto éste primero se debe conocer y cuantificar.

Otro determinante de la rentabilidad son los activos operativos que se componen por el capital de trabajo y los activos fijos como se anotó en la parte dos de esta investigación. Allí debe también existir un control estricto para apuntar hacia la generación de rentabilidad, en cuanto al capital de trabajo estos activos para su control se debe hacer uso del concepto de rotación, es decir, en la medida que las cuentas por cobrar y los inventarios roten de una manera más rápida dentro del proceso esto hace que los costos disminuyan y la rentabilidad aumente, una herramienta gerencial que tiene las finanzas para poder controlar las rotaciones es a través del ciclo de caja, éste se refiere a la velocidad con que retorna una cantidad monetaria invertida en el proceso, en la medida que esta unidad monetaria regrese de forma más rápida significa que se tiene recursos para poder operar de una forma más eficiente a menor costo, lo que contribuye a la generación de rentabilidad. El ciclo de caja es el tiempo en que tarda en retornar una unidad monetaria desde el momento en que se realiza la compra de material, se somete a un proceso de transformación, se obtiene un producto y éste se coloca en el mercado ya sea al contado o al crédito. En la medida que este ciclo sea más corto la liquidez de la organización aumenta, lo que le da una oportunidad de tener mayor cantidad de recursos para operar eficientemente a más bajos costos con una mayor rentabilidad. Se dice que a más bajos costos porque en la medida que se tenga los recursos monetarios disponibles no hay que hacer uso del crédito lo que produce una disminución del costo al no tener que pagar intereses por el uso del dinero.

Los activos fijos operativos, son aquellos que están en la organización para contribuir a ejercer la actividad principal del negocio. Se debe tener en cuenta que estos activos son generadores de dinero y en la medida en que la organización realice un uso efectivo de éstos contribuyen a la generación de rentabilidad, en otras palabras, en la medida que la empresa no haga uso eficiente de estos recursos (activos fijos operativos) se destruye valor, tener activos fijos operativos fuera de uso genera costos adicionales. La estrategia es tener los activos fijos operativos necesarios en pleno uso.

De acuerdo a lo anotado anteriormente y haciendo uso de la fórmula para el cálculo de la rentabilidad, la estrategia es incrementar la utilidad operativa, disminuir los activos operativos (retirar los que no se usan o no contribuyen a la generación de recursos monetarios) y mejorar la rotación del capital de trabajo como se indicó en párrafos anteriores. En la medida que la gerencia haga buen uso de las herramientas financieras está generando mayor rentabilidad y en consecuencia apuntándole a una generación de valor económico agregado.

4.2.2 Costo de capital. Está relacionado con el costo de operación, es decir, con el costo de ejercer la actividad principal del negocio, el costo de capital es la tasa de interés que se paga por el uso de los activos operativos, teniendo en cuenta que los activos operativos lo conforman el capital de trabajo y los activos fijos operativos. En la medida que esta tasa de interés disminuya, la generación de valor es mayor.

Para el cálculo del costo del capital se debe tener en cuenta la fuente de financiación de estos recursos, los cuales pueden ser con capital propio (patrimonio) o con recursos de terceros (pasivos), en la medida que se logre disminuir el costo de la utilización de estos recursos disminuye el costo de capital. Para ello, la estrategia es obtener los recursos monetarios a la tasa de interés más baja posible, teniendo en cuenta que el costo de los pasivos es fácilmente definible mientras que el costo de los recursos a través del patrimonio se deben definir mediante el uso de la tasa mínima de rendimiento requerida por el inversionista (TMRRI).

Para poder disminuir el costo de capital se debe evaluar el costo de cada una de las fuentes de financiación con las que dispone la empresa, luego de definir cada una de las fuentes, se debe determinar el costo de cada una de ellas, teniendo en cuenta que el costo de financiación con terceros es menor que con los dueños, debido al riesgo que éstos corren al colocar todos sus recursos en una sola organización, mientras que los terceros tienen diversificado en varias organizaciones sus recursos. De esta manera se concluye que financiarse con terceros es menos costos que con los dueños, a esto se le conoce en finanzas como apalancamiento financiero que es trabajar con recursos de terceros generando una mayor rentabilidad.

El Valor Económico Agregado (EVA), se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{EVA} = \text{Rentabilidad del activo} - \text{Costo de capital promedio ponderado}$$

$$\text{EVA\%} = \text{ROI} - \text{CCPP}$$

Éste arroja un resultado porcentual en términos Efectivo Anuales (EA) para el caso particular, en la medida que este sea positivo hay una generación de valor y si su resultado es negativo hay por el contrario destrucción de valor, cuando el resultado porcentual es cero, significa que no hay ni destrucción ni generación de valor.

El valor económico agregado EVA, también se puede medir en unidades monetarias, donde el EVA porcentual se multiplica por la cantidad de activos operativos así:

$$\text{EVA \$} = (\text{Capital de trabajo} + \text{activos fijos operativos}) \times \text{EVA \%}$$

$$\text{EVA \$} = \text{Activos operativos} - \text{EVA \%}$$

De acuerdo a las fórmulas anteriores, se genera valor económico agregado (EVA) en la medida que la rentabilidad del activo (ROI) se mayor que el costo de capital promedio ponderado (CCPP), donde la estrategia empresarial es incrementar la rentabilidad y disminuir el costo de capital como se indicó anteriormente.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

Accionista: Poseedor de acciones de una empresa comercial, industrial o financiera que si es dueño de un mínimo determinado de acciones, puede asistir a las reuniones o hacerse asistir a ellas.

Actividad económica: Clasifica a las personas ocupadas de acuerdo con el tipo de producto o servicio que genera la empresa, negocio o institución donde desempeñan su trabajo principal.

Activo: Importe total del haber de una persona natural o jurídica. En los balances comerciales suele dividirse en activo fijo, activo corriente y otros activos, dentro del activo fijo están los bienes inmuebles, la maquinaria y otros elementos e producción, dentro de los corrientes se encuentran aquellos que son fácilmente convertibles en efectivo y en los otros activos aquellos que no son de la actividad principal pero no dejan de ser importantes para la organización.

Activos físicos: Propiedad de activos fijos, existencia de bienes no duraderos, tierras y terrenos, yacimientos mineros, zonas madereras y análogos.

Activos netos: Capital empleado en un negocio, expresado en unidades monetarias.

Amortización: Pago o extinción de una deuda, generalmente a largo plazo, como el caso de las deudas públicas o hipotecas, que se amortizan mediante pagos periódicos a cuenta de la deuda contraída.

Balance: Lista condensada de partidas del activo y del pasivo de una contabilidad, elaborada con el propósito de fijar los saldos o diferencias en una fecha determinada.

Banca: Comercio del dinero. Conjunto de operaciones que realizan los bancos, apertura y mantenimiento de cuentas corrientes de ahorros, custodia de valores, descuentos comerciales, concesión de créditos entre otras operaciones.

Beneficio: Utilidad, plusvalía, ganancias adicionales sobre una inversión.

Bienes: Concepto abstracto que significa utilidad o beneficio. El plural bienes indica un carácter más concreto que en economía corresponde a mercancías.

Bienes de capital: Maquinaria y equipo producido en la industria que incorpora en lo que la contabilidad nacional se define como formación de capital fijo.

Bienes de inversión: Bienes de capital.

Bolsa: mercado de valores público de títulos (acciones y aplicaciones) de empresas privadas. Lugar de reunión de negociantes, especuladores e intermediarios financieros.

Bolsa de valores: La llamada bolsa del comercio, es el mercado donde se efectúa la compra y venta de activos financieros.

Capital: Fondos con los que cuenta una organización o empresa para ejercer su actividad principal.

Capital circulante: Los fondos empleados en existencias y manufacturas en proceso y capital de trabajo u otros fondos corrientes, en contraposición a los activos fijos. Un sinónimo utilizado actualmente es capital de trabajo.

Capital - estructura de: Son las fuentes del capital del largo plazo de una empresa. La estructura de capital está determinada por el número y tipos de acciones emitidas y su seguridad sobre las deudas de intereses fijos.

Capital utilizado: Es el capital en uso por una organización.

Cartera: Conjunto de títulos, documentos y valores que figuran en el activo de una empresa.

Ciclo económico: Oscilaciones en el nivel de la actividad económica que se observan regularmente cada ciertos períodos en las economías del sistema capitalista.

Compañía privada: Tipo de organización comercial que permite a un número limitado de accionistas gozar de responsabilidad limitada pagar impuestos como una compañía.

Consumo de capital fijo: El valor al costo corriente de reposición de los activos fijos reproducibles, excepto carreteras, presas y otras formas de construcción distinta de las estructuras, de las administraciones públicas y consumidos durante un período contable como resultado del deterioro normal por el uso de éstos.

Correlación: Herramienta estadística utilizada para determinar el grado de asociación entre una o más variables dependientes y una variable independiente.

Corto plazo: Período durante el cual una empresa no puede cambiar todos sus factores de producción. En realidad habrá muchos "cortos plazos" de diferente extensión, que corresponde a las posibilidades particulares que tiene la empresa para cambiar determinados insumos.

Costo: De manera general, corresponde a la medida de lo que alguien tiene que deshacerse a fin de obtener alguna cosa. En otros términos son aquellas derogaciones en unidades monetarias en las cuales hay que incurrir para realizar un proceso productivo en la empresa.

Costo de capital: El costo de capital utilizado por una empresa se mide a través de la tasa de interés ponderada de acuerdo con la proporción de las diferentes fuentes de capital utilizadas.

Costo de operación: Término para designar los costos de un proceso de producción. Parte del valor de los productos elaborados que se expresa en forma monetaria y que incluye las inversiones en medios de producción consumidos y la remuneración de trabajo.

Costo de venta: Son los gastos incurridos para crear o mantener el mercado de un producto.

Costos variables: Costos que varían de acuerdo al nivel de producción de una empresa.

Crédito: Concesión del uso o posesión de bienes y servicios sin pago inmediato, este pago realmente es diferido.

Déficit: Un exceso del pasivo sobre el activo o cuando una corriente de gastos u obligaciones es superior a la corriente de ingresos o de recursos de un fondo.

Depreciación: La reducción de precio o valor de un activo a través del deterioro por el uso de éstos.

Desinversión: Ocurre cuando parte del equipo de capital, o sea máquinas, edificios, vehículos, etc. No son reemplazados cuando se deterioran, de manera que las existencias se reducen, es por lo tanto lo opuesto a la inversión.

Deuda: Ocurre cuando una suma de dinero u otros bienes son entregados en calidad de préstamo por una persona u organización.

Dividendo: La cantidad de las utilidades de la compañía que la junta directiva decide distribuir entre los accionistas comunes.

Efectivo: Monedas y billetes físicos.

Emisión de títulos: Oferta de nuevas acciones a los posibles nuevos accionistas de una organización.

Empresa: Toda unidad económica productora y comercializadora de bienes o servicios con fines lucrativos, cualquiera que sea la persona, individual o jurídica, titular del respectivo capital.

Empesario: Nombre dado e teoría económica al propietario de la firma u organización.

Estrategia: Término usado en la teoría de juegos para describir el conjunto de opciones que un jugador dispondrá e cada grupo posible de circunstancias.

Estructura: Modo relativamente estable de organización de los elementos de un sistema.

Expectativas: Actitudes, creencias o supuestos acerca de la naturaleza de sucesos futuros.

Financiamiento: La provisión de dinero cuando y donde se necesite ya sea para una persona natural o una organización.

Flujo de caja: El flujo de pagos de dinero o entradas producto de las actividades empresariales.

Fuente y usos de fondos: Estado de la contabilidad que describe los flujos de capital de una empresa, las fuentes se caracterizan por ser entradas de dinero y usos la utilización que se le hace a estos recursos.

Ganancias: Retribución al esfuerzo producto de los ingresos de una actividad.

Ilíquidez: Dificultad de convertir algunos bienes en efectivo de forma inmediata. Escasez de disponibilidades del sistema financiero para hacer frente a la demanda de dinero.

Impuesto: Contribución, carga o aportación económica que el estado o una autoridad subalterna exige a los ciudadanos o personas jurídicas de un país.

Industria: Transformación que sufren las materias primas con la participación de los factores de la producción a diferencia de lo que ocurre con los productos obtenidos del sector agropecuario.

Ingresos: La corriente de dinero o de bienes que acumula un individuo o un grupo de individuos, una empresa o la economía durante un período de tiempo determinado, están los ingresos operativos y los no operativos, a nivel empresarial, los operativos son aquellos provenientes de la actividad principal a la cual se dedica la organización, mientras que los no operativos, se refieren a aquellos provenientes de otras actividades diferentes a la principal.

Ingresos de capital: Incluyen el producto de la venta de activos fijos y financieros.

Insolvencia: Una empresa o firma es insolvente cuando su pasivo, excluyendo el capital suscrito, es mayor que el total de su activo.

Intangible: Restricciones legales en las actividades que son el valor para algunos como son las patentes, derechos de autor, registro de marcas derecho de llave y franquicias especiales.

Inventarios: Existencias de materia primas, componentes, trabajo en proceso o productos terminados.

Inversión: La formación de activos reales de capital da lugar a títulos valores como bonos acciones, hipotecas, etc. Como existe un mercado para el intercambio de estos, la compra de alguno de ellos implica realizar una inversión.

Largo plazo: Período suficientemente extenso para que la empresa sea capaz de cambiar las cantidades de todos sus factores de producción, para ampliar por ejemplo la capacidad de su planta.

Liquidación: Terminación, disolución o final de una compañía, también se refiere a la venta de un activo fijo.

Liquidez: La facilidad con la que un bien (activo) puede ser cambiado a dinero en efectivo.

Manufactura: Forma de producción capitalista basada en la división del trabajo que conserva la técnica artesanal o manual.

Obligaciones: Cantidades de dinero destinadas para el pago de acreedores de una empresa.

Óptimo: Palabra que se presenta con frecuencia en economía y finanzas y que simplemente significa el mejor valor que puede tomar una variable, con respecto a un objetivo en particular.

Organización: Empresa.

Precio: Cantidad de dinero que es ofrecida a cambio de una mercancía o servicio.

Préstamo: Cantidad de dinero que una persona, empresa o gobierno u otra organización obtiene de otro, generalmente llamado tercero.

Presupuesto: Es una estimación de los ingresos y los gastos para un período futuro, a diferencia de una cuenta contable que registra transacciones ya efectuadas.

Promedio ponderado: Media aritmética calculada multiplicando primero cada valor por una cifra designada para reflejar su importancia sobre alguna base, se suman

los productos resultantes y después se dividen entre la suma de los números usados como ponderaciones.

Recursos: Agentes o factores de producción utilizados en una economía o empresa para producir y distribuir bienes y servicios.

Servicios: Se refiere a beneficios intangibles por los que un agente paga por ellos.

Utilidad: Ganancia obtenida sobre una inversión o serie de desembolsos.

Valor Económico Agregado (EVA): Es la ganancia monetaria que queda una vez se han atendido todos los gastos y satisfecho una rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas. En consecuencia, se crea valor en una empresa cuando la rentabilidad generada supera el costo de oportunidad de los accionistas.

4.4 MARCO DEMOGRÁFICO

El estudio se realizará en la ciudad de Manizales, para las empresas del sector de alimentos. Para dicho estudio se tendrán en cuenta las principales empresas del sector para la mencionada ciudad, que de acuerdo a información suministrada por la Superintendencia de Sociedades, son 19 empresas, para este criterio se utilizó la información sobre el nivel de activos que presentan estas empresas, que de acuerdo al artículo 71 Ley 222/95, se señala la clasificación de las empresas de acuerdo a este criterio.

De acuerdo al Informe de coyuntura económica regional, investigación realizada durante el año 2007 por el Banco de la República y el Departamento Nacional de Estadística (DANE), se muestra cómo en Caldas y la ciudad de Manizales, el sector de alimentos ha crecido durante los últimos años debido a que la región se ha caracterizado por ser en gran parte dedicada al sector primario, donde su participación en el PIB regional ha aumentado año a año, para el año 2000 era de \$4.600 y pasó a ser en el año 2007 de \$5.500 en millones de pesos; mostrando de esta manera en los últimos siete años un incremento aproximado del 19%. También muestra este informe como en el año 2004 se constituyeron 16 nuevas empresas dedicadas al sector de los alimentos y en el año 2006 24 empresas, esto muestra como el sector ha sido más partícipe en el crecimiento económico de la región.

Muchas de las empresas de alimentos de la ciudad de Manizales están relacionadas con la producción de alimentos derivados de la leche, maíz, trigo, frutas y café, a continuación se muestra cada una de las empresas objeto del estudio con su producción específica:

Tabla 1. Empresas de Manizales con producción específica

Nombre	Producción
Industrias Normandy	Lácteos y derivados
Colombiana de Deshidratados S.A.	Frutas
Panadería La Victoria	Panadería en general
Central de Sacrificio Manizales S.A.	Ganadería
C.I. Súper de Alimentos S.A.	Bombones y dulcería
Sociedad Productos Lácteos de Caldas	Lácteos y derivados
Indiana S.A.	Café
Central Lechera de Manizales	Lácteos y derivados
Industria de alimentos Gransoli & Cía.	Maíz
Altopasti S.A.	Trigo
H.M. & Cía.	Lácteos y derivados
Suzette S.A.	Panadería en general.
Aristizábal Arango & Cía.	Café
Café Nevado Limitada	Café
Incolfec S.A.	Café
Deli Apa S.A.	Panadería en general
Foodex S.A.	Frutas
Descafeinadora Colombiana S.A.	Café
Productora de Gelatina S.A.	Gelatinas

Fuente: El autor.

4.5 MARCO LEGAL

Actualmente la legislación colombiana no exige para las empresas de carácter privado y con ánimo de lucro presentar ante la Superintendencia de Industria y Comercio o la Superintendencia de Sociedades la presentación de un análisis a los estados para verificar su liquidez, rentabilidad o su endeudamiento y esto se debe principalmente a que son empresas cuyo capital inicial es privado, por lo que el Estado no posee las herramientas jurídicas para hacer un control sobre este tipo de información. Lo que si es de carácter obligatorio es la presentación de los estados financieros al menos una vez al año del balance general y el estado de resultados pero este requerimiento no se realiza para un análisis profundo de cada

empresa, más bien para determinar algunas variables sectoriales como los son el nivel de activos, el nivel de endeudamiento y las ganancias del período, como también para determinar la clasificación de pequeña, mediana o gran empresa.

También hay que tener en cuenta que en el proceso de producción de alimentos existe una regulación a través del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) que es la entidad encargada de establecer las normas de producción adecuadas para la comercialización de este tipo de productos, la cual está reglamentada en el decreto 4444 del 28 de noviembre de 2005 donde se establece el régimen de permiso sanitario para la producción y comercialización de alimentos, como también en el título segundo del decreto 3075 de 1997, donde se establece los requisitos y trámites para la solicitud de las licencias para la producción, elaboración y comercialización de alimentos, como también, las visitas de verificación de estándares de calidad, las vigencias y otros aspectos relacionados con la calidad de la producción.

En el sistema financiero colombiano ocurre totalmente lo contrario, allí hay un seguimiento permanente a las cifras del sector y de las organizaciones en forma particular a través de la Superintendencia Financiera, pero esto se debe principalmente para proteger los depósitos de los ahorradores ya que éste es un sector muy vulnerable y determinante dentro de la economía de un país.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

Varias son las maneras como se catalogan las ciencias: Ciencias del espíritu, ciencias naturales (o duras), ciencias sociales (o blandas), ciencias formales, etc. Varios son también, los modos como se investiga en dichas ciencias y diferentes son los tipos de estudio, según se asuma un paradigma u otro. Paradigma como el conjunto de valores, creencias, compromisos (teóricos) que comparten las diversas comunidades científicas.⁴

Las finanzas como parte de la economía, comparte distinciones de las ciencias sociales y las ciencias duras, esto es, podemos trabajar desde la óptica empírico-analítica, desde la cual podemos hacer trabajos del tipo que aquí proponemos (exploratorio-descriptivo) sin descartar la posibilidad de hacer interpretaciones y de intentar ciertas comprensiones al momento de referirse a los usuarios (la interpretación y la comprensión son propias de las ciencias sociales cuyas ópticas son histórico-hermenéutica y crítico-social)

Se utilizará una investigación de carácter exploratorio-descriptivo para abordar el estudio, seleccionando material bibliográfico y antecedentes financieros-contables de las empresas donde se realizará la aplicación de la investigación, teniendo en cuenta que con esta clase de estudio se identifica características del universo de investigación.

La investigación en ciencias sociales se ocupa de la descripción de las características que identifican los diferentes elementos y componentes, y su interrelación. En el caso de la economía, la administración y las ciencias contables y financieras, es posible llevar a cabo un conocimiento de mayor profundidad que el exploratorio. Este lo define el estudio descriptivo, cuyo propósito es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación.

⁴ Cfr La completa constelación de creencias, valores, técnicas, y así sucesivamente, compartidos por los miembros de una comunidad dada. [...] Un paradigma es lo que los miembros de una comunidad comparten. KUHN, Thomas. La estructura de las revoluciones científicas. 2 ed. México, D.F.: FCE, 1975, p. 269.

5.2 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología propuesta para desarrollar la presente investigación se plantea de la siguiente manera:

1. Obtención de los estados financieros de algunas pymes representativas de la ciudad de Manizales.

- Balance general.

- Estado de resultados.

Para la definición de las empresas se tuvo en cuenta la información suministrada por la Superintendencia de Sociedades donde señala las principales empresas productoras y comercializadoras de alimentos de la ciudad de Manizales.

2. Desagregación de los estados financieros.

- Activos corrientes operacionales.

- Activos fijos operacionales.

- Otros activos operacionales.

- Pasivos operacionales de corto y largo plazo.

- Patrimonio operacional.

- Ingresos operativos.

- Costos.

- Gastos operativos.

3. Definir los indicadores de la operación

- Rentabilidad del activo.

- Costos de capital promedio ponderado.

4. Calcular el EVA de cada una de las empresas objeto del estudio

5. Conclusiones

Identificar las razones de la destrucción o generación del valor de las pymes de la ciudad de Manizales.

Definir algunas recomendaciones para estas pymes para el mejoramiento del indicador EVA.

5.3 POBLACIÓN

La población objeto de esta investigación, está representada por 19 empresas del sector de alimentos pyme de la ciudad de Manizales, esto debido a que se realizó un análisis del número de organizaciones por sector, que suministraron información al cierre contable del 2006 para diferentes sectores de la industria nacional, teniendo en cuenta para ello los diferentes sectores donde la ciudad puede ser fuerte o tiene tradición productora, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 2. Principales empresas constituidas en la ciudad de Manizales para diferentes sectores de la economía

Sector	Número de empresas
Alimentos	19
Manufactura de calzado	1
Metálicas básicas	4
Metálicas derivados	10
Industrias de manufactura	10
Agrícolas con predominio exportador	13
Otros sectores	13
Expendido de alimentos y bebidas	2
Producción de químicos	3
Producción de cauchos	2
Producción de plásticos	4
Bebidas	0

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

5.4 MUESTRA

En consideración a que la población objeto de esta investigación, es pequeña, se optó por tomar el 100% de ésta y no realizar muestreo, sino, aplicar un censo, de esta manera, se evitaría el error muestral; entendiéndose por censo, toda la numeración de los participantes de la población, que para el caso son 19 empresas productoras de alimentos de la ciudad de Manizales

5.5 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Dos son los métodos preferidos para trabajar la ciencia y hacer investigación, el deductivo y el inductivo. El primero permite partir de teorías generales y llegar a casos particulares y el segundo habilita al investigador para que desde los casos particulares infiera conclusiones generales.

Para este trabajo se hace uso de ambos métodos. Se tiene en cuenta el deductivo cuando se toman conceptos generales como el del EVA y se aplica a diversas empresas de la ciudad y se usa el método inductivo cuando se toman las informaciones particulares de cada empresa y de allí se calculan condiciones generales de las empresas.

6. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 DESAGREGACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Para el cumplimiento de este objetivo se consultó varias fuentes de información sobre la posibilidad de obtener los estados financieros para las principales empresas del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, la primera de ellas fue la Cámara de Comercio de la Ciudad y los estados suministrados no arrojan suficiente información, debido a que las cuentas se presentan en su totalidad y no de forma desagregada de tal modo que es imposible debido a que se muestra es el total del rubro del pasivo o del patrimonio. También se solicitó de forma directa a las empresas a través de llamadas telefónicas la posibilidad de acceder a una mejor información un poco más desagregada que la suministrada por la Cámara de Comercio pero ninguna de las empresas consultadas facilitó información aduciendo la confidencialidad de la información. También se consultó una base de datos de libre acceso y no se encontró información sobre los estados financieros de las empresas a consultar. Otra fuente de consulta fue las páginas web de cada una de las empresas y solamente en dos de ellas se encontró información financiera similar a la suministrada por la Cámara de Comercio de Manizales.

Después de realizar las anteriores consultas, se solicitó información vía correo electrónico a la Superintendencia de Sociedades en la ciudad de Bogotá y a través de su página web se suministró la información suficiente para poder realizar un análisis detallado para el cumplimiento del objetivo planteado.

La información que allí se encuentra es presentada de forma tal que aparece el saldo de cada una de las cuentas tanto del activo, pasivo, patrimonio y estado de resultados acorde al Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC), donde se desagrega cada saldo para el año 2006.

Se trabajará el año 2006 debido a que en el momento del inicio del presente estudio, las empresas aún no han enviado la información pertinente al año 2007.

La información suministrada cuenta por cuenta es la siguiente:

- NIT de la empresa.
- Razón social.

- Ciudad.
- Departamento.
- Descripción CIU.
- Código del sector (5 alimentos).
- Descripción del sector.

Tabla 3. Cuentas contables del Plan Único de Cuentas (PUC).

Código plan único de cuentas	Nombre de la cuenta
1105	Caja
1110	Bancos
1115	Remesas en tránsito
1120	Cuentas de ahorro
1125	Fondos
12	Inversiones
1305	Clientes
1310	Cuentas corrientes comerciales
1315	Cuentas por cobrar casa matriz
1320	Cuentas por cobrar a vinculados económicos
1323	Cuentas por cobrar a directores
1325	Cuentas por cobrar a socios y accionistas
1328	Aportes por cobrar
1330	Anticipos y avances
1332	Cuentas de operación conjuntas
1335	Depósitos
1340	Promesas de compraventa
1345	Ingresos por cobrar
1350	Retención sobre contratos
1355	Anticipo impuestos y contribución o saldos a favor
1360	Reclamaciones
1365	Cuentas por cobrar a trabajadores
1370	Prestamos a particulares
1380	Deudores varios
1385	Derechos de recompra de cartera negociada
1390	Deudas de difícil cobro
1399	Provisiones
1405	Materia primas
1410	Productos en proceso

Tabla 1. (Continuación)

Código plan único de cuentas	Nombre de la cuenta
1415	Obras de construcción en curso
1417	Obras de urbanismo
1420	Contratos en ejecución
1425	Cultivos en desarrollo
1428	Plantaciones agrícolas
1430	Productos terminados
1435	Mercancías no fabricadas por la empresa
1440	Bienes raíces para la venta
1445	Semovientes
1450	Terrenos
1455	Materiales repuestos y accesorios
1460	Envases y empaques
1465	Inventarios en tránsito
1499	Provisiones
1705	Gastos pagados por anticipado
1710	Cargos diferidos
1715	Costos de exploración por amortizar
1720	Costos de explotación y desarrollo
1730	Cargos por corrección monetaria diferidos
1798	Amortización acumulada
1305-1	Clientes largo plazo (LP)
1310-1	Cuentas corrientes largo plazo
1315-1	Cuentas por cobrar a casa matriz LP
1320-1	Cuentas por cobrar a vinculados económicos LP
1323-1	Cuentas por cobrar a directores LP
1325-1	Cuentas por cobrar a socios y accionistas LP
1330-1	Anticipos y avances LP
1332-1	Cuentas de operación conjunta LP
1335-1	Depósitos LP
1340-1	Promesas de compraventa LP
1345	Ingresos por cobrar
1350-1	Retención sobre los contratos LP
1360-1	Reclamaciones LP
1365-1	Cuentas por cobrar a trabajadores LP
1370-1	Prestamos a particulares
1380-1	Deudores varios LP
1385-1	Derechos de recompra de cartera negociada LP
1390-1	Deudas de difícil cobro LP

Tabla 1. (Continuación)

Código plan único de cuentas	Nombre de la cuenta
1399-1	Provisiones LP
15	Propiedad planta y equipo neto
1605	Crédito mercantil
1610	Marcas
1615	Patentes
1620	Concesiones y franquicias
1625	Derechos
1630	Know how
1635	Licencias
1698	Amortización acumulada
1699	Provisiones
1705	Gastos pagados por anticipado
1710	Cargos diferidos
1715	Costos de exploración por amortizar
1720	Costos de explotación y desarrollo
1730	Cargos por corrección monetaria diferidos
1798	Amortización acumulada
1895	Diversos
1899	Provisiones
1905	De inversiones
1910	De propiedades planta y equipo
1995	De otros activos
19	Subtotal valorizaciones
81	Derechos contingentes
82	Deudoras fiscales
83	Deudoras de control
9	Cuentas de orden acreedores por contra
21	Obligaciones financieras corto plazo (CP)
22	Proveedores
2305	Cuentas corrientes comerciales CP
2310	A casa matriz CP
2315	A compañías vinculadas CP
2320	A contratistas CP
2330	Ordenes de compra por utilizar CP
2335	Costos y gastos por pagar
2340	Instalamentos por pagar
2345	Acreedores oficiales
2350	Regalías por pagar
2355	Deudas con accionistas o socios

Tabla 1. (Continuación)

Código plan único de cuentas	Nombre de la cuenta
2357	Deudas con directores
2360	Dividendos o participaciones por pagar
2365	Retención en la fuente
2367	Impuesto a las ventas retenido
2368	Impuesto de industria y comercio retenido
2370	Retenciones y aportes de nómina
2375	Cuentas por devolver
2380	Acreedores varios CP
24	Impuestos gravámenes y tasas
25	Obligaciones laborales CP
2605	Para costos y gastos
2610	Para obligaciones laborales
2615	Para obligaciones fiscales
2620	Pensiones de jubilación
2625	Para obras de urbanismo
2630	Para mantenimiento y reparaciones
2635	Para contingencias
2640	Para obligaciones de garantías
2695	Provisiones diversas
27	Diferidos CP
2805	Anticipos y avances recibidos CP
2810	Depósitos recibidos CP
2815	Ingresos recibidos para terceros
2820	Cuentas de operación conjuntas
2825	Retención a terceros sobre contratos
2830	Embargos judiciales
2840	Cuentas en participación
2895	Diversos CP
2905	Bonos en circulación
2910	Bonos convertibles en acciones
2915	Papeles comerciales
2920	Bonos pensionales
2925	Títulos pensionales
21-1	Obligaciones financieras LP
2305-1	Cuentas corrientes comerciales LP
2310-1	A casa matriz LP
2315-1	A compras vinculadas LP
2320-1	A contratistas LP
2335-1	Costos y gastos por pagar LP

Tabla 1. (Continuación)

Código plan único de cuentas	Nombre de la cuenta
2345-1	Acreedores oficiales LP
2350-1	Regalías por pagar LP
2355-1	Deudas con accionistas o socios LP
2357-1	Deudas con directores LP
2360-1	Deudas o participaciones por pagar LP
2375-1	Cuotas por devolver LP
2380-1	Acreedores varios LP
25-1	Obligaciones laborales LP
2605-1	Para costos gastos LP
2610-1	Para obligaciones laborales LP
2615-1	Para obligaciones fiscales LP
2620-1	Pensiones de jubilación LP
2625-1	Para obras de urbanismo
2635-1	Para contingencias LP
2640-1	Para obligaciones de garantías LP
2695-1	Provisiones diversas LP
2705-1	Ingresos recibidos por anticipado LP
2710-1	Abonos diferidos LP
2715-1	Utilidad diferida en ventas a plazos LP
2720-1	Crédito por corrección monetaria a LP
2725-1	Impuestos diferidos LP
2805-1	Avances y anticipos recibidos LP
2810-1	Depósitos recibidos LP
2815-1	Depósitos recibidos para terceros LP
2820-1	Cuentas de operación conjunta LP
2825-1	Retención a terceros sobre contratos L.P.
2835-1	Acreedores del sistema LP
2840-1	Cuentas en participación LP
2895-1	Diversos LP
2905-1	Bonos en circulación LP
2915-1	Papeles comerciales LP
2920-1	Bonos pensionales LP
2925-1	Títulos pensionales LP
3105	Capital suscrito y pagado
3115	Aportes sociales
3120	Capital asignado
3125	Inv. Suplementario al capital asignado
3130	Capital de personas naturales
3135	Aportes del estado

Tabla 1. (Continuación)

Código plan único de cuentas	Nombre de la cuenta
3140	Fondo social
3205	Prima en colocación de acciones
3210	Donaciones
3215	Crédito mercantil
3220	Know how
3225	Superávit método participación
33	Reservas
34	Revalorización del patrimonio
36	Resultados del ejercicio
37	Resultado de ejercicios anteriores
38	Superávit por valorizaciones
91	Responsabilidades contingentes
92	Acreedores fiscales
93	Acreedoras de control
8	Cuentas deudoras de orden por el contrario
41	Ingresos operativos
61	Costo de ventas
51	Gastos operacionales
42	Ingresos no operativos
53	Gastos no operativos
54	Impuesto de renta y complementarios
47	Ajustes por inflación
59	Ganancias y pérdidas

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

De acuerdo a la clasificación anterior, se realizará un análisis a cada una de las cuentas contables que de acuerdo a su saldo se deben considerar o tener en cuenta para el cálculo de la rentabilidad de activo y el costo de capital tanto del balance general como del estado de resultados.

A continuación se mostrará una clasificación de las cuentas necesarias para este cálculo así:

6.1.1 Activo. Son todos los saldos contables que tiene una organización y se dividen en activos corrientes, activos fijos y otros activos; los activos corrientes son aquellos que son fácilmente convertibles en efectivo es decir son disponibles, alguno de ellos son la caja, los bancos, las cuentas por cobrar y los inventarios, a

estas cuentas también se les conoce como capital de trabajo.* Los activos fijos tienen como característica que no están disponibles para la venta y son para ejercer la actividad principal del negocio, algunos ejemplos son la maquinaria, los muebles y enseres, los terrenos, los vehículos y el equipo de cómputo y finalmente se encuentran los otros activos que no son de la actividad principal, algunos ejemplos son los gastos pagados por anticipado, los seguros y patentes. De acuerdo a la anterior clasificación se debe tener en cuenta cuales de estos activos son operativos, es decir, cuáles contribuyen a la generación de ingresos por ejercer la razón social de la empresa o negocio. Los activos corrientes y los activos fijos contribuyen a esta labor, más específicamente el disponible, los bancos, las cuentas por cobrar y los inventarios, éstos dentro de los activos corrientes y dentro de los activos fijos, que también son operativos tenemos el neto de éstos. De acuerdo a lo anterior, para efectos del cálculo de la rentabilidad del activo tendremos en cuenta solamente los activos fijos y el capital de trabajo, los cuales como se nombró anteriormente son los que contribuyen a la generación de ingresos por ejercer la actividad principal a la cual se dedica el negocio.

6.1.2 Pasivo. Son todas las obligaciones que tiene la organización con terceras personas, es decir los proveedores, las entidades financieras, los empleados y el Estado, estas obligaciones se dividen en corto y largo plazo, por lo general a nivel contable se consideran de corto plazo las obligaciones cuya duración es menor a un año y de largo plazo aquellas que superan el año, dentro de los pasivos para la realización del cálculo del valor económico agregado se deben tener en cuenta aquellos pasivos que son generadores de costo, es decir, aquellos que por su tasa de interés de la obligación con el tercero tiene un costo de financiación que hace que la rentabilidad de la empresa disminuya por el solo hecho de hacer uso de unos recursos que no son propios de la organización y que hacen que se tenga la obligación de pagar por este uso. Dentro de los pasivos, algunas obligaciones generadoras del costo son: Las obligaciones financieras tanto del largo como del corto plazo, algunas obligaciones laborales, la emisión de bonos y otros títulos valores.

Hay otros pasivos que al contrario no son generadores de costo de financiación en la medida que la empresa los cancele a su debido tiempo como son las obligaciones con el Estado a través de los impuestos como el de renta, el cual se cancela de forma anual y se genera de forma mensual (en la mayoría de organizaciones) lo que hace que el costo de financiación sea 0%. También los

* Capital de trabajo, recursos monetarios necesarios para la correcta operación del negocio y poder ejercer de forma adecuada la actividad principal a la cual se dedica la empresa.

proveedores en la medida que las obligaciones sean canceladas en el tiempo pactado no generan costo alguno. Hay que tener en cuenta que los proveedores no generan costo de financiación debido a que estos valores afectan de forma directa el costo de la mercancía vendida es decir, en la medida que se logren descuentos por pronto pago, esto hace que el costo de ventas disminuya y el no aprovechamiento de los descuentos no genera ningún costo adicional, lo que causa es una disminución en las utilidades por el no aprovechamiento de los descuentos, esto se podría llamar lo que en finanzas se conoce como un costo de oportunidad pero no es generador de costo de capital.

6.1.3 Patrimonio. Son las obligaciones que tiene la empresa con sus dueños o accionistas y para efectos de su estudio, el costo que genera la utilización del patrimonio está determinada por la tasa que estarían dispuestos a cobrar los socios o accionistas por tener su dinero en la organización, el valor de este costo, se puede determina a través de la tasa mínima de rendimiento requerido por el inversionista (TMRRI) la cual será conceptualizada y ampliada en la parte del costo de capital promedio ponderado.

Tanto los pasivos como el patrimonio son necesarios dentro del estudio con el objeto de determinar el costo de capital promedio ponderado.

Ya teniendo la conceptualización de los activos, pasivos y patrimonio, se mostrará la fórmula y definición necesaria para el cálculo de la rentabilidad del activo:

6.1.4 Rentabilidad del activo. Es la ganancia que tiene la empresa por la correcta operación de sus activos operativos. De acuerdo al libro “Valoración de empresas gerencia del valor y EVA” de Óscar León García define la rentabilidad del activo como: “La rentabilidad que resulta de relacionar la utilidad operativa después de impuestos con los activos netos de operación”.⁵

La rentabilidad del activo es la resultante de dividir la Utilidad Operativa Después de Impuestos (UODI) entre los activos operativos:

⁵ LEÓN GARCÍA, Óscar. Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA. Cap. 3. Macroinductores de valor: rentabilidad del activo. p. 79.

$$\text{Rentabilidad del activo} = \frac{\text{UODI}}{\text{Activos operativos}}$$

Siendo la utilidad operativa después de impuestos la ganancia operacional después del pago del impuesto de renta de la actividad principal y los activos netos operativos la sumatoria entre los activos corrientes operativos (caja, bancos cuentas por cobrar e inventarios) y los activos fijos.

De acuerdo a lo anterior se realizará una desagregación de las cuentas de acuerdo a la información obtenida de la Superintendencia de Industria y Comercio para obtener los saldos de la utilidad operativa después de impuestos (UODI) y de los activos operativos para poder realizar el cálculo de la rentabilidad del patrimonio.

Las cuentas operativas del activo son aquellas que contribuyen a la generación de ingresos por ejercer la actividad principal del negocio, que para el caso en particular son la producción y venta de alimentos, de esta manera las cuentas que hacen parte del activo operativo son:

La caja, los bancos, las cuentas por cobrar y los inventarios, estas cuentas corresponden a lo que en finanzas se le denomina capital de trabajo, que son los desembolsos o recursos monetarios necesarios para la correcta operación de la empresa y generalmente están representados por la sumatoria entre cuentas por cobrar, inventarios y el disponible.

Las cuentas que hacen parte del análisis para el cálculo del capital de trabajo son:

Tabla 4. Cuentas para el cálculo de capital de trabajo

Código	Nombre de la cuenta
1105	Caja
1110	Bancos
1120	Cuentas de ahorro
1125	Fondos
1305	Clientes

Tabla 4. (Continuación)

Código	Nombre de la cuenta
1310	Cuentas corrientes comerciales
1330	Anticipos y avances
1345	Ingresos por cobrar
1405	Materias primas
1410	Productos en proceso
1430	Productos terminados
1435	Mercancías no fabricadas por la empresa
1460	Empaques y envases
1465	Inventarios en tránsito

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

De acuerdo a lo anterior, éstas serán las cuentas a tener en cuenta para el cálculo del capital de trabajo para las empresas productoras y comercializadoras de alimentos de la ciudad de Manizales.

Otro aspecto para tener en cuenta en el cálculo de la rentabilidad del activo son los activos fijos operativos, que son aquellos fijos que se utilizan para ejercer la actividad principal del negocio entre éstos tenemos:

Código: 15

Nombre cuenta: Propiedad planta y equipo netos

Para el cálculo de la utilidad operativa después de impuestos, en el balance general para cada caso aparece la utilidad operacional, que es la resultante de la diferencia entre los ingresos operativos y los costos y gastos operacionales, para el cálculo de la tasa de impuestos se trabajará con la tasa que deben contribuir la empresa para el período objeto de estudio la cual asciende al 38,5% de las utilidades obtenidas durante el período.

6.1.5 Costo de capital promedio ponderado (CCPP). El conocimiento que del costo de capital debe tener una empresa es muy importante, puesto que en toda evaluación económica y financiera se requiere tener una idea aproximada de los costos de las diferentes fuentes de financiamiento que utiliza la empresa para emprender sus proyectos de inversión. Además el conocimiento del costo de capital y cómo es éste influenciado por el apalancamiento financiero, permite tomar mejores decisiones en cuanto a la estructura financiera de la empresa se

refiere. Finalmente, existe otro gran número de decisiones tales como: Estrategias de crecimiento, arrendamientos, y políticas de capital de trabajo, las cuales requieren del conocimiento del costo de capital de la empresa, para que los resultados obtenidos con tales decisiones sean acordes a las metas y objetivos que la organización ha establecido.

Actualmente existen un gran número de definiciones de este concepto entre las cuales podemos nombrar las siguientes:

- La tasa de interés que los inversionistas tanto acreedores como propietarios, desean le sea pagada para conservar e incrementar sus inversiones en la empresa.
- Ponderado de las diferentes fuentes de financiamiento.
- La tasa de interés que iguala el valor presente de los flujos netos recibidos por la empresa, con el valor presente de los desembolsos esperados.
- El límite inferior de la tasa interna de rendimiento que un proyecto debe rendir para que se justifique el empleo del capital para adoptarlo.

Obviamente todas estas definiciones son equivalentes. Lo importante es desarrollar una metodología que determine el costo de cada una de las fuentes de financiamiento tanto internas como externas.

Una forma más aproximada de definir el concepto de costo de capital, es el costo de operar y obtener activos operativos para un correcto funcionamiento de la estructura organizacional.

6.1.6 Cálculo del costo de capital promedio ponderado. Para el cálculo del costo de capital observaremos cada una de las fuentes que lo componen:

6.1.6.1 Bancos comerciales. Para este caso el costo del crédito es la tasa interna de retorno (TIR) del flujo de caja del crédito, ya que esta TIR es lo que realmente está pagando la empresa por el crédito otorgado. Observemos mediante un ejemplo:

Tabla 5. Ejemplo de condiciones de crédito para la empresa X

Descripción	Condición
Tasa	DTF + 5% EA
Forma de pago	Trimestre vencido
Plazo	1 año
Estudio crédito	1 % del valor de la solicitud del crédito
Comisión de manejo	0,5 % semestre vencido, sobre saldo al inicio
Valor solicitado	\$1.000

Fuente: El autor.

Calcular el costo de financiarse con crédito.

Tabla 6. Costo de financiación

Período (trimestres)	Amortización capital	Interés	Saldo	Estudio crédito	Comisión manejo
0	0	0	1000	10	
1	250	31,90	750		
2	250	23,92	500		5
3	250	15,95	250		
4	250	7,97	0		2,5

Fuente: El autor.

- Amortización a capital: $\$1.000 / 4 = \250

- Interés: DTF = 8% EA

Hay que convertir la tasa anual a una tasa trimestral equivalente.

$$(1 + 0.08)^{(1/4)} - 1 = 0.01942 = 1.9\% \text{ tasa efectiva trimestral (TTV)}$$

$$(1 + 0.05)^{(1/4)} - 1 = 0.01227 = 1.2\% \text{ TTV}$$

Teniendo las dos tasas en la misma equivalencia, procedemos a calcular una tasa múltiple, mediante la siguiente fórmula:

$$T. \text{ múltiple} = (1 + \text{tasa 1}) \times (1 + \text{tasa 2}) - 1$$

$$T. \text{ múltiple} = (1 + 1.942 \%) \times (1 + 1.227 \%) - 1 = 3.19 \% \text{ TTV}$$

$$\$1.000 \times 0.0319 = \$31.9$$

$$\$750 \times 0.0319 = \$23.92$$

$$\$500 \times 0.0319 = \$15.95$$

$$\$250 \times 0.0319 = \$7.97$$

Saldo: $\$1.000 - 250 = 750$

$$\$750 - 250 = 500$$

$$\$500 - 250 = 250$$

$$\$250 - 250 = 0$$

Estudio de crédito: $\$1.000 \times 0.01 = \10

Comisión de manejo: 6 meses = $\$1.000 \times 0.005 = \5

12 meses = $\$500 \times 0.005 = \2.5

Con los datos anteriores podemos realizar el flujo de caja:

Tabla 7. Flujo de caja

Período	Valor
0	-\$990
1	\$281,90
2	\$278,92
3	\$265,95
4	\$260,47

Fuente: El autor.

$\$990 = 1.000 - 10$ correspondientes al estudio de crédito.

$\$281.9 = 250 + 31.9$

$\$278.92 = 250 + 23.92 + 5$

$\$265.95 = 250 + 15.95$

$\$260.17 = 250 + 7.97 + 2.5$

La TIR del flujo de caja será: 3.91% TTV, hay que hallar la tasa efectiva anual.

$(1 + 0.0391)^4 - 1 = 16.58\%$ EA es el resultado de financiarse con bancos comerciales, expresado en términos anuales.

El pago total en unidades monetarias asciende a \$1087.24, este valor corresponde a la sumatoria de la cancelación del capital, los intereses y comisiones.

6.1.6.2 Bonos. Cuando una empresa se financia con bonos, generalmente es porque necesita recursos de largo plazo para cumplir con el principio de conformidad financiera (recursos de corto plazo se invertirán en el corto plazo y recursos de largo plazo se invertirán en el largo plazo), esto con el objeto de no deteriorar los flujos de caja de la empresa.

Hay que tener en cuenta que en una empresa para obtener financiación mediante la emisión de bonos deben cumplir con tres requisitos fundamentales:

- a. Éstos deben ser estudiados y avalados (calificados) por una firma calificadora de riesgos.
- b) Deben ser inscritos en Bolsa de Valores para poder realizar la emisión en el mercado primario.*
- c) La empresa para participar del mercado público de valores debe ser sociedad anónima.

* Mercado primario, es aquel en el cual el título valor es emitido por primera vez y generalmente es adquirido en el mercado por los fondos de pensiones y cesantías así como también por los fondos mutuos.

Ejemplo: Una empresa desea financiar sus inversiones con la emisión de bonos, bajo las siguientes condiciones:

Tabla 8. Condiciones ejemplo para financiación de inversiones

Descripción	Condición
Valor nominal	\$1.000
Maduración o vencimiento	3 años
Valor colocación	90%
Cupón	0.6% Efectiva semestral (SSV)

Fuente: El autor.

El precio del bono es de \$1.000 – 10% del v/r de colocación = \$900

Cupón = $0.006 \times 1000 = \$6$, el bono pagará 6 cupones de a \$6 cada uno.

Para los bonos se puede calcular su rendimiento (TIR) a través de los flujos de caja:

Flujo de caja inicial: \$-900

Flujo de caja 1: \$ 6 5 veces

Flujo de caja 2: \$1006 1 vez

TIR = 2.15 % SSV, hay que hallar una tasa efectiva anual equivalente:

$$(1 + 0.0215)^2 - 1 = 4.34 \% \text{ EA}$$

Este es el costo de financiarse con bonos, en este caso es tan baja la tasa ya que el bono está pagando una tasa cupón muy baja en el mercado en ese momento. También hay que anotar que cuando una empresa obtiene financiación a través de la emisión de bonos, las tasas de financiamiento suelen ser menores a las que se obtienen mediante una entidad financiera, puesto que cuando la calificación de la emisión es buena, la empresa para colocar los títulos no tiene que hacer grandes esfuerzos debido a que éstos serán altamente demandados por el bajo riesgo de inversión que representan para los posibles compradores (inversionistas).

6.1.6.3 Acciones. Es una forma de financiamiento propio, es de largo plazo y se le está entregando participación a los compradores sobre el manejo de la empresa.

Para el cálculo del costo de financiarse con acciones se procede de la siguiente forma a través del modelo de Gordon, el cual expresa:

$$K_e = D_0 \times (1 + g) / p + g$$

De donde: K_e = costo de financiación
 g = tasa de crecimiento de los dividendos
 P = precio de la acción
 D_0 = último dividendo que pagó o pagará la acción.

Observemos mediante un ejemplo el cálculo del costo de capital a través de acciones:

La compañía ZZ, pagará los dividendos durante los próximos 10 años de la siguiente forma:

Tabla 9. Forma de pago dividendos compañía ZZ.

Año	Dividendo por año
1	21,00
2	28,20
3	40,80
4	60,00
5	84,00
6	132,00
7	192,00
8	240,00
9	264,00
10	312,00

Fuente: El autor.

Si el precio actual de la acción es de \$4.455.96, calcular el costo de financiación con acciones:

Lo primero que se debe hacer es calcular el crecimiento de los dividendos año por año, para luego promediar el crecimiento y ésta será el resultado de la tasa g, así:

Tabla 10. Cálculo del crecimiento de los dividendos año por año

Año	Dividendo por año	Tasa de crecimiento
1	21,00	
2	28,20	34,29%
3	40,80	44,68%
4	60,00	47,06%
5	84,00	40,00%
6	132,00	57,14%
7	192,00	45,45%
8	240,00	25,00%
9	264,00	10,00%
10	312,00	18,18%
	Sumatoria	321,80%
	Promedio	35,76%

Fuente: El autor.

$$K_e = \frac{312 (1 + 0,3576)}{4455.96 + 0,3576} = 45,26\%$$

Financiarse internamente es más costoso que financiarse con terceros, ya que el inversionista está corriendo un riesgo mayor, por lo que cobrará una tasa mayor por los dineros que coloca en la empresa.

6.1.6.4 Cálculo del costo del capital propio. Cuando una compañía no se financia ni con bonos y con acciones, sino que recoge u obtiene recursos de sus propios accionistas se está financiando también internamente o sea con capital

propio, al igual que en el caso anterior el propio capitalista está colocando un dinero en la compañía a un cierto riesgo, por lo que exigirá una retribución por la colocación de este dinero, para calcular el costo de éste se realiza a través del modelo Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) la cual es una tasa en la cual el inversionista tiene dos opciones, la primera es colocar los recursos en títulos valores (títulos de renta fija principalmente como CDT y bonos) que le puedan otorgar una rentabilidad baja por el bajo riesgo que se corre de invertir en ellos y la segunda opción es colocar los recursos en la empresa en la cual está pensando realizar su inversión la cual necesariamente causará una tasa de retorno superior esperada por el riesgo adicional que se corre en el caso específico. Es importante tener en cuenta que esta tasa la propone el inversionista, para cada caso en particular se espera que sea una superior a la que se señale bajo la primera opción por el riesgo adicional de inversión, de acuerdo a promedios sectoriales la mayoría de inversionistas están alrededor del 20% y 35% efectivo anual como tasa de interés de oportunidad.

6.1.6.5 Cálculo del costo de capital promedio ponderado (CCPP). Ya teniendo el costo (a manera de ejemplo) de cada uno de los recursos con el cual se financian las empresas, procedemos a calcular el costo total de la empresa, es decir el costo de cada uno de las fuentes de financiamiento, lo que significa el costo de capital promedio ponderado de la empresa. Es el cálculo más utilizado y aprobado para las compañías actualmente. Para este cálculo hay que tener en cuenta aquellas partidas a las cuales no se le descuenta los impuestos ya que éstas no son exentas y son la financiación propia, es decir el costo de capital propio y el financiamiento a través de acciones. Se procede de la siguiente forma:

Se obtiene la fuente de financiación, luego el monto de cada fuente y se le hace una ponderación a cada fuente, después se obtiene los costos de cada una, se le descuenta los impuestos (del 35%, correspondiente al impuesto de renta) y se promedia multiplicando el costo después de impuestos por la ponderación de la fuente y se obtiene el costo de capital promedio ponderado.

El cálculo del costo de capital promedio ponderado (CCPP) se realiza de la siguiente manera:

Tabla 11. Cálculo del costo de capital promedio ponderado

Fuente	Monto de la fuente	Ponderado de cada fuente (Wi)	Costo antes de impuesto (Ki)	Costo después de impuesto (Ki *)	Wacc (Ki * x Wi)
Bancos	\$1.000,00	0,94%	31,90%	20,74%	6,61%
Bonos	\$30.000,00	28,30%	4,34%	2,82%	0,12%
Acciones	\$35.000,00	33,02%	45,26%	45,26%	20,48%
Capital	\$40.000,00	37,74%	32,00%	32,00%	10,24%
Suma	\$106.000,00	100,00%		Suma	37,46%

Fuente: El autor.

El costo promedio ponderado de la empresa es del 37.46%. Por lo tanto el rendimiento de la empresa (rentabilidad del patrimonio) debe ser superior a este rubro, si ésta por lo menos quiere poder cumplir con sus acreedores, pero para que ésta sea una buena empresa debe tener una rentabilidad mayor a este porcentaje y éste se mide a través del concepto de esencia de los negocios.*

6.1.7 Cálculo de la tasa mínima de rendimiento requerido por el inversionista en la empresa. La tasa mínima de rendimiento requerido como su nombre lo indica, es la rentabilidad mínima que espera obtener un inversionista ante una inversión determinada, esta tasa está sustentada ante los riesgos que se corren al momento de realizar la inversión como en los posibles rendimientos que se pueden obtener en un mercado determinado tanto a nivel local como internacional. En otras palabras la tasa mínima de rendimiento requerido por el inversionista se sustenta en una mezcla de rendimientos y riesgos posibles.

Cuando se señala riesgos posibles está encaminado a ciertos riesgos que necesariamente tiene que correr, como son el riesgo de invertir en una nación determinada, el riesgo sectorial en el cual se desea invertir, el riesgo de someterse a un tipo de cambio determinado cuando la empresa es importadora o exportadora y un riesgo propio del inversionista que se asemeja a la tasa de interés de oportunidad, en la cual quien coloca los recursos es en cierta medida el que puede vislumbrar riesgos adicionales y diferentes a los mencionados. También el

* Concepto sobre el manejo óptimo financiero para una empresa, donde la rentabilidad del activo debe superar el costo de capital de la empresa y la rentabilidad del patrimonio debe superar la rentabilidad del activo para generar valor económico agregado.

inversionista tiene otras oportunidades de inversión como son los títulos que se ofrecen en el sistema financiero tanto a nivel local como internacionalmente.

Cuando un inversionista tiene oportunidades de obtener rendimientos diferentes a la empresa en la cual tiene la posibilidad de invertir principalmente se señalan las siguientes:

- **Tasa de rendimiento libre de riesgo:** Esta es una tasa en la cual el inversionista tiene una certeza aproximadamente del 100% en que su dinero tendrá un retorno y adicional a ello le genera una tasa de interés determinada. Para lograr esto tiene diferentes oportunidades, pero en términos tanto económicos y financieros invertir sin riesgo necesariamente tendría que ser un título en el cual la probabilidad de quiebra por parte del emisor sea casi igual a cero, a nivel mundial la economía más fuerte y poderosa es la de los Estados Unidos, por tal motivo se esperaría que la última nación que tuviera un colapso tanto económico como financiero fuera ésta, debido a que las demás tienen una mayor probabilidad de quiebra al ser menos poderosas que la nación en mención, por tal motivo, invertir en los títulos del tesoro emitidos por el gobierno de los Estados Unidos se considera que son los que menos riesgo poseen o representan, pero al tener un bajo riesgo, la rentabilidad que ellos pueden generar es demasiado baja, por lo tanto resulta ser poco atractiva para un inversionista que desea obtener buenos rendimientos, adicional a esta baja tasa, hay que anotar que por ejemplo a un inversionista colombiano le sería poco atractivo este tipo de inversión cuando tiene que someter su dinero a una depreciación adicional por efecto de la inflación.

- **Tasa del mercado interno:** Es la tasa que le ofrecen los títulos emitidos por las empresas locales y el gobierno central del país a invertir, para el caso colombiano se recomienda tener en cuenta las siguientes tasas de rendimientos posibles: la tasa con menor riesgo es invertir en los títulos emitidos por el gobierno central TES (títulos del tesoro), también existe la posibilidad de invertir en los títulos emitidos por las entidades financieras, los cuales tienen un rendimiento fijo (Certificados de Depósito a Término (CDT)); adicional a estas tasas se puede tener en cuenta la rentabilidad que ofrecen las acciones de las empresas locales, pero la recomendación en este punto es no tenerla en cuenta para el cálculo, debido a que estos rendimientos son muy volátiles y tener un patrón de rendimiento se dificulta tanto par el cálculo como para efectos de inversión. Cuando un

inversionista desee tener en cuenta esta tasa se recomienda realizar un análisis técnico y fundamental para la toma de decisiones en este tipo de inversiones.*

Los riesgos a los cuales se somete un inversionista como se mencionó anteriormente, son:

- **Riesgo de inversión sectorial:** Cada sector tiene una medida de riesgo propia, en la cual los rendimientos son un parámetro válido para asumirlo, donde aquellos sectores que son más rentables necesariamente están acompañados de un mayor riesgo de inversión, contrario a los que generan menor rentabilidad, los cuales necesariamente estarán sometidos a un riesgo menor. Financieramente este riesgo es conocido como beta, el cual para el caso colombiano es medido por el Banco de la República y la Superintendencia Financiera.

- **Riesgo de tipo de cambio:** Toda organización que se someta a una importación o exportación debe tener en cuenta el tipo de cambio, pues es a partir de éste que su rentabilidad en la operación aumentará o por lo contrario disminuirá. Que una empresa venda sus servicios o productos en el mercado local no quiere decir que es libre de correr este tipo de riesgo, con el solo hecho de tener que importar una materia prima para obtener su producto hace que se someta al riesgo de tipo de cambio, por tal motivo tenerlo en cuenta a la hora de calcular una tasa mínima de rendimiento requerido por parte del inversionista se convierte en un parámetro fundamental a tener en cuenta.

- **Riesgo país:** Aspecto fundamental a la hora de invertir, en este caso toda nación de acuerdo a sus circunstancias macroeconómicas, como poblacionales, de seguridad, de intercambio, de ubicación, etc. Hace que sea más vulnerable a un riesgo mayor o menor. El riesgo país es medido y publicado por las firmas calificadoras de riesgo, las cuales utilizan diferentes escalas y metodologías para hacerlo.

- **Riesgo propio del inversionista:** Ésta es una tasa difícil de medir y de determinar, debido a que es el criterio del inversionista el que se tiene en cuenta en este caso, un parámetro de medida es la comparación con tasas exigidas por

* El análisis técnico y fundamental es una metodología en la cual un inversionista puede realizar un análisis más profundo para tomar decisiones de inversión en títulos de renta variable.

otros inversionistas, como también el monto de la inversión que se va a realizar, entre otros, es por esto que es una tasa en la cual no hay aún una metodología apropiada para establecer un criterio de medida. A criterio personal ésta debe ser una tasa superior a la tasa ofrecida por el sistema financiero en sus captaciones, es decir, que una forma posible de medir es la tasa DTF para el caso colombiano más un *spread* por riesgo, donde este *spread* no debe superar el 10% debido a que serían tasas ilógicas de posibles rendimientos.

De acuerdo a los parámetros anunciados anteriormente se propone la siguiente ecuación como una medida para establecer la tasa mínima de rendimiento requerido en un proyecto de inversión:

La tasa mínima de rendimiento requerido al ser una mezcla entre lo rendimientos y riesgos se establece, una sumatoria entre estos para obtener así la tasa apropiada de mínimo rendimiento.

Tasa mínima de rendimiento requerido en la inversión = suma de riesgos + suma de los rendimientos.

TMRRRI = Tasa de rendimiento requerido en la inversión

Riesgos: Riesgo país (RP)
 Riesgo tipo de cambio (RC)
 Riesgo sectorial (Beta, B)
 Riesgo del inversionista (RI)

Rendimientos: Rendimiento en bonos (RB)
 Rendimiento en CDT (DTF)
 Rendimiento libre de riesgo (RF)

La ecuación propuesta será:

$$\text{TMRRRI} = (\text{RB} + \text{DTF} + \text{RF}) + \{(\text{RP} + \text{RC} + \text{RI}) \times \text{B}\}$$

Las cuentas para el cálculo del costo de capital de acuerdo a la información obtenida en la Superintendencia de Sociedades son:

Tabla 12. Cuentas para el cálculo del costo de capital

Código	Nombre de la cuenta
2305	Cuentas corrientes comerciales por pagar
2335	Costos y gastos operacionales por pagar
2345	Acreedores oficiales
2360	Dividendos por pagar
2365	Retención en la fuente por pagar
2366	Impuesto a la ventas retenido
2367	Impuesto de industria y comercio retenido
2370	Retenciones y aportes de nómina
24	Impuesto gravámenes y tasas
25	Obligaciones laborales del corto plazo
2905	Bonos en circulación
21	Obligaciones financieras corto y largo plazo
	Patrimonio

Fuente: Superintendencia de Sociedades.

De cada una de las anteriores cuentas hay que realizar un análisis detallado para conocer el costo de financiación de cada una de ellas si lo tiene, para ello se realizará el siguiente cuadro:

Tabla 13. Cuentas para el cálculo del costo del capital promedio ponderado

Código cuenta	Cuenta	Genera costo (si/no)	Fuente de información costo
2305	Cuentas corrientes comerciales	No	
2335	Costos y gastos operativos	No	
2345	Acreedores oficiales	No	
2360	Dividendos por pagar	No	
2365	Retefuente por pagar	No	
2366	IVA retenido	No	
2367	Industria y comercio retenido	No	

Tabla 13. (Continuación)

Código cuenta	Cuenta	Genera costo (si/no)	Fuente de información costo
2370	Retenciones y aportes nómina	No	
24	Impuestos gravámenes y tasas	No	
25	Obligaciones laborales CP	No	
2905	Bonos en circulación	Si	Empresa
21	Obligaciones financieras CP y LP	Si	Superintendencia y Planeación Nacional
3	Patrimonio	Si	Planeación Nacional, Banco de la República, revistas especializadas y otras fuentes.

Fuente: El autor.

6.2 CÁLCULO DE LA RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Para el cálculo de la rentabilidad del activo se realizará de forma individual para cada una de las empresas bases del estudio, de acuerdo con la base de datos las 19 empresas a estudiar son:

Tabla 14. Empresas a estudiar

Nombre	NIT
Industrias Normandy	890807529
Colombiana de Deshidratados S.A.	890807354
Panadería La Victoria	890807115
Central de Sacrificio Manizales S.A.	890806225
C.I. Súper de Alimentos S.A.	890805267
Sociedad productos Lácteos de Caldas	890805130
Indiana S.A.	890804537
Central Lechera de Manizales	890800252
Industria de alimentos Gransoli & Cía.	830513638
Altopasti S.A.	810005055
H.M. & Cía.	810004572
Suzette S.A.	810003259
Aristizábal Arango & Cía.	810002322
Café Nevado Limitada	810002193

Nombre	NIT
Incolfec S.A.	810002085
Deli Apa S.A.	800051756
Foodex S.A.	800046958
Descafeinadora Colombiana S.A.	800045228
Productora de Gelatina S.A.	860010192

Fuente: El autor.

Los datos del capital de trabajo, activos fijos, utilidad operativa después de impuestos y el valor de la rentabilidad del activo para el año 2006, para cada una de las empresas objeto del estudio son:

En la siguiente tabla se muestra de forma detallada la rentabilidad del activo por empresa objeto del estudio, determinantes para el cálculo del valor económico agregado.

Tabla 15. Cálculo de la rentabilidad del activo por empresa.

Código	Empresa / Nombre cuenta	Valor	Tasa impositiva	Capital de trabajo	UODI	ROI
		(\$)	(%)	(\$)	(\$)	(%)
	Industrias Normandy					
1105	Caja	111.067	38,50	1.870.550	342.841	9,33
1110	Bancos	10.924				
1120	Cuentas de ahorros	312.005				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	644.070				
1310	Cuentas corrientes comerciales	11.186				
1330	Anticipos y avances	50.603				
1345	Ingresos por cobrar	5.067				
1405	Materias primas	199.790				
1410	Productos en proceso	21.771				
1430	Productos terminados	157.567				
1435	Mercancías no fabricadas	26.174				
1460	Empaques y envases	320.326				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	1.803.656				
0	Utilidad operativa	448.100				
	Colombiana de Deshidratados S.A.					
1105	Caja	877	38,50	515.750	72.049	9,16
1110	Bancos	28.775				
1120	Cuentas de ahorros	1.916				

Tabla 15. (Continuación)

Código	Empresa / Nombre cuenta	Valor	Tasa impositiva	Capital de trabajo	UODI	ROI
		(\$)	(%)	(\$)	(\$)	(%)
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	420.318				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	31.281				
1345	Ingresos por cobrar	16.188				
1405	Materias primas	0				
1410	Productos en proceso	5.819				
1430	Productos terminados	0				
1435	Mercancías no fabricadas	135				
1460	Empaques y envases	10.441				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad, planta y equipo	271.014				
0	Utilidad operativa	72.049				
	Panadería La Victoria					
1105	Caja	14.373	38,50	864.121	180.260	8,54
1110	Bancos	9.411				
1120	Cuentas de ahorros	54.707				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	504.368				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	9.646				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	197.274				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	51.427				
1435	Mercancías no fabricadas	22.915				
1460	Empaques y envases	0				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	1.246.431				
0	Utilidad operativa	293.106				
	Central de Sacrificio de Manizales S.A.					
1105	Caja	46.716	38,50	3.253.134	601.495	12,12
1110	Bancos	0				
1120	Cuentas de ahorros	378.409				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	2.382.793				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	185.659				
1345	Ingresos por cobrar	1.941				
1405	Materias primas	24.666				
1410	Productos en proceso	132.398				
1430	Productos terminados	98.585				
1435	Mercancías no fabricadas	1.967				
1460	Empaques y envases	0				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	1.707.829				
0	Utilidad operativa	978.040				

Tabla 15. (Continuación)

Código	Empresa / Nombre cuenta	Valor	Tasa impositiva	Capital de trabajo	UODI	ROI
		(\$)	(%)	(\$)	(\$)	(%)
	C.I. Súper de Alimentos S.A.					
1105	Caja	6.095	38,50	44.078.445	4.610.926	7,02
1110	Bancos	155.237				
1120	Cuentas de ahorros	93.220				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	29.613.550				
1310	Cuentas corrientes comerciales	178.804				
1330	Anticipos y avances	508.713				
1345	Ingresos por cobrar	268.872				
1405	Materias primas	5.347.706				
1410	Productos en proceso	35.449				
1430	Productos terminados	4.138.851				
1435	Mercancías no fabricadas	412.896				
1460	Empaques y envases	3.257.284				
1465	Inventarios en tránsito	61.768				
15	Propiedad planta y equipo	21.596.893				
0	Utilidad operativa	7.497.441				
	Sociedad Productos Lácteos de Caldas Ltda.					
1105	Caja	3.936	38,50	248.330	2.085	0,57
1110	Bancos	0				
1120	Cuentas de ahorros	1.039				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	44.932				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	176.456				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	0				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	0				
1435	Mercancías no fabricadas	21.967				
1460	Empaques y envases	0				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	120.482				
0	Utilidad operativa	3.391				
	Indiana S.A.					
1105	Caja	0	38,50	63.150	-449	-0,19
1110	Bancos	0				
1120	Cuentas de ahorros	0				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	0				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	0				
1345	Ingresos por cobrar	63.150				
1405	Materias primas	0				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	0				
1435	Mercancías no fabricadas	0				

Tabla 15. (Continuación)

Código	Empresa / Nombre cuenta	Valor	Tasa impositiva	Capital de trabajo	UODI	ROI
		(\$)	(%)	(\$)	(\$)	(%)
1460	Empaques y envases	0				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	174.334				
0	Utilidad operativa	-730				
	Central Lechera de Manizales S.A.					
1105	Caja	358.589	38,50	4.847.160	370.058	3,77
1110	Bancos	577.136				
1120	Cuentas de ahorros	68.630				
1125	Fondos	6.275				
1305	Clientes	1.852.271				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	99.463				
1345	Ingresos por cobrar	8				
1405	Materias primas	234.363				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	649.011				
1435	Mercancías no fabricadas	16.209				
1460	Empaques y envases	985.205				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	4.961.053				
0	Utilidad operativa	601.721				
	Industria de Alimentos Gransoli & Cia.					
1105	Caja	64.492	38,50	303.987	6.514	1,09
1110	Bancos	645				
1120	Cuentas de ahorros	0				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	204.598				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	34.252				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	0				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	0				
1435	Mercancías no fabricadas	0				
1460	Empaques y envases	0				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	291.970				
0	Utilidad operativa	10.592				
	Altopasti S.A.					
1105	Caja	2.098	38,50	132.586	-24.310	-13,07
1110	Bancos	21				
1120	Cuentas de ahorros	8				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	106.347				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	5.399				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	1.146				

Tabla 15. (Continuación)

Código	Empresa / Nombre cuenta	Valor	Tasa impositiva	Capital de trabajo	UODI	ROI
		(\$)	(%)	(\$)	(\$)	(%)
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	11.874				
1435	Mercancías no fabricadas	0				
1460	Empaques y envases	5.693				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	53.390				
0	Utilidad operativa	-39.528				
	H M & Cía.					
1105	Caja	0	38,50	138.953	63.352	1,40
1110	Bancos	78.845				
1120	Cuentas de ahorros	0				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	59.958				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	150				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	0				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	0				
1435	Mercancías no fabricadas	0				
1460	Empaques y envases	0				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	4.384.858				
0	Utilidad operativa	103.012				
	Suzette S.A.					
1105	Caja	41.479	38,50	78.243	2.627	1,49
1110	Bancos	0				
1120	Cuentas de ahorros	0				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	11.981				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	15.426				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	4.046				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	3.378				
1435	Mercancías no fabricadas	1.015				
1460	Empaques y envases	918				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	98.073				
0	Utilidad operativa	4.271				
	Aristizábal & Arango & Cía					
1105	Caja	100	38,50	93.880	-1.493.548	-183,81
1110	Bancos	0				
1120	Cuentas de ahorros	0				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	15.693				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				

Tabla 15. (Continuación)

Código	Empresa / Nombre cuenta	Valor	Tasa impositiva	Capital de trabajo	UODI	ROI
		(\$)	(%)	(\$)	(\$)	(%)
1330	Anticipos y avances	66.945				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	0				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	0				
1435	Mercancías no fabricadas	0				
1460	Empaques y envases	11.142				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	718.675				
0	Utilidad operativa	-2.428.534				
	Café Nevado Ltda.					
1105	Caja	1.539	38,50	23.325	-13.403	-9,52
1110	Bancos	0				
1120	Cuentas de ahorros	30				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	5.597				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	0				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	0				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	0				
1435	Mercancías no fabricadas	0				
1460	Empaques y envases	16.159				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	117.434				
0	Utilidad operativa	-21.793				
	Incolfec S.A.					
1105	Caja	239	38,50	1.622.670	64.958	3,81
1110	Bancos	4.096				
1120	Cuentas de ahorros	71				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	1.293.899				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	9.800				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	159.446				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	140.700				
1435	Mercancías no fabricadas	14.419				
1460	Empaques y envases	0				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	83.515				
0	Utilidad operativa	105.622				
	Deli Apa S.A.					
1105	Caja	0	38,50	497.667	51.089	8,99
1110	Bancos	5.464				
1120	Cuentas de ahorros	253.984				

Tabla 15. (Continuación)

Código	Empresa / Nombre cuenta	Valor	Tasa impositiva	Capital de trabajo	UODI	ROI
		(\$)	(%)	(\$)	(\$)	(%)
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	160.028				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	0				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	0				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	15.009				
1435	Mercancías no fabricadas	30.471				
1460	Empaques y envases	32.711				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	70.626				
0	Utilidad operativa	83.071				
	Foodex S.A.					
1105	Caja	3.113	38,50	13.348.831	1.208.849	3,23
1110	Bancos	17.751				
1120	Cuentas de ahorros	0				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	5.120.164				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	1.603.028				
1345	Ingresos por cobrar	0				
1405	Materias primas	3.806.130				
1410	Productos en proceso	878.609				
1430	Productos terminados	1.014.661				
1435	Mercancías no fabricadas	0				
1460	Empaques y envases	905.375				
1465	Inventarios en tránsito	0				
15	Propiedad planta y equipo	24.100.721				
0	Utilidad operativa	1.965.608				
	Descafeinadora Colombiana S.A.					
1105	Caja	525	38,50	3.736.517	-132.517	-0,46
1110	Bancos	489.662				
1120	Cuentas de ahorros	164.210				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	804.337				
1310	Cuentas corrientes comerciales	0				
1330	Anticipos y avances	1.907.965				
1345	Ingresos por cobrar	164.217				
1405	Materias primas	205.532				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	0				
1435	Mercancías no fabricadas	0				
1460	Empaques y envases	0				
1465	Inventarios en tránsito	69				
15	Propiedad planta y equipo	25.160.108				
0	Utilidad operativa	-215.475				
	Productora de Gelatina S.A.					

Tabla 15. (Continuación)

Código	Empresa / Nombre cuenta	Valor	Tasa impositiva	Capital de trabajo	UODI	ROI
		(\$)	(%)	(\$)	(\$)	(%)
1105	Caja	450	38,50	25.661.377	1.973.279	4,60
1110	Bancos	486.681				
1120	Cuentas de ahorros	0				
1125	Fondos	0				
1305	Clientes	12.860.726				
1310	Cuentas corrientes comerciales	106.409				
1330	Anticipos y avances	41.123				
1345	Ingresos por cobrar	137.964				
1405	Materias primas	5.412.795				
1410	Productos en proceso	0				
1430	Productos terminados	4.331.106				
1435	Mercancías no fabricadas	2.150.882				
1460	Empaques y envases	27.149				
1465	Inventarios en tránsito	106.092				
15	Propiedad planta y equipo	17.196.729				
0	Utilidad operativa	3.208.584				

Fuente: El autor.

Tabla 16. Resumen rentabilidad del activo (ROI) por empresas

Empresa	Rentabilidad del Activo (ROI) %
Industrias Normandy	9,33
Colombiana de Deshidratados S.A.	9,16
Panadería La Victoria	8,54
Central de Sacrificio de Manizales S.A.	12,12
C.I. Súper de Alimentos S.A.	7,02
Sociedad Productos Lácteos de Caldas Ltda.	0,57
Indiana S.A.	- 0,19
Central Lechera de Manizales S.A. (Celema)	3,77
Industria de Alimentos Gransoli & Cía.	1,09
Altopasti S.A.	- 13,07
H.M. & Cía.	1,40
Suzette S.A.	1,49
Aristizábal & Arango & CIA.	- 183,81
Café Nevado Ltda.	- 9,52
Incolfec S.A.	3,81
Deli Apa S.A.	8,99
Foodex S.A.	3,23
Descafeinadota Colombiana S.A.	0,46
Productora de Gelatina S.A.	4,60

Fuente: El autor.

De acuerdo a la información anterior podemos observar que la rentabilidad para la mayoría de empresas objeto del estudio es bastante reducida, inclusive, cuatro de ellas presentan rentabilidad negativa, se pretendía mostrar una rentabilidad del activo promedio para las empresas de alimentos de la ciudad de Manizales, pero al mostrar datos tan dispersos un promedio no sería un dato representativo para la obtención de posibles conclusiones.

6.3 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO

Como se indicó en el ...numeral 6.1... de la presente investigación, tenemos en cuenta para el cálculo del costo de capital solamente aquellas cuentas que son generadoras de costo, es decir, dentro del proceso de financiación de la organización algunas cuentas tanto del pasivo como del patrimonio generan un costo a la hora de realizar dicha financiación, mientras que hay otras fuentes que son totalmente a cero costo, para el cálculo de este indicador, solamente se tendrán en cuenta las que generan este costo.

La cuenta 2905 que corresponde a bonos en circulación, ninguna de las empresas objeto del estudio tiene emisiones de esta clase de títulos, debido a que en su mayoría son pequeñas industrias las cuales no son partícipes del mercado público de valores, en el cual se pueden realizar este tipo de emisiones, ya sea bonos o acciones como mecanismo de financiación.

La cuenta 21 que corresponde a las obligaciones financieras tanto del largo como del corto plazo tiene un costo el cual corresponde a la tasa de interés del mercado a la cual se adquirieron las obligaciones. Para ello, se hace uso de la información obtenida por el Banco de la República la cual arroja las tasas de interés de colocación del sistema financiero en general durante el año 2006, así:

Tabla 17. Tasas de colocación promedio sistema financiero colombiano, año 2006

Período (año 2006)	Tasas de colocación promedio sistema financiero colombiano EA (%)
Enero	11,51
Febrero	11,85
Marzo	11,96
Abril	11,03

Tabla 17. (Continuación)

Período (año 2006)	Tasas de colocación promedio sistema financiero colombiano EA (%)
Mayo	11,01
Junio	10,95
Julio	10,96
Agosto	11,60
Septiembre	11,79
Octubre	11,45
Noviembre	11,93
Diciembre	12,10

Fuente: Banco de la República.

De acuerdo a la información obtenida, para efectos del cálculo del costo de capital, se tomará la tasa promedio del sistema para el año, debido a que resulta imposible de definir el mes en el cual la empresa adquirió la obligación financiera, donde la tasa promedio de colocación para el sistema financiero colombiano durante el año 2006, tanto para los créditos de largo como de corto plazo fue del: 11,51% EA.

Para el cálculo de la tasa mínima de rendimiento requerida por el inversionista (TMRRI) se hace uso de la siguiente información:

Los rendimientos en bonos (TES) para el año 2006 fueron los siguientes:

Tabla 18. Rendimiento de los bonos colombianos, año 2006

Período (año 2006)	Tasas TES promedio mensual para Colombia EA (%)
Enero	8,18
Febrero	7,54
Marzo	7,48
Abril	8,44
Mayo	9,40
Junio	10,44
Julio	10,33

Tabla 18. (Continuación)

Período (año 2006)	Tasas TES promedio mensual para Colombia EA (%)
Agosto	9,51
Septiembre	9,59
Octubre	9,49
Noviembre	9,10
Diciembre	9,07

Fuente: Bancolombia.

La tasa promedio en títulos TES e Colombia para el año 2006 asciende al 9,05% EA.

Las tasas DTF (tasa de captación en títulos CDT a 90 días del sistema financiero colombiano) para el año 2006 fueron las siguientes:

Tabla 19. Tasas DTF Colombia, año 2006

Período (año 2006)	Tasas DTF promedio mensual para Colombia EA (%)
Enero	6,14
Febrero	6,01
Marzo	5,97
Abril	5,93
Mayo	5,97
Junio	6,12
Julio	6,51
Agosto	6,37
Septiembre	6,42
Octubre	6,42
Noviembre	6,68
Diciembre	6,75

Fuente: Bancolombia.

La tasa DTF para Colombia promedio durante el año 2006 ascendió al 6,27% EA.

Las tasas de los bonos del tesoro de los Estados Unidos (*treasury bonds*) que corresponde a la tasa libre de riesgo para el año 2006 fueron las siguientes:

Tabla 20. Tasas de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos, año 2006

Período (año 2006)	Tasas de los bonos libres de riesgo EA (%)
Enero	4,53
Febrero	4,55
Marzo	4,85
Abril	5,07
Mayo	5,11
Junio	5,14
Julio	4,99
Agosto	4,73
Septiembre	4,63
Octubre	5,61
Noviembre	4,46
Diciembre	4,71

Fuente: www.yahoo.com/finance/bondsrates/usa

La tasa promedio para los bonos del tesoro de los Estados Unidos asciende al 4,87% EA.

La devaluación o revaluación para Colombia durante el año 2006 arrojó los siguientes resultados:

Tabla 21. Tasas de devaluación-revaluación en Colombia, año 2006

Período (año 2006)	Tasas de devaluación EA (%)
Enero	-0,81
Febrero	-0,90
Marzo	1,97
Abril	3,56

Tabla 21. (Continuación)

Período (año 2006)	Tasas de devaluación EA (%)
Mayo	4,52
Junio	5,91
Julio	-5,94
Agosto	-1,23
Septiembre	-0,18
Octubre	-3,30
Noviembre	-0,35
Diciembre	-2,49

Fuente: Bancolombia.

Durante el año 2006 en promedio la devaluación acumulada ascendió al 0,06% EA.

El indicador beta, el cual maneja el riesgo sistémico sectorial es un indicador no calculado para Colombia, en la mayoría de los procesos de valoración y de cálculo se utiliza la información suministrada para los Estados Unidos, aunque es bien sabido que esta información no es la exacta para el caso colombiano, se hace uso de esta información al no existir la posibilidad de tener información para Colombia.

Tabla 22. Beta sector alimentos para los Estados Unidos, año 2006

Periodo 2006	Beta promedio para el sector de alimentos procesados para los Estados Unidos año 2006
Beta	0,72

Fuente: Damodaran.

Para el cálculo del riesgo del inversionista se trabajará con la tasa DTF más los puntos adicionales por riesgo (*spread*) que a criterio del autor en el sector de alimentos que no requiere de grandes inversiones en comparación con otras industrias, se trabajará con una tasa riesgo adicional equivalente al 2%, lo que genera una tasa sectorial equivalente al 8,39% EA (DTF=6,27% EA + Spread 2% EA).

Para el cálculo del riesgo país se utilizará el indicador EMBI (Indicador de Riesgo de Mercados Emergentes) durante el año 2006 éste ascendió a 181 puntos básicos, el indicador EMBI es:

“El *Emerging Markets Bond Index* (EMBI) es una abreviación (índice de bonos de países emergentes) que muestra las posibilidades que tiene un país subdesarrollado de no cumplir con el pago de sus obligaciones externas. Este indicador revela la probabilidad que tiene un país emergente de incumplir en el pago de su deuda externa. Se hace una comparación entre la deuda externa de una nación subdesarrollada y la de Estados Unidos.

Recientemente la palabra EMBI ha sido utilizada con más frecuencia por los analistas económicos cuando hablan de la deuda externa colombiana. Sin embargo, esta sigla poco le dice a las personas, a menos que entiendan que el EMBI es una abreviación de *Emerging Markets Bond Index* (índice de bonos de países emergentes) que muestra las posibilidades que tiene un país subdesarrollado de no cumplir con el pago de sus obligaciones externas. Esa probabilidad de no pago se conoce como el riesgo país y entre más elevado sea dicho riesgo las naciones se ven obligadas a pagar mayores intereses por su deuda externa”.

De acuerdo a la información anterior el riesgo país para Colombia durante el año 2006 ascendió al 1,81% EA.

6.3.1 Cálculo de la tasa mínima de rendimiento requerida por el inversionista (TMRRI). La tasa mínima de rendimiento requerida se basa en el modelo CAPM (valoración de activos de capital) el cual establece que es el resultado de la suma de las tasas libre de riesgo y la tasa del mercado multiplicada por el riesgo sectorial:

$$\text{CAPM} = R_f + (R_m - R_f) \times B$$

Como se mostró en párrafos anteriores de este capítulo, para el caso colombiano se propone un ajuste al modelo de tal manera que la mezcla de rendimientos y

riesgos, sea adecuada para el entorno en el cual se movilizan nuestras empresas. Donde la TMRRI adecuada para las empresas de alimentos en Colombia es:

Tabla 23. Tasas para el cálculo de la TMRRI

Indicador	Abreviatura	Dato (2006)
Rendimiento en bonos locales (TES)	Rb	9,05% EA
Tasa promedio en captación de títulos CDT a 90 días del sistema financiero Colombiano	DTF	6,27% EA
Tasa libre de riesgo de los bonos del tesoro de los Estados Unidos (<i>treasury bonds</i>)	Rf	4,87% EA
Riesgo país (Indicador Embi)	Rp	1,81% EA
Riesgo de tipo de cambio (devaluación revaluación)	Rc	0,06% EA
Riesgo del inversionista	Ri	8,39% EA
Riesgo sistémico del sector	Beta (B)	0,72

Fuente: El autor.

$$\text{TMRRI} = (9,05\% + 6,27\% + 4,87\%) + \{(1,81\% + 0,06\% + 8,39\%) \times 0,72\}$$

TMRRI= 27,57% EA para empresas importadoras o exportadoras

TMRRI= 27,53% EA para empresas netamente nacionales, en las cuales no tiene ninguna relación con el mercado externo, es decir no exportan ni importan productos manufacturados o materias primas para su proceso.

De acuerdo a la información anterior, el cálculo del costo de capital promedio ponderado (CCPP) para las 19 empresas más grandes del sector de alimentos para la ciudad de Manizales durante el año 2006 arrojó los siguientes resultados:

Tabla 24. Costo capital promedio ponderado (CCPP) para empresas sector de alimentos de la ciudad de Manizales

Empresa	CCPP (%)
Industrias Normandy S.A.	23,33
Colombiana de Deshidratados S.A.	26,94
Panadería La Victoria S.A.	26,78

Tabla 24. (Continuación)

Empresa	CCPP (%)
Cenral de Sacrificio Manizales S.A.	20,64
C.I. Súper de Alimentos S.A.	15,41
Sociedad Productos Lácteos de Caldas	23,08
Indiana S.A.	27,57
Central Lechera de Manizales S.A.	21,49
Productora de Gelatina S.A.	22,04
Industrias de Alimentos Gransoli & Cía.	22,98
Altopasti S.A.	7,08
H.M. & Cía. S. en C.A.	27,23
Suzette S.A.	8,64
Aristizábal Arango & Cía. S. en C.A.	7,66
Café Nevado Ltda.	27,07
Incolfec S.A.	21,11
Deli Apa S.A.	27,22
Foodex S.A.	22,28
Descafeinadora Colombiana S.A.	26,30

Fuente: El autor.

Un promedio del costo de capital para las 19 empresas más grandes del sector de alimentos de la ciudad de Manizales asciende al 21,31% EA.

Para el caso del costo de capital se tiene en cuenta un promedio para el estudio, debido a que la mayoría de los datos son homogéneos, es decir, presentan similitud en su resultado, a diferencia del cálculo de la rentabilidad, los cuales no presentaron similitud. Estos datos presentan cierta uniformidad, debido a que las fuentes de financiación que generan el costo de capital son las mismas, aunque algunas empresas no hagan uso de las mismas fuentes.

6.4 CÁLCULO DEL VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)

A continuación se muestran los resultados del EVA por empresa:

Tabla 25. Cálculo del Valor Económico Agregado (EVA) para empresas sector de alimentos de la ciudad de Manizales en términos porcentuales y monetarios correspondiente al período 2006.

Empresa / Descripción	% ó \$
Industrias Normandy S.A.	
Rentabilidad del activo	9,33%
Costo de capital promedio ponderado	23,33%
Activos operativos	\$3.674.206
Valor económico agregado %	-14,00%
Valor económico agregado \$	-\$514.389
Colombiana de Deshidratados S.A.	
Rentabilidad del activo	9,16%
Costo de capital promedio ponderado	26,94%
Activos operativos	\$786.764
Valor económico agregado %	-17,78%
Valor económico agregado \$	-\$139.887
Panaderia La Victoria	
Rentabilidad del activo	8,54%
Costo de capital promedio ponderado	26,78%
Activos operativos	\$2.110.552
Valor económico agregado %	-18,24%
Valor económico agregado \$	-\$384.965
Central de Sacrificio Manizales S.A.	
Rentabilidad del activo	12,12%
Costo de capital promedio ponderado	20,64%
Activos operativos	\$4.960.963
Valor económico agregado %	-8,52%
Valor económico agregado \$	-\$422.674
C.I. Súper de Alimentos S.A.	
Rentabilidad del activo	7,02%
Costo de capital promedio ponderado	15,41%
Activos operativos	\$65.675.338
Valor económico agregado %	-8,39%
Valor económico agregado \$	-\$5.510.161

Tabla 25. (Continuación)

Empresa / Descripción	% ó \$
Sociedad Productos Lácteos de Caldas	
Rentabilidad del activo	0,57%
Costo de capital promedio ponderado	23,08%
Activos operativos	\$368.812
Valor económico agregado %	-22,51%
Valor económico agregado \$	\$-83.020
Indiana S.A.	
Rentabilidad del activo	-0,19%
Costo de capital promedio ponderado	27,57%
Activos operativos	\$237.484
Valor económico agregado %	-27,76%
Valor económico agregado \$	-65.926
Central Lechera de Manizales (Celema) S.A.	
Rentabilidad del activo	3,77%
Costo de capital promedio ponderado	21,49%
Activos operativos	\$9.808.213
Valor económico agregado %	-17,72%
Valor económico agregado \$	\$-1.738.015
Productora de Gelatina S.A.	
Rentabilidad del activo	4,60%
Costo de capital promedio ponderado	22,04%
Activos operativos	\$42.858.106
Valor económico agregado %	-17,44%
Valor económico agregado \$	\$-7.474.454
Industrias de Alimentos Gransoli & Cía.	
Rentabilidad del activo	1,09%
Costo de capital promedio ponderado	22,98%
Activos operativos	\$595.957
Valor económico agregado %	-21,89%
Valor económico agregado \$	\$-130.455
Altopasti S.A.	
Rentabilidad del activo	-13,07%
Costo de capital promedio ponderado	7,08%
Activos operativos	\$185.976
Valor económico agregado %	-20,15%
Valor económico agregado \$	\$-37.474

Tabla 25. (Continuación)

Empresa / Descripción	% ó \$
H.M. & Cía. S. en C. A.	
Rentabilidad del activo	1,40%
Costo de capital promedio ponderado	27,23%
Activos operativos	\$4.523.811
Valor económico agregado %	-25,83%
Valor económico agregado \$	\$-1.168.500
Suzette S.A.	
Rentabilidad del activo	1,49%
Costo de capital promedio ponderado	8,64%
Activos operativos	\$176.316
Valor económico agregado %	-7,15%
Valor económico agregado \$	\$-12.607
Aristizábal Arango & Cía. S. en C.A.	
Rentabilidad del activo	-183,81%
Costo de capital promedio ponderado	7,66%
Activos operativos	812.555
Valor económico agregado %	-191,47%
Valor económico agregado \$	-1.555.799
Café Nevado Ltda.	
Rentabilidad del activo	-9,52%
Costo de capital promedio ponderado	27,07%
Activos operativos	\$140.759
Valor económico agregado %	-36,59%
Valor económico agregado \$	\$-51.504
Incolfec S.A.	
Rentabilidad del activo	3,81%
Costo de capital promedio ponderado	21,11%
Activos operativos	\$1.706.185
Valor económico agregado %	-17,30%
Valor económico agregado \$	\$-295.170
Deli Apa S.A.	
Rentabilidad del activo	8,99%
Costo de capital promedio ponderado	27,22%
Activos operativos	\$568.293
Valor económico agregado %	-18,23%
Valor económico agregado \$	\$-103.600

Tabla 25. (Continuación)

Empresa / Descripción	% ó \$
Foodex S.A.	
Rentabilidad del activo	3,23%
Costo de capital promedio ponderado	22,28%
Activos operativos	\$37.449.552
Valor económico agregado %	-19,05%
Valor económico agregado \$	\$-7.134.140
Descafeinadora Colombiana S.A.	
Rentabilidad del activo	-0,46%
Costo de capital promedio ponderado	26,30%
Activos operativos	\$28.896.625
Valor económico agregado %	-26,76%
Valor económico agregado \$	\$-7.732.737

Fuente: El autor.

Al igual que en el caso del cálculo de la rentabilidad no se obtiene un promedio del valor económico agregado para las empresas de alimentos de la ciudad de Manizales, debido a que este indicador está ligado de forma directa con la rentabilidad del activo lo que hace que sus resultados no sean homogéneos, por lo tanto con un promedio no se pueden obtener conclusiones.

Adicionalmente, en la actualidad no hay estadísticas sectoriales sobre la rentabilidad y generación de valor, lo que dificulta el proceso de conclusiones, pero es importante destacar que esta información para el año 2006 es la base para nuevos estudios de períodos posteriores para comenzar a tener información sectorial para determinar la eficiencia de éste en el mercado.

7. CONCLUSIONES

En el cálculo del costo del capital promedio ponderado se pudo observar que 16 empresas de las 19 estudiadas, en su mayoría se financian en mayor proporción con patrimonio (recursos propios) que con pasivos (recursos de terceros), lo que causa que el costo de capital se incremente debido a que el riesgo es mayor en la medida que los recursos están invertidos en un solo negocio, contrario a lo que ocurre con los recursos de terceros los cuales se encuentran diversificados lo que hace que el riesgo disminuya y causa un costo de financiación menor. Muchos empresarios tienen la creencia de que la financiación con recursos propios es a costo cero, debido a que no tiene en cuenta el riesgo que se corre en la inversión.

Los empresarios miden su rentabilidad a partir de las utilidades que se generan al interior de la organización, siendo éste un parámetro de corto plazo, donde la rentabilidad es un enfoque del largo plazo que el empresario no tiene en cuenta, debido a que lo importante para este tipo de empresario, como se presenta en la mayoría de los casos, es el resultado obtenido al final del periodo (utilidad neta) y no los resultados que se puedan obtener en el largo plazo y el Valor Económico Agregado es un indicador de largo plazo o se logra en la medida que se creen las estrategias para el logro de la rentabilidad que ésta se logra en períodos largos de tiempo cumpliendo así el objetivo básico financiero organizacional.

Las principales empresas del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, son poco rentables en su actividad principal (rentabilidad del activo) esto debido a varios factores como son: a) El 50% de las empresas estudiadas presentan un capital de trabajo demasiado alto con respecto a su propiedad planta y equipo lo que muestra que hay un problema de rotación en estas organizaciones, debido a que los saldos de estas cuentas debe ser bajo en la medida que se haga buen uso de los recursos como son el efectivo, las cuentas por cobrar y los inventarios; b) Algunas de las empresas estudiadas tienen altos niveles en sus saldos de activos fijos, lo que hace deducir que hay activos fijos operativos no utilizados de forma adecuada debido a las bajas utilidades que se dan con respecto a la gran inversión en activos de capital.

Ninguna de las empresas objeto de estudio es generadora de valor, por lo contrario todas son destructoras de valor y esto se debe principalmente a la baja rentabilidad de la actividad principal como el alto costo de capital en que incurren al realizar su financiación, el costo de capital promedio para las empresas estudiadas arrojó un 21,31% EA. mientras que ninguna mostró una rentabilidad que superara este costo siendo la empresa más rentable la Central de Sacrificio de Manizales la cual alcanzó una rentabilidad del 12% EA.

8. RECOMENDACIONES

Los empresarios del sector de alimentos de Manizales, deben vislumbrar sus negocios hacia el largo plazo, es decir, deben crear las estrategias para el logro de una mayor rentabilidad producto de sus operaciones.

Lastimosamente en nuestro país hay una cultura de generación de utilidades, estrategia del corto plazo, esto debe cambiar debido a que la rentabilidad al ser una estrategia del largo plazo hace que la competitividad de estas organizaciones aumente, debido a que se crean las estrategias para poder actuar de otra forma más eficientes en mercados más competitivos.

Realizar un seguimiento de la generación o destrucción de valor para las empresas objeto de estudio, con el objeto de poder determinar nuevas conclusiones sobre el empresario del sector, debido a que si se hace un seguimiento, seguramente se hace un refinamiento de la información, para poder aplicar estas nuevas conclusiones a otros sectores y a los empresario brindarle mejor y mayor información para que apunten a un sector y empresa más competitiva.

Continuar con el proceso investigativo para períodos posteriores para poder determinar de esta manera una verdadera evolución del sector, como también para poder observar el grado de competitividad que éstas van adquiriendo a medida que pasa el tiempo.

Hacer conocer de los resultados de dicha investigación a los empresarios de las organizaciones objeto del estudio, con el propósito de que comiencen a tomar decisiones de largo plazo enfocadas hacia la generación de valor y poder así obtener información más detallada en futuros procesos investigativos para el mejoramiento de la información.

Aunque en la actualidad no existe un marco legal que exija a las empresas a realizar un análisis más profundo de sus resultados y que éstos se enfoquen a la generación de valor, crecimiento organizacional o mayor competitividad del sector para que apunten a mercados más grandes o de índole internacional, el estudio de los resultados debería convertirse en una cultura organizacional que apunte al logro de estos objetivos para el mejoramiento del sector y de la competitividad empresarial.

Con nuevos estudios se recomienda que los gremios como Acopi, sea líder en la implementación de estrategias para que los empresarios del sector puedan tener más información y capacitación sobre el tema para la implementación de nuevos métodos de análisis enfocados al logro del valor empresarial.

Poder contar con la información más rápidamente debido a que hasta la fecha solamente se pudo obtener estados financieros con corte al año 2006 y para poder realizar los estudios se hace necesario contar con los estados financieros los cuales aún no están disponibles, es decir la información es suministrada con 2 años de vencimiento aproximadamente.

Los empresarios deben tener en cuenta el factor rentabilidad y costo de capital como bases para la generación del valor, es decir, no solamente fijarse en la generación de utilidades, sino, también tener en cuenta los inductores del valor como medida de eficiencia para el logro de los objetivos del valor agregado.

Disminuir el costo de capital promedio ponderado, debe ser otra meta organizacional de las empresas de alimentos de Manizales, donde se busque la manera más adecuada de financiación al costo menor posible, esto se logra en la medida que se tomen obligaciones con terceros a bajos costos y tratar de disminuir las obligaciones con los dueños, las cuales generan un costo mayor debido al riesgo que estos corren al colocar sus recursos en una sola empresa, por lo que el concepto de diversificación no se da en estos casos.

Aumentar la rentabilidad del activo también es un factor determinante a la hora de montar estrategias para la generación del valor, incrementar las ventas, disminuir los costos y los gastos es clave para el logro del valor agregado, en este caso, los empresarios deben determinar su estructura de costos y gastos para poderlos controlar y de esta forma contribuir a la generación del valor. También hay que tener en cuenta que las ventas y su respectivo incremento son un potenciador de utilidades en la medida que los costos sean controlados.

Realizar un seguimiento permanente a los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) es pieza clave para la generación del valor, puesto que en muchas organizaciones al no tener muy bien definido estos costos, se hace imposible realizar un control sobre ellos, lo que causa de forma inmediata una disminución de las utilidades operativas, generando de esta forma una disminución en la rentabilidad del activo.

Los empresarios deben tener en cuenta el concepto del apalancamiento financiero, donde tomar obligaciones con terceros, resulta menos costoso que hacerlos con los propios dueños, contribuyendo de esta forma al abaratamiento del costo de capital, factor determinante para la generación del valor.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía

ÁLVAREZ, Alberto. Matemáticas financieras. 2 ed. Editorial McGraw Hill, 1999.

AMAT, Oriol. Valor económico agregado: un enfoque para optimizar la gestión empresarial, motivar a los empleados y crear valor. 1 ed. Bogotá, D.C.: Grupo Editorial Norma, 1999.

ANDERSEN, Arthur. Diccionario de economía y negocios. Editorial Espasa, 1999.

BACA CURREA, Guillermo. Ingeniería económica. 6 ed. Editorial Fondo Educativo Panamericano, 2000.

COPELAND, Thomas E. Finanzas en administración. 9 ed. McGraw Hill, 1992.

ESCOBAR ARIAS, Gabriel Eduardo. Finanzas básicas. SIC Editorial, 2003.

ESTUPIÑÁN GAITÁN, Rodrigo. Análisis financiero y de gestión. Ecoe Ediciones, 2003.

GARCÍA, Óscar León. Administración financiera, fundamentos aplicaciones. 3 ed. Medellín

GARCÍA, Óscar León. Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA. Medellín: Digital Express, 2003.

GORDON J., Alexander. Fundamentos de inversiones: teoría y práctica. Editorial Pearson Educación, 2003.

HORNE van, James. Administración financiera. Prentice Hall, 1997.

KAPLAN, Robert S. El cuadro del mando integral: the balanced scorecard. Barcelona: Gestión 2000, 1997.

KUHN, Thomas. La estructura de las revoluciones científicas, 2 ed. México, D.F.: FCE, 1975.

LA REPÚBLICA. Diccionario de términos financieros y bursátiles. Editorial El Globo, 1999.

MEZA OROZCO, Johnny de Jesús. Matemáticas financieras aplicadas. 1 ed. Valledupar: Ecoe Ediciones, 2002.

OSVALDO BRAND, Salvador. Diccionario de economía. 7 ed. Plaza y Janés Editores, 2003.

STERN, Joel M. y SHIELY, John S. El desafío del EVA: cómo implementar el cambio en la organización. Bogotá, D.C.: Grupo Editorial Norma, 2002.

TERREL, Jones y TERREL, Werner. Introducción a la contabilidad financiera. Editorial Prentice Hall, 2001.

VÉLEZ PAREJA, Ignacio. Decisiones bajo riesgo e incertidumbre. Bogotá, D.C.: Grupo Editorial Norma, 2003.

Internet

<http://gerenciaactual.blogspot.com/2007/07/el-eva-o-valor-econmico-agregado.html>

<http://pagos.semana.com/promociones/dinero.html>

http://www.12manage.com/methods_eva_es.html

http://www.businesscol.com/productos/glosarios/economico/glosario_economia_a.html

<http://www.grupobancolombia.com/home/index.asp>

<http://www.kreston.es/stern-stewart.htm>

<http://www.larepublica.com.co>

<http://www.portafolio.com.co/>

<http://www.superfinanciera.gov.co>

<http://www.supersociedades.gov.co>

<http://www.supervalores.gov.co>

http://www.wikilearning.com/el_valor_economico_agregado-wkc-13182.htm

ANEXO A. CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL POR EMPRESA

Identificación cuenta	Empresa / Nombre cuenta	Valor cuenta	Ponderado	Costo	Costo después impuesto	Costo capital
	Tasa de impuestos: 38,50%					
	Industrias Normandy S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	581.424	11,77%	11,51%	7,08%	0,83%
21	Obligaciones financieras LP	440.572	8,92%	11,51%	7,08%	0,63%
	Patrimonio	3.917.778	79,31%	27,57%	27,57%	21,87%
	Totales	4.939.774	100,00%			23,33%
	Colombiana de Deshidratados S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	9.446	3,06%	11,51%	7,08%	0,22%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	299.480	96,94%	27,57%	27,57%	26,73%
	Totales	308.926	100,00%			26,94%
	Panadería La Victoria S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	60.244	3,07%	11,51%	7,08%	0,22%
21	Obligaciones financieras LP	11.250	0,57%	11,51%	7,08%	0,04%
	Patrimonio	1.890.301	96,36%	27,53%	27,53%	26,53%
	Totales	1.961.795	100,00%			26,78%
	Central de Sacrificio Manizales S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	99.134	1,40%	11,51%	7,08%	0,10%
21	Obligaciones financieras LP	2.300.000	32,41%	11,51%	7,08%	2,29%
	Patrimonio	4.697.154	66,19%	27,57%	27,57%	18,25%
	Totales	7.096.288	100,00%			20,64%
	C.I. Súper De Alimentos S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	16.327.250	28,94%	11,51%	7,08%	2,05%
21	Obligaciones financieras LP	17.151.955	30,40%	11,51%	7,08%	2,15%
	Patrimonio	22.942.161	40,66%	27,57%	27,57%	11,21%
	Totales	56.421.366	100,00%			15,41%

Anexo A. (Continuación)

Identificación cuenta	Empresa / Nombre cuenta	Valor cuenta	Ponderado	Costo	Costo después impuesto	Costo capital
	Sociedad Productos Lácteos de Caldas					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	99.045	21,78%	11,51%	7,08%	1,54%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	355.668	78,22%	27,53%	27,53%	21,53%
		454.713	100,00%			23,08%
	Indiana S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	159.800	100,00%	27,57%	27,57%	27,57%
	Totales	159.800	100,00%			27,57%
	Central Lechera de Manizales (Celema) S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	799.242	8,65%	11,51%	7,08%	0,61%
21	Obligaciones financieras LP	1.930.419	20,89%	11,51%	7,08%	1,48%
	Patrimonio	6.509.644	70,46%	27,53%	27,53%	19,40%
	Totales	9.239.305	100,00%			21,49%
	Productora de Gelatina S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	13.182.764	15,62%	11,51%	7,08%	1,11%
21	Obligaciones financieras LP	9.604.268	11,38%	11,51%	7,08%	0,81%
	Patrimonio	61.605.211	73,00%	27,57%	27,57%	20,13%
	Totales	84.392.243	100,00%			22,04%
	Industrias de Alimentos Gransoli & Cia					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	42.250	22,41%	11,51%	7,08%	1,59%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	146.287	77,59%	27,57%	27,57%	21,39%
	Totales	188.537	100,00%			22,98%
	Altopasti S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	10.764	6,22%	11,51%	7,08%	0,44%
21	Obligaciones financieras LP	162.394	93,78%	11,51%	7,08%	6,64%
	Patrimonio	0	0,00%	27,53%	27,53%	0,00%
	Totales	173.158	100,00%			7,08%

Anexo A. (Continuación)

Identificación cuenta	Empresa / Nombre cuenta	Valor cuenta	Ponderado	Costo	Costo después impuesto	Costo capital
	H.M. & Cía. S. en C.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	128.121	1,68%	11,51%	7,08%	0,12%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	7.506.864	98,32%	27,57%	27,57%	27,11%
	Totales	7.634.985	100,00%			27,23%
	Suzette S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	72.499	63,89%	11,51%	7,08%	4,52%
21	Obligaciones financieras LP	32.340	28,50%	11,51%	7,08%	2,02%
	Patrimonio	8.638	7,61%	27,53%	27,53%	2,10%
	Totales	113.477	100,00%			8,64%
	Aristizábal Arango & Cía. S. en C.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	3.634.186	90,91%	11,51%	7,08%	6,43%
21	Obligaciones financieras LP	250.000	6,25%	11,51%	7,08%	0,44%
	Patrimonio	113.512	2,84%	27,53%	27,53%	0,78%
	Totales	3.997.698	100,00%			7,66%
	Café Nevado Ltda.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	2.430	2,43%	11,51%	7,08%	0,17%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	97.470	97,57%	27,57%	27,57%	26,90%
	Totales	99.900	100,00%			27,07%
	Incofec S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	331.005	31,53%	11,51%	7,08%	2,23%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	718.689	68,47%	27,57%	27,57%	18,88%
	Totales	1.049.694	100,00%			21,11%
	Deli Apa S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	5.780	1,54%	11,51%	7,08%	0,11%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	370.738	98,46%	27,53%	27,53%	27,11%
	Totales	376.518	100,00%			27,22%

Anexo A. (Continuación)

Identificación cuenta	Empresa / Nombre cuenta	Valor cuenta	Ponderado	Costo	Costo después impuesto	Costo capital
	Foodex S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	6.765.982	17,18%	11,51%	7,08%	1,22%
21	Obligaciones financieras LP	3.400.000	8,63%	11,51%	7,08%	0,61%
	Patrimonio	29.211.899	74,18%	27,57%	27,57%	20,45%
Totales	Totales	39.377.881	100,00%			22,28%
	Descafeinadora Colombiana S.A.					
2905	Bonos en circulación	0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
21	Obligaciones financieras CP	3.975.950	6,18%	11,51%	7,08%	0,44%
21	Obligaciones financieras LP	0	0,00%	11,51%	7,08%	0,00%
	Patrimonio	60.346.180	93,82%	27,57%	27,57%	25,87%
	Totales	64.322.130	100,00%			26,30%

Fuente: El autor.

ANEXO B. CÁLCULO DE LOS INDICADORES POR EMPRESA

Empresa	Rentabilidad del activo (%)	Costo de capital (%)	Eva (%)	Eva \$
Industrias Normandy S.A.	9,33	23,33	-14,00	514.389
Colombiana de Deshidratados S.A.	9,16	26,94	-17,78	139.887
Panadería La Victoria S.A.	8,54	26,78	-18,24	384.965
Cenral de Sacrificio Manizales S.A.	12,12	20,64	-8,52	422.674
C.I. Súper de Alimentos S.A.	7,02	15,41	-8,39	5.510.161
Sociedad Productos Lácteos de Caldas	0,57	23,08	-22,51	83.020
Indiana S.A.	-0,19	27,57	-27,76	65926
Central Lechera de Manizales S.A.	3,77	21,49	-17,72	1738.015
Productora de Gelatina S.A.	4,6	22,04	-17,44	7.474.454
Industrias de Alimentos Gransoli & Cía.	1,09	22,98	-21,89	130.455
Altopasti S.A.	-13,07	7,08	-20,15	37.454
H.M. & Cía. S. en C.A.	1,40	27,23	-25,83	1.168.500
Suzette S.A.	1,49	8,64	-7,15	12.607
Aristizábal Arango & Cía. S. en C.A.	-183,81	7,66	-191	1.555.799
Café Nevado Ltda.	-9,52	27,07	-36,59	51.504
Incolfec S.A.	3,81	21,11	-17,30	295.170
Deli Apa S.A.	8,99	27,22	-18,23	103.600
Foodex S.A.	3,23	22,28	-19,05	7.134.140
Descafeinadora Colombiana S.A.	-0,46	26,30	-26,76	7.732.737

Fuente: El autor.