

ANÁLISIS DEL ENTORNO ECONÓMICO COMO DETERMINANTE DE LOS  
FLUJOS DE CAJA FUTUROS DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS  
ALIMENTICIOS EN TULUÁ

CLAUDIA VANESSA QUINTERO PASIMINIO  
SINDY JHOANA QUINTERO PASIMINIO

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
TULUÁ  
2012

ANÁLISIS DEL ENTORNO ECONÓMICO COMO DETERMINANTE DE LOS  
FLUJOS DE CAJA FUTUROS DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS  
ALIMENTICIOS EN TULUÁ

CLAUDIA VANESSA QUINTERO PASIMINIO  
SINDY JHOANA QUINTERO PASIMINIO

Anteproyecto para optar al título de  
CONTADORA PÚBLICA

Director:

ELIZABETH CASTRO PASIMINIO

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE  
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA  
TULUÁ  
2012

## CONTENIDO

	Pág.
0. INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	3
2. OBJETIVOS	4
2.1 OBJETIVO GENERAL	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	5
3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	5
3.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	6
3.4 IMPORTANCIA DEL TEMA PARA EL ESTUDIANTE	6
3.5 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN	6
4. MARCO DE REFERENCIA	7
4.1 MARCO DE ANTECEDENTES	7
4.2 MARCO TEÓRICO	8
4.2.1 Riesgo e incertidumbre	8
4.2.2 Análisis del entorno	10
4.2.3 El objetivo básico financiero	12
4.2.4 El riesgo en el análisis financiero y económico	13
4.3 MARCO METODOLÓGICO	14
4.3.1 El método del flujo de caja libre descontado	15
5. ASPECTOS METODOLÓGICOS	21
5.1 TIPO DE ESTUDIO	21
5.2 METODO DE INVESTIGACIÓN	21
5.3 FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN	21
5.4 POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO	21
6. IMPORTANCIA DEL ENTORNO PARA LAS EMPRESAS	24
6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ENTORNO EMPRESARIAL EN LA ACTUALIDAD	25
6.2 LA MACROECONOMÍA EN EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LAS EMPRESAS	26
6.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO EMPRESARIAL	27
6.3.1 Factores económicos	28

6.3.2	Factores políticos	34
6.3.3	Factores socio-culturales	37
6.3.4	Factor tecnológico	40
6.3.5	Matriz de factores externos (EFE)	42
7.	ANÁLISIS DE LOS FLUJOS DE CAJA ESPERADOS PARA LAS EMPRESAS MÁS REPRESENTATIVAS DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE TULUÁ	43
7.1	SUPUESTOS DEL MODELO	43
7.2	ESCENARIO MACROECONÓMICO Y OPERATIVO	48
7.2.1	Proyección de las ventas	48
7.2.2	Proyección de los costos y gastos	49
7.2.3	Inversión en capital de trabajo	50
7.2.4	Valor de continuidad	51
7.2.5	Estimación del valor	52
7.3	ESCENARIOS ALTERNATIVOS	53
7.3.1	Escenario más probable del EBITDA	53
7.3.2	Escenario pesimista con un crecimiento menor del PIB	55
7.3.3	Escenario con un incremento del costo de capital	57
7.4	ESTIMACION DE LOS FLUJOS DE CAJA LIBRE PARA LAS EMPRESAS MÁS REPRESENTATIVAS DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE TULUÁ	60
7.4.1	Carlos Sarmiento L. & Cía. Ingenio Sancarlos S.A.	61
7.4.2	Ingenio Carmelita S.A.	63
7.4.3	La Alsacia S.A.	65
7.4.4	Productora de Jugos S.A.	67
7.4.5	Productora y comercializadora MJG S.A.	69
7.4.6	Productos alimenticios de Barragán Ltda.	71
7.5	EFEECTO DE VARIABLES DEL ENTORNO SOBRE EL VALOR DE LAS EMPRESAS	73
7.5.1	Reducción del crecimiento del PIB en un punto porcentual	74
7.5.2	Incremento del costo del capital	76
8.	CONCLUSIONES	78
9.	RECOMENDACIONES	80

10. BIBLIOGRAFIA  
ANEXOS

81

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Empresas que reportan estados financieros a la Supersociedades. Sector productos alimenticios. Tuluá, 2009-2010. ....	22
Cuadro 2. Variables económicas. ....	33
Cuadro 3. Variables políticas. ....	36
Cuadro 4. Variables socio-culturales. ....	39
Cuadro 5. Variables tecnológicas. ....	41
Cuadro 6. Matriz de factores externos (EFE).....	42
Cuadro 7. Expectativas macroeconómicas para Colombia, 2011-2016.....	48
Cuadro 8. Escenario macroeconómico y operativo para Industria de Harinas de Tuluá Ltda. ....	49
Cuadro 9. Proyección del flujo de caja libre Industria de Harinas de Tuluá Ltda. ...	50
Cuadro 10. Proyección de la inversión en KTNO de Industria de Harinas de Tuluá Ltda.....	50
Cuadro 11. Cálculo del costo de capital para la Industria de Harinas de Tuluá Ltda. Año 2010. ....	51
Cuadro 12. Estimación del Valor de Industria Harinas de Tuluá Ltda.....	53
Cuadro 13. Cálculo del intervalo de confianza para la media del EBITDA. Industria Harinas de Tuluá Ltda.....	54
Cuadro 14. Estimación del Valor de Industria Harinas de Tuluá Ltda. con un Mayor margen EBITDA.....	55
Cuadro 15. Cálculo del intervalo de confianza para la media del PIB.....	56

Cuadro 16. Escenario macroeconómico con menores expectativas del PIB. ....	56
Cuadro 17. Estimación del Valor de Industria Harinas de Tuluá Ltda. con un menor crecimiento del PIB. ....	57
Cuadro 18. Cálculo del intervalo de confianza para la media del costo del capital. Industria Harinas de Tuluá Ltda. ....	58
Cuadro 19. Estimación del Valor de Industria Harinas de Tuluá Ltda. con un costo de capital mayor.....	59
Cuadro 20. Escenario macroeconómico general. ....	60
Cuadro 21. Escenario operativo para Carlos Sarmiento L. & Cía. Ingenio Sancarlos S.A. ....	61
Cuadro 22. Estimación del valor de Carlos Sarmiento L. & Cía. Ingenio Sancarlos S.A. ....	62
Cuadro 23. Escenario operativo para el Ingenio Carmelita S.A.....	63
Cuadro 24. Estimación del valor de Ingenio Carmelita S.A. ....	64
Cuadro 25. Escenario operativo para La Alsacia S.A. ....	65
Cuadro 26. Estimación del valor de La Alsacia S.A. ....	66
Cuadro 27. Escenario operativo para Productora de Jugos S.A.....	67
Cuadro 28. Estimación del valor de Productora de Jugos S.A. ....	68
Cuadro 29. Escenario operativo para MJG S.A. ....	69
Cuadro 30. Estimación del valor de MJG S.A. ....	70
Cuadro 31. Escenario operativo para Productos alimenticios de Barragán Ltda. ..	71
Cuadro 32. Valoración inicial por empresa. ....	73

Cuadro 33. Efecto de la reducción del crecimiento PIB en un punto porcentual sobre el valor de las empresas. ....	74
Cuadro 34. Efecto del incremento del costo del capital en un punto porcentual....	76



## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Tasa de crecimiento PIB. Variación Anual, Colombia y Valle.....	28
Gráfico 2. Evolución de la inflación en Colombia y Cali (Valle).....	29
Gráfico 3. Tasas de interés activas total sistema financiero. Colombia. ....	30
Gráfico 4. Tasa de desempleo anual. Colombia y Valle del Cauca. ....	31
Gráfico 5. Índice de la tasa de cambio real de competitividad ITCR-C.....	32
Gráfico 6. Balance fiscal como porcentaje del PIB. ....	35
Gráfico 7. Índice de confianza del consumidor. Colombia 2003-2010 (julio). ....	37
Gráfico 8. Tendencias de homicidios 2005-2010. Cali (Valle del Cauca). ....	38
Gráfico 9. Efecto de la reducción del crecimiento PIB en un punto porcentual sobre el valor de las empresas .....	75
Gráfico 10. Efecto del incremento del costo del capital en un punto porcentual sobre el valor de las empresas. ....	77

## 0. INTRODUCCIÓN

El mundo actual presenta distintas situaciones que generan para las empresas diferentes niveles de riesgo e incertidumbre, como son las negociaciones internacionales, la competencia extranjera, la apertura de mercados, el entorno económico nacional e internacional, la crisis financiera, entre otros. Dichas situaciones tienen el potencial de afectar el valor de las empresas en diferentes magnitudes, y entendiendo que la maximización del valor es el objetivo básico financiero de las organizaciones, el problema cobra gran importancia.

Teniendo en cuenta lo anterior, más allá de la necesidad de que los directivos de las empresas sean conscientes del potencial efecto que tiene el entorno sobre el valor de sus organizaciones, está la necesidad de cuantificar dicho efecto. Las finanzas en tal sentido proveen herramientas para acercarse a este objetivo, como es el método del flujo de caja descontado, el cual a través de la proyección de los flujos de caja de la empresa estiman el valor de las mismas, y en el cual se pueden plantear distintos escenarios que condicionan dichas proyecciones.

A partir de esto, es importante estimar para las empresas de la industria de productos alimenticios de Tuluá más representativas,<sup>1</sup> el potencial efecto del entorno en el valor de las mismas, a partir de un análisis del riesgo y la incertidumbre que se generan en el ambiente externo a las organizaciones.

La investigación requiere por tanto analizar el entorno y las variables económicas que tienen el potencial de afectar los planes futuros de las empresas y plantear, a través de la aplicación de un marco teórico, conformado por el método del flujo de caja descontado, ejercicios de simulación con distintos escenarios a los cuales se pueden enfrentar las empresas seleccionadas en el futuro. Esta investigación requiere de los estados financieros históricos de las organizaciones, los cuales se pueden obtener en la Superintendencia de Sociedades de Colombia, mientras que las variables macroeconómicas pueden ser encontradas en diferentes fuentes como son el Dane, el Banco de la República, el DNP (Departamento Nacional de Planeación), entre otros.

---

<sup>1</sup> Corresponde, según la Superintendencia de Sociedades a 7 empresas: PRODUCTORA DE JUGOS S.A.; PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE BARRAGAN LIMITADA; INDUSTRIA DE HARINAS TULUA LIMITADA; CARLOS SARMIENTO L.& CIA. INGENIO SANCARLOS S.A.; INGENIO CARMELITA S.A.; LA ALSACIA S. A.; PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A..

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Colombia en la actualidad, existen muchos eventos y situaciones que generan incertidumbre para los empresarios, como son los tratados de libre comercio con diferentes países, la volatilidad de la economía, la crisis financiera internacional y las expectativas de una mayor competencia externa, entre otros. Estos traen una serie de expectativas favorables y desfavorables para los diferentes sectores económicos, lo cual hace que los empresarios de los mismos se vean en la obligación de prepararse de cara al futuro.

Para las empresa pertenecientes a cualquier sector económico, la toma decisiones óptimas es un punto de análisis de gran importancia que requiere de amplia información. De esta forma, un tipo de información que tiene particular relevancia, es la económica.

Quienes toman decisiones empresariales, deben tener varios frentes de batalla, uno de ellos es la dinámica del entorno económico, es decir de los cambios en las diversas variables de la economía de un país y del mundo. Estas variables nacionales e internacionales, se analizan en la macroeconomía, cuyo estudio es necesario para que toda empresa pueda adaptarse a las fluctuaciones resultantes de los mercados consumidores, los mercados financieros, los mercados de proveedores o simplemente adaptarse a los cambios que dan las autoridades nacionales en el rubro económico, sea monetario o fiscal.<sup>2</sup>

Las variables económicas nacionales son importantes en la formación de la capacidad competitiva de las empresas, ya que los cambios pueden darse en la estructura tributaria y en la protección o libertad de los mercados. También en la dinámica libre o regulada de los mercados financieros, en los cambios de los consumidores frente a las decisiones gubernamentales, en los cambios de los precios generales de la economía, en las condiciones del mercado laboral, en la posición exportadora o importadora del país y en muchas otras variables, que afectarán la competitividad del negocio.<sup>3</sup>

De acuerdo a lo anterior, las organizaciones están influenciadas por el entorno general también llamado macroentorno, por lo tanto, los directivos de las empresas, además de preocuparse por las características internas, cada día deben estar más al tanto de lo que ocurre con el entorno, pues son muchas las variables y situaciones que pueden afectar de una u otra forma el desarrollo de las actividades empresariales. En tal sentido, es claro que al verse comprometido el flujo de beneficios económicos esperados, se afecta necesariamente el valor de

---

<sup>2</sup> LEÓN, Carlos y MIRANDA, María. Análisis macroeconómico para la empresa. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Julio de 2003.

<sup>3</sup> ibid. p. 14

las compañías, por lo cual es importante caracterizar distintos escenarios a los cuales se pueden enfrentar las empresas para ajustar sus planes estratégicos a futuro.

En el caso específico de Tuluá, su economía depende en un gran porcentaje de la producción y generación de empleo de su agroindustria, especialmente las empresas de la industria de productos alimenticios. Sin embargo, este sector es altamente competitivo, a través de la acción de organizaciones de otras regiones e incluso del nivel internacional, situación que se ve acrecentada por la firma del TLC con los Estados Unidos, que entrará en rigor en el año 2012, generando así riesgo e incertidumbre a la industria de Tuluá. Por lo tanto, es importante analizar el impacto que generan las distintas variables del entorno en el valor de estas organizaciones, a través del efecto sobre sus flujos de caja.

## **1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el impacto de las variables del entorno económico que generan riesgo e incertidumbre sobre el valor de las empresas de la industria de productos alimenticios más representativas de Tuluá?

## **1.2 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Qué importancia tiene para el desarrollo empresarial el análisis del entorno económico al cual se enfrentan las organizaciones?

¿Cómo se define el riesgo y la incertidumbre en el análisis financiero de la empresa?

¿Cuáles son las variables del entorno económico que tienen más potencial de generar riesgo e incertidumbre a los empresarios?

¿De qué forma se verían afectados los flujos de beneficios económicos esperados de las empresas más representativas de la industria de productos alimenticios de Tuluá, debido a las variables que generan riesgo e incertidumbre?

¿Cuál es la percepción de los empresarios de la industria de productos alimenticios de Tuluá con relación al entorno económico al cual se enfrentan y de qué forma analizan el impacto de éste sobre la actividad empresarial?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Medir el impacto de las variables del entorno económico que generan riesgo e incertidumbre sobre los flujos de caja futuros de las empresas de la industria de productos alimenticios más representativas de Tuluá.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Explicar la importancia que tiene para las empresas y sus procesos de planeación financiera, el análisis del entorno económico.

Realizar un análisis del entorno económico para determinar las variables que generan riesgo e incertidumbre para las empresas, desde el punto de vista financiero.

Desarrollar un análisis de los flujos de caja esperados de las empresas más representativas de la industria de productos alimenticios de Tuluá, a partir de escenarios conformados por variables que generen riesgo e incertidumbre.

Analizar el impacto de las variables económicas seleccionadas sobre el valor de las empresas de la industria de productos alimenticios más representativas de Tuluá.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

#### **3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La realización del presente estudio supone un marco referencial entorno a la valoración de empresas, cuyo fundamento es la medición a través de flujos de caja proyectados. En este sentido, se utilizarán diversos autores, pero principalmente Oscar León García, el cual presenta en su obra Valoración de Empresas, Gerencia de Valor y EVA un marco adecuado para la realización de este proyecto. Igualmente se requiere realizar un análisis del entorno que posibilite identificar las variables que generan riesgo e incertidumbre. De esta forma, el estudio permite integrar conceptos teóricos financieros, con realidades concretas que caracterizan al objeto de estudio.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Metodológicamente es necesario utilizar el concepto de Flujo de Caja Libre (FCL), para establecer diferentes escenarios en los cuales pueden verse las empresas más representativas de la industria de productos alimenticios de Tuluá. Como fuente de información de los estados financieros, necesarios para plantear los FCL se cuenta con las estadísticas proporcionadas por la Superintendencia de Sociedades de Colombia, mientras que para caracterizar el entorno se recurrirá a fuentes secundarias como el Departamento Nacional de Planeación, Corfinsura, Banco de la República, Cámara de Comercio entre otros, a través de recursos provenientes de Internet.

La utilización de la metodología relacionada con flujos de caja es apropiada para aplicar en este proyecto; dado que el valor de una empresa se define como el valor presente de sus futuros flujos de caja libre, cualquier decisión o hecho que los afecte tendrá necesariamente un impacto sobre dicho valor. Además, la fácil forma de calcularlos así como sus propiedades para realizar análisis sobre el valor de las empresas, brindan a la investigación la posibilidad de establecer diferentes escenarios y proyectar en el futuro el valor de las organizaciones en estudio. De la misma forma, se utilizarán herramientas de investigación como las encuestas, que permitirán establecer percepciones diferentes de aquellos agentes económicos involucrados en el objeto de estudio.

### **3.3 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

La realización de la investigación interesa a empresarios locales, pues se establecerá un análisis que posibilita identificar sectores sensibles ante los acontecimientos del entorno y las posibles transformaciones futuras en los escenarios económicos, como por ejemplo los acuerdos comerciales o la crisis financiera internacional que se vienen en el futuro próximo. Además, se presenta una forma alternativa y novedosa de medir el efecto de dicho entorno, desde la perspectiva financiera y contable, la cual puede ser implementada o utilizada por cualquier otra empresa en otro caso específico que se plantee.

### **3.4 IMPORTANCIA DEL TEMA PARA EL ESTUDIANTE**

De acuerdo con esto, el problema planteado permitirá al estudiante poner en práctica un conjunto de teorías sobre finanzas empresariales estudiadas, así como formular un marco metodológico adecuado para aproximarse al objeto propuesto de estudio, para cumplir así además, con los requisitos para optar por el título en Contaduría Pública, a través de la aplicación de un estudio financiero que utiliza información contable (estados financieros).

### **3.5 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN**

Lo que se pretende fundamentalmente con la presente investigación es mostrar las bondades de un modelo teórico como el flujo de caja libre descontado, para cuantificar los posibles efectos de diversas variables del entorno que afectan necesariamente las operaciones de las organizaciones y el cumplimiento de su objetivo básico financiero, es decir, la maximización de su valor. Con esto se busca contribuir, desde la óptica teórica y académica, al análisis del entorno empresarial, con una herramienta de gran utilidad práctica.

## 4. MARCO DE REFERENCIA

### 4.1 MARCO DE ANTECEDENTES

Los antecedentes se construyen con base en los conceptos de riesgo e incertidumbre, análisis del entorno empresarial y los flujos de caja, los cuales constituyen los ejes centrales del presente anteproyecto.

Un primer antecedente se encuentra en el año 2003, el estudio titulado “Análisis de la toma de decisiones a nivel estratégico en las empresas de la ciudad de Manizales: Un diagnóstico basado en los principios de riesgos e incertidumbre”<sup>4</sup>, en el cual se caracteriza la toma de decisiones a nivel gerencial en las empresas de Manizales del sector manufacturero y de servicios, con el fin de determinar qué tanto se conocen y aplican las teorías existentes en lo que respecta a la toma de decisiones en las organizaciones. Los resultados encontrados demuestran que los altos directivos de las empresas en Manizales siguen viendo más práctico el uso de la experiencia y la intuición como herramientas claves en el proceso de toma de decisiones donde, los problemas que se deben tratar necesitan de una respuesta inmediata que el gerente debe lograr basado en sus propias habilidades. Además son muy pocas las veces en las que las empresas realizan un estudio más preciso y riguroso de las alternativas de decisión frente a un problema establecido. Cuando una situación requiere dicho estudio el principal método encontrado para apoyar la toma de una decisión de tal importancia es el análisis financiero y económico.

Este antecedente resulta interesante porque indica que en la toma de decisiones el análisis financiero y económico resulta relevante como método utilizado por los gerentes de las empresas. En este caso, el análisis económico se relaciona con el estudio del entorno empresarial y el análisis financiero con la utilización de los flujos de caja para estudiar el riesgo y la incertidumbre.

Un segundo antecedente se encuentra en la tesis de Maestría en Ingeniería Industrial, titulada “Diseño de una metodología automatizada para la evaluación financiera de proyectos de inversión en activos fijos bajo condiciones de riesgo e incertidumbre”<sup>5</sup>, en el cual se identifican y articulan los elementos determinantes que orientan el diseño del flujo de caja, de tal manera que se pueda incorporar posteriormente el riesgo y la incertidumbre en la evaluación financiera de

---

<sup>4</sup> MARTINEZ BUCHELLI, Sandra Milena y RICO HINCAPIÉ, Diana Marcela (2003) Análisis de la toma de decisiones a nivel estratégico en las empresas de la ciudad de Manizales: Un diagnóstico basado en los principios de riesgos e incertidumbre. Postgrado Ingeniería de la Administración con énfasis en finanzas. Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales.

<sup>5</sup> DUGARTE, Elisama. “Diseño de una metodología automatizada para la evaluación financiera de proyectos de inversión en activos fijos bajo condiciones de riesgo e incertidumbre”. Fundación Universidad del Norte. Maestría en Ingeniería Industrial Barranquilla, 2006.



proyectos de inversión en activos fijos. El documento resulta importante porque presenta el efecto de algunas variables como la inflación, los precios relativos, la tasa de cambio y devaluación, en la generación de riesgo e incertidumbre en los flujos de caja de las empresas. Como conclusión del estudio, se mostró la importancia de considerar el riesgo y la incertidumbre en los proyectos de inversión en activos fijos.

Como tercer antecedente, se encuentra un artículo del año 2008 titulado “Análisis de riesgo en proyectos de inversión un caso de estudio”<sup>6</sup> el cual expone una metodología técnica aplicada a un caso de estudio, que permita la identificación de los Riesgos Financieros en los Proyectos de Inversión de las empresas, su análisis y manejo, de tal forma que contribuya a garantizar el cumplimiento de los objetivos Institucionales y la supervivencia de las empresas en Colombia, fortaleciendo continuamente la credibilidad de las mismas ante la sociedad nacional e internacional. Los autores indican que en el análisis o evaluación de un proyecto de inversión, el riesgo y la incertidumbre son dos factores que se presentan con frecuencia, en tal sentido, es importante recordar que el flujo de caja es una herramienta indispensable en el análisis de proyectos de inversión. Una de las conclusiones a que llegan los autores es que la metodología presentada amplía el panorama de análisis para los proyectos, incluyendo el comportamiento de las variables exógenas y endógenas que en países en vía de desarrollo como Colombia son volátiles e inestables y obligan a la realización de este tipo de técnicas para la toma de decisiones con mejores elementos de juicio.

## **4.2 MARCO TEÓRICO**

El estudio que se plantea a través de este anteproyecto, tiene como propósito medir el impacto de las variables del entorno económico que generan riesgo e incertidumbre, sobre los flujos de caja futuros de las empresas de la industria de productos alimenticios más representativas de Tuluá. Por lo tanto, es necesario en este marco teórico, definir qué se entiende por riesgo e incertidumbre desde el punto de vista financiero, además, mostrar el modelo que permite medir el impacto de variables sobre los flujos de caja futuro de las empresas, teniendo en cuenta su importancia en el cumplimiento del objetivo básico financiero.

### **4.2.1 Riesgo e incertidumbre**

Para Ignacio Vélez Pareja, la incertidumbre es el desconocimiento del futuro, por lo tanto, ésta, junto con el riesgo se producen por la variabilidad de los hechos

---

<sup>6</sup> BAZZANI C. Carmen Lucia y CRUZ TREJOS, Eduardo. “Análisis de riesgo en proyectos de inversión un caso de estudio”. Scientia et Technica Año XIV, No 38, Junio de 2008. Universidad Tecnológica de Pereira.

futuros y por su falta de conocimiento.<sup>7</sup> Según el autor, es posible que se presenten tres situaciones con relación al futuro:

**Certidumbre total:** Es cuando existe la información suficiente para establecer criterios de decisión, obteniendo los resultados esperados desde el principio.

**Incertidumbre:** Esta situación se presenta cuando se pueden determinar los eventos posibles y no es viable asignarles probabilidades.

**Riesgo:** Cuando, además de prever los posibles resultados futuros asociados con una alternativa, es posible asignar probabilidades a cada uno de ellos, se dice que se encuentra ante una situación bajo riesgo. El riesgo es aquella situación sobre la cual se tiene información, no sólo de los eventos posibles, sino de sus probabilidades.

Seguendo con Vélez Pareja, son diversas las causas de la variabilidad que generan riesgo e incertidumbre, entre las que cita:<sup>8</sup>

- a) Inexistencia de datos históricos directamente relacionados con las alternativas que se estudian.
- b) Sesgos en la estimación de datos o de eventos posibles.
- c) Cambios en la economía, tanto nacional como internacional.
- d) Cambios en políticas de países que en forma directa o indirecta afectan el entorno económico local.
- e) Análisis e interpretaciones erróneas de la información disponible.
- f) Obsolescencia.
- g) Situación política.
- h) Catástrofes naturales o comportamiento del clima.
- i) Baja cobertura y poca confiabilidad de los datos estadísticos con que se cuenta.

A nivel empresarial es fundamental disminuir el grado de incertidumbre, por esto, se requiere hacer predicciones para evaluar el comportamiento de una organización en diferentes escenarios futuros. En este sentido, es importante el análisis del entorno, aceptando que las variables que generan riesgo e incertidumbre se configuran en dicho entorno.

---

<sup>7</sup> VELEZ PAREJA, Ignacio. Decisiones empresariales bajo riesgo e incertidumbre. Politécnico Gran Colombiano. Grupo Editorial Norma. Bogotá, 2003. Pág. 86

<sup>8</sup> Ibid. Pág. 105

#### 4.2.2 Análisis del entorno

En el ámbito de la organización de empresas, se plantea el reconocimiento de la existencia del entorno como un elemento clave para comprender y estudiar la actividad que desarrollan las organizaciones. En este sentido, la Teoría de Sistemas concibe, a diferencia del pasado, a la empresa como un sistema abierto el cual supone una interrelación entre el objeto estudiado y su entorno, de tal manera que se producen entre ellos una serie de relaciones de interinfluencia e intercambio de elementos.<sup>9</sup>

De acuerdo con Sergio Fernández, la empresa aparece como una unidad económica de producción y como un elemento más del sistema económico, por lo tanto, depende de su entorno para el logro de sus objetivos, lo cual obliga, al abordar cualquier estudio empresarial o sectorial, ir más allá del análisis interno, para incorporar el impacto del entorno como un elemento más de la realidad.

Según el economista Arcadio José Guzmán, algunos autores llegan a afirmar que los factores esenciales del éxito son cada vez más ajenos a la organización y en consecuencia le confieren gran valor a la forma como la empresa concibe este ambiente, lo comprende y se flexibiliza ante él para cambiar, haciendo énfasis en que en la situación actual lo significativo es la diversidad, el ritmo y la interrelación de los cambios en el medio ambiente organizacional, como fuente de oportunidades y amenazas para la empresa.<sup>10</sup>

La empresa está inmersa en un ambiente, generalmente cambiante y dinámico, con el cual mantiene una mutua relación de intercambio e interinfluencia. La empresa puede adaptarse a los cambios producidos en él anticipándose a los mismos o bien haciendo frente al impacto causado por aquellos que la afecten de modo más directo e inmediato.

Básicamente se pueden distinguir dos categorías en el entorno de la empresa, en función de la influencia que dicho entorno ejerce sobre la misma: un entorno específico y un entorno genérico; y distintos niveles de actuación en dicho entorno: Global (área económica mundial), Internacional (región económica internacional-multipaís), nacional (sector económico), regional (mercado), local (nicho, rama de actividad).

El entorno genérico es todo el sistema socio-económico y es definido como el conjunto de factores externos, económicos, políticos-legales, socio-económicos y tecnológicos, que influyen en todos los aspectos de la empresa y en todas las empresas por igual.

---

<sup>9</sup> FERNANDEZ, Sergio. La empresa y la importancia de su entorno. Revista Acta Académica. Universidad Autónoma de Centro América. Noviembre de 1997.

<sup>10</sup> GUZMAN NOGALES, Arcadio José. El entorno económico de la organización empresarial. En: Entorno Organizacional. Universidad del Valle. Cali, 1998.

El entorno específico es aquél que está integrado por aquellas otras organizaciones, instituciones, entidades e individuos con los que la empresa interactúa directamente; esto es, el conjunto de factores del entorno que afectan de modo particular a un conjunto de empresas del sector o rama de actividad en que actúa la empresa. Se destacan:

- Clientes, usuarios finales y distribuidores.
- Proveedores, de recursos y factores productivos (materiales, equipos, servicios).
- Competidores, directos e indirectos (frente a clientes y frente a proveedores).
- Aspectos sociopolíticos, directamente referidos a la organización y a su actividad: normas sobre la actividad y los productos (intervención en el sector), actitud hacia la empresa y sus productos, relación con los sindicatos, mercado de trabajo, etc.
- Tecnología, para la obtención y el desarrollo de productos (demanda tecnológica y de nuevos productos).

Para Carlos Aguilera, existen cuatro tipos de ambiente en el que operan las organizaciones, ellos son: el ambiente estático-simple, el ambiente estático-complejo, el ambiente dinámico-simple y el ambiente dinámico-complejo.<sup>11</sup> Dependiendo del tipo de entorno en el cual se encuentre la empresa, su reacción ante el mismo será diferente.

En un ambiente estático-simple la información que predomina es sobre el pasado. En el otro extremo, o sea, en un ambiente de alta incertidumbre y de fuerte impacto, predomina, en la mayoría de los casos, la previsión sobre el comportamiento probable de las variables estratégicas. En este ambiente, los cambios son casi inexistentes y las variables decisorias son casi siempre las mismas de un periodo para otro. Las principales decisiones son orientadas a la readecuación, como por ejemplo, reorganizar, rehacer, reestructurar, redefinir, etc.<sup>12</sup>

El ambiente estático-complejo es un segundo modelo que se caracteriza por un mayor nivel de complejidad del entorno. Este nivel resulta de la apreciación de un mayor número de variables que, no obstante, presentan una tasa de cambio relativamente baja. Debido a que los cambios siguen siendo pocos, las presiones del entorno no son muy agudas, por lo tanto las organizaciones se dedican principalmente en “vivir el presente”. En este caso la información que alimenta las decisiones es basada principalmente en la coyuntura presente y en menor grado en datos históricos.

---

<sup>11</sup> AGUILERA, Carlos Iván. Tipos de ambiente y comportamiento de la empresa. En: Entorno organizacional. Universidad del Valle. Cali 1998.

<sup>12</sup> *Ibid.* Pág. 207

Por su parte, las organizaciones que operan en un ambiente dinámico-simple privilegian la planeación como un medio de ofrecer respuestas pro-activas a circunstancias previstas en su espacio competitivo.<sup>13</sup>

La característica principal de dicha pro-actividad es la adecuación de la empresa a las presiones del entorno en el cual compite por la apropiación de las utilidades. La información utilizada para planear es proveniente del análisis de cómo será el futuro, por lo tanto, el grado de incertidumbre es mucho más alto.

El ambiente dinámico-complejo se caracteriza por la dinámica de un número considerable de variables que alteran las reglas del juego competitivo. Consecuentemente, los impactos sobre las organizaciones ocurren en periodos de tiempo relativamente cortos, lo cual las presiona a adoptar nuevas formas de comprender el tiempo y de ofrecer respuestas competitivas. En este entorno la empresa debe desarrollar un comportamiento creativo para construir una estructura que le permita obtener los máximos beneficios.

Según lo anterior, es muy importante determinar en qué tipo de entorno desarrollan la actividad productiva un conjunto de empresas en particular, para su estudio. Aceptar que el entorno influye sobre el desarrollo de dicha actividad productiva, es también aceptar que el objetivo básico financiero de las organizaciones se afecta de una u otra forma por la incertidumbre y el riesgo propio del entorno. A continuación se explica en este contexto, cuál es el objetivo básico financiero de las empresas.

#### **4.2.3 El objetivo básico financiero**

El Objetivo Básico Financiero se relaciona con la maximización del valor de la empresa, o lo que es lo mismo, maximizar la riqueza del propietario, el cual es un concepto más amplio que el simple hecho de maximizar las utilidades. En este sentido, una empresa puede considerarse como un buen negocio y por lo tanto afirmarse que está cumpliendo su objetivo básico financiero si genera una corriente de efectivo que le permita reponer el capital de trabajo (KT) y atender los requerimientos de inversión en activos fijos (AF), cubrir el servicio a la deuda y repartir utilidades entre los socios de acuerdo con sus expectativas.<sup>14</sup>

Por lo tanto, cuando los objetivos empresariales se enfocan en toma de decisiones cotidianas, únicamente hacia el alcance de la máxima utilidad, “se corre el peligro de que con ellas no se garantice el futuro de la empresa, pues la maximización de las utilidades es un concepto cortoplacista”.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> *Ibíd.* Pág. 210

<sup>14</sup> GARCÍA S., Oscar León. Administración financiera: fundamentos y aplicaciones. Tercera Edición. 1999. Pág. 3

<sup>15</sup> *Ibíd.* Pág. 10

Cuando el empresario tiene una visión cortoplacista del negocio, es decir, piensa solo en maximizar utilidades, puede tomar decisiones que en el largo plazo afectarán el crecimiento y la misma permanencia en el mercado de la empresa. Por ejemplo, una decisión de corto plazo puede ser disminuir costos y gastos, lo cual normalmente puede incrementar la utilidad, sin embargo, si esta disminución atenta contra la calidad del producto o servicio se estaría atentando contra el futuro de la firma en el largo plazo.

Por lo tanto el Objetivo Básico Financiero (OBF), entendido como la maximización de la utilidad, no garantiza la permanencia y el crecimiento de la empresa, además, la maximización de utilidades, por sí sola, es un concepto cortoplacista y la obtención de utilidades debe obedecer más a una estrategia planificada a largo plazo que a la explotación incontrolada de las diferentes oportunidades que el mercado le brinda a la empresa.<sup>16</sup>

El OBF debe visualizarse desde una perspectiva de largo plazo pues en muchos casos es posible que sacrificios de utilidad en el corto plazo contribuirán a garantizar las mencionadas permanencias y crecimiento. Según esto, la generación de valor se encuentra contextualizada en situaciones de largo plazo, es decir, de futuro, por lo tanto, es muy importante el análisis del riesgo e incertidumbre asociado a las variables que lo generan y tienen la capacidad de afectar el objetivo básico financiero de las organizaciones.

#### **4.2.4 El riesgo en el análisis financiero y económico**

La importancia del riesgo en la actualidad es fundamental, debido a su relación con circunstancias como la globalización y el ambiente externo a las organizaciones que cada vez es más complejo. En tal sentido, es menester estar bien informado acerca de los riesgos financieros existentes pues esto supondrá una mejora ante posibles situaciones adversas a las empresas, ya que se evitan dos situaciones que pueden minorizar la evolución, crecimiento y expansión de una compañía:<sup>17</sup>

1) Existen muchos casos de empresas que se ven impactadas negativamente por una mala gestión de los riesgos financieros debido a una confusión o falta de consideración de otros riesgos a los cuales no se les dio importancia o que no hayan tomado las medidas necesarias.

---

<sup>16</sup> Ibíd. Pág. 5

<sup>17</sup> ZORRILLA SALGADOR, Juan Pablo. Globalización, incertidumbre y riesgo. Revista Intangible Capital, No. 9, México. Julio-Septiembre de 2005.

2) Los empresarios por desconocimiento, no se ven interesados o tienen miedo a instrumentos financieros por considerarlos demasiado complicados para ellos y por lo tanto para su empresa.

### **Causas de la intensificación del riesgo:**

Desde la aparición de la moneda en la antigüedad el riesgo y el dinero siempre han ido de la mano, de alguna u otra forma. Debido a esto han aparecido instrumentos como los seguros, los cuales desde épocas antiguas han existido para asegurar embarques marítimos y terrestres, hoy día evolucionados en todo tipo de seguros hasta nuevos instrumentos financieros.<sup>18</sup>

Con la evolución de las economías y los sistemas financieros, se incrementa la complejidad y la interconexión entre sistemas, aumentando las crisis y con ellas el riesgo existente en diversas formas y ámbitos, lo cual se puede comprender a través de las continuas crisis en el contexto mundial que ponen en evidencia que el mundo es un lugar más incierto y por lo tanto un sitio más riesgoso.

Para evitar el riesgo, es menester contar con las siguientes características: percepción, investigación, juicio, evaluación y finalmente un claro y completo conocimiento sobre todo lo relacionado con el riesgo.<sup>19</sup>

El riesgo es algo que se debe considerar desde una perspectiva macro (el gobierno) hasta una micro (empresario o empresa). El riesgo mismo, se considera la principal causa de desaparición o estancamiento de muchas empresas, ya que si estas no asumen un riesgo tienden en un corto plazo a volverse obsoletas y perecer.

Según Zorrilla (2005), para que se pueda decir que existe un riesgo, deben estar presentes tres elementos: primero, la posibilidad de que algo suceda (un evento); segundo, que dicho evento contenga cierta incertidumbre y finalmente la espera de un resultado por una inversión. En este sentido se entiende por riesgo, a la probabilidad de una pérdida o de una menor ganancia a la esperada en una inversión.

## **4.3 MARCO METODOLÓGICO**

La metodología que se utilizará para determinar el impacto de ciertas variables del entorno económico sobre los flujos de caja futuros de la muestra de empresas de Tuluá es el método del flujo de caja libre descontado propuesto por Oscar León

---

<sup>18</sup> *Ibíd.* Pág. 4

<sup>19</sup> *Ibíd.* Pág. 6

García.<sup>20</sup> De esta forma, el análisis del entorno económico permitirá seleccionar aquellas variables que más afectan los flujos de caja; con base a las proyecciones de éstas, que se establecen a partir de información de fuentes secundarias importantes como el DANE, el DNP, el Banco de la República, entre otras, se establecen distintos escenarios sobre los cuales las empresas de Tuluá interactuarán en el futuro.

Así, el modelo de flujo de caja proyectado servirá para cuantificar el efecto de las variables seleccionadas del entorno económico, teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Periodo relevante o explícito: cinco años (2006-2011). El año 2012 se considerará como el primero de perpetuidad.
- Escenario macroeconómico: variables seleccionadas según análisis del entorno.
- Crecimiento de las ventas: combinación de inflación y crecimiento del PIB.
- Margen EBITDA y Productividad del Capital de Trabajo: promedio de los últimos cinco años (2001-2005). Para este efecto se acude a estadísticas de la Superintendencia de Sociedades.
- Inversión en activos fijos: promedio de la inversión histórica con relación a las ventas (1998-2005). También se acude a estadísticas de supersociedades.
- Costo de capital: se calculará de acuerdo a la estructura financiera de las empresas, es decir se aplica la técnica de costo de capital promedio ponderado (CCPP) de Oscar León García.

Finalmente se obtiene una valoración de las empresas, trayendo a valor presente los flujos de caja libres del periodo relevante y el respectivo valor de continuidad.

#### **4.3.1 El método del flujo de caja libre descontado**

El flujo de caja de una empresa tiene tres destinos:<sup>21</sup>

1. Reposición de capital de trabajo y activos fijos.
2. Atención del servicio a la deuda.
3. Reparto de utilidades.

La forma en que una empresa debe aplicar su flujo de caja para los tres destinos mencionados permite determinar su atractivo y por ende su potencial de crecimiento y generación de valor.

---

<sup>20</sup> GARCIA SERNA, Oscar León. Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA. Digital Express Ltda. Medellín, 2003.

<sup>21</sup> *Ibid.* P. 322



La forma de presentar el Flujo de Caja Libre (FCL) varía dependiendo de si el propósito es realizar un análisis de cifras históricas o un análisis de cifras proyectadas. Para los propósitos de la presente investigación, se requiere el cálculo del flujo de caja libre proyectado.

#### - **Flujo de caja libre proyectado.**

Para Vélez Pareja,<sup>22</sup> el flujo de caja libre es una forma de medir los beneficios que produce una firma o proyecto. Contiene los beneficios netos que se reciben, incluyendo los movimientos de recursos, como el dinero, los activos en especie a su determinado costo de oportunidad.

Para el cálculo del flujo de caja libre, Vélez Pareja indica que es necesario contar con el balance general, el estado de resultados y el flujo de tesorería. A partir de éste último se calcula el flujo de caja libre. Esto permite tener claridad para hacer la planeación financiera de una empresa, proyectando los estados financieros, los cuales servirán como instrumentos gerenciales de seguimiento y control.

La presentación del FCL proyectado puede adoptar dos formas dependiendo del propósito con el que se vaya a utilizar, el cual puede clasificarse en dos categorías:<sup>23</sup>

- a) Valoración de una empresa o proyecto
- b) Otros propósitos: generalmente asociados con decisiones de estructura financiera.

Debido a que la presente investigación requiere medir el impacto del riesgo y la incertidumbre en las empresas más representativas de la industria de productos alimenticios de Tuluá, se asume que dicho impacto debe valorarse en la potencialidad que tiene el riesgo y la incertidumbre de afectar los flujos de caja futuros de las empresas, es decir, de perturbar el valor de las mismas, entendiendo que la maximización del valor es el objetivo básico financiero de las organizaciones.

Debido a esto, el método idóneo para aplicar en la presente investigación es el flujo de caja libre proyectado con propósitos de valoración de las empresas. La presentación de este FCL proyectado es la siguiente:

---

<sup>22</sup> VÉLEZ PAREJA, Ignacio. Decisiones de inversión. Enfocado a la valoración de empresas. Tercera Edición, CEJA, 2002. p. 231

<sup>23</sup> GARCÍA (2003) Op. cit. p. 120

#### UTILIDAD OPERATIVA

- Impuestos aplicados
- = UODI
- + Depreciaciones y amortizaciones
- = FLUJO DE CAJA BRUTO
- Incremento del KTNO
- Inversión total en activos fijos
- = FCL

Como se observa, el cálculo del FCL con propósitos de valoración hace caso omiso del hecho de que haya o no deuda. Igualmente considera la totalidad de las inversiones, es decir, las estratégicas y no estratégicas. En el primer caso, la razón para no considerar la deuda es que cuando se valora una empresa se trata de establecer su valor como negocio en marcha independientemente de que tenga o no deuda, la cual de existir, se resta al final para establecer el valor del patrimonio de los propietarios. En el segundo caso, es decir, la consideración de la inversión total, la razón se relaciona con el hecho de que en el largo plazo los ingresos de una empresa deben cubrir tanto los costos, los gastos y las inversiones como permitir a los propietarios la obtención de ganancias después de atender el eventual servicio a la deuda si es que se recurrió a esta fuente de financiación.

Vélez Pareja (2002), indica que se deben considerar dos casos al calcular el FCL a partir de la utilidad operativa. Un caso contempla el hecho que los impuestos se pagan el mismo año en que se causan y otro caso cuando se difieren hasta el año siguiente. En el primer caso la metodología coincide con la de Oscar León García, sin embargo, en el caso dos, presenta la siguiente alternativa:<sup>24</sup>

#### UTILIDAD OPERATIVA (UAI)

- Impuestos sobre UAI
- + Depreciación
- Cambio en el capital de trabajo ajustado
- Menos inversión en activos fijos
- = FCL

#### - **Cálculo del capital de trabajo neto operativo (KTNO)**

En el flujo de caja se representa un rubro muy importante que corresponde a la apropiación que debe realizarse para financiar las necesidades adicionales de recursos a medida que la empresa crece y poder así garantizar la continuidad de sus operaciones. Los requerimientos de capital de trabajo de una empresa están directamente relacionados con sus características de operación.

---

<sup>24</sup> VÉLEZ (2002) Op. cit. p. 295

En un sentido amplio, el capital de trabajo, involucra a la inversión de la empresa en activos corrientes o activos circulantes. Se designa como capital de trabajo neto a la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes. El término corriente se entiende por aquellos bienes o deudas que se establecen dentro del ciclo operativo de la empresa, que normalmente es de un año, y que a su vez coincide con el balance general.<sup>25</sup>

Desde el punto de vista eminentemente operativo la verdadera cantidad de dinero que una empresa requiere para llevar a cabo sus operaciones es la necesaria para financiar sus inversiones en cuentas por cobrar e inventarios. Dada su relación directa con las operaciones, a la suma de estos dos rubros se les denomina capital de trabajo operativo (KTO), el cual se puede escribir como:

$KTO = \text{Cuentas por cobrar} + \text{Inventarios}$

En principio, los incrementos del KTO deben financiarse con el propio flujo de caja, es decir producto de la rotación de cartera y el inventario, sin embargo, también son en ocasiones financiados por las cuentas por pagar a proveedores de bienes y servicios y las obligaciones financieras de corto plazo, en el caso de que los flujos de caja sean insuficientes.

Teniendo en cuenta esto, el capital de trabajo neto operativo (KTNO), se obtiene de la siguiente forma:

Cuentas por cobrar  
+ Inventarios  
- Cuentas por pagar a proveedores  
= KTNO

### **Proyección del flujo de caja libre**

Cuando se están proyectando los flujos de caja libre, llega un momento en que no hay más información para sustentar las cifras de un siguiente periodo, ya sea porque no se dispone de amplias proyecciones macroeconómicas o porque no se tiene información sobre el plan de negocios de la empresa más allá de un determinado horizonte. Esto obliga a separar dicho horizonte de proyección del FCL en dos periodos: relevante y de perpetuidad.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> ALBORNOZ. César H. ADMINISTRACION DE CAPITAL DE TRABAJO. Un enfoque imprescindible para las empresas en el contexto actual. Documento en línea: [http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/Decisiones/curso/Administraci%F3n\\_de\\_Capital\\_de\\_Trabajo-Albornoz.pdf](http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/Decisiones/curso/Administraci%F3n_de_Capital_de_Trabajo-Albornoz.pdf)

<sup>26</sup> GARCÍA (2003). Op. Cit. P. 313

- **Periodo relevante:**

También se conoce como periodo explícito, y está asociado con el escenario macroeconómico y el plan de desarrollo de la empresa. El primero recoge las expectativas con respecto a las principales variables de la economía que afectan los resultados de las empresas tales como inflación, devaluación, producto interno bruto y tasas de interés, entre otras. El segundo se asocia con el plan de negocios o plan estratégico de las empresas

- **Periodo de perpetuidad:**

La práctica de la valoración de empresas acepta la aplicación de un supuesto fundamental que consiste en asumir que los flujos de caja libre continúan creciendo a un ritmo constante a perpetuidad, que generalmente se establece como la combinación de la inflación y el crecimiento del PIB esperados en el largo plazo aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Crecimiento FCL a perpetuidad (g)} = (1+f)(1+\Delta \text{PIB})-1$$

Es decir, al finalizar el periodo relevante se proyecta un año más que sería el primero de perpetuidad y sirve como base para establecer los subsiguientes FCL de acuerdo con la expectativa de crecimiento g.

Posteriormente se deben descontar los flujos de caja, lo cual se lleva a cabo en dos partes. Primero se calcula el valor presente de los flujos del periodo relevante y luego el valor presente de los flujos a perpetuidad. El primero se realiza como un sencillo cálculo de valores presentes, mientras que para el segundo, es decir, el valor presente de los flujos de caja a perpetuidad.

$$P_0 = \frac{FCL_1}{CK - g}$$

Dónde:

FCL<sub>1</sub>= Flujo de caja libre del primer año de perpetuidad

P<sub>0</sub>= Valor presente de los FCL

CK = Costo de capital

g = crecimiento constante a perpetuidad

Por su parte el valor de continuidad sería el siguiente:

$$VC = \frac{FCL_{n+1}}{CK - g}$$

$FCL_{n+1}$  = Flujo de caja libre del primer año de perpetuidad

VC = Valor de continuidad

g = crecimiento constante a perpetuidad

CK = Costo de capital.

## **5. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

El estudio planteado es de tipo descriptivo, en el sentido que se pretende medir el valor de un grupo de empresas identificadas a través de un análisis descriptivo, que permitirá plantear unos flujos de caja libres en el tiempo.

### **5.2 METODO DE INVESTIGACIÓN**

En la presente investigación se utilizará el método de la observación para caracterizar la situación actual en el ámbito de la información financiera por parte de las empresas del sector de productos alimenticios de Tuluá, así como las características del entorno y sus efectos sobre las mismas, vinculando a gente que tiene el conocimiento de dicha situación y recurriendo a todo tipo de información relevante para ello.

Además, se utiliza el método inductivo, pues se parte de situaciones concretas y se analizan a través de un marco teórico general, compuesto por el análisis de flujos de caja libre.

### **5.3 FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN**

Para adelantar el proyecto propuesto es necesario recurrir a fuentes secundarias y primarias; las fuentes secundarias involucran documentos, textos y libros, en los cuales se pretende documentar fundamentalmente sobre la medición del valor, el entorno económico general y el método de los flujos de caja libre, desde el punto de vista teórico, así como encontrar esquemas metodológicos para aplicar al objeto de conocimiento involucrado en la investigación. De la misma forma, las fuentes primarias implica plantear encuestas y entrevistas a personas relevantes para la investigación. Dichas encuestas se realizan como complemento para referenciar la actitud del empresario local con relación al entorno y la forma cómo lo involucra en la toma de decisiones cotidiano.

### **5.4 POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO**

Debido a que el estudio planteado requiere de los estados financieros a un buen nivel de detalle, la muestra tenida en cuenta consiste en las empresas de la ciudad de Tuluá que están obligadas a reportar estados financieros a la Superintendencia de Sociedades de Colombia, por lo tanto se involucran las sociedades anónimas de la ciudad que tienen dicha obligación.

A continuación se relacionan dichas empresas para el año 2010:

Cuadro 1. Empresas que reportan estados financieros a la Supersociedades. Sector productos alimenticios. Tuluá, 2009-2010.

NIT	Razón Social	CIU	Sector	Descripción Sector
891900129	CARLOS SARMIENTO L.& CIA. INGENIO SANCARLOS S.A.	D1571	5	PRODUCTOS ALIMENTICIOS
800161538	INDUSTRIA DE HARINAS TULUA LIMITADA	D1541	5	PRODUCTOS ALIMENTICIOS
891900196	INGENIO CARMELITA S.A.	D1571	5	PRODUCTOS ALIMENTICIOS
800033637	LA ALSACIA S. A.	D1572	5	PRODUCTOS ALIMENTICIOS
821000169	PRODUCTORA DE JUGOS S.A.S	D1521	5	PRODUCTOS ALIMENTICIOS
821002939	PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.	D1572	5	PRODUCTOS ALIMENTICIOS
800175166	PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE BARRAGAN LIMITADA	D1530	5	PRODUCTOS ALIMENTICIOS
821003574	TRAPICHE LA MOLIENDA S.A.	D1572	5	PRODUCTOS ALIMENTICIOS

Fuente: Base de datos Superintendencia de Sociedades de Colombia.

Según se planteó en el punto anterior, para desarrollar la presente investigación se requerirán, como datos primarios, los estados financieros con un nivel de detalle amplio; en este sentido, acceder a ellos a través de encuestas u otros métodos de levantamiento de información es muy complicado, fundamentalmente porque no es proporcionada por muchas empresas por ser confidencial. No obstante, se cuenta con la información proveniente de la Superintendencia de Sociedades de Colombia, la cual recoge los estados financieros de las empresas comerciales del país, por lo tanto, lo que se debe determinar es si la información de esta fuente es importante para la investigación.

De acuerdo con esto, se consideró la Ley 44 de 1981 "Por la cual se revisan las funciones de la Superintendencia de Sociedades y se dictan otras disposiciones"<sup>27</sup>, en la cual para efectos de la vigilancia se determinó no vigilar a las compañías por el hecho de ser anónimas únicamente, sino que se adoptaron criterios relacionados con la potencialidad económica, la importancia de la actividad económica desarrollada, la generación de empleo y en general aquellas sociedades en donde se comprometan los intereses de las compañías, de los socios, de los acreedores y de los potenciales inversionistas. A partir de esto, queda claro que las empresas que reportan sus estados financieros a la entidad son las más representativas del país por su impacto en la sociedad como generadoras de empleo y ventas.

<sup>27</sup> Fuente: [www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co)

Según el decreto número 3100 de 1997 se determinan las personas jurídicas sujetas a la vigilancia de la Superintendencia de Sociedades. Quedarán sometidas a la vigilancia de la Superintendencia de Sociedades, las Sociedades mercantiles que a 31 de diciembre de 1997; o al cierre de los ejercicios sociales posteriores; o en los estados financieros de períodos intermedios que les solicite la Superintendencia de Sociedades, registren:

a) Un total de activos, igual o superior al equivalente, a veinte mil (20.000) salarios mínimos legales mensuales

b) Ingresos totales iguales o superiores al valor de veinte mil (20.000) salarios mínimos legales mensuales.

c) Un total de activos iguales o superiores al equivalente a cinco mil (5.000) salarios mínimos legales mensuales, siempre que una o más sociedades vigiladas por cualquier superintendencia o entidad que ejerza la inspección, vigilancia o control gubernamental posean en ellas, individual o conjuntamente, una participación del 20% o más de su capital social.

d) Ingresos totales iguales o superiores al valor de cinco mil (5.000) salarios mínimos legales mensuales, siempre que una o más sociedades vigiladas por cualquier superintendencia o entidad que ejerza la inspección, vigilancia o control gubernamental posean en ellas, individual o conjuntamente, una participación del 20% o más de su capital social.



## 6. IMPORTANCIA DEL ENTORNO PARA LAS EMPRESAS

Antes de realizar el análisis del entorno de las empresas de Tuluá, es necesario explicar en qué radica la importancia del entorno para las organizaciones en la actualidad. Son diversos los factores exógenos que inciden en el desempeño de las empresas, los cuales pueden estar relacionados con un momento del tiempo o con condiciones generales de un sector específico. Las empresas combinan capital, trabajo e insumos en sus procesos, con el fin de producir y vender bienes y servicios con miras a obtener utilidades. En consecuencia, pueden verse afectadas por cambios en la tasa de interés del mercado, en los precios de los activos y en la tasa de cambio, así como por variaciones en las expectativas, el clima de los negocios, el acceso al mercado de capitales y la demanda interna.<sup>28</sup>

Todos estos factores externos constituyen el entorno o ambiente donde operan las organizaciones, el cual constituye un factor de gran significación en la formulación de planes empresariales.

El entorno es todo lo que se encuentra de los límites organizacionales hacia afuera y donde los gerentes no poseen mayor capacidad influencia o control. Al concebir las organizaciones como sistemas abiertos, las mismas se encuentran en constante intercambio con su entorno y este intercambio ocurre con base a insumos y a productos que se demandan mutuamente. De esta forma, las organizaciones buscan tener un equilibrio con su entorno, el cual es necesario para la viabilidad de las mismas en el largo plazo y se logra a través de procesos de adaptación a las condiciones cambiantes del mismo.

En Colombia las variables externas a las empresas tienen un gran impacto sobre sus resultados, por lo tanto una de las prioridades de un presidente de una compañía es analizar a diario, de manera profunda y permanente, la evolución de todas esas variables y sus posibles consecuencias. Esa labor es una de las principales formas en las que la cabeza de un negocio le agrega valor. El análisis del entorno no se puede ignorar, ni subestimar, ni delegar.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> AGUILAR LONDOÑO, Camila. El impacto de eventos exógenos y sectoriales sobre el desempeño de las empresas: un análisis para Colombia, 1995-2001. Universidad de los Andes. Bogotá, noviembre de 2003.

<sup>29</sup> RODRIGUEZ MÚNERA, Mauricio. 'Es crucial analizar muy bien el entorno': Jaime Baena - presidente de la multinacional Fresenius. En: [www.portafolio.com.co](http://www.portafolio.com.co), Bogotá, 2 de febrero de 2007

## 6.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ENTORNO EMPRESARIAL EN LA ACTUALIDAD

La importancia del entorno radica no solo en entender el significado del concepto, sino en conocer cómo aquellos procesos, hechos o tendencias que ocurren en él, afectan o pueden afectar a la organización y qué consideraciones debe asumir el empresario a fin de formular estrategias que definan el futuro organizacional y sus logros.

El entorno general de la empresa, independientemente del nivel que se considere, ha venido presentando en las últimas décadas unos signos claros de un gran cambio en diferentes dimensiones observables, como son en los factores económicos, tecnológicos, sociales y político-legales, acentuados a raíz de la crisis mundial de los setenta, han provocado que sean muchos los que han denominado a esta época la “era del cambio”, y que a mediados de los ochenta se particularizó en la observación de un “entorno complejo, turbulento e incierto”.<sup>30</sup>

En la actualidad el entorno se caracteriza por su dinamismo, discontinuidad y ambigüedad. El dinamismo del entorno actual hace referencia a la importancia de la velocidad de los cambios y a la sucesión y acumulación de pequeños cambios, lo cual configura un ambiente de complejidad. La discontinuidad es la manera en que los factores del entorno se vienen comportando en estos últimos años, ausencia de tendencias que denominó la época de la turbulencia del ámbito de actuación de la empresa, por lo que es difícil definir una mínima estabilidad o tendencia en un tiempo razonable para orientar el papel futuro de la organización. Por su parte la ambigüedad, o formas equívocas en que se concretan las posibles soluciones alternativas a las situaciones o manifestaciones de los factores del entorno, añaden nuevas fuentes de incertidumbre para los agentes económicos.<sup>31</sup>

Estas características han afectado a la mayor parte de los factores del entorno originando unos efectos en la empresa que se conocen por amenazas y oportunidades. Las primeras miden los impactos negativos sobre la empresa, es decir, representan las “fuerzas” que ponen en peligro la seguridad y los objetivos de la empresa; mientras que las segundas se muestran como los efectos positivos, que de ser aprovechados pueden llegar a generar oportunidades para crecer o para mejorar los resultados de la organización.

De acuerdo con lo anterior, los cambios del entorno, sus formas y sus efectos representan en la actualidad un gran reto para la empresa, lo que exige una respuesta de la misma para evitar que el entorno domine a la organización y poder pasar a que ésta se adapte y domine de alguna forma su entorno.

---

<sup>30</sup> F. SÁEZ VACAS, O. GARCÍA, J. PALAO Y P. ROJO. Innovación tecnológica en las empresas. Capítulo 3. tendencias del entorno. En: [www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/3%20-Tendencias%20del%20entorno.pdf](http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/3%20-Tendencias%20del%20entorno.pdf) Acceso febrero de 2007.

<sup>31</sup> *Ibid.* P. 3

Según Bernardo Kliksberg, al revisar las tendencias mundiales recientes, se encuentran cuatro rasgos resaltantes:

a) Internacionalización creciente, donde se destruyen las barreras políticas, se abren los mercados y se maximiza la interdependencia, esto es la transformación en aldea global, donde todo se relaciona con todo.

b) Se producen grandes cambios en la matriz tecnológica básica del mundo, situación que se pone de manifiesto por la alta tasa de innovación tecnológica y avances en múltiples áreas (biotecnología, genética, robótica, microelectronica y gerencia), que dejan obsoletas las matrices tecnológicas pre-existentes.

c) Una transformación total en el mundo de las comunicaciones

d) Re-estructuración geopolítica del mundo.

Los efectos de estas tendencias se manifiestan de inmediato en forma de profundas y continuas variaciones en el entorno en el que operan las organizaciones. Por lo tanto se plantea ese entorno organizacional bajo las siguientes características:<sup>32</sup>

- Turbulencia
- Cambio incesante
- Incertidumbre
- Ritmo acelerado
- Inestabilidad
- Complejidad

## **6.2 LA MACROECONOMÍA EN EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DE LAS EMPRESAS**

El planeamiento estratégico como herramienta de gestión a largo plazo de los negocios, incorpora necesariamente el análisis del entorno macroeconómico. En el caso del proceso del planeamiento, una vez definida la visión, misión y objetivos estratégicos, se pasa al análisis competitivo de la empresa, esto supone un manejo de las debilidades, las fortalezas, los riesgos y las oportunidades.<sup>33</sup>

Las variables macroeconómicas encajan en la medición de los riesgos y oportunidades, ya que las fortalezas y debilidades son un tema netamente empresarial. En este análisis externo, se parte determinando las macrotendencias,

---

<sup>32</sup> GEPSEA (Grupo de Estudios Prospectivos Sociedad Economía y Ambiente). El entorno organizacional. Venezuela. En: <http://personales.com/venezuela/merida/gepsea/entorno.htm> Acceso febrero de 2007

<sup>33</sup> MIRANDA, Carlos León. Análisis macroeconómico para la empresa. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Lima, Perú. Julio de 2003.

estas pueden referirse a la dinámica de las variables económicas relacionadas a la empresa, como precios internacionales del producto, precios locales, también precios mundiales y precios locales de los insumos.

El análisis incluye las políticas económicas sectoriales (incentivos tributarios, medidas de apertura comercial y otras), políticas económicas internacionales relacionadas al sector (aranceles o cuotas de importación, integración de mercados o países en donde se consume el producto y otras), el surgimiento de nuevos mercados o de la creciente demanda de productos derivados para el negocio.

Otras tendencias económicas pueden ser las políticas de privatización del estado, es decir la venta o concesión de activos que interesen al negocio, los niveles de decisión económica en el país, es decir la descentralización económica del estado.

También será bueno medir las tendencias de crecimiento del ingreso nacional o producto nacional, de modo que se puedan advertir la dinámica del mercado sectorial en el futuro. Asimismo será bueno conocer las políticas de inversión pública o privada en la productividad del sector, es decir en la calidad del recurso humano, sea por sus condiciones educativas y de salud o sea por sus condiciones de capacitación constante.

El análisis de las variables del entorno, definen las oportunidades del negocio en el sector, el país y el mundo, asimismo muestran los riesgos de operar en el sector o el país. Definidos los riesgos y oportunidades, surgen las acciones estratégicas y los correspondientes planes operativos, que concretarán las decisiones encaminadas a fortalecer y lograr ventajas competitivas para la empresa.

### **6.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO EMPRESARIAL**

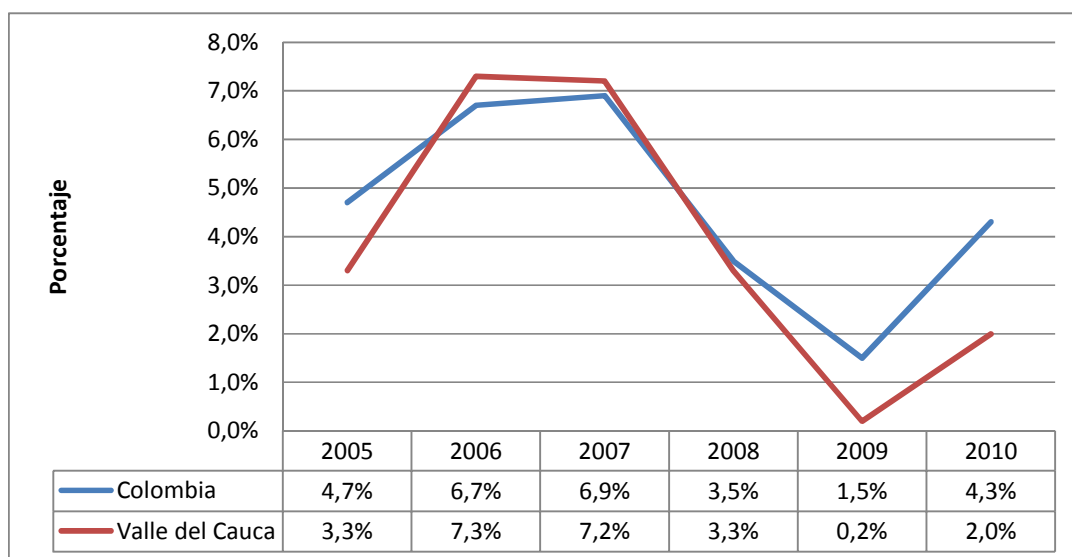
Como se explicó en los puntos anteriores, el análisis del entorno es trascendental para las empresas en la actualidad, debido a que allí se generan una serie de oportunidades y amenazas que deben ser identificadas por los empresarios, para ser aprovechadas o mitigadas respectivamente. De acuerdo con esto, a continuación se realiza el análisis del entorno empresarial en Colombia, a partir de la aplicación del marco teórico, consistente en estudiar el entorno genérico conformado por los factores económicos, políticos, socioeconómicos y tecnológicos que caracterizan el ambiente en el cual interactúan en general todas las empresas del país; igualmente se analiza el entorno específico, básicamente a través de las características empresariales y productivas de Tuluá.

### 6.3.1 Factores económicos

Luego de vivir una fase de crecimiento importante entre los años 2005 y 2007 como se muestra en el Gráfico 1, la economía colombiana se desaceleró para el 2008 y 2009. Esta tendencia fue prácticamente la misma que se presentó en el departamento del Valle del Cauca con una mayor intensidad, dado que en el 2009, su economía tuvo un exiguo crecimiento del 0.2%, mientras que el PIB nacional alcanzó el 1.5%.

A pesar de lo anterior en el año 2010, la economía del país registra un crecimiento de 4.3%, situación que se presenta como un síntoma de recuperación y con posibles oportunidades para los distintos sectores económicos. Así mismo ocurrió con la economía del Valle del Cauca, no obstante con un crecimiento del 2% inferior al total nacional. Para las empresas del sector industrial en general, el crecimiento económico constituye una oportunidad, porque sus efectos positivos en materia de generación de empleo y mayores recursos para la población, brindan más posibilidades para la expansión del consumo en otros sectores económicos.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento PIB. Variación Anual, Colombia y Valle del Cauca.

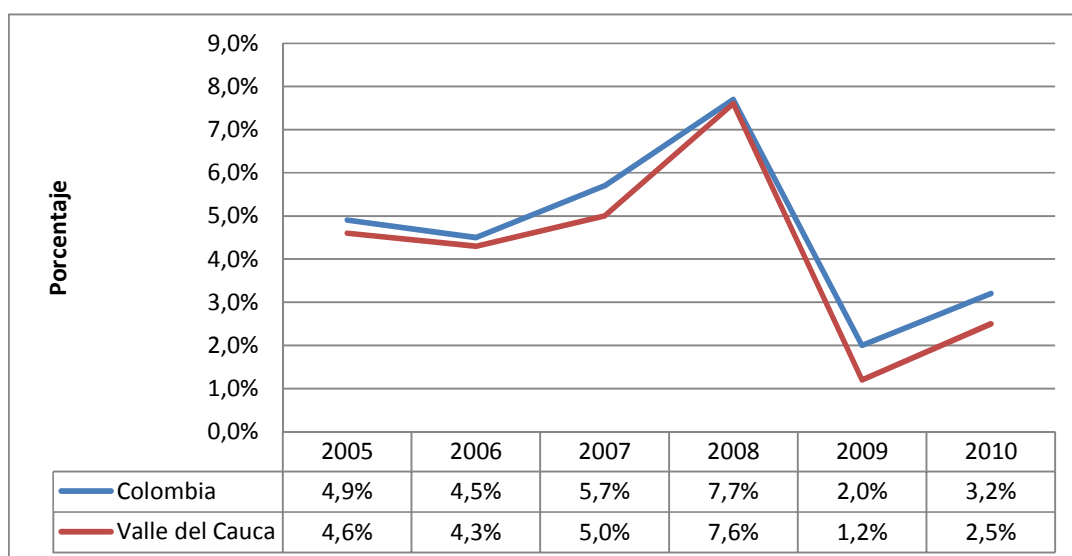


Fuente: Banco de la República. Colombia en cifras 2010.

Otra de las variables económicas de importancia para el análisis del entorno es la inflación, que es un indicador de la variación de los precios agregados en la economía. En el gráfico 2 se muestra la tendencia. En los últimos años, la inflación al consumidor en Colombia mostró un crecimiento, especialmente entre los años 2006 y 2008, pasando de una tasa de 4.5% al 7.7%, rompiendo un ciclo descendente de los precios. Sin embargo, a partir del año 2008, nuevamente la inflación toma un ciclo descendente pasando de 7.7% a 2% en el 2009. En el año 2010, la inflación se ubica en el 3.2%, que a pesar de ser superior al resultado del año inmediatamente anterior, continúa siendo una inflación baja que se convierte en una oportunidad para las empresas en Colombia, por la estabilidad que muestran los precios y su tendencia a la baja.

Esta situación es similar para el Valle del Cauca, considerando que la tendencia de los precios es prácticamente la misma de Colombia, pero con un nivel de crecimiento incluso menor. Para el sector industrial es importante este comportamiento porque indica que en términos relativos los productos consumidos por las personas son menos costosos, respecto a otras regiones del país, dada la menor inflación existente, lo cual constituye una oportunidad para el sector.

Gráfico 2. Evolución de la inflación en Colombia y Cali (Valle).



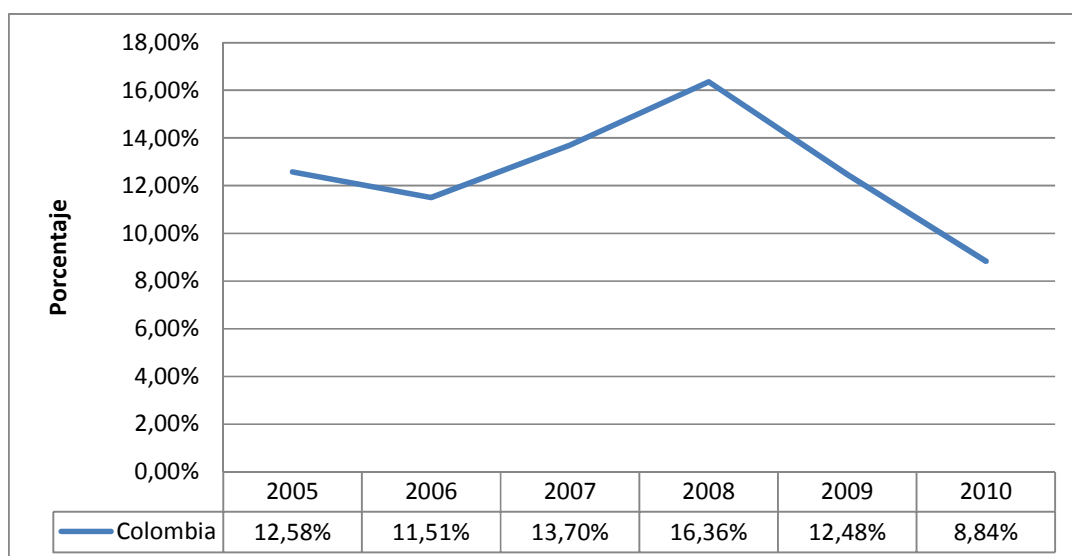
Fuente: Presidencia de la República de Colombia, Oficina de Comunicaciones y Alcaldía Santiago de Cali, Cali en Cifras 2010.

Una variable adicional del entorno económico corresponde a las tasas de interés activas que están asociadas al costo del crédito bancario, calculado como un promedio ponderado para las distintas carteras como consumo, preferencial, tesorería, entre otros.

En el gráfico 3 se presenta la tendencia de este indicador. A nivel nacional, las tasas de interés activas se incrementaron entre los años 2006 y 2008, consecuente con el incremento de la inflación que también se registró en el mismo periodo, pasando de una tasa efectiva anual de 11.51% al 16.36%. Sin embargo, a partir del 2008 las tasas de interés volvieron a descender, ubicándose en 8.84% a diciembre de 2010.

El comportamiento de las tasas de interés que se presentó en Colombia en el periodo 2005-2010 indica que para las empresas resultó menos costoso endeudarse en el año 2010, con referencia a años anteriores. Este es un síntoma adicional sobre las oportunidades que tenían las empresas hacia finales de la década, que se enfrentaron a un entorno de reactivación económica por la recuperación de la actividad productiva y en este caso, a tasas de interés más bajas que abaratan los créditos, fundamentales para el sector industrial, estimulando así la demanda y beneficiando potencialmente a las empresas en general.

Gráfico 3. Tasas de interés activas total sistema financiero. Colombia.

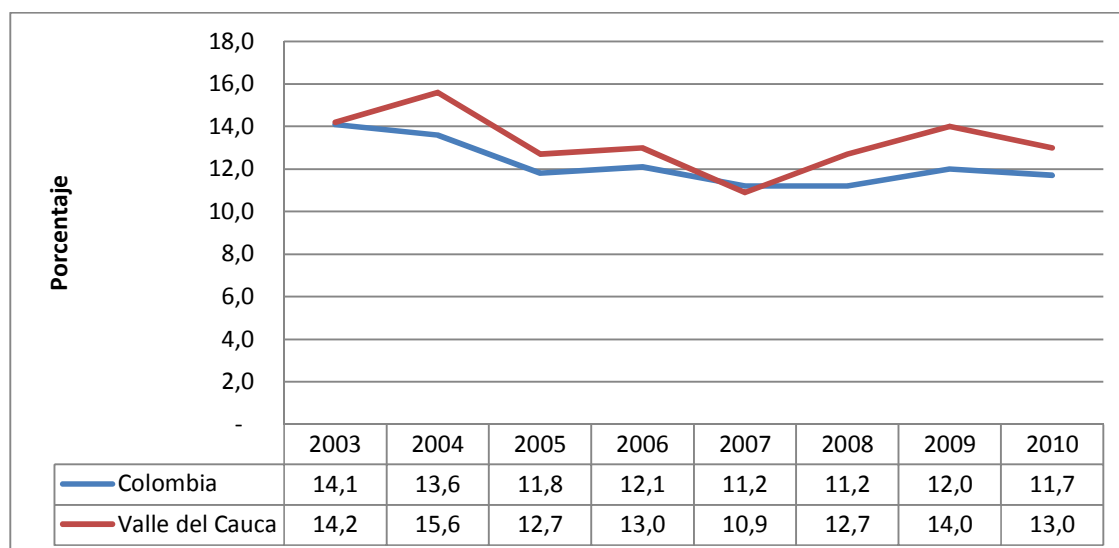


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia y cálculos del Banco de la República.

Otra variable perteneciente al entorno económico es el empleo (ver gráfico 4). Los indicadores muestran que en Colombia, en los últimos años ha existido gran dificultad para disminuir la tasa de desempleo, la cual se ha incrementado entre los años 2005 y lo corrido del año 2010, mostrando la incapacidad del aparato productivo y el propio Estado de proporcionar mayor empleo a la población.

A nivel departamental, el desempleo incluso ha sido superior; en el periodo 2003-2010 las cifras de desempleo del Valle del Cauca fueron mayores a las nacionales en prácticamente todos los años. Este resultado es una amenaza para las empresas en general, porque suponen malas perspectivas y dificultades para incrementar el consumo, lo cual puede desestimular la actividad productiva.

Gráfico 4. Tasa de desempleo anual. Colombia y Valle del Cauca.

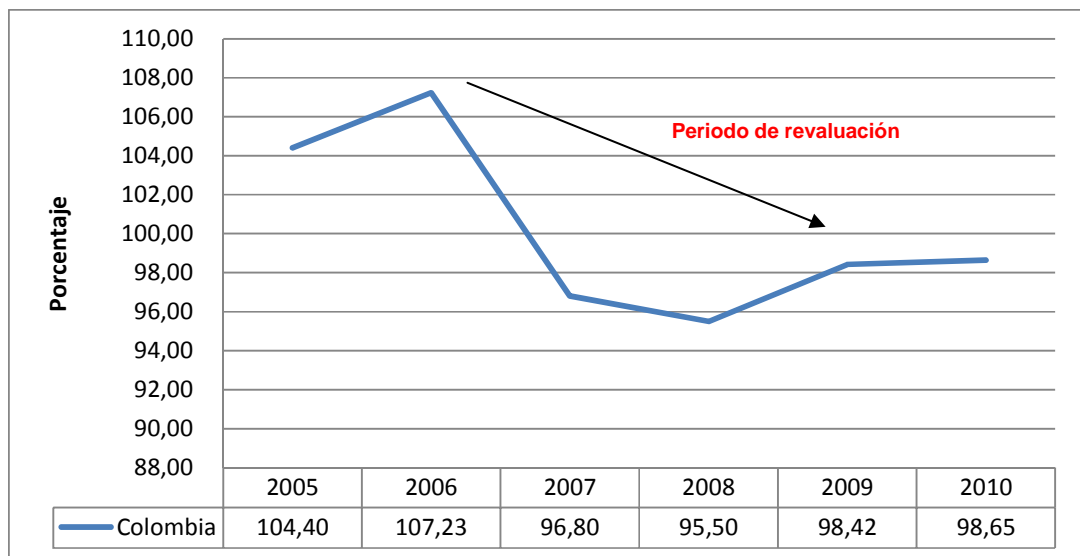


Fuente: Banco de la República. Colombia en cifras 2010.

Otro factor del entorno económico que genera riesgo e incertidumbre es la tasa de cambio (ver gráfico 5). Esta es una variable que mide la cantidad de pesos que se deben pagar por una unidad de moneda extranjera. En el caso de Colombia se toma como base el dólar, porque es la divisa más utilizada en el país para las transacciones con el exterior. Igual que el precio de cualquier producto, la tasa de cambio sube o baja dependiendo de la oferta y la demanda. Cuando la oferta es mayor que la demanda, es decir, existe abundancia de dólares en el mercado y pocos compradores, la tasa de cambio baja; y cuando hay menos oferta que demanda (hay escasez de dólares y muchos compradores), la tasa de cambio sube. Esta variable afecta el costo de los bienes importados.



Gráfico 5. Índice de la tasa de cambio real de competitividad ITCR-C.



Fuente: Banco de la República, [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

La TCR (tasa de cambio real) se define como el precio relativo de los bienes extranjeros en términos de los bienes nacionales. En Colombia este índice muestra a partir del año 2006 una tendencia hacia la revaluación real, cuyo efecto es un incremento de las importaciones debido a que por cada bien externo hay que dar a cambio menos bienes domésticos. Por lo tanto, en la actual coyuntura, la revaluación del peso colombiano frente al dólar, constituye una amenaza para los sectores exportadores como la industria, teniendo en cuenta que se pierde competitividad frente a los bienes de empresas extranjeras. Cuando el peso se revalúa frente al dólar, los exportadores colombianos reciben menos divisas como producto de sus ventas al exterior.

Teniendo en cuenta el factor económico y las variables que generan riesgo e incertidumbre, reseñadas anteriormente, a continuación se desarrolla una matriz de depuración que contribuye a analizar la situación general. De acuerdo con las tendencias de comportamiento de estas variables se analiza si constituyen una oportunidad mayor o menor, o una amenaza mayor o menor. El criterio para calificar una oportunidad como mayor o menor es su representatividad para el sector en estudio, en este caso la industria de alimentos de Tuluá, teniendo en cuenta si la variable puede incidir en los ingresos, estructura de costos o en la gestión empresarial. También se tiene en cuenta la tendencia del comportamiento de la variable, si en la actualidad esa tendencia ha cambiado fuertemente o si continúa presentándose como en el pasado. En el cuadro 1 se presentan los impactos para las variables económicas, considerando el sector de la industria de alimentos, así como la tendencia presentada para cada una de ellas.

Cuadro 2. Variables económicas.

NOMBRE	TENDENCIA DE COMPORTAMIENTO	IMPACTO	POR QUÉ DEL IMPACTO
<b>PIB</b>	Crecimiento, síntomas de recuperación en el último año.	Oportunidad mayor	Un mayor crecimiento económico estimula la producción y el consumo, generando oportunidades para los diferentes sectores económicos. Para el sector industrial es una oportunidad para incrementar sus ingresos a partir de una mayor producción, ya que el crecimiento económico genera más actividad en la economía. Es una oportunidad mayor porque en el 2010 la tendencia se quiebra, la variable venía mostrando desde el año 2007, una tendencia decreciente. Este cambio de ciclo es importante para el sector industrial.
<b>Inflación</b>	Decrecimiento de los precios entre el año 2008-2010	Oportunidad menor	En los últimos años Colombia ha evidenciado tasas de inflación bajas, lo cual estimula el consumo de los diferentes agentes económicos, beneficiando las ventas de las empresas. En los últimos años la inflación ha estado controlada, por esto, a pesar de que constituye una oportunidad, su efecto es menor, porque la variable no representa un cambio sustancial en las condiciones.
<b>Tasas de interés</b>	Decrecimiento de las tasas desde el 2008 hasta el 2010	Oportunidad mayor	El decrecimiento de las tasas de interés activas, benefician a las empresas porque brindan la posibilidad de financiarse con recursos del sistema financiero a costos relativamente menores, estimulando los proyectos de crecimiento de las empresas. Para el sector industrial el efecto es directo, dado que el comportamiento de estas tasas de interés es una oportunidad mayor porque son empresas que requieren constantemente de recursos para financiar sus actividades y la tendencia muestra que dichas tasas se reducen a un solo dígito, es decir, son las menores desde el año 2003.
<b>Tasa de desempleo</b>	Leve crecimiento entre los años 2007 y 2010, pasando de 11.1% a 12.7%	Amenaza mayor	El desempleo desestimula el consumo de los distintos agentes económicos, afectando el crecimiento de las ventas de las empresas en general. Para el sector industrial el desempleo es una amenaza mayor, teniendo en cuenta que el consumo de bienes y servicios del sector son consumidos por otras actividades económicas o por consumidores finales, por lo tanto, en situación de desempleo, los pedidos tienden a disminuir por menor consumo.

Continuación Cuadro 1.

NOMBRE	TENDENCIA DE COMPORTAMIENTO	IMPACTO	POR QUÉ DEL IMPACTO
<b>Tasa de cambio</b>	La tendencia de la tasa de cambio ha sido revaluacionista	Amenaza mayor	La revaluación de la moneda tiene efectos múltiples en la economía. Para el sector industrial, específicamente la revaluación tiene efectos negativos directamente. En el caso de las empresas exportadoras, la revaluación representa una disminución relativa de sus ingresos, porque se reciben menos divisas producto de las ventas al exterior.

Fuente: elaboración de las autoras

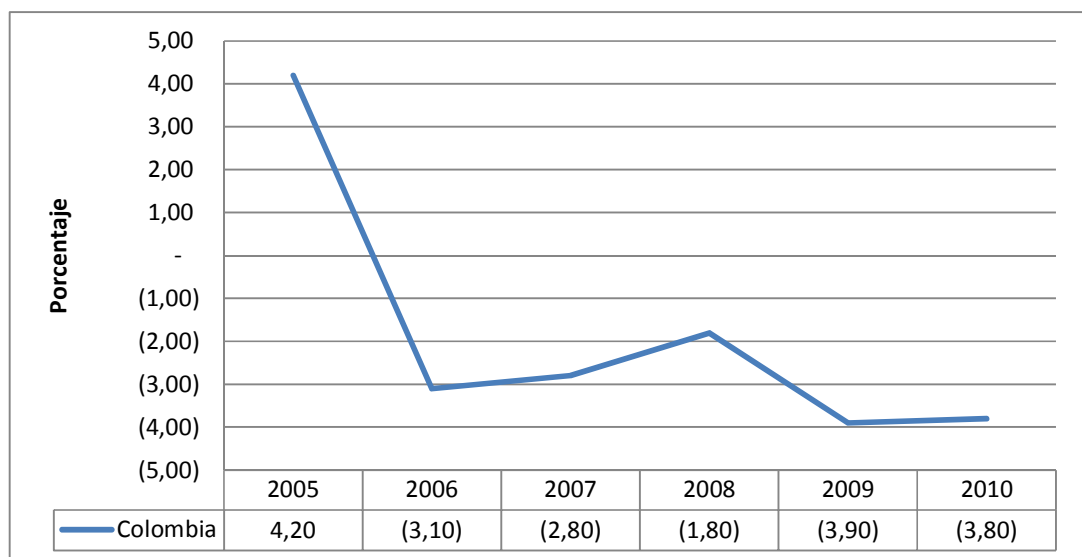
### 6.3.2 Factores políticos

Colombia es un Estado Social de Derecho organizado en forma de república unitaria con centralización política y descentralización administrativa, en donde el poder público se encuentra separado en tres ramas, legislativa, ejecutiva y judicial y diversos órganos de control como la Fiscalía General de la Nación, la Procuraduría o Ministerio Público, la Contraloría y las Veedurías Ciudadanas. El presidente ejerce como jefe de estado y de gobierno a la vez, delegando sus funciones a los ministros del despacho entre otros funcionarios nombrados que son de libre nombramiento y remoción. El parlamento bicameral es el Congreso de la República y está compuesto por el Senado y la Cámara de Representantes. Según la Constitución de 1991, Colombia está compuesta por 32 departamentos y un único Distrito Capital (Bogotá). Los gobiernos departamentales se encuentran divididos en tres poderes: La rama ejecutiva, ejercida por el gobernador departamental, elegido cada cuatro años sin posibilidad de reelección. Cada departamento tiene su propia asamblea departamental, corporación pública de elección popular regional que goza de autonomía administrativa y presupuesto propio. Las asambleas departamentales emiten ordenanzas de obligatorio cumplimiento en su jurisdicción territorial o departamento.

Los departamentos están conformados por la asociación entre municipios. Actualmente hay 1120 municipios entre los que están el Distrito Capital, y los distritos de Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Tunja, Cúcuta, Popayán, Buenaventura, Medellín, Turbo y Tumaco. Cada municipio o distrito es presidido por alcaldes de carácter municipal, distrital o metropolitano. Los alcaldes son elegidos para un período de cuatro años, de acuerdo con el calendario electoral del Consejo Nacional Electoral. En representación de la rama ejecutiva a nivel local, cada municipio elige un Cabildo o Concejo integrado por concejales, elegidos para períodos de cuatro años también.

Uno de los indicadores más importantes en materia de política, es el balance fiscal del gobierno nacional. Su importancia radica en que su resultado es la base para definir la política económica que debe seguirse en el futuro inmediato.<sup>34</sup> El conocimiento oportuno y preciso de los resultados de la gestión de los recursos públicos durante un período, es indispensable no sólo para juzgar su pertinencia y eficiencia, sino también para tomar los correctivos orientados al logro de las metas fiscales y económicas propuestas. En el gráfico 6 se presenta la evolución del déficit fiscal como porcentaje del PIB en Colombia, durante el periodo 2003-2010.

Gráfico 6. Balance fiscal como porcentaje del PIB.



Fuente: La Nota.com. Proyecciones económicas 2010-2014. Disponible en: <http://lanota.com/index.php/Proyecciones-2003-2013.html>

Se aprecia que en términos generales, durante el periodo referenciado, el gobierno nacional presentó una situación de déficit fiscal, el cual se amplió principalmente en los años 2009 y 2010, llegando al -3.8% del PIB. Esto indica que los ingresos tributarios son inferiores a los gastos públicos (inversión y sostenimiento del Estado). La situación del déficit fiscal genera amenazas para la economía en general, por ser un elemento desestabilizador del equilibrio macroeconómico, lo cual puede potencialmente afectar a las empresas colombianas por diferentes canales. En el caso de que el gobierno decida incrementar los impuestos para corregir el déficit fiscal, las empresas se perjudicarían por sus mayores costos tributarios. En el cuadro 2 se resumen las variables del factor político, clasificando su impacto como oportunidad o amenaza.

<sup>34</sup> BARBIER I., José G. La polémica sobre el déficit fiscal colombiano. [en línea] <[http://www.webpondo.org/files/opinion/Pol%E9mica\\_Deficit\\_Fiscal.pdf](http://www.webpondo.org/files/opinion/Pol%E9mica_Deficit_Fiscal.pdf)>

Cuadro 3. Variables políticas.

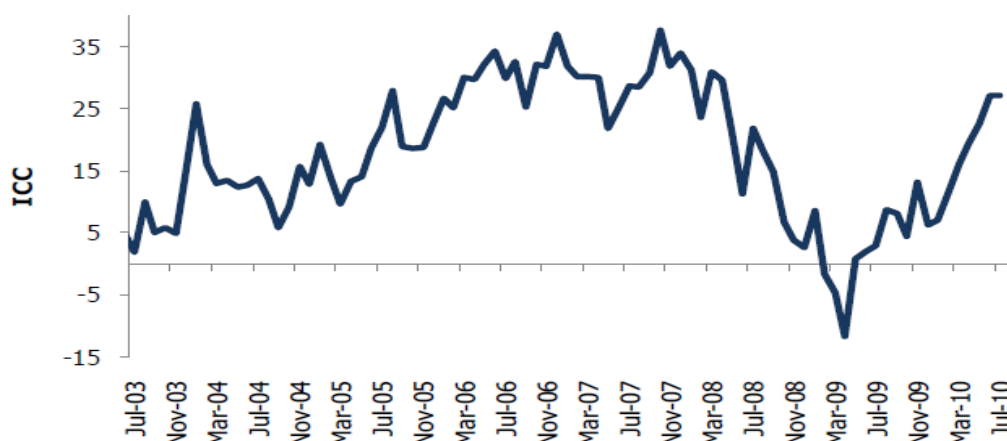
NOMBRE	TENDENCIA DE COMPORTAMIENTO	IMPACTO	POR QUÉ DEL IMPACTO
<b>Institucionalidad</b>	Estabilidad política en las instituciones del país	Oportunidad menor	La estabilidad política es un elemento que contribuye a la credibilidad en el país, beneficiando la inversión extranjera y nacional, tiene el potencial de beneficiar a la economía por la generación de empleo y estímulo a la producción. Para el sector industrial la institucionalidad es una oportunidad porque le da estabilidad al sector, sin embargo, su efecto es menor dado que de ella no depende en gran medida la generación de ingresos ni su estructura de costos.
<b>Descentralización</b>	La tendencia del país es hacia la descentralización política.	Oportunidad menor	La descentralización permite que las regiones sean más autónomas y puedan atender mejor sus propias necesidades, por lo tanto, es un beneficio para el desarrollo económico y social de las regiones, lo cual afecta positivamente el desarrollo empresarial. A pesar de los efectos positivos para las empresas en general, la descentralización no constituye una oportunidad mayor para las empresas, el efecto de esta variable es indirecto, por lo tanto, se considera una oportunidad menor.
<b>Balance fiscal</b>	La tendencia ha sido el incremento del déficit fiscal en el país	Amenaza mayor	El déficit fiscal es un factor que genera desequilibrios macroeconómicos, afectando otras variables como la confianza en la economía, la inversión pública y la deuda pública, lo cual puede ser potencialmente perjudicial para el desarrollo económico del país. Para las inmobiliarias en particular, el déficit fiscal puede ser una amenaza mayor si se incrementan los impuestos para reducir dicho déficit. En tal sentido, se afectaría su estructura de costos.

Fuente: elaboración de las autoras

### 6.3.3 Factores socio-culturales

La Encuesta de Opinión del Consumidor (EOC) de Fedesarrollo realizada durante el mes de julio de 2010, muestra que la confianza de los consumidores interrumpió el crecimiento registrado a lo largo de 2010 y se mantiene estable en el nivel reportado en junio, 27,2 (ver gráfico 7). Al comparar este resultado con el obtenido en julio del año pasado, se encuentra que la confianza aumentó 24.3 puntos. Este indicador muestra unas condiciones adecuadas en la sociedad para incrementar el consumo, por lo tanto, es una oportunidad para el sector industrial, dado que el sector productivo se fortalece cuando la confianza del consumidor se incrementa.

Gráfico 7. Índice de confianza del consumidor. Colombia 2003-2010 (julio).



Fuente: Encuesta de Opinión del Consumidor (EOC) - Fedesarrollo.

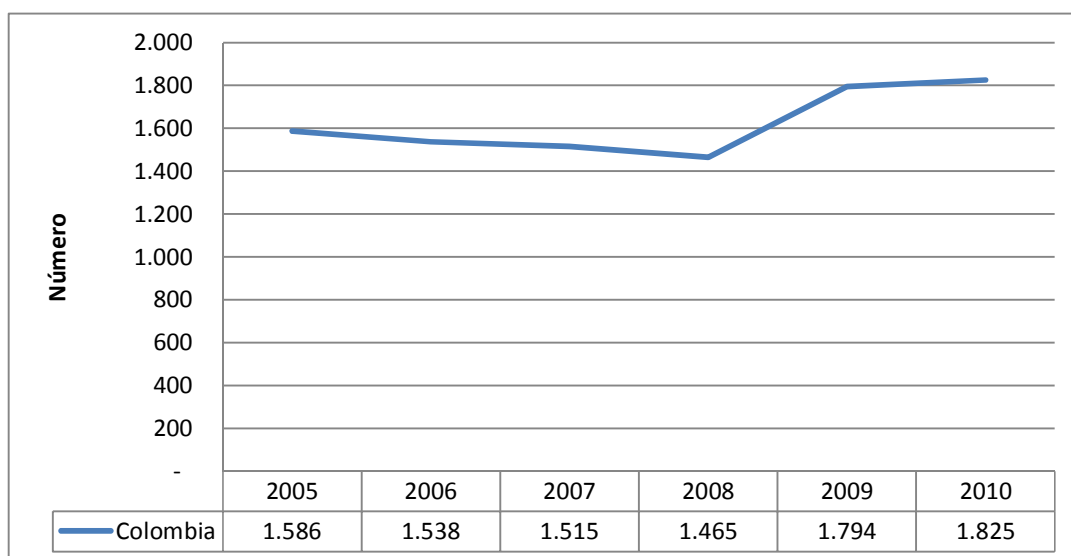
Por otra parte, la seguridad en Colombia constituye una variable fundamental asociada al factor social que es fuente de riesgo e incertidumbre y que incide en las condiciones generales del entorno. Las cifras muestran que la seguridad en el país ha mejorado. Con relación al secuestro, mientras en el año 2001 en Colombia se tenía una tasa anual de secuestros que llegaba a los 3,500 al año, para 2008 esa cifra estaba en 437 y en 2009 llegó a 214, una caída de más del 90% en menos de 10 años.<sup>35</sup>

En el gráfico 8 se presentan datos relacionados con la tendencia de homicidios en Cali, capital del Valle del Cauca. Se aprecia que la cifra de homicidios ha disminuyó considerablemente entre el 2004 y el 2008, sin embargo para el 2010 se incrementó nuevamente. No obstante, durante todo el periodo la cifra pasó de 2.161 homicidios en el 2004 a 1.825 en el 2010.

<sup>35</sup> <http://www.colombiabogota.org/esp/la-seguridad-en-colombia.html>

Este clima de mejoramiento en la seguridad es una oportunidad para el sector inmobiliario del país, al incidir positivamente en el clima empresarial y la percepción tanto de consumidores, como productores e inversionistas. La seguridad es un factor clave para el incremento de la actividad productiva y la inversión en todas sus dimensiones.

Gráfico 8. Tendencias de homicidios 2005-2010. Cali (Valle del Cauca).



Fuente: Fondelibertad (Colombia); Secretaría de Seguridad Pública Federal (México); El Universo (Venezuela).

En el cuadro 3 se resumen las variables del factor sociocultural, clasificando su impacto como oportunidad o amenaza.

Cuadro 4. Variables socio-culturales.

NOMBRE	TENDENCIA DE COMPORTAMIENTO	IMPACTO	POR QUÉ DEL IMPACTO
<b>Índice de confianza del consumidor</b>	Incremento de la confianza del consumidor.	Oportunidad menor	El incremento de la confianza del consumidor es importante para las ventas y producción de las empresas, ya que genera estímulos al consumo de los diferentes agentes económicos. Para el sector industrial la confianza del consumidor es fundamental, teniendo en cuenta que el consumo y la inversión se estimulan en un ambiente de mayor confianza. Se considera una oportunidad menor porque en los últimos años no se han producido cambios sustanciales al respecto.
<b>Seguridad</b>	Mejoramiento de la seguridad en el país por disminución de la tasa de secuestros.	Oportunidad menor	La percepción de seguridad es importante porque contribuye a generar un clima de confianza en el país, beneficiando el clima de los negocios en general. La seguridad es un elemento fundamental para el sector industrial, sin embargo, es una oportunidad menor porque el mejoramiento de la seguridad se viene presentando desde años atrás y no constituye un cambio sustancial en el presente.

Fuente: elaboración propia



### 6.3.4 Factor tecnológico

El factor tecnológico está determinado por los avances en áreas como la informática, las telecomunicaciones, la automatización, la química, la genética y la biotecnología. Para el sector industrial, los avances en el factor tecnológico son fundamentales en materia de productividad.

Adicionalmente, la informática y las telecomunicaciones muestran al comercio electrónico como una de las principales características del entorno tecnológico en la actualidad. Este recurso permite realizar transacciones comerciales donde las partes interactúan electrónicamente en lugar de tener contacto físico directo. Muchas empresas utilizan esta herramienta ya que pueden emplear Internet para localizar algún proveedor, el correo electrónico para dar servicio a un cliente, pagan con tarjeta de crédito, etc.

Las ventajas que ofrece el comercio electrónico son múltiples, al permitir que el comprador pueda ver de manera rápida los productos o servicios ofrecidos sin desplazarse al lugar de compra en busca del producto deseado. Se optimiza también el tiempo de atención al cliente, que no tiene que esperar largas colas para ser atendido. Por su parte, el vendedor también se beneficia, puesto que puede ofertar sus productos sin necesidad de mostrarlos físicamente al comprador. Otras ventajas del comercio electrónico son las siguientes:<sup>36</sup> 1) Reduce los retrasos gracias a la velocidad de transmisión; 2) Disminuye el ciclo de producción, creando mercados más competitivos; 3) Hace posible la igualdad de trato a los clientes independientemente de sus características individuales: nacionalidad, lugar de residencia, etc.; 4) Amplía de forma considerable el mercado potencial de las empresas; 5) Faculta a las pequeñas y medianas empresas el acceso a mercados que de otra manera tendrían vetados por su elevado coste

El comercio electrónico es un factor que configura una importante oportunidad para el sector industrial, en su intento de crecimiento y expansión, dado que le permite darse a conocer como organización y sus productos en mercados más lejanos incluso los internacionales, utilizando las tecnologías de la información.

Un importante indicador del entorno tecnológico, corresponde al Índice de Conectividad, en el cual Colombia pertenece al grupo de países con un desempeño superior a la media en términos de dicho índice, acuerdo con el Foro Económico Mundial – FEM, en su Reporte Global de Tecnologías de la Información 2008-2009.<sup>37</sup> En el último año Colombia pasó de ocupar la posición 69 de 127 países incluidos en la muestra a la posición 64 de 134 países en la

---

<sup>36</sup> SARASA LÓPEZ, Miguel Ángel. Presente y futuro del comercio electrónico. [en línea] <<http://www.iec.csic.es/CRIPTONOMICON/articulos/expertos25.html>>

<sup>37</sup> <http://www.dinero.com/noticias-telecomunicaciones/colombia-mejoro-indice-conectividad/58313.aspx>

medición de 2009. El Reporte Global de Tecnologías de la Información destaca a Colombia como el país de América Latina que ascendió más posiciones en el Índice de Conectividad debido a mejoras trascendentales en los componentes de preparación (individuos, empresas y Gobierno) para el acceso, uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones. También menciona que Colombia ocupa en América del Sur la tercera posición después de Chile y Brasil.

De acuerdo a lo anterior, el factor tecnológico ofrece importantes oportunidades a las empresas en general, gracias a las posibilidades del comercio electrónico y la conectividad. Para el sector industrial en particular, estas oportunidades son mayores, debido a que la tecnología permite mejorar la comunicación con los clientes e incrementar la eficiencia en la productividad. En el cuadro 4 se resumen las variables del factor tecnológico, clasificando su impacto como oportunidad o amenaza.

Cuadro 5. Variables tecnológicas.

NOMBRE	TENDENCIA DE COMPORTAMIENTO	IMPACTO	POR QUÉ DEL IMPACTO
<b>Comercio electrónico</b>	Desarrollo en informática y telecomunicaciones	Oportunidad mayor	El desarrollo tecnológico ha permitido a las empresas, a través del comercio electrónico, ampliar las posibilidades de acceder a mayores mercados, estimulando las ventas y la producción. Para el sector industrial el comercio electrónico es una oportunidad mayor porque permite incrementar las posibilidades de comunicación con sus clientes.
<b>Conectividad</b>	Colombia pertenece al grupo de países con un desempeño superior a la media, ascendió más posiciones en el índice de conectividad en América Latina.	Oportunidad mayor	El incremento de la conectividad brinda posibilidades de aprovechar mejor las oportunidades del comercio electrónico y los beneficios de la tecnología. Para el sector industrial es fundamental la conectividad, porque permite una mejor gestión administrativa, gerencial, comercial y productiva.

Fuente: elaboración de las autoras

### 6.3.5 Matriz de factores externos (EFE)

Finalmente, para evaluar las oportunidades y amenazas que se generan en el macroentorno nacional, a continuación se desarrolla la matriz EFE, que posibilita determinar el impacto del entorno en las diferentes empresas en general del país. Para esto se tiene en cuenta si se trata de una oportunidad mayor o menor, o una amenaza mayor o menor, según la siguiente escala de 1 a 4.

Oportunidad mayor =	4
Oportunidad menor =	3
Amenaza menor =	2
Amenaza mayor =	1

En el cuadro 5 se aprecia que son más importantes las oportunidades con relación a las amenazas, lo que configura un entorno propicio para el desarrollo de actividades productivas.

Cuadro 6. Matriz de factores externos (EFE)

FACTORES DETERMINANTES	PESO	CALIFICACION	PESO PONDERADO
<b>Oportunidades</b>			
1 Crecimiento de la economía	0,08	3	0,24
2 Control de los precios	0,08	3	0,24
3 Disminución del costo del crédito	0,10	4	0,40
4 Estabilidad institucional	0,07	3	0,21
5 Descentralización política y fiscal	0,07	3	0,21
6 Mayor confianza de los consumidores	0,09	4	0,36
7 Mayor seguridad en el país	0,07	3	0,21
8 Ventajas del comercio electrónico	0,09	4	0,36
9 Mayor conectividad	0,09	4	0,36
<b>Total Oportunidades</b>	<b>0,74</b>		
<b>Amenazas</b>			
1 Mayor desempleo	0,09	1	0,09
2 Revaluación del peso frente al dólar	0,10	1	0,10
3 Incremento del déficit fiscal	0,07	1	0,07
<b>Total amenazas</b>	<b>0,26</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,85</b>

Fuente: elaboración de las autoras

## **7. ANÁLISIS DE LOS FLUJOS DE CAJA ESPERADOS PARA LAS EMPRESAS MÁS REPRESENTATIVAS DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE TULUÁ**

De acuerdo con la metodología referida en el marco teórico del presente documento, a continuación se procede a calcular y analizar los flujos de caja esperados de las empresas más representativas de la industria de alimentos de Tuluá, a partir de escenarios que relacionen las variables que generan riesgo e incertidumbre.

A manera de ilustración se expondrá el modelo de flujo de caja libre, aplicado a la empresa Industria de Harinas Tuluá Ltda., luego, para las demás empresas del estudio se procede en forma similar.

Dado que no se dispone de información relacionada con el plan de desarrollo a largo plazo de la empresa Industria de Harinas de Tuluá Ltda., se realiza una valoración considerando la empresa así como está, es decir, asumiendo que mantendrá la misma estructura de balance y estado de resultados de los últimos años.

### **7.1 SUPUESTOS DEL MODELO**

Los supuestos para el ejercicio de valoración de esta empresa son los siguientes:

1. Periodo relevante o explícito: cinco años (2011-2015). El año 2016 se considera como el primero de perpetuidad. Significa que el valor a obtener estará ubicado en diciembre de 2015.
2. Escenario macroeconómico: con base a informe de proyecciones macroeconómicas realizadas por el Grupo Helm en el link: <https://www.grupohelm.com/actualidad-economica/proyecciones-macroeconomicas/> (ver cuadro 7)

Cuadro 7. Pronósticos Principales Variables Económicas Colombianas

Miércoles, 4 de abril de 2012

<b>Tipo de Cambio - TRM (pesos por dólar)</b>		
Dic-31 2011	Real	
<b>Rango de pronóstico Helm Económico</b>		
		Mínimo
Dic-31 2012	Fin año	1710
Dic-31 2013	Fin año	1659
Dic-31 2014	Fin año	1609

<b>Tasa REPO E.A. - Banco de la República a 1 día</b>		
Dic-11	Real	
<b>Rango de pronóstico Helm Económico</b>		
		Mínimo
Dic-12	Fin año	5,25%
Dic-13	Fin año	5,00%
Dic-14	Fin año	5,00%

<b>Crecimiento Económico - Variación anual del PIB Real</b>		
2010	Real	
<b>Rango de pronóstico Helm Económico</b>		
		Mínimo
2011	Año	5,90%
2012	Año	4,51%
2013	Año	4,00%
2014	Año	4,00%

<b>Inflación - var. % anual del IPC</b>			
Dec-11	Real		
<b>Rango de pronóstico Helm Económico</b>			
		Mín	Máx
Dic-12	12 meses	1,83%	4,85%
Dic-13	12 meses	2,60%	4,70%
Dic-14	12 meses	2,90%	4,30%

<b>DTF 90 días E. A. promedio mensual</b>			
Dic-11	Real		
<b>Rango de pronóstico Helm Económico</b>			
		Mínimo	Máximo
Dic-12	Fin año	5,75%	6,25%
Dic-13	Fin año	5,50%	7,00%
Dic-14	Fin año	5,50%	7,00%

Convenciones	
A: 12 meses	
M: mensual	
C: año corrido	
P: promedio	
F: fin de periodo	

Fuente: <https://www.grupohelm.com/actualidad-economica/proyecciones-macroeconomicas/>

3. Crecimiento de las ventas, los costos y los gastos que implican desembolso de efectivo: combinación de inflación y crecimiento del PIB.
4. Margen EBITDA y productividad del capital de trabajo: promedio de los años 2009-2010. (tomado de estados financieros emitidos por Superintendencia de Sociedades)
5. Inversión en activos fijos: promedio de la inversión histórica con relación a las ventas 2009-2010. (tomado de estados financieros emitidos por Superintendencia de Sociedades)
6. Costo promedio ponderado del capital: se calcula a través del método de la beta apalancada para cada empresa.

El costo promedio ponderado del capital se calcula de la siguiente manera:

$$CPPC = K_e (1 - L) + K_i (1-t) L$$

Dónde:

CPPC =	Costo promedio ponderado de capital
$K_e$ =	Costo del patrimonio
$K_i$ =	Costo de la deuda
$L$ =	Coeficiente de endeudamiento (deuda con costo explícito/ activo neto operacional).
$t$ =	Tasa nominal de tributación en Colombia

Teniendo el anterior modelo de cálculo del costo del capital promedio ponderado, la principal dificultad se encuentra en estimar el costo de la financiación propia ( $K_e$ ), dado que este valor se refiere a la remuneración que esperan recibir los accionistas por aportar su dinero y asumir los riesgos de invertir en el negocio.

$$K_e = R_f + [(R_m - R_f) \beta] + R_p, \text{ donde}$$

$K_e$ =	Costo del Patrimonio
$R_f$ =	Tasa libre de riesgo
$R_m$ =	Rendimiento del mercado
$(R_m - R_f)$ =	Prima de riesgo de mercado= MP
$\beta$ =	Beta
$R_p$ =	Riesgo país

*Tasa libre de riesgo (Rf).* La tasa libre de riesgo que se toma como referencia son los bonos de deuda soberanos, para el caso de Colombia los denominados TES. Su inclusión en el  $K_e$  se explica porque lo mínimo que un inversionista exigiría

para invertir en un negocio es lo que retribuiría el activo financiero más libre de riesgo en una economía, el cual corresponde a los títulos que emite la Nación.

Si la tasa libre de riesgo se toma de otro país, deberá ajustarse por el riesgo país, con lo que tasa de libre ajustada RF va a ser igual a:  $RF = R_f + RP$ .

Por lo tanto: Ke sería igual a:  $Ke = RF + (R_m - R_f) \beta$

*Prima de Riesgo.* El componente denominado prima de riesgo es la diferencia entre el rendimiento del mercado y la tasa libre de riesgo:

$$MP = (R_m - R_f)$$

*Beta ( $\beta$ ).* Representa una medida de la variación de la rentabilidad de la empresa con respecto a la rentabilidad del mercado.

El beta total contiene el efecto de los riesgos operativos y financieros sistemáticos y se le denomina beta apalancado.

Un beta igual a 1 representa que la empresa tiene el mismo nivel de riesgo que el mercado en general, tomado ese último como el retorno promedio de un portafolio de inversiones en activos financieros. Un beta menor que uno indica que la empresa presenta un nivel de riesgo menor al del mercado, y un Beta mayor que uno, el caso contrario.

*Retorno de mercado ( $R_m$ ).* Corresponde al retorno promedio de un portafolio de inversiones en el mercado. Debe tenerse en cuenta que en un mundo globalizado en el cual existe libertad para mover recursos financieros de un país a otro con cierta flexibilidad, exige que deban utilizarse como referencia para la estimación de las variables, mercados de activos financieros maduros.

Lo anterior hace que para el caso del cálculo del costo del capital de una industria en Colombia se deba considerar el riesgo asociado al país, el cual corresponde a la diferencia entre el rendimiento de los papeles de deuda de Colombia con los papeles de deuda de un mercado de referencia, para lo cual se toma el mercado accionario de Estados Unidos.

*Riesgo País ( $R_p$ ).* El riesgo país representa la prima de riesgo por invertir en economías emergentes con factores sociales, políticos, económicos, culturales, etc, que influyen en la percepción de riesgo de un potencial inversionista, lo cual eleva el valor del retorno esperado por estos últimos. Es decir, que el riesgo país es el adicional de tasas de interés (spread) que requerirán los inversores para prestarle al Estado o a las empresas del país, y cada 100 puntos básicos de riesgo país implica un 1% adicional de tasa de interés. En otras palabras, el riesgo país mismo determina el costo de endeudamiento que enfrenta el gobierno. Esto es

fundamental y tiene dos fuertes implicaciones: primero, mientras más baja sea la calificación de riesgo país, mayor va a ser el costo de endeudamiento, y mientras mayor sea este costo, menor va a ser la maniobrabilidad de la política económica y mayor el riesgo de incumplimiento, lo que a su vez elevará de nuevo el riesgo país, convirtiéndose en un círculo vicioso. Además, un elevado riesgo país influirá en las decisiones de inversión, lo que determinará un menor flujo de fondos hacia el país y una mayor tasa de interés global.

Cada país, de acuerdo con sus condiciones económicas, sociales y políticas, genera un nivel de riesgo que es recogido en un índice. Para los países emergentes dicho índice es denominado EMBI (Emerging Markets Bond Index). El EMBI indica el nivel de probabilidad que tendría un inversionista de sufrir una pérdida al invertir en un determinado país emergente. El EMBI, como indicador de riesgo país permite además las comparaciones entre diferentes países como un parámetro de referencia.



## 7.2 ESCENARIO MACROECONÓMICO Y OPERATIVO

En el Cuadro 8 se presentan las expectativas macroeconómicas para Colombia, con relación a la inflación esperada, el crecimiento del PIB, la devaluación y las tasas de interés de colocación (DTF). Estas variables a pesar de estar proyectadas representan riesgo e incertidumbre, pues están expuestas a las condiciones del entorno económico nacional e internacional.

Cuadro 8. Expectativas macroeconómicas para Colombia, 2011-2016

Variable	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inflación Esperada	3,16%	1,83%	2,60%	2,90%	2,90%	2,90%
Crecimiento del PIB	5,9%	4,51%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Devaluación	-3,74%	-4,82%	3,62%	-0,44%	-2,45%	-4,23%
Tasa de Interés de Colocación	5,65%	5,75%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%

Fuente: <https://www.grupohelm.com/actualidad-economica/proyecciones-macroeconomicas/>

Con estas cifras y los datos históricos de la empresa provenientes de los estados financieros, se procede a calcular el Cuadro 9. Con las inflaciones esperadas hasta el año 2016 y asumiendo que a perpetuidad se mantiene una inflación del 2.9%, se proyecta la inflación promedio de largo plazo considerando un lapso de 20 años, es decir, considerando que entre 2016 y 2030 se mantiene el mencionado 2.9%. Esto produce una inflación promedio de largo plazo del 2.85%.

### 7.2.1 Proyección de las ventas

Con estas mismas inflaciones esperadas y el crecimiento del PIB se calcula el crecimiento esperado de las ventas aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Crecimiento esperado ventas} = (1 + f)(1 + \Delta PIB) - 1$$

Donde  $f$  es la inflación esperada para cada año y  $\Delta PIB$  es el incremento del producto interno bruto, también para cada año.

Cuadro 9. Escenario macroeconómico y operativo para Industria de Harinas de Tuluá Ltda.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inflación Esperada	3,16%	1,83%	2,60%	2,90%	2,90%	2,90%
Inflación Promedio de Largo Plazo	2,85%					
Crecimiento del PIB	5,9%	4,51%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Crecimiento Esperado Ventas	9,2%	6,4%	6,7%	7,0%	7,0%	7,02%
Crecimiento Esperado Costos y Gastos		6,4%	6,7%	7,0%	7,0%	7,0%
Crecimiento Real Esperado de L. Plazo	4,12%					
Devaluación	-3,74%	-4,82%	3,62%	-0,44%	-2,45%	-4,23%
Devaluación Promedio Largo Plazo	-3,56%					
Tasa de Interés de Captación	0,40%	0,50%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
Spread sobre tasa de captación	5,25%					
Tasa de Colocación	5,65%	5,75%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Tasa de colocación promedio en \$COL	5,57%					
Tasa de colocación promedio en \$US	9,47%					
Ventas 2010	31.395.397					
Depreciaciones 2010	784.885					
Tasa de Impuestos	33,0%					
Pasivos financieros dic. 2010	7.003.962					
Inversión en activos fijos/Ventas	1,42%					
Costo de Capital 2010*	13,29%					
Margen EBITDA	22,83%					
KTNO/Ventas	25,79%	25,79%	25,79%	25,79%	25,79%	25,79%

\* Más adelante se presenta el cálculo del costo de capital para la empresa.

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades.

## 7.2.2 Proyección de los costos y gastos

Los costos y gastos que implican desembolso de efectivo también crecen al mismo ritmo de las ventas, lo cual implica que el Margen EBITDA se mantendrá igual todos los años, tal como se observa en el Cuadro 10, donde se muestra el flujo de caja libre de la empresa.

Se asume una tasa de impuestos del 33%. Al aplicar los impuestos a la utilidad operativa se obtiene la utilidad operativa después de impuestos, UODI, que sirve además para calcular el EVA operacional de la empresa.

Cuadro 10. Proyección del flujo de caja libre de Industria de Harinas de Tuluá Ltda.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	34.298.354	36.501.177	38.948.216	41.680.822	44.605.149	47.734.646
Costos y Gastos Desembolsables	(26.466.835)	(28.166.676)	(30.054.970)	(32.163.626)	(34.420.226)	(36.835.150)
<b>EBITDA</b>	<b>7.831.519</b>	<b>8.334.501</b>	<b>8.893.246</b>	<b>9.517.196</b>	<b>10.184.922</b>	<b>10.899.497</b>
Menos Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.528	999.639	1.062.897
UTILIDAD OPERATIVA	7.046.634	7.500.974	8.007.954	8.576.668	9.185.284	9.836.599
Impuestos aplicados (33%)	(2.325.389)	(2.475.322)	(2.642.625)	(2.830.301)	(3.031.144)	(3.246.078)
<b>UODI</b>	<b>4.721.245</b>	<b>5.025.653</b>	<b>5.365.329</b>	<b>5.746.368</b>	<b>6.154.140</b>	<b>6.590.522</b>
Más Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.528	999.639	1.062.897
F.CAJA BRUTO	5.506.130	5.859.179	6.250.621	6.686.895	7.153.779	7.653.419
Inversión en Capital de Trabajo	(568.017)	(630.991)	(704.627)	(754.064)	(806.969)	(863.586)
Inversión en Activos Fijos	(486.414)	(517.654)	(552.358)	(591.111)	(632.584)	(676.966)
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>4.451.698</b>	<b>4.710.534</b>	<b>4.993.636</b>	<b>5.341.720</b>	<b>5.714.226</b>	<b>6.112.867</b>

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

### 7.2.3 Inversión en capital de trabajo

Corresponde a la inversión en capital de trabajo neto operativo (KTNO), requerida para mantener la operación de la empresa. Para este caso, la proyección se realizó a través de la aplicación de un método consistente en aplicar al monto de las ventas el indicador esperado de productividad del capital de trabajo del 4.62% que es el promedio de los últimos 6 años. El Cuadro 11 muestra la forma en que se obtiene el monto de inversión en capital de trabajo.

Cuadro 11. Proyección de la inversión en KTNO de Industria de Harinas de Tuluá Ltda.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas	34.579.832	37.880.394	40.774.456	43.889.625	47.242.792	50.852.141	54.737.245
KTNO/Ventas	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%	25,8%
KTNO	8.916.717	9.767.796	10.514.056	11.317.330	12.181.974	13.112.676	14.114.485
Variación		851.079	746.260	803.274	864.644	930.703	1.001.808

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

Es importante destacar que la inversión a considerar en un año específico es el requerimiento de KTNO para el año siguiente. En este caso, el KTNO del año 2012 creció en 851.079 miles de pesos, como se observa en el Cuadro 10. Este

requerimiento debe ser financiado con el flujo de caja del año 2011 y por eso se resta del flujo de caja bruto de dicho año como aparece en el Cuadro 9.

#### 7.2.4 Valor de continuidad

Para encontrar el valor de continuidad se utiliza la información del Cuadro 9 y la siguiente fórmula:

$$VC = \frac{FCL_{n+1}}{CK - g}$$

Dónde:

$FCL_{n+1}$  = Flujo de caja libre del primer año de perpetuidad, 2015.

VC = Valor de continuidad

g = Crecimiento constante a perpetuidad

CK = Costo del capital

El crecimiento constante a perpetuidad se asume como la combinación de inflación de largo plazo y crecimiento del PIB, también en el largo plazo.

Con relación al costo del capital, a continuación se presenta su cálculo, utilizando para ello la fórmula del beta apalancado: (ver cuadro 13 parámetros para el cálculo)

Cuadro 12. Cálculo del costo de capital para la Industria de Harinas de Tuluá Ltda. Año 2010.

Cuenta	Valor 2010
Pasivos	7.003.962
Patrimonio	36.462.811
Total	43.466.773
Ke	14,71%
Ki	8,84%
L	16,1%
T	33,0%
<b>CCPP</b>	<b>13,29%</b>

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

### Cuadro 13. Parámetros para el cálculo del costo de capital.

$Ke = Rf + [(Rm - Rf) \beta] + Rp$ , donde		
Ke = Costo del Patrimonio		
Rf = Tasa libre de riesgo		
Rm = Rendimiento del mercado		
(Rm - Rf) = Prima de riesgo de mercado= MP		
$\beta$ = Beta		
Rp = Riesgo país		
<b>Fuente</b>		
Rf	4,36	US Federal Reserve (2010)
Rm	8,9	Damodaran (2010)
Rp	3,9	Damodaran (2010)
$\beta$	1,42	Grupo de Investigación en Solvencia y Riesgo Financiero (Univalle Cali) Sector molinería
Ke =	14,71	
$CPPC = Ke (1 - L) + Ki (1-t) L$		
CPPC	=	Costo promedio ponderado de capital
Ke	=	Costo del patrimonio
Ki	=	Costo de la deuda
L	=	Coficiente de endeudamiento (deuda con costo explícito/ activo neto operacional).
t	=	Tasa nominal de tributación en Colombia

#### 7.2.5 Estimación del valor

Finalmente se procede a estimar el valor de la empresa trayendo a valor presente los FCL del periodo relevante y el respectivo VC que como se observa en el Cuadro 14 está expresado en pesos del año 2011. La tasa de descuento es el CK del 13.29%. Para el caso de la empresa en estudio, se observa que los flujos de caja que genera a largo plazo son positivos, producto básicamente de su amplio margen de rentabilidad (EBITDA). Por lo tanto, además de generar un importante flujo de ventas, su estructura operativa está acorde a la generación de valor.

Cuadro 14. Estimación del Valor de Industria Harinas de Tuluá Ltda.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	34.298.354	36.501.177	38.948.216	41.680.822	44.605.149	47.734.646
Costos y Gastos Desembolsables	(26.466.835)	(28.166.676)	(30.054.970)	(32.163.626)	(34.420.226)	(36.835.150)
<b>EBITDA</b>	<b>7.831.519</b>	<b>8.334.501</b>	<b>8.893.246</b>	<b>9.517.196</b>	<b>10.184.922</b>	<b>10.899.497</b>
Menos Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.528	999.639	1.062.897
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>7.046.634</b>	<b>7.500.974</b>	<b>8.007.954</b>	<b>8.576.668</b>	<b>9.185.284</b>	<b>9.836.599</b>
Impuestos aplicados (33%)	(2.325.389)	(2.475.322)	(2.642.625)	(2.830.301)	(3.031.144)	(3.246.078)
<b>UODI</b>	<b>4.721.245</b>	<b>5.025.653</b>	<b>5.365.329</b>	<b>5.746.368</b>	<b>6.154.140</b>	<b>6.590.522</b>
Más Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.528	999.639	1.062.897
<b>F.CAJA BRUTO</b>	<b>5.506.130</b>	<b>5.859.179</b>	<b>6.250.621</b>	<b>6.686.895</b>	<b>7.153.779</b>	<b>7.653.419</b>
Inversión en Capital de Trabajo	(568.017)	(630.991)	(704.627)	(754.064)	(806.969)	(863.586)
Inversión en Activos Fijos	(486.414)	(517.654)	(552.358)	(591.111)	(632.584)	(676.966)
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>4.451.698</b>	<b>4.710.534</b>	<b>4.993.636</b>	<b>5.341.720</b>	<b>5.714.226</b>	<b>6.112.867</b>
<b>Valor de Continuidad</b>					<b>97.409.977,5</b>	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	17.338.083,0					
VP Vr. de Continuidad	52.193.773,3					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>69.531.856,3</b>					
Menos Pasivos Financieros	(7.003.962,0)					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>62.527.894,3</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

### 7.3 ESCENARIOS ALTERNATIVOS

Como el objetivo central es cuantificar el efecto que tienen las variables que generan riesgo e incertidumbre, sobre los flujos de caja de las empresas más representativas de la industria de alimentos de Tuluá, es necesario plantear distintos escenarios con proyecciones diferentes de las variables macroeconómicas, que son aquellas del entorno que son susceptibles de cambio, así como con variaciones en factores internos que supongan mejores condiciones de eficiencia.

#### 7.3.1 Escenario más probable del EBITDA

El EBITDA es una de las variables internas más importantes que determina el comportamiento de los flujos de caja de las empresas. De acuerdo con la tendencia de dicha variable en los últimos años, el escenario más probable es que el promedio para la empresa Industria Harinas de Tuluá Ltda. se ubique entre un rango de 18.2% y 37.13%, tal como se registra a continuación, en el cálculo estadístico del intervalo de confianza para la media del EBITDA.

Cuadro 15. Cálculo del intervalo de confianza para la media del EBITDA. Industria Harinas de Tuluá Ltda.

Año	EBITDA
2009	32,49%
2010	22,83%
N (número de datos de la muestra, años)	2
Promedio (2009-2010)	27,66%
Desviación estándar	6,83%
Nivel de confianza	0,95
Z	1,96
<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>
18,20%	37,13%

Fuente: cálculos de las autoras

El intervalo de confianza para la media viene dado por la fórmula:<sup>38</sup>

$$\bar{X} \pm z \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

Dónde:

$\bar{X}$  = media

$z$  = Valor de la distribución normal para un nivel de confianza del 95%

$\sigma$  = desviación estándar

$N$  = tamaño de la población (número de datos de la muestra, años)

De acuerdo con lo anterior, si la empresa Industria Harinas de Tuluá Ltda. incrementa su margen EBITDA al 37.13%, el cual es el valor máximo que puede obtener según su tendencia histórica, bajo las mismas condiciones del entorno macroeconómico la empresa presentaría un valor de las operaciones de 121.476.912 miles de pesos, el cual corresponde al valor de la empresa en marcha (Ver Cuadro 16). Así, el valor del patrimonio sería de 114.472.950 miles de pesos. Con esto se puede apreciar la necesidad de que las empresas en general controlen sus gastos y costos desembolsables, para obtener una mayor rentabilidad operativa, pues esto se relaciona directamente con la generación de valor.

<sup>38</sup> SPIEGEL, Murray R. Estadística. Segunda Edición. McGraw Hill. España, 1990.

Cuadro 16. Estimación del Valor de Industria Harinas de Tuluá Ltda. con un Mayor margen EBITDA.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	34.298.354	36.501.177	38.948.216	41.680.822	44.605.149	47.734.646
Costos y Gastos Desembolsables	(21.563.147)	(22.948.047)	(24.486.484)	(26.204.456)	(28.042.960)	(30.010.454)
<b>EBITDA</b>	<b>12.735.207</b>	<b>13.553.130</b>	<b>14.461.732</b>	<b>15.476.367</b>	<b>16.562.189</b>	<b>17.724.192</b>
Menos Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.528	999.639	1.062.897
UTILIDAD OPERATIVA	11.950.322	12.719.603	13.576.440	14.535.839	15.562.550	16.661.295
Impuestos aplicados (35%)	(3.943.606)	(4.197.469)	(4.480.225)	(4.796.827)	(5.135.641)	(5.498.227)
<b>UODI</b>	<b>8.006.716</b>	<b>8.522.134</b>	<b>9.096.215</b>	<b>9.739.012</b>	<b>10.426.908</b>	<b>11.163.067</b>
Más Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.528	999.639	1.062.897
F.CAJA BRUTO	8.791.601	9.355.661	9.981.507	10.679.540	11.426.547	12.225.965
Inversión en Capital de Trabajo	(568.017)	(630.991)	(704.627)	(754.064)	(806.969)	(863.586)
Inversión en Activos Fijos	(486.414)	(517.654)	(552.358)	(591.111)	(632.584)	(676.966)
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>7.737.169</b>	<b>8.207.016</b>	<b>8.724.522</b>	<b>9.334.365</b>	<b>9.986.995</b>	<b>10.685.413</b>
Valor de Continuidad					170.274.570,8	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	30.241.162,1					
VP Vr. de Continuidad	91.235.749,9					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>121.476.912,0</b>					
Menos Pasivos Financieros	(7.003.962,0)					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>114.472.950,0</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras

### 7.3.2 Escenario pesimista con un crecimiento menor del PIB

Este escenario se plantea bajo el supuesto de que el margen EBITDA de la empresa Industria Harinas de Tuluá Ltda. es el valor original de 22.83%. Esto con el propósito de mostrar de una mejor forma el impacto de la variable PIB en el flujo de caja de la empresa.

Para conocer cuál es el valor mínimo que podría tener el crecimiento del PIB, se calcula el intervalo de confianza para el promedio de la serie entre los años 2005-2010. Los valores provienen del análisis del entorno presentado en el capítulo anterior.



Cuadro 17. Cálculo del intervalo de confianza para la media del PIB.

Año	PIB
2005	4,7%
2006	6,7%
2007	6,9%
2008	3,5%
2009	1,5%
2010	4,3%
2011	5,4%
N (número de datos de la muestra, años)	7
Promedio (2005-2011)	4,71%
Desviación estándar	1,88%
Nivel de confianza	0,95
Z	1,96
<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>
3,32%	6,11%

Fuente: cálculos de las autoras

De acuerdo con los cálculos anteriores, el valor mínimo promedio que podría tomar el PIB es 3.32% (límite inferior). Si las expectativas del crecimiento del PIB se reducen a 3.32% a perpetuidad, se observa que el crecimiento real esperado se reduce a 3.51% (Ver Cuadro 18).

Cuadro 18. Escenario macroeconómico con menores expectativas del PIB.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inflación Esperada	3,16%	1,83%	2,60%	2,90%	2,90%	2,90%
Inflación Promedio de Largo Plazo	2,85%					
Crecimiento del PIB	5,9%	4,51%	3,32%	3,32%	3,32%	3,32%
Crecimiento Esperado Ventas	9,2%	6,4%	6,0%	6,3%	6,3%	6,32%
Crecimiento Esperado Costos y Gastos		6,4%	6,0%	6,3%	6,3%	6,3%
Crecimiento Real Esperado de L. Plazo	3,51%					

Fuente: Cálculos de las autoras

De esto resulta que el valor de las operaciones se reduce a 63.857.157 miles de pesos, es decir, disminuye -8.2%, al igual que ocurre con el valor del patrimonio que baja a 56.853.195 miles de pesos, es decir, el -9.1%. Por lo tanto, es de esperar que un mejor comportamiento de la economía tenga el efecto contrario, es decir, que beneficie el crecimiento del valor de la empresa, siempre y cuando éstas aprovechen las oportunidades que genera el entorno.

Cuadro 19. Estimación del Valor de Industria Harinas de Tuluá Ltda. con un menor crecimiento del PIB.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	34.298.354	36.501.177	38.693.554	41.137.547	43.735.910	46.498.393
Costos y Gastos Desembolsables	(26.466.835)	(28.166.676)	(29.858.456)	(31.744.400)	(33.749.465)	(35.881.176)
<b>EBITDA</b>	<b>7.831.519</b>	<b>8.334.501</b>	<b>8.835.098</b>	<b>9.393.147</b>	<b>9.986.445</b>	<b>10.617.216</b>
Menos Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.166	998.507	1.060.533
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>7.046.634</b>	<b>7.500.974</b>	<b>7.949.806</b>	<b>8.452.981</b>	<b>8.987.937</b>	<b>9.556.684</b>
Impuestos aplicados (35%)	(2.325.389)	(2.475.322)	(2.623.436)	(2.789.484)	(2.966.019)	(3.153.706)
<b>UODI</b>	<b>4.721.245</b>	<b>5.025.653</b>	<b>5.326.370</b>	<b>5.663.497</b>	<b>6.021.918</b>	<b>6.402.978</b>
Más Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.166	998.507	1.060.533
<b>F.CAJA BRUTO</b>	<b>5.506.130</b>	<b>5.859.179</b>	<b>6.211.662</b>	<b>6.603.664</b>	<b>7.020.425</b>	<b>7.463.511</b>
Inversión en Capital de Trabajo	(568.017)	(565.324)	(630.205)	(670.011)	(712.331)	(757.323)
Inversión en Activos Fijos	(486.414)	(517.654)	(548.746)	(583.407)	(620.256)	(659.434)
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>4.451.698</b>	<b>4.776.201</b>	<b>5.032.710</b>	<b>5.350.246</b>	<b>5.687.838</b>	<b>6.046.754</b>
<b>Valor de Continuidad</b>					<b>86.690.300,4</b>	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	17.407.153,2					
VP Vr. de Continuidad	46.450.004,4					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>63.857.157,6</b>					
Menos Pasivos Financieros	(7.003.962,0)					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>56.853.195,6</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras

### 7.3.3 Escenario con un incremento del costo de capital

El costo del capital constituye un factor de trascendental importancia para las empresas en la actualidad, pues de su nivel depende gran parte la generación de valor de las empresas. Si dicho costo se incrementa, manteniendo constante las demás variables, lo más seguro es que el valor de las empresas disminuya. Para conocer hasta qué punto se puede incrementar el costo del capital, según la tendencia histórica nuevamente se utiliza el análisis estadístico, para estimar el intervalo de confianza en el que puede estar el promedio del costo del capital.

Cuadro 20. Cálculo del intervalo de confianza para la media del costo del capital. Industria Harinas de Tuluá Ltda.

Año	COSTO CAPITAL
2009*	13,5%
2010	13,3%
N (número de datos de la muestra, años)	2
Promedio (2009-2010)	13,40%
Desviación estándar	0,16%
Nivel de confianza	0,95
Z	1,96
<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>
13,18%	13,62%

\* Para el año 2009 se calculó el costo del capital de forma análoga como se mostró para el 2010.  
Fuente: cálculos de la autoras.

Según los cálculos anteriores, el valor máximo que puede tomar el costo del capital para la empresa Industria Harinas de Tuluá Ltda., según su tendencia histórica es 13.62%. Por lo tanto, en el presente ejemplo se incrementa el costo del capital a este valor, ya que inicialmente los cálculos se realizaron con un costo del 13.29%.

Esto genera una disminución del valor de las operaciones de la empresa de 69.531.856 a 66.042.514 miles de pesos, es decir, de -5.0%. Se aprecia que el incremento del costo del capital en 0.33% (diferencia entre 13.62% y 13.29%), genera un decrecimiento del valor de las operaciones de -5.0%, es decir, el impacto es más que proporcional. Así mismo el valor del patrimonio se reduce de 62.527.894 a 59.038.552 miles de pesos, o sea un cambio de -5.6% (Ver Cuadro 21).

De acuerdo a esto, la variable costo de capital resulta de alto riesgo, porque un pequeño incremento de su valor, disminuye el patrimonio de la empresa en una cifra más que proporcional.

Cuadro 21. Estimación del Valor de Industria Harinas de Tuluá Ltda. con un costo de capital mayor.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	34.298.354	36.501.177	38.948.216	41.680.822	44.605.149	47.734.646
Costos y Gastos Desembolsables	(26.466.835)	(28.166.676)	(30.054.970)	(32.163.626)	(34.420.226)	(36.835.150)
<b>EBITDA</b>	<b>7.831.519</b>	<b>8.334.501</b>	<b>8.893.246</b>	<b>9.517.196</b>	<b>10.184.922</b>	<b>10.899.497</b>
Menos Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.528	999.639	1.062.897
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>7.046.634</b>	<b>7.500.974</b>	<b>8.007.954</b>	<b>8.576.668</b>	<b>9.185.284</b>	<b>9.836.599</b>
Impuestos aplicados (33%)	(2.325.389)	(2.475.322)	(2.642.625)	(2.830.301)	(3.031.144)	(3.246.078)
<b>UODI</b>	<b>4.721.245</b>	<b>5.025.653</b>	<b>5.365.329</b>	<b>5.746.368</b>	<b>6.154.140</b>	<b>6.590.522</b>
Más Depreciaciones	784.885	833.526	885.292	940.528	999.639	1.062.897
<b>F.CAJA BRUTO</b>	<b>5.506.130</b>	<b>5.859.179</b>	<b>6.250.621</b>	<b>6.686.895</b>	<b>7.153.779</b>	<b>7.653.419</b>
Inversión en Capital de Trabajo	(568.017)	(630.991)	(704.627)	(754.064)	(806.969)	(863.586)
Inversión en Activos Fijos	(486.414)	(517.654)	(552.358)	(591.111)	(632.584)	(676.966)
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>4.451.698</b>	<b>4.710.534</b>	<b>4.993.636</b>	<b>5.341.720</b>	<b>5.714.226</b>	<b>6.112.867</b>
<b>Valor de Continuidad</b>					<b>92.513.116,7</b>	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	17.192.893,6					
VP Vr. de Continuidad	48.849.620,5					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>66.042.514,1</b>					
Menos Pasivos Financieros	(7.003.962,0)					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>59.038.552,1</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras

## 7.4 ESTIMACION DE LOS FLUJOS DE CAJA LIBRE PARA LAS EMPRESAS MÁS REPRESENTATIVAS DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS DE TULUÁ

A continuación se procede a calcular los flujos de caja para cada una de las empresas consideradas en el estudio, para luego plantear ejercicios de simulación con variables del entorno que generan riesgo e incertidumbre y puede comparar los resultados. Dichos cálculos consideran las mismas condiciones del entorno para todas las empresas, es decir, los resultados difieren entre las empresas debido a sus condiciones financieras particulares. En el Cuadro 22 se presentan los supuestos iniciales del escenario macroeconómico general, basado en las proyecciones de las variables económicas.

Cuadro 22. Escenario macroeconómico general.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inflación Esperada	3,16%	1,83%	2,60%	2,90%	2,90%	2,90%
Inflación Promedio de Largo Plazo	2,85%					
Crecimiento del PIB	5,9%	4,51%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Crecimiento Esperado Ventas	9,2%	6,4%	6,7%	7,0%	7,0%	7,02%
Crecimiento Esperado Costos y Gastos		6,4%	6,7%	7,0%	7,0%	7,0%
Crecimiento Real Esperado de L. Plazo	4,12%					
Devaluación	-3,74%	-4,82%	3,62%	-0,44%	-2,45%	-4,23%
Devaluación Promedio Largo Plazo	-3,56%					
Tasa de Interés de Captación	0,40%	0,50%	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
Spread sobre tasa de captación	5,25%					
Tasa de Colocación	5,65%	5,75%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Tasa de colocación promedio en \$COL	5,57%					
Tasa de colocación promedio en \$US	9,47%					

Fuente: Cálculos de las autoras

### 7.4.1 Carlos Sarmiento L. & Cía. Ingenio Sancarlos S.A.

Carlos Sarmiento L. & Cía. Ingenio Sancarlos S.A. es una empresa perteneciente al sector industrial, específicamente dedicada a la elaboración de azúcares y derivados. Según el valor de sus activos, está clasificada como una empresa Grande, con ventas por valor de 120.959.308 miles de pesos en el año 2010 y unos pasivos financieros estimados en 13.753.456 miles de pesos, según información proveniente de los estados financieros provistos por la Superintendencia de Sociedades de Colombia. En el Cuadro 23 se resumen los datos necesarios para la proyección de los flujos de caja libre de la empresa. Se observa que el Ingenio Sancarlos tiene una margen EBITDA alto, correspondiente al 36.24% en el año 2010, lo que indica el menor peso que vienen teniendo los costos y gastos operacionales involucrados en la generación de las ventas. Además, la productividad sobre el capital es del 11.95%.

Cuadro 23. Escenario operativo para Carlos Sarmiento L. & Cía. Ingenio Sancarlos S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas 2010	120.959.308					
Depreciaciones 2010	<b>3.023.983</b>					
Tasa de Impuestos	<b>33,0%</b>					
Pasivos dic.2010	13.753.456					
Inversión en activos fijos/Ventas	<b>8,25%</b>					
Costo de Capital 2010	<b>14,61%</b>					
Margen EBITDA	<b>36,24%</b>					
KTNO/Ventas	<b>11,95%</b>	<b>11,95%</b>	<b>11,95%</b>	<b>11,95%</b>	<b>11,95%</b>	<b>11,95%</b>

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

Cálculo del costo de capital		2010
Pasivos		13.753.456
Patrimonio		324.606.220
Total		338.359.676
Ke		14,98%
Ki		8,84%
L		4,1%
T		33,0%
<b>CCPP</b>		<b>14,61%</b>
Rf	4,36	
Rm	8,9	
Rp	3,9	
$\beta$	1,48	Sector Azúcar
<b>Ke =</b>	<b>14,98</b>	
CCPP = $Ke (1 - L) + Ki (1-t) L$		



#### 7.4.2 Ingenio Carmelita S.A.

La empresa Ingenio Carmelita S.A. pertenece a la industria de alimentos, específicamente desarrolla la actividad de producción de azúcar y derivados. Por el valor de sus activos se clasifica como una empresa grande, generando ventas por valor de 110.884.117 miles de pesos en el año 2010. De acuerdo con los estados financieros provistos por la Superintendencia de Sociedades, la empresa registraba pasivos financieros en el año 2010 de 19.433.629 miles de pesos. Así mismo, la inversión en activos fijos con relación a las ventas ha sido en promedio de 6.3% en el año 2010, lo que indica que ha venido creciendo la empresa. Similar a la empresa anterior, el Ingenio Carmelita S.A. presenta un margen EBITDA relativamente alto de 21%, pero una productividad sobre el capital inferior a la anterior, pues para la empresa en referencia es solo de 3.66%. Con base a estos datos, se estima posteriormente el valor de la empresa.

Cuadro 25. Escenario operativo para el Ingenio Carmelita S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas 2010	110.884.117					
Depreciaciones 2010	2.772.103					
Tasa de Impuestos	33,0%					
Pasivos dic.2010	19.433.629					
Inversión en activos fijos/Ventas	6,27%					
Costo de Capital 2010	13,18%					
Margen EBITDA	21,44%					
KTNO/Ventas	3,66%	3,66%	3,66%	3,66%	3,66%	3,66%

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

Cálculo del costo de capital		2010
Pasivos		19.433.629
Patrimonio		78.414.535
Total		97.848.164
Ke		14,98%
Ki		8,84%
L		19,9%
T		33,0%
<b>CCPP</b>		<b>13,18%</b>
Rf	4,36	
Rm	8,9	
Rp	3,9	
$\beta$	1,48 Sector Azúcar	
Ke =	14,98	
CCPP = $Ke (1 - L) + Ki (1-t) L$		



De acuerdo con los cálculos, el valor presente de los flujos de caja libre de la empresa Ingenio Carmelita S.A. es positivo. Se puede observar en el Cuadro 24 que la empresa genera flujos de caja bruto positivo, y a pesar de que la inversión en activos fijos absorbe recursos, se genera un flujo de caja libre positivo a lo largo del periodo considerado.

Cuadro 26. Estimación del valor de Ingenio Carmelita S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	121.136.950	128.917.011	137.559.607	147.210.789	157.539.098	168.592.042
Costos y Gastos Desembolsables	(95.159.746)	(101.271.412)	(108.060.648)	(115.642.183)	(123.755.638)	(132.438.334)
<b>EBITDA</b>	<b>25.977.204</b>	<b>27.645.599</b>	<b>29.498.959</b>	<b>31.568.606</b>	<b>33.783.460</b>	<b>36.153.707</b>
Menos Depreciaciones	2.772.103	3.531.937	4.340.572	5.203.417	6.126.800	7.114.968
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>23.205.101</b>	<b>24.113.662</b>	<b>25.158.388</b>	<b>26.365.189</b>	<b>27.656.660</b>	<b>29.038.740</b>
Impuestos aplicados (33%)	(7.657.683)	(7.957.508)	(8.302.268)	(8.700.512)	(9.126.698)	(9.582.784)
<b>UODI</b>	<b>15.547.418</b>	<b>16.156.153</b>	<b>16.856.120</b>	<b>17.664.677</b>	<b>18.529.962</b>	<b>19.455.956</b>
Más Depreciaciones	2.772.103	3.531.937	4.340.572	5.203.417	6.126.800	7.114.968
<b>F.CAJA BRUTO</b>	<b>18.319.521</b>	<b>19.688.090</b>	<b>21.196.692</b>	<b>22.868.094</b>	<b>24.656.762</b>	<b>26.570.923</b>
Inversión en Capital de Trabajo	(284.754)	(316.323)	(353.238)	(378.021)	(404.543)	(432.926)
Inversión en Activos Fijos	(7.598.341)	(8.086.347)	(8.628.456)	(9.233.828)	(9.881.674)	(10.574.972)
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>10.436.426</b>	<b>11.285.420</b>	<b>12.214.998</b>	<b>13.256.245</b>	<b>14.370.545</b>	<b>15.563.026</b>
<b>Valor de Continuidad</b>					<b>252.461.766,5</b>	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	42.272.498,1					
VP Vr. de Continuidad	135.936.919,4					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>178.209.417,5</b>					
Menos Pasivos Financieros	(19.433.629,0)					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>158.775.788,5</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

### 7.4.3 La Alsacia S.A.

La empresa La Alsacia S.A. pertenece a la industria de alimentos, desarrolla la actividad de elaboración de panela. Por su nivel de activos, se considera como una empresa pequeña, según la clasificación por Ley Mipymes. En el Cuadro 25 se presenta el escenario operativo de dicha empresa, la cual registra una tasa de inversión de los activos con relación a las ventas de 0% durante el año 2010. El margen EBITDA es de 18.9%, sin embargo la productividad del capital es relativamente baja, del orden de 6.05%.

Cuadro 27. Escenario operativo para La Alsacia S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas 2010	3.177.594					
Depreciaciones 2010	79.440					
Tasa de Impuestos	33,0%					
Pasivos dic.2010	190.000					
Inversión en activos fijos/Ventas	0,00%					
Costo de Capital 2010	13,41%					
Margen EBITDA	18,90%					
KTNO/Ventas	6,05%	6,05%	6,05%	6,05%	6,05%	6,05%

Fuente: Cálculos de las autoras

Cálculo del costo de capital		2010
Pasivos		190.000
Patrimonio		1.092.961
Total		1.282.961
Ke		14,71%
Ki		8,84%
L		14,8%
T		33,0%
<b>CCPP</b>		<b>13,41%</b>
Rf	4,36	
Rm	8,9	
Rp	3,9	
$\beta$	1,42 Molinería	
<b>Ke =</b>	<b>14,71</b>	
CPPC = $Ke (1 - L) + Ki (1-t) L$		

A partir de la información anterior y las variables del entorno macroeconómico proyectadas, se estima el valor de la empresa a través del método de flujo de caja

libre descontado. En el Cuadro 28 se presentan los resultados, los cuales indican que el valor presente de los flujos de caja de la empresa La Alsalcia S.A. son positivos, por 1.536.161 miles de pesos. A pesar del bajo flujo de caja bruto de la empresa a lo largo de los años, la poca inversión proyectada de capital de trabajo y activos fijos, determinan un flujo de caja libre positivo.

De esta forma, la eficiencia en el manejo de los activos implica que la empresa no esté en la necesidad de efectuar altas inversiones, además, la capacidad de generación de venta que tienen los activos hacen que se generen a lo largo del periodo importantes flujos de caja de forma creciente. Así, el valor de las operaciones de la empresa es 3.718.312 miles de pesos, con un valor del patrimonio del orden de los 3.528.312 miles de pesos.

Cuadro 28. Estimación del valor de La Alsalcia S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	3.471.408	3.694.361	3.942.031	4.218.603	4.514.581	4.831.324
Costos y Gastos Desembolsables	(2.815.389)	(2.996.208)	(3.197.074)	(3.421.381)	(3.661.425)	(3.918.310)
<b>EBITDA</b>	<b>656.019</b>	<b>698.152</b>	<b>744.957</b>	<b>797.223</b>	<b>853.156</b>	<b>913.013</b>
Menos Depreciaciones	79.440	79.440	79.440	79.440	79.440	79.440
UTILIDAD OPERATIVA	576.580	618.713	665.517	717.783	773.716	833.573
Impuestos aplicados (33%)	(190.271)	(204.175)	(219.621)	(236.868)	(255.326)	(275.079)
<b>UODI</b>	<b>386.308</b>	<b>414.537</b>	<b>445.896</b>	<b>480.915</b>	<b>518.390</b>	<b>558.494</b>
Más Depreciaciones	79.440	79.440	79.440	79.440	79.440	79.440
F.CAJA BRUTO	465.748	493.977	525.336	560.354	597.830	637.934
Inversión en Capital de Trabajo	(13.483)	(14.978)	(16.725)	(17.899)	(19.155)	(20.499)
Inversión en Activos Fijos	-	-	-	-	-	-
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>452.265</b>	<b>479.000</b>	<b>508.611</b>	<b>542.456</b>	<b>578.675</b>	<b>617.436</b>
<b>Valor de Continuidad</b>					<b>9.662.627,8</b>	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	1.756.430,2					
VP Vr. de Continuidad	5.151.294,1					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>6.907.724,3</b>					
Menos Pasivos Financieros	(190.000,0)					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>6.717.724,3</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

#### 7.4.4 Productora de Jugos S.A.

Productora de Jugos S.A. es una empresa grande según sus activos, perteneciente al sector de bebidas, cuya tasa de inversión de los activos fijos ha sido negativa (-35.59%) en el año 2010. Es importante advertir que esta empresa para el año 2009, realizó importantes inversiones en activos fijos, las cuales ascendieron al 199,7% de las ventas, por lo tanto, para el año 2010 la cifra posiblemente refleja la venta de algunos activos obsoletos que se registran como desinversión. Debido a esto, se optó por trabajar la proyección con un valor de activos fijos / ventas del 0%, teniendo en cuenta que la empresa ya realizó inversiones y en el corto plazo (5 años de proyección) lo más probable es que no las requiera. La empresa Productora de Jugos S.A. presenta además un margen EBITDA de 22.83% el cual comparado es relativamente alto. Así mismo, la productividad del capital de trabajo es de 25.79%, mostrando ser una empresa productiva desde el punto de vista financiero. Adicionalmente, se aprecia que al no poseer pasivos financieros, se intuye que la inversión de activos fijos fue financiada a través del patrimonio de los propietarios.

Cuadro 29. Escenario operativo para Productora de Jugos S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas 2010	26.939.721					
Depreciaciones 2010	673.493					
Tasa de Impuestos	33,0%					
Pasivos dic.2010	-					
Inversión en activos fijos/Ventas	0%					
Costo de Capital 2010	14,80%					
Margen EBITDA	22,83%					
KTNO/Ventas	25,79%	25,79%	25,79%	25,79%	25,79%	25,79%

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

Cálculo del costo de capital		2010
Pasivos		-
Patrimonio		42.408.786
Total		42.408.786
Ke		14,80%
Ki		8,84%
L		0,0%
T		33,0%
<b>CCPP</b>		<b>14,80%</b>
<b>Fuente</b>		
Rf	4,36	
Rm	8,9	
Rp	3,9	

$\beta$	1,44 Alimentos procesados
Ke =	14,80
CPPC = Ke (1 - L) + Ki (1-t) L	

Debido a la alta productividad del capital y el margen EBITDA, se observa que la empresa genera flujos de caja positivos (Cuadro 30); la razón para esto es la baja inversión en activos fijos que requiere la empresa para su funcionamiento en el futuro, ya que las inversiones las realizó en el año 2009.

Cuadro 30. Estimación del valor de Productora de Jugos S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	29.430.686	31.320.882	33.420.634	35.765.425	38.274.727	40.960.082
Costos y Gastos Desembolsables	(22.710.627)	(24.169.224)	(25.789.529)	(27.598.922)	(29.535.263)	(31.607.457)
<b>EBITDA</b>	<b>6.720.059</b>	<b>7.151.658</b>	<b>7.631.105</b>	<b>8.166.503</b>	<b>8.739.465</b>	<b>9.352.626</b>
Menos Depreciaciones	673.493	673.493	673.493	673.493	673.493	673.493
UTILIDAD OPERATIVA	6.046.566	6.478.165	6.957.612	7.493.010	8.065.972	8.679.133
Impuestos aplicados (35%)	(1.995.367)	(2.137.794)	(2.296.012)	(2.472.693)	(2.661.771)	(2.864.114)
<b>UODI</b>	<b>4.051.200</b>	<b>4.340.370</b>	<b>4.661.600</b>	<b>5.020.317</b>	<b>5.404.201</b>	<b>5.815.019</b>
Más Depreciaciones	673.493	673.493	673.493	673.493	673.493	673.493
F.CAJA BRUTO	4.724.693	5.013.863	5.335.093	5.693.810	6.077.694	6.488.512
Inversión en Capital de Trabajo	(487.404)	(541.440)	(604.625)	(647.046)	(692.443)	(741.024)
Inversión en Activos Fijos	-	-	-	-	-	-
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>4.237.289</b>	<b>4.472.424</b>	<b>4.730.467</b>	<b>5.046.764</b>	<b>5.385.252</b>	<b>5.747.488</b>
<b>Valor de Continuidad</b>					<b>73.859.971,0</b>	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	15.818.680,5					
VP Vr. de Continuidad	37.046.321,3					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>52.865.001,9</b>					
Menos Pasivos Financieros	-					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>52.865.001,9</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

#### 7.4.5 Productora y comercializadora MJG S.A.

La empresa Productora y Comercializadora MJG S.A. pertenece al sector de alimentos, específicamente la producción de panela. Su tamaño, según clasificación por activos es mediana. El margen EBITDA es de 12.07%, el más bajo de las empresas de esta muestra estudiadas hasta ahora. Con relación a la inversión en activos, se observa que en promedio la empresa ha requerido un crecimiento del 10.81% en los mismos durante el periodo 2010. Respecto a la productividad del capital de trabajo, se observa que la empresa alcanza el 21.8% sobre las ventas (Cuadro 29).

Cuadro 31. Escenario operativo para MJG S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas 2010	6.793.128					
Depreciaciones 2010	169.828					
Tasa de Impuestos	33,0%					
Pasivos dic.2010	1.000.000					
Inversión en activos fijos/Ventas	10,81%					
Costo de Capital 2010	11,44%					
Margen EBITDA	12,07%					
KTNO/Ventas	21,80%	21,80%	21,80%	21,80%	21,80%	21,80%

Fuente: Cálculos de las autoras a partir de estados financieros de Supersociedades

Cálculo del costo de capital		2010
Pasivos		1.000.000
Patrimonio		1.642.178
Total		2.642.178
Ke		14,80%
Ki		8,84%
L		37,8%
t		33,0%
<b>CCPP</b>		<b>11,44%</b>
Rf	4,36	
Rm	8,9	
Rp	3,9	
β	1,44 Alimentos procesados	
<b>Ke =</b>	<b>14,80</b>	
CPPC = Ke (1 - L) + Ki (1-t) L		

Al estimar el valor de la empresa, se obtiene que el valor presente de los flujos de caja son negativos, pero a diferencia de las otra empresas estudiadas, ésta en

particular presente serios problemas en su estructura operativa, pues los inconvenientes para la generación de valor se inician en la poca capacidad que tiene la empresa para generar utilidad operacional. Así, el flujo de caja bruto obtenido no alcanza a absorber la inversión requerida en activos fijos y capital de trabajo, generando así flujos de caja negativos a lo largo del periodo en estudio.

Cuadro 32. Estimación del valor de MJG S.A.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	7.421.251	7.897.883	8.427.357	9.018.620	9.651.367	10.328.506
Costos y Gastos Desembolsables	(6.525.550)	(6.944.655)	(7.410.225)	(7.930.127)	(8.486.504)	(9.081.917)
<b>EBITDA</b>	<b>895.701</b>	<b>953.227</b>	<b>1.017.132</b>	<b>1.088.494</b>	<b>1.164.862</b>	<b>1.246.589</b>
Menos Depreciaciones	169.828	250.018	335.357	426.418	523.868	628.154
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>725.872</b>	<b>703.210</b>	<b>681.774</b>	<b>662.076</b>	<b>640.995</b>	<b>618.435</b>
Impuestos aplicados (35%)	(239.538)	(232.059)	(224.986)	(218.485)	(211.528)	(204.084)
<b>UODI</b>	<b>486.335</b>	<b>471.151</b>	<b>456.789</b>	<b>443.591</b>	<b>429.467</b>	<b>414.351</b>
Más Depreciaciones	169.828	250.018	335.357	426.418	523.868	628.154
<b>F.CAJA BRUTO</b>	<b>656.163</b>	<b>721.168</b>	<b>792.146</b>	<b>870.009</b>	<b>953.334</b>	<b>1.042.506</b>
Inversión en Capital de Trabajo	(103.897)	(115.416)	(128.885)	(137.928)	(147.605)	(157.960)
Inversión en Activos Fijos	(801.894)	(853.396)	(910.608)	(974.496)	(1.042.866)	(1.116.034)
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>(249.629)</b>	<b>(247.644)</b>	<b>(247.346)</b>	<b>(242.415)</b>	<b>(237.137)</b>	<b>(231.489)</b>
<b>Valor de Continuidad</b>					<b>(5.234.101,6)</b>	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	(897.316,4)					
VP Vr. de Continuidad	(3.045.523,0)					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>(3.942.839,4)</b>					
Menos Pasivos Financieros	(1.000.000,0)					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>(4.942.839,4)</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras

#### 7.4.6 Productos alimenticios de Barragán Ltda.

La empresa Productos alimenticios de Barragán Ltda. pertenece al sector de la industria productora de alimentos lácteos. Por el valor de sus activos, se clasifica como una empresa mediana. Desde el punto de vista operativo, la empresa muestra un bajo margen EBITDA, si se compara con las demás empresas de este estudio, sin embargo resulta suficiente para generar utilidades netas y con ello recursos para absorber la inversión requerida anual, que según los promedios históricos alcanza el 0.7%. El costo del capital de la empresa es de 14.42% (Ver Cuadro 31), mientras que la productividad del capital de trabajo es de 13.06%.

Cuadro 33. Escenario operativo para Productos alimenticios de Barragán Ltda.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas 2010	5.047.971					
Depreciaciones 2010	126.199					
Tasa de Impuestos	33,0%					
Pasivos dic.2010	691.611					
Inversión en activos fijos/Ventas	0,70%					
Costo de Capital 2010	11,22%					
Margen EBITDA	13,73%					
KTNO/Ventas	13,06%	13,06%	13,06%	13,06%	13,06%	13,06%

Fuente: Cálculos de las autoras

Cálculo del costo de capital		2010
Pasivos		691.611
Patrimonio		1.051.913
Total		1.743.524
Ke		14,71%
Ki		8,84%
L		39,7%
t		33,0%
<b>CCPP</b>		<b>11,22%</b>
Rf	4,36	
Rm	8,9	
Rp	3,9	
β	1,42	Productos lácteos
<b>Ke =</b>	<b>14,71</b>	
CPPC = Ke (1 - L) + Ki (1-t) L		



De acuerdo a los cálculos realizados, el bajo margen operativo de la empresa no impide que la inversión requerida sea absorbida, generando así un flujo de caja libre positivo a lo largo del tiempo.

Debido a lo anterior, la empresa obtiene un valor presente de su flujo de caja libre positivo, así como su patrimonio, lo que muestra que a pesar de tener un bajo margen EBITDA, similar al de la empresa anterior, su estructura operativa a diferencia de aquella, si le permite generar flujos de caja positivos y con ello generar valor a sus propietarios.

Cuadro 41. Estimación del valor de Productos alimenticios de Barragán Ltda.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ventas	5.514.729	5.868.914	6.202.151	6.573.474	6.967.027	7.384.143
Costos y Gastos Desembolsables	(4.757.632)	(5.063.193)	(5.350.681)	(5.671.026)	(6.010.550)	(6.370.402)
<b>EBITDA</b>	<b>757.096</b>	<b>805.721</b>	<b>851.470</b>	<b>902.448</b>	<b>956.477</b>	<b>1.013.741</b>
Menos Depreciaciones	126.199	130.051	134.150	138.481	143.072	147.938
UTILIDAD OPERATIVA	630.897	675.670	717.320	763.966	813.405	865.803
Impuestos aplicados (35%)	(208.196)	(222.971)	(236.716)	(252.109)	(268.424)	(285.715)
<b>UODI</b>	<b>422.701</b>	<b>452.699</b>	<b>480.605</b>	<b>511.857</b>	<b>544.981</b>	<b>580.088</b>
Más Depreciaciones	126.199	130.051	134.150	138.481	143.072	147.938
F.CAJA BRUTO	548.900	582.750	614.754	650.339	688.053	728.026
Inversión en Capital de Trabajo	(46.240)	(43.505)	(48.477)	(51.380)	(54.456)	(57.716)
Inversión en Activos Fijos	(38.515)	(40.988)	(43.316)	(45.909)	(48.658)	(51.571)
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>	<b>464.145</b>	<b>498.256</b>	<b>522.961</b>	<b>553.050</b>	<b>584.940</b>	<b>618.739</b>
<b>Valor de Continuidad</b>					<b>11.818.343,4</b>	
	<b>Valoración</b>					
VP Flujo de Caja Libre	1.905.270,2					
VP Vr. de Continuidad	6.943.765,2					
<b>VR. OPERACIONES</b>	<b>8.849.035,4</b>					
Menos Pasivos Financieros	(691.611,0)					
<b>VR. PATRIMONIO</b>	<b>8.157.424,4</b>					

Fuente: Cálculos de las autoras

## 7.5 EFECTO DE VARIABLES DEL ENTORNO SOBRE EL VALOR DE LAS EMPRESAS

Teniendo en cuenta las valoraciones por empresa anteriores, en este apartado se pretende mostrar el efecto de las variables del entorno sobre el valor de las empresas del sector producción de alimentos existentes en la ciudad de Tuluá. En el Cuadro 34 se presentan los resultados de la valoración inicial por empresa.

Cuadro 34. Valoración inicial por empresa.

	HARINAS DEL VALLE	INGENIO SAN CARLOS	CARMELITA S.A.	LA ALSACIA S.A.	PRODUCTORA DE JUGOS S.A.	MJG S.A.	PRODUCTOS BARRAGAN LTDA.
VP Flujo de Caja Libre	17.338.083	81.984.959,4	42.272.498,1	1.756.430,2	15.818.680,5	(897.316,4)	1.900.429,7
VP Vr. de Continuidad	52.193.773	206.320.027,7	135.936.919,4	5.151.294,1	37.046.321,3	(3.045.523,0)	8.813.319,5
VR. OPERACIONES	69.531.856	288.304.987,1	178.209.417,5	6.907.724,3	52.865.001,9	(3.942.839,4)	10.713.749,2
Menos Pasivos Financieros	(7.003.962)	(13.753.456,0)	(19.433.629,0)	(190.000,0)	-	(1.000.000,0)	(691.611,0)
VR. PATRIMONIO	62.527.894	274.551.531,1	158.775.788,5	6.717.724,3	52.865.001,9	(4.942.839,4)	10.022.138,2

Fuente: Cálculos de las autoras

Se puede apreciar que en las condiciones actuales y según los supuestos macroeconómicos planteados, la única empresa que genera flujos de caja negativos es MJG S.A.. El resto de compañías no tienen dificultades para generar flujos positivos.

Como se pudo determinar en el punto anterior, estos problemas evidenciados por la empresa MJG S.A. se relacionan con la estructura operativa, el costo de capital, el requerimiento de activos y la capacidad de generación de ventas de los activos. Sin embargo, no se puede decir que exista una estructura ideal, sino que los resultados son la combinación de distintos factores. Así, las empresas deben decidir sobre una serie de variables que se interrelacionan y dificultan la gestión financiera. No obstante, es importante tener en cuenta que uno de los objetivos primordiales es que las empresas optimicen la rotación de los activos, es decir, que logren obtener mejores resultados a través de la utilización de la menor cantidad de activos posible; en este sentido, se requiere de las empresas un mejoramiento de la productividad sobre los activos.

De la misma forma, la gestión sobre el costo del capital es muy importante, a pesar de que éste se encuentra fuertemente determinado por variables del entorno, como son la tasa libre de riesgo, el riesgo país y el costo del financiamiento, es decir, las tasas de interés. Sin embargo, la decisión sobre la composición de los activos y pasivos influye directamente sobre dicho costo, por lo tanto, en este sentido los administradores financieros deben velar por una estructura que minimice el costo de uso del capital.

Por lo tanto, al optimizar el uso de los activos, disminuir los requerimientos de inversión en activos fijos, y reducir el costo de uso del capital, se contribuye a la generación de valor. No obstante, no se puede descuidar los factores que determinan la UODI, lo cual hace que se deba tener en cuenta también la estructura operativa, los costos operacionales y el margen EBITDA.

En resumen, son muchas las variables internas que deben optimizarse para poder inducir la generación de valor en las empresas. En este sentido a partir de las buenas condiciones económicas que presenta la economía para el periodo 2010, se observa que las empresas más representativas de la industria de alimentos de Tuluá han logrado en su mayoría, aprovechar estas oportunidades.

### 7.5.1 Reducción del crecimiento del PIB en un punto porcentual

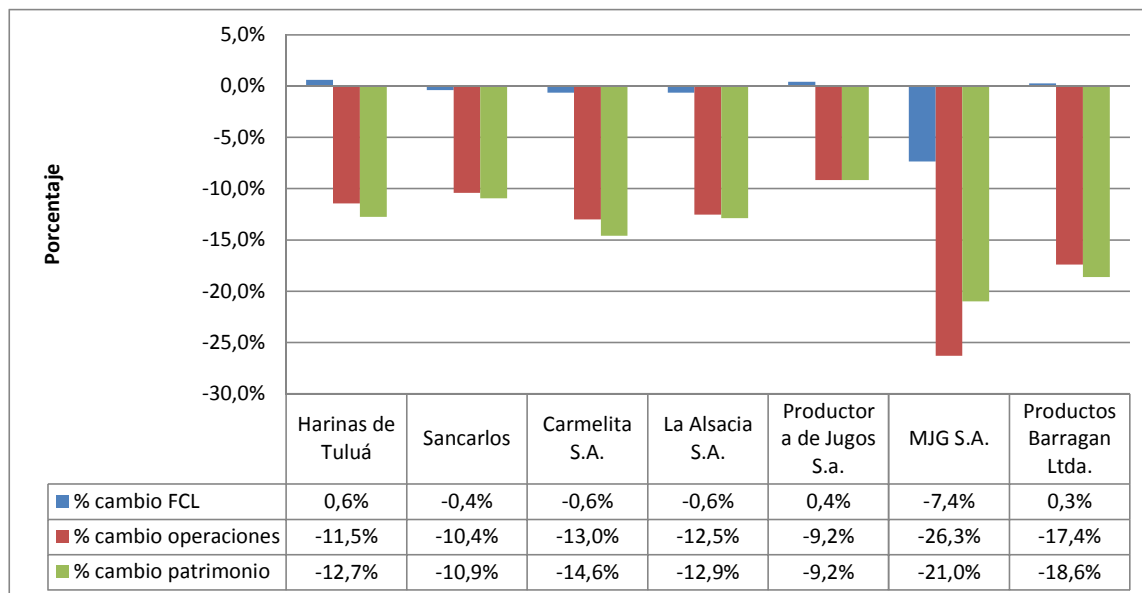
A partir de los valores iniciales, se plantea un escenario alternativo, que sería uno con tasas de crecimiento del PIB menores en un punto porcentual a lo inicialmente planteado. Este tipo de escenario es muy probable, dada la variabilidad del ciclo económico. En el Cuadro 35 se resume el efecto de dicha reducción en las expectativas de crecimiento del PIB sobre el valor de las empresas más representativas de la industria de alimentos de Tuluá.

Cuadro 35. Efecto de la reducción del crecimiento PIB en un punto porcentual sobre el valor de las empresas.

	HARINAS DE TULUÁ	INGENIO SAN CARLOS	CARMELITA S.A.	LA ALSACIA S.A.	PRODUCTORA DE JUGOS S.A.	MJG S.A.	PRODUCTOS BARRAGAN LTDA.
VP Flujo de Caja Libre	17.438.797,8	81.651.879,3	42.007.515,8	1.745.321,8	15.886.887,1	(831.118,5)	1.905.270,2
VP Vr. de Continuidad	44.124.109,8	176.618.168,8	113.065.127,3	4.296.538,9	32.122.449,2	(2.075.403,4)	6.943.765,2
VR. OPERACIONES	61.562.907,6	258.270.048,1	155.072.643,1	6.041.860,8	48.009.336,3	(2.906.521,9)	8.849.035,4
Menos Pasivos Financieros	(7.003.962,0)	(13.753.456,0)	(19.433.629,0)	(190.000,0)	-	(1.000.000,0)	(691.611,0)
VR. PATRIMONIO	54.558.945,6	244.516.592,1	135.639.014,1	5.851.860,8	48.009.336,3	(3.906.521,9)	8.157.424,4
% cambio FCL	0,6%	-0,4%	-0,6%	-0,6%	0,4%	-7,4%	0,3%
% cambio operaciones	-11,5%	-10,4%	-13,0%	-12,5%	-9,2%	-26,3%	-17,4%
% cambio patrimonio	-12,7%	-10,9%	-14,6%	-12,9%	-9,2%	-21,0%	-18,6%

Fuente: Cálculos de las autoras

Gráfico 9. Efecto de la reducción del crecimiento PIB en un punto porcentual sobre el valor de las empresas



Fuente: Cálculos y diseño gráfico de las autoras

Tal como se puede apreciar, el porcentaje de cambio del Flujo de Caja Libre, el valor de las operaciones y del patrimonio se reduce para todas las empresas en estudio debido a la menor tasa de crecimiento del PIB. Los efectos más drásticos, en el FCL, se presentan para la empresa MJG S.A.. Se aprecia igualmente que la reducción del PIB no afecta considerablemente los flujos de caja de las demás empresas.

Sin embargo, al observar el porcentaje de cambio de las operaciones y el patrimonio, el efecto del PIB se muestra como drástico, porque dicho cambio del 1% genera variaciones negativas muy superiores al 1%.

Estos resultados indican que un menor volumen de ventas afecta la generación de valor en las empresas en estudio. Sin embargo, lo que esto significa es que el crecimiento de las ventas es un acontecimiento deseable para las empresas de la ciudad, lo que a su vez está indicando que dichas empresas tienen estructuras operativas que permiten enfrentar los desafíos del crecimiento económico. Por lo tanto, al incrementarse las ventas, se requiere mayor cantidad de activos para soportar dicho crecimiento, las empresas en estudio, exceptuando MJG S.A. tienen la estructura para absorber las necesidades de inversión en capital de trabajo y activos fijos.

## 7.5.2 Incremento del costo del capital

Un segundo escenario probable es el de un incremento en el costo de uso del capital. Para efectos del ejercicio se incrementó en un punto porcentual, teniendo en cuenta que el costo del capital es distinto para cada empresa y para comparar el efecto de este cambio con el del PIB, que se varió en el mismo porcentaje.

Se puede apreciar que el incremento del costo del capital perjudica ostensiblemente a las diferentes empresas. El potencial de dicho efecto se puede apreciar mejor en las empresas que inicialmente presentaban flujos de caja positivos. Una vez se incrementa el costo del capital, dichas empresas reducen considerablemente sus flujos de caja, pues el porcentaje de cambio de éstos muestran que para todas en general el valor presente de los FCL se reducen en más de 2 puntos porcentuales (ver cuadro 36).

Además, para las empresas que tiene un mayor requerimiento de activos para generar ventas, el efecto del incremento del capital es superior, por lo tanto, para estas empresas es trascendental poder gestionar adecuadamente su costo de uso del capital.

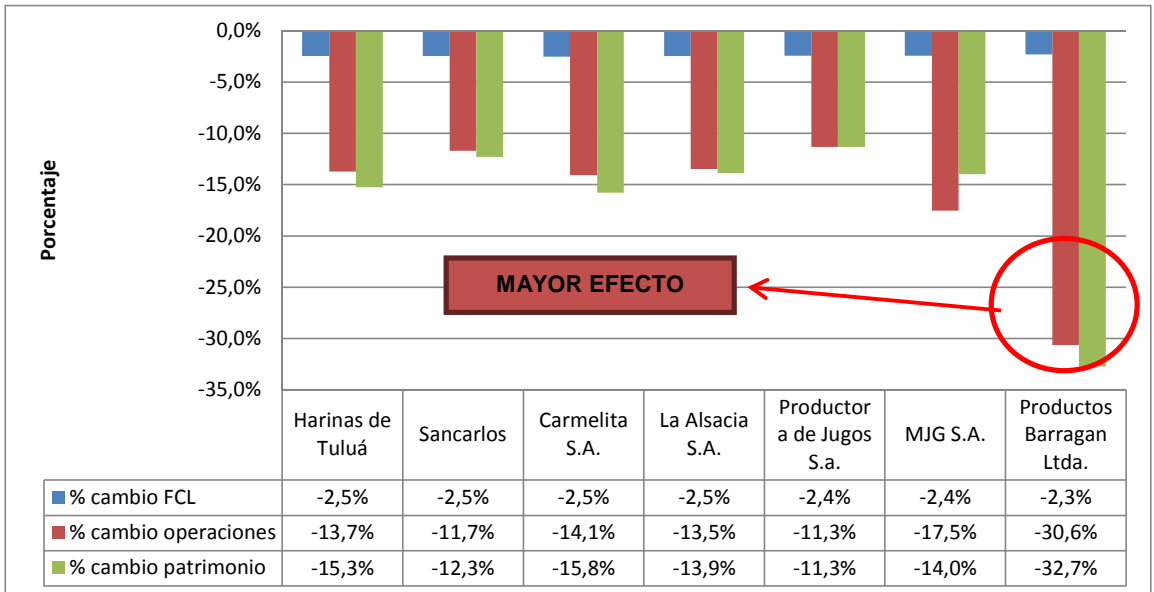
Cuadro 36. Efecto del incremento del costo del capital en un punto porcentual.

	Harinas de Tuluá	Sancarlos	Carmelita S.A.	La Alsacia S.A.	Productora de Jugos S.a.	MJG S.A.	Productos Barragan Ltda.
VP Flujo de Caja Libre	16.906.776,0	79.965.451,9	41.206.398,3	1.712.831,1	15.434.413,5	(875.521,1)	1.856.582,2
VP Vr. de Continuidad	43.084.415,2	174.565.957,1	111.930.337,0	4.262.931,0	31.434.502,6	(2.375.390,2)	5.574.992,8
VR. OPERACIONES	59.991.191,3	254.531.409,0	153.136.735,3	5.975.762,1	46.868.916,1	(3.250.911,3)	7.431.575,0
Menos Pasivos Financieros	(7.003.962,0)	(13.753.456,0)	(19.433.629,0)	(190.000,0)	-	(1.000.000,0)	(691.611,0)
VR. PATRIMONIO	52.987.229,3	240.777.953,0	133.703.106,3	5.785.762,1	46.868.916,1	(4.250.911,3)	6.739.964,0
% cambio FCL	-2,5%	-2,5%	-2,5%	-2,5%	-2,4%	-2,4%	-2,3%
% cambio operaciones	-13,7%	-11,7%	-14,1%	-13,5%	-11,3%	-17,5%	-30,6%
% cambio patrimonio	-15,3%	-12,3%	-15,8%	-13,9%	-11,3%	-14,0%	-32,7%

Fuente: Cálculos de las autoras

En el gráfico 10 se aprecia que el cambio en el costo del capital de una unidad porcentual, genera un mayor impacto en la empresa Productos Barragán Ltda., la cual reduce el valor de su patrimonio en -32.7%, superior al resto de organizaciones estudiadas. Esto confirma que el entorno, a pesar de generar los mismos riesgos e incertidumbres para todas las empresas, afectan de distinta forma los flujos de caja de las mismas, teniendo en cuenta las estructuras operativas particulares. Por lo tanto, cada empresa debe analizar, según sus propias condiciones, el efecto que tendrán las variables del entorno y de sus conclusiones dependerán que el riesgo y la incertidumbre disminuyan.

Gráfico 10. Efecto del incremento del costo del capital en un punto porcentual sobre el valor de las empresas.



Fuente: Cálculos y diseño gráfico de las autoras

## 8. CONCLUSIONES

La investigación tuvo como propósito medir el impacto de las variables del entorno económico que generan riesgo e incertidumbre sobre los flujos de caja futuros de las empresas más representativas de la industria de productos alimenticios de Tuluá. Es necesario resaltar la importancia que tiene hoy día el análisis del entorno para las empresas, sus procesos de planeación y la toma de decisiones; dicha importancia radica en la creciente sensibilidad que tienen los negocios con relación a los acontecimientos nacionales e internacionales de índole económica, social, política, tecnológica e incluso cultural. Sin embargo, así como el entorno genera eminentes peligros, también puede ser portador de una serie de oportunidades que deben ser aprovechadas por las empresas para su crecimiento y consolidación en el mercado.

La idea de considerar el entorno económico al interior de los procesos de planeación, parte del reconocimiento de que los planes se elaboran con base a las expectativas de ventas y de allí se derivan una serie de estrategias encaminadas a sustentar dichas expectativas y a asegurar el cumplimiento de los planes, entendiendo que en la concreción de éstos entran a jugar una serie de variables que se escapan del manejo de los directivos de las empresas. Así, las condiciones macroeconómicas, la evolución de la economía, la dinámica del empleo, el control de la inflación, las tasas de interés, el tipo de cambio, los adelantos tecnológicos, son variables que inciden con fuerza en los planes de las empresas.

En el análisis del entorno realizado, se pretendió identificar las variables que inciden en la situación financiera de las empresas. Así, el entorno genérico mostró que existen muchos factores que sugieren un mejoramiento de las condiciones del mercado en el cual interactúan las empresas en los últimos años, como son la mayor estabilidad que ha traído la recuperación del crecimiento económico, el control de la inflación, la disminución de las tasas de interés y en general la confianza de los consumidores, los cuales tienen el potencial de incidir en un mayor volumen de ventas de las empresas, incidiendo de esta forma en los estados de resultados de las mismas.

El análisis de los flujos de caja esperados de las empresas más representativas de la ciudad, evidenció las buenas condiciones estructurales de las organizaciones, tanto en su parte operativa como financiera. Así, las oportunidades que se presentaron a través del entorno económico general, fueron aprovechadas por las empresas al generar un mayor volumen de ventas a lo largo del periodo 2009-2010, además, esto se tradujo en generación de valor, lo que indica que las empresas cuentan con una estructura operativa adecuada para traducir los incrementos de las ventas en utilidades y valor.

De esta forma, dada la estructura actual de las empresas de la industria de alimentos más representativas de Tuluá, el crecimiento de las ventas es un factor deseado, pues ante un incremento de esta naturaleza, en general las empresas contarán en el futuro con recursos de caja para absorber las necesidades, sin afectar el balance de caja. Esto se debe a que en general las empresas requieren una gran cantidad de activos para generar ventas, por lo tanto, al incrementarse éstas, se requiere demandar recursos para inversión en activos fijos y capital de trabajo, sin embargo, la estructura operativa y financiera de las empresas en estudio tienen las condiciones adecuadas para enfrentar estos desafíos.

En este sentido, se encontró que las empresas de Tuluá estudiadas, poseen las condiciones adecuadas (exceptuando MJG S.A.), desde el punto de vista financiero, para aprovechar las oportunidades que ofrece un entorno económico más favorable que el de años anteriores. Por lo tanto se confirma que las condiciones del entorno que otorgan oportunidades a las empresas, requieren de una estructura adecuada para aprovecharlas, porque de lo contrario, como ocurre con MJG S.A., terminarán evidenciando problemas de ésta índole y destruyendo valor. En este aspecto toma especial importancia la necesidad de desarrollar planes estratégicos, que involucren además el mejoramiento de las condiciones internas, específicamente las financieras de las empresas para aprovechar o enfrentarse a posibles problemas provenientes de las condiciones cambiantes del entorno.



## 9. RECOMENDACIONES

De los resultados de la investigación se deriva que la principal recomendación para mitigar el riesgo y la incertidumbre es ajustar la estructura operativa y financiera de las empresas. En condiciones de destrucción de valor, el entorno tiene el potencial de afectar considerablemente los flujos de caja de las empresas. Por esto, es importante como primera medida implementar una gestión basada en la generación de valor. Al hacerlo, es necesario considerar medidas para ajustar la estructura operativa de las empresas, incrementar los márgenes operativos, gestionar mejor el costo de uso del capital y aumentar la productividad sobre los activos.

Lo anterior se debe a que las empresas no tienen el poder de afectar el entorno, sino que deben asumirlo como se presente, sin embargo, deben prepararse de la mejor forma a través del mejoramiento interno para afrontar los problemas derivados de él o en su defecto, aprovechar las oportunidades que genera.

La productividad es de especial importancia para las empresas, en el sentido de que su mejoramiento implica la utilización del menor volumen de activos posibles y la maximización de los resultados. Por lo tanto, es muy importante que las empresas evalúen la conveniencia financiera de realizar una determinada inversión en activos fijos, a través de la evaluación de los proyectos, teniendo en cuenta que lo que se busca es generar la mayor cantidad de producto con la menor inversión posible. Estas decisiones tienen además el potencial de incidir sobre el costo de uso del capital, ya que este depende de la combinación de activos y pasivos que la empresa elija.

Así mismo, se requiere vigilar continuamente la estructura de costos y gastos operativos, con el objetivo de maximizar el margen operacional y tener más posibilidades de absorber los costos financieros e impuestos, sin afectar la generación de utilidades netas.

La implementación de la planeación estratégica es de gran importancia para mitigar el riesgo y la incertidumbre del entorno, pero también es necesario estar informado sobre los cambios en las condiciones del mismo para ajustar permanentemente dichos planes con miras a anticiparse a los acontecimientos.

## 10. BIBLIOGRAFIA

AGUILAR LONDOÑO, Camila. El impacto de eventos exógenos y sectoriales sobre el desempeño de las empresas: un análisis para Colombia, 1995-2001. Universidad de los Andes. Bogotá, noviembre de 2003

AGUILERA, Carlos Iván. Tipos de ambiente y comportamiento de la empresa. En: Entorno organizacional. Universidad del Valle. Cali 1998.

ALBORNOZ. César H. ADMINISTRACION DE CAPITAL DE TRABAJO. Un enfoque imprescindible para las empresas en el contexto actual. Documento en línea:

[http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/Decisiones/curso/Administraci%F3n\\_de\\_Capital\\_de\\_Trabajo-Albornoz.pdf](http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/Decisiones/curso/Administraci%F3n_de_Capital_de_Trabajo-Albornoz.pdf)

BARBIER I., José G. La polémica sobre el déficit fiscal colombiano. [en línea] <[http://www.webpondo.org/files/opinion/Pol%E9mica\\_Deficit\\_Fiscal.pdf](http://www.webpondo.org/files/opinion/Pol%E9mica_Deficit_Fiscal.pdf)>

BAZZANI C. Carmen Lucia y CRUZ TREJOS, Eduardo. "Análisis de riesgo en proyectos de inversión un caso de estudio". Scientia et Technica Año XIV, No 38, Junio de 2008. Universidad Tecnológica de Pereira.

DEL POZO GARCÍA, Eva María. Modelos de descuento de flujos aplicados al seguro. Universidad Complutense de Madrid.

DUGARTE, Elisama. "Diseño de una metodología automatizada para la evaluación financiera de proyectos de inversión en activos fijos bajo condiciones de riesgo e incertidumbre". Fundación Universidad del Norte. Maestría en Ingeniería Industrial Barranquilla, 2006

FERNANDEZ, Sergio. La empresa y la importancia de su entorno. Revista Acta Académica. Universidad Autónoma de Centro América. Noviembre de 1997.

F. SÁEZ VACAS, O. GARCÍA, J. PALAO Y P. ROJO. Innovación tecnológica en las empresas. Capítulo 3. Tendencias del entorno. En: [www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/3%20-Tendencias%20del%20entorno.pdf](http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/3%20-Tendencias%20del%20entorno.pdf) Acceso febrero de 2007

GARCÍA S., Oscar León. Administración financiera: fundamentos y aplicaciones. Tercera Edición. 1999

GARCIA SERNA, Oscar León. Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA. Digital Express Ltda. Medellín, 2003.

GEPSEA (Grupo de Estudios Prospectivos Sociedad Economía y Ambiente). El entorno organizacional. Venezuela. En: <http://personales.com/venezuela/merida/gepsea/entorno.htm> Acceso febrero de 2007

GUZMAN NOGALES, Arcadio José. El entorno económico de la organización empresarial. En: Entorno Organizacional. Universidad del Valle. Cali, 1998.

LEÓN, Carlos y MIRANDA, María. Análisis macroeconómico para la empresa. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Julio de 2003.

MARTINEZ BUCHELLI, Sandra Milena y RICO HINCAPIÉ, Diana Marcela (2003) Análisis de la toma de decisiones a nivel estratégico en las empresas de la ciudad de Manizales: Un diagnóstico basado en los principios de riesgos e incertidumbre. Postgrado Ingeniería de la Administración con énfasis en finanzas. Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales.

MIRANDA, Carlos León. Análisis macroeconómico para la empresa. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Lima, Perú. Julio de 2003

RODRIGUEZ MÚNERA, Mauricio. 'Es crucial analizar muy bien el entorno': Jaime Baena - presidente de la multinacional Fresenius. En: [www.portafolio.com.co](http://www.portafolio.com.co), Bogotá, 2 de febrero de 2007

SARASA LÓPEZ, Miguel Ángel. Presente y futuro del comercio electrónico. [en línea] <<http://www.iec.csic.es/CRIPTONOMICON/articulos/expertos25.html>>

SPIEGEL, Murray R. Estadística. Segunda Edición. McGraw Hill. España, 1990.

VÉLEZ PAREJA, Ignacio. Decisiones de inversión. Enfocado a la valoración de empresas. Tercera Edición, CEJA, 2002

VELEZ PAREJA, Ignacio. Decisiones empresariales bajo riesgo e incertidumbre. Politécnico Gran Colombiano. Grupo Editorial Norma. Bogotá, 2003.

ZORRILLA SALGADOR, Juan Pablo. Globalización, incertidumbre y riesgo. Revista Intangible Capital, No. 9, México. Julio-Septiembre de 2005.

# **ANEXOS**

## ANEXO A. INDICADORES FINANCIEROS

2009														
Razón Social	Ventas	Margen EBITDA	Inversión en AF	Inv AF/Ventas	Liquidez	Nivel de Endeudamiento	Rotación activos fijos	Rotación activos totales	Margen bruto	Margen operacional	Margen neto	ROE	KTNO	PKT
CARLOS SARMIENTO L. & CIA. INGENIO SANCARLOS S.A.	114.535.596	0,26	319.867.481	279,3%	1,82	0,10	0,36	0,33	0,26	0,06	1,1%	0,00	14.395.256,00	0,13
INDUSTRIA DE HARINAS TULUA LIMITADA	21.858.572	0,32	29.681.918	135,8%	1,64	0,22	0,74	0,47	0,32	0,12	3,7%	0,02	8.544.445,00	0,39
INGENIO CARMELITA S.A.	99.580.733	0,23	78.021.891	78,4%	1,03	0,30	1,28	0,95	0,23	0,11	6,6%	0,09	9.036.440,00	0,09
LA ALSACIA S. A.	4.427.188	0,15	1.030.842	23,3%	1,33	0,33	4,29	3,18	0,15	0,04	2,4%	0,11	62.789,00	0,01
PRODUCTORA DE JUGOS S.A.	19.967.597	0,27	39.880.490	199,7%	6,97	0,03	0,50	0,39	0,27	0,06	1,6%	0,01	9.255.288,00	0,46
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.	4.861.071	0,16	2.028.784	41,7%	0,80	0,66	2,40	1,14	0,16	0,06	2,5%	0,08	856.588,00	0,18
PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE BARRAGAN LIMITADA	5.328.896	0,18	733.407	13,8%	1,63	0,37	7,27	2,87	0,18	0,06	2,5%	0,12	405.508,00	0,08
2010														
Razón Social	Ventas	Margen EBITDA	Inversión en AF	Inv AF/Ventas	Liquidez	Nivel de Endeudamiento	Rotación activos fijos	Rotación activos totales	Margen bruto	Margen operacional	Margen neto	ROE	KTNO	PKT
CARLOS SARMIENTO L. & CIA. INGENIO SANCARLOS S.A.	120.959.308	0,36	9.982.044	8,3%	1,84	0,10	0,37	0,34	0,36	0,17	9,9%	0,04	14.452.401,00	0,12
INDUSTRIA DE HARINAS TULUA LIMITADA	31.395.397	0,23	445.245	1,4%	1,77	0,20	1,04	0,69	0,23	0,06	1,4%	0,01	8.095.582,00	0,26
INGENIO CARMELITA S.A.	110.884.117	0,21	6.955.230	6,3%	1,03	0,30	1,30	0,99	0,21	0,11	6,3%	0,09	4.058.412,00	0,04
LA ALSACIA S. A.	3.177.594	0,19	-	0,0%	2,04	0,28	3,08	2,08	0,19	0,06	4,2%	0,12	192.161,00	0,06
PRODUCTORA DE JUGOS S.A.	26.939.721	0,28	(9.587.559)	-35,6%	8,95	0,04	0,89	0,61	0,28	0,08	4,7%	0,03	7.520.680,00	0,28
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA M.J.G. S.A.	6.793.128	0,12	734.023	10,8%	0,62	0,64	2,46	1,47	0,12	0,04	1,8%	0,07	1.480.782,00	0,22
PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE BARRAGAN LIMITADA	5.047.971	0,14	35.255	0,7%	1,33	0,45	6,57	2,64	0,14	0,01	-0,8%	(0,04)	659.030,00	0,13

