

**Iván Andrés López Ayala**  
**Carla Alejandrina Mora Analuisa**

## **Valoración de empresas en el Ecuador**

Trabajo de Conclusión de Curso (T.C.C) presentado como requisito parcial para la obtención del grado en Ingeniería Comercial de la Facultad de Negocios y Economía especialización mayor Finanzas, especialización menor Negocios Internacionales.

**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**

Quito, 2014

LÓPEZ, Iván A. y MORA, Carla A., Valoración de empresas en el Ecuador. Quito: UPACÍFICO, 2014, 151p. Director Pablo Pérez (Trabajo de Conclusión de Carrera – TCC presentado a la Facultad de Negocios de la Universidad Del Pacífico).

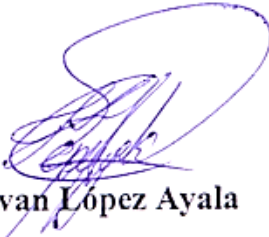
Resumen: El Ecuador se caracteriza por ser un país de grandes dinámicas y la valoración de empresas es una práctica que actualmente no ha tomado la importancia necesaria para el sector económico empresarial. Parte de esa esquemática obedece a la inexistencia de suficientes recursos teóricos que aborden el tema de la valoración y que sea aplicable a la realidad nacional. La valoración de empresas es un ejercicio de conocimientos teóricos y sentido común, pero antes de nada, el valorador deberá realizarse las siguientes preguntas: ¿Por qué se está haciendo la valoración? y ¿Para quién se está haciendo la valoración?

Palabras claves: Valoración, precio, método.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**Nosotros, Iván Andrés López Ayala y Carla Alejandrina Mora Analuisa declaramos ser los autores exclusivos del presente Trabajo de Conclusión de Carrera. Todos los efectos académicos y legales que se desprendieren de la misma son de nuestra responsabilidad.**

**Por medio del presente documento cedemos nuestros derechos de autores a la Universidad Del Pacífico para que pueda hacer uso del texto completo del Trabajo de Conclusión de Carrera a título “Valoración de Empresas en el Ecuador” con fines académicos y/o de investigación.**



**Ivan López Ayala**



**Carla Mora Analuisa**

**Quito, 09 de Julio del 2014**

## CERTIFICACIÓN

**Yo, Pablo Pérez, docente de la Facultad de Negocios y Economía de la Universidad Del Pacífico, como Director del presente trabajo de conclusión de carrera, certifico que el señor Ivan López Ayala y la señorita Carla Mora Analuisa egresados de ésta institución, son autores exclusivos del presente trabajo, el mismo que es auténtico, original e inédito**



**Pablo Pérez**

**Quito, 2014**

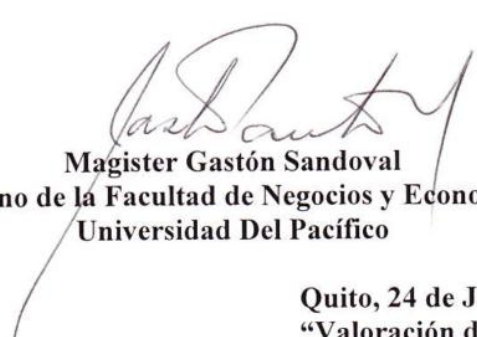
## DOCUMENTO DE CONFIDENCIALIDAD

Al presentar este Trabajo de Conclusión de Carrera como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de Ingeniería Comercial de la Universidad Del Pacífico, hago entrega del documento de ciernes, a la Biblioteca de la Universidad para que haga de este trabajo investigativo un documento disponible para su lectura.

Los estudiantes han certificado estar de acuerdo en que se realice cualquier consulta de este Trabajo de Conclusión de Carrera dentro de las Regulaciones de la Universidad, según como lo dictamina la L.O.E.S 2010 Art. 144.

Conforme a lo expresado, adjunto a la presente, se servirá encontrar cuatro copias digitales de este Trabajo de Conclusión de Carrera para que ingrese a custodia de la Universidad del Pacífico, los mismos que podrán ser utilizados para fines académicos y de investigación.

Para constancia de esta declaración, suscribe

  
Magister Gastón Sandoval  
Decano de la Facultad de Negocios y Economía  
Universidad Del Pacífico



Fecha:  
Título de T.C.C.:

Autores:

Tutor:  
Miembros del Tribunal:

Fecha de sustentación y/o calificación:

Quito, 24 de Julio del 2014  
“Valoración de Empresas en el Ecuador”  
López Ayala Iván Andrés  
Mora Analuisa Carla Alejandrina  
Economista Pablo Pérez  
Economista Jaime Cabezas  
Economista Alfredo Vergara  
Quito, 09 de Julio del 2014

## **AGRADECIMIENTO**

### **IVÁN LÓPEZ:**

Mis más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial al Economista Pablo Pérez, Director de esta investigación, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continua de la misma, pero por sobre todo, por la motivación y ejemplo recibido a lo largo de estos años.

Igual reconocimiento merece mi querida amiga Carla, también autora de cada página de este trabajo, a quien admiro por su valor, inteligencia y por todo el esfuerzo que puso en esta investigación.

### **CARLA MORA:**

Mi profundo agradecimiento todas las personas que de alguna manera se involucraron en este trabajo de culminación de carrera, en especial, a cada persona miembro de la Universidad del Pacífico, que nos supo direccionar y guiar en este proceso.

Y mi entera gratitud y admiración para mi mejor amigo, Ivan Lopez, quien ha sido una inspiración y un apoyo incondicional no solo para este proyecto de investigación sino también para mi vida diaria.

## **DEDICATORIA**

### **IVÁN LÓPEZ:**

Con todo mi amor para el dueño de mi vida “El Señor Jesucristo” y para las personas que hicieron grandes esfuerzos para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y transmitirme fuerzas cuando sentía que el camino se terminaba. A ustedes, por siempre, las bendiciones más grandes por haberme enseñado que el reto apenas comienza y que la buena batalla la ganaremos en Cristo.

**A mi amada esposa, Gabriela,  
mi precioso hijo, Samuel,  
mis abnegados padres, Susy y Fernando, y  
mi adorada princesa, Sarita.**

### **CARLA MORA:**

Con inmensa humildad para “El Señor Jesucristo” y para mi familia que ha sido un pilar importante en este proyecto de investigación. A ustedes, por ser parte de la culminación de un sueño y del inicio de nuevos retos.

**A mi amada madre, Yolanda,  
mi adorada hermana, Maria Jose.**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>18</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>19</b>
I.A. Planteamiento del problema.....	19
I.B. Objetivos.....	20
I.B.1. Objetivo General.....	20
I.B.2. Objetivos Específicos.....	20
I.C. Justificación.....	21
I.C.1. Oportunidad del Objetivo.....	21
I.C.2. Viabilidad.....	21
I.C.3. Importancia.....	21
I.D. Hipótesis.....	22
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>23</b>
<b>II. ANTECEDENTES.....</b>	<b>24</b>
II.A. Valorar una empresa.....	24
II.B. Valor y precio ¿Por qué se debe valorar una empresa?.....	28
II.C. Propósitos de una valoración.....	30
II.C.1. Operaciones de compraventa.....	30
II.C.2. Valoración de empresas cotizadas en la bolsa.....	30
II.C.3. Salidas a bolsa.....	31
II.C.4. Herencias y testamentos.....	31
II.C.5. Sistemas de remuneración basados en creación de valor.....	31



II.C.6. Identificación y jerarquización basadas en la creación de valor .....	31
II.C.7. Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa.....	31
II.C.8. Planificación estratégica .....	32
II.C.9. Procesos de arbitraje y pleitos .....	32
II.D. Aspectos críticos de una valoración .....	32
II.D.1. Dinámica. La valoración es un proceso.....	32
II.D.2. Implicación de la empresa .....	33
II.D.3. Multifuncional .....	33
II.D.4. Estratégica .....	33
II.D.5. Remuneración.....	33
II.D.6. Opciones Reales .....	33
II.D.7. Análisis Histórico .....	34
II.D.8. Técnicamente correcta.....	34
II.E. ¿Qué método emplear?.....	35
II.F. Enfoque de sistemas y función financiera empresarial .....	35
II.F.1. Nivel Macro .....	36
II.F.1.a. PIB.....	37
II.F.1.b. Tasa de Interés Activa Referencial .....	38
II.F.1.c. Tasa de Interés Pasiva Referencial.....	41
II.F.1.d. Inflación .....	42
II.F.1.e. Mercado.....	44
II.F.1.f. Riesgo País.....	45
II.F.2. Nivel Meso.....	48
II.F.2.a. Fuerzas de Porter.....	49
II.F.3. Nivel micro .....	50

II.F.3.a. Comprensión rápida de la situación financiera de una empresa .....	50
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>55</b>
<b>III. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>56</b>
III.A. Definición de los métodos de valoración de empresas .....	56
III.B. Clasificación de los métodos de valoración de empresas .....	58
III.B.1. Métodos simples.....	59
III.B.1.a. Métodos estáticos .....	59
III.B.1.a.(1). Método del valor contable .....	60
III.B.1.a.(2). Método del activo neto real .....	61
III.B.1.a.(3). Método del valor sustancial .....	63
III.B.1.a.(4). Método del valor de liquidación .....	64
III.B.1.b. Métodos dinámicos .....	66
III.B.1.b.(1). Descuento de flujos de caja libre .....	67
III.B.1.b.1.(a). Valoración con el Flujo de Caja Libre .....	73
III.B.1.b.(2). Descuento de flujos disponibles para los accionistas .....	82
III.B.1.b.2.(a). Cálculo del Flujo de Caja del Accionista.....	85
III.B.1.b.(3). Descuentos de flujos de caja capital .....	86
III.B.1.b.3.(a). Valoración con el Flujo de Caja Capital.....	87
III.B.1.b.(4). Beneficios descontados.....	88
III.B.1.b.(5). APV Método de valor ajustado .....	90
III.B.2. Métodos Compuestos .....	91
III.B.2.a. Método de valoración clásico .....	92
III.B.2.b. Método mixto, indirecto o de los prácticos .....	93
III.B.2.c. Método de Stuttgart .....	95

III.B.2.d. Método directo .....	96
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>98</b>
<b>IV. MARCO EMPÍRICO.....</b>	<b>99</b>
IV.A. Selección del Método de Valoración .....	99
IV.B. Selección de la Muestra .....	101
IV.C. Diseño de la Propuesta Metodológica.....	102
IV.D. Análisis de la empresa y del sector .....	103
IV.D.1. Análisis Macroeconómico .....	103
IV.D.1.a. PIB .....	103
IV.D.1.b. Riesgo País.....	106
IV.D.1.c. Tasa de Interés .....	106
IV.D.1.d. Inflación .....	108
IV.D.2. Análisis Meso económico.....	109
IV.D.3. Análisis Microeconómico .....	111
IV.D.3.a. Reseña de la Empresa .....	111
IV.D.3.b. Misión, Visión y Valores .....	112
IV.D.3.c. Operaciones.....	113
IV.D.3.d. Competencia .....	114
IV.D.3.e. Productos.....	114
IV.D.3.f. Clientes .....	115
IV.D.3.g. Proveedores.....	115
IV.D.3.h. Políticas de Precios .....	116
IV.D.3.i. F.O.D.A .....	116

IV.D.4. Balance General.....	119
IV.D.5. Proyecciones de Flujo de Caja Libre .....	120
IV.E. Estimación de la Tasa de Descuento .....	122
IV.E.1. Cálculo del Costo de los recursos propios .....	122
IV.E.1.a. Cálculo de la Tasa Libre de Riesgo en los Estados Unidos (Rf).....	123
IV.E.1.b. Cálculo del Riesgo País del Ecuador ( $RP_{\text{ECUADOR}}$ ) .....	124
IV.E.1.c. Cálculo de la Prima de Riesgo de Mercado ( $PRM_{\text{EEUU}}$ ) .....	125
IV.E.1.d. Cálculo del Coeficiente Beta ( $\beta$ ) .....	126
IV.E.1.e. Cálculo del Coeficiente Lambda ( $\lambda$ ).....	126
IV.E.2. Cálculo del Costo de la deuda (Kd) .....	127
IV.E.3. Cálculo del Costo Medio Ponderado de Capital (WACC).....	128
IV.F. Estimación del Valor Residual.....	130
IV.F.1. Definición del Horizonte de Tiempo .....	130
IV.F.2. Selección de Fórmula y Valor Residual .....	130
IV.G. Cálculo e Interpretación de Resultados.....	131
IV.G.1. Método Descuento de Flujo de Efectivo.....	131
IV.G.2. Método del Valor Contable.....	132
IV.G.3. Interpretación de Resultados.....	132
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>134</b>
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>135</b>
V.A. Conclusiones .....	135
V.B. Recomendaciones.....	139
<b>VI. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>141</b>

**ANEXOS.....145**

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Estimación Tasa Libre de Riesgo de Estados Unidos .....	146
Anexo 2 Estimación de Riesgo País Ecuador .....	147
Anexo 3. Estimación de Prima de Mercado EEUU .....	148
Anexo 4 Estimación de $\beta$ por industria en Mercados Emergentes .....	149
Anexo 5. Pastel de Clientes Farmacid .....	150
Anexo 6. % de Exportaciones sobre PIB .....	151

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Enfoque de sistemas .....	36
Figura 2 Tasa Activa Referencial .....	40
Figura 3 Tasa Pasiva Referencial.....	42
Figura 4 Inflación Mensual Acumulada .....	44
Figura 5 Riesgo País .....	47
Figura 6 Fuerza de Porter.....	49
Figura 7 Situación financiera de una empresa .....	51
Figura 8 Intervinientes en el balance general .....	52
Figura 9 Descripción de balance contable y balance financiero.....	53
Figura 10 La empresa entendida como un flujo de fondos .....	54
Figura 11 Crecimiento del PIB .....	104
Figura 12. Riesgo País .....	106
Figura 13 Inflación anual a Julio 2013 .....	108
Figura 14 División de los bienes y servicios de la canasta .....	109
Figura 15 Mercado Farmacéutico en Latinoamérica .....	110
Figura 16 Distribución por volumen de ventas.....	115
Figura 17 Clasificación de empresas según su tamaño.....	138

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tasa de Variación Anual del PIB total a precios constantes del 2005 .....	38
Tabla 2 Tasa de interés activa Referencial .....	39
Tabla 3 Tasa de interés pasiva referencial .....	41
Tabla 4 Inflación acumulada mensual Ecuador .....	43
Tabla 5 Riesgo País.....	46
Tabla 6 Tipo de flujo de fondos .....	67
Tabla 7 Flujo de caja libre .....	71
Tabla 8 Flujo de Caja del Accionista.....	84
Tabla 12. Flujo de Caja Capital .....	87
Tabla 16. Ventajas y desventajas de los métodos de valoración .....	100
Tabla 17 Ventajas e inconvenientes.....	101
Tabla 18. Crecimiento PIB 2012 .....	105
Tabla 19 Sectores que desaceleraron el desempeño .....	105
Tabla 20. Tasa interés activa efectiva referencias .....	107
Tabla 21 Tasa de interés pasiva efectiva referencial por plazo .....	107
Tabla 22. Proveedores y su participación en el costo .....	116
Tabla 23 Balances generales.....	119
Tabla 24 Flujo libre de Caja.....	121



## RESUMEN EJECUTIVO

El Ecuador se caracteriza por ser un país de grandes dinámicas y la valoración de empresas es una práctica que actualmente no ha tomado la importancia necesaria para el sector económico empresarial. Parte de esa esquemática obedece a la inexistencia de suficientes recursos teóricos que aborden el tema de la valoración y que sea aplicable a la realidad nacional.

La valoración de empresas es un ejercicio de conocimientos teóricos y sentido común, pero antes de nada, el valorador deberá realizarse las siguientes preguntas: ¿Por qué se está haciendo la valoración? y ¿Para quién se está haciendo la valoración?

El método conceptualmente correcto para valorar las empresas en el Ecuador es el descuento de flujos de caja, ya que consideran a la empresa como un ente generador de flujos y, por ello, sus acciones y su deuda son valores que dependen de su comportamiento en el tiempo. Otro método que teóricamente es aceptable es el valor contable, cuando se prevé liquidar la empresa.

Cabe considerar que para hacer una valoración de empresas no solo se debe considerar el método a ser utilizado sino también aspectos que se vinculan con la organización y afectan directamente a su funcionamiento y rendimiento. Esto quiere decir que una empresa recibe y emite efectos desde y hacia el ambiente exterior por lo que deberá considerar factores a nivel Macro, Meso y Micro económicos.

## **CAPÍTULO I**

# **I. INTRODUCCIÓN**

El propósito de esta investigación es presentar un modelo de valoración de empresas que se adapte a las condiciones económicas, financieras y sociales del país.

Para ello, primero se analiza los métodos de valoración de empresas existentes, en países de Latino e Iberoamérica, que tuvieron éxito en un momento histórico determinado, pero que desarrollaron pensamiento y experiencia respecto al objeto de estudio que se aborda en esta investigación.

Para lograr esto, se exploran las características de cada uno de los modelos más importantes, de los modelos en cuestión, se destacará su importancia teórica, validez metodológica y utilidad práctica para la valoración de empresas.

También se analiza el caso ecuatoriano. Esto, inicia con mostrar el estado situacional de la economía del Ecuador en los últimos seis años, desde el 2007, cuando el presidente Rafael Correa asume la conducción del país. Se muestra las condiciones económicas previas del Ecuador, como el proceso de devaluación y la instauración de la dolarización, que permitió al país contar con una relativa estabilidad económica. Estos condicionantes económicos son los que permiten desarrollar un modelo de valoración de empresas útil para la realidad ecuatoriana contemporánea.

## **I.A. Planteamiento del problema**

El Ecuador es un país caracterizado por rápidos y complejos cambios, lo que produce en los empresarios problemas y dificultades para conocer el valor real de su empresa; esto

afecta no solamente a su organización sino que tiene también un impacto en la economía del país.

Por esto, cada vez las empresas tendrán mayor necesidad de enfrentar su situación de un modo creativo e innovador, para lo cual se requiere de un estudio formal que determine un método de valoración adecuado a la realidad nacional.

En general, pese a no reconocerlo, los directivos de las empresas nacionales entorpecen el proceso de valoración para dar un precio sobre o sub estimado, dependiendo su necesidad y anteponiendo el beneficio propio al del crecimiento productivo del país.

Las empresas actuales necesitan de un método capaz de evaluar y pronosticar su crecimiento a futuro, considerando la realidad de un Ecuador productivo que quiere incorporarse a la globalización.

## **I.B. Objetivos**

### **I.B.1. Objetivo General**

Determinar un método de valoración de empresas en el Ecuador que permita obtener una idea clara y concreta del valor de la empresa.

### **I.B.2. Objetivos Específicos**

- Establecer en el ámbito teórico, cuales son las consideraciones generales para valorar una empresa y qué variables deben estudiarse a nivel macro, meso y microeconómico.
- Investigar los modelos de valoración de empresas más usados a nivel de países de mercados emergentes y sus variables más condicionantes.

- Determinar el método más apropiado de valoración de empresas en el Ecuador y las variables adicionales que se deben considerar en la metodología para reflejar la realidad ecuatoriana en los cálculos.

## **I.C. Justificación**

### **I.C.1. Oportunidad del Objetivo**

Esta investigación es viable, ya que la realidad actual de nuestro país, y el crecimiento económico de los últimos años, permite que se establezcan matrices para obtener una valoración real y eficaz de empresas.

Al recopilar la información secundaria suficiente y analizarla, se puede conocer los métodos de valoración más utilizados y las variables que más impactan dentro del desarrollo empresarial. Con estos elementos, podemos crear un modelo de valoración útil y efectivo, que ayude al empresario a conocer el verdadero valor de su negocio, para así tomar decisiones oportunas sobre expansión, venta y liquidación.

### **I.C.2. Viabilidad**

El desarrollo de esta investigación es viable ya que cuenta con el capital humano que tiene el conocimiento financiero para poder interpretar fuentes secundarias de información, además cuenta con la ayuda de informantes calificados que pueden desarrollar un marco conceptual apropiado en la valoración de empresas para el Ecuador.

### **I.C.3. Importancia**

La importancia de esta investigación es la de crear un marco teórico, ajustado a la realidad ecuatoriana, que permita a las empresas establecer directrices claras para la

valoración de su negocio. Es importante también investigar este tema, porque el desarrollo conceptual y metodológico de la valoración de empresas en el Ecuador es totalmente escaso dentro del recurso académico actual.

### **I.D. Hipótesis**

Esta es una investigación de tipo descriptivo, por lo cual no requiere de formulación, pero si cabe la siguiente pregunta a ser comprobada:

¿Cuál es el mejor método de valoración de empresas utilizado en el campo profesional ecuatoriano, y qué variables adicionales debemos considerar para llegar a un valor real?

## **CAPÍTULO II**

## **II. ANTECEDENTES**

### **II.A. Valorar una empresa**

Valorar empresas, en el Ecuador, es un tema al que quizá no se le concede la importancia que se merece, en cuanto a términos financieros se trata. Pero, como lo dice Araque, para considerar este tema y enfocar el estudio del mismo, es importante conocer que para valorar una empresa se debe tomar en cuenta aspectos como la organización financiera de las empresas, las herramientas de análisis y planificación que usan las mismas, la forma de administración de las inversiones y sobre todo las prácticas que se usan al momento de estructurar el financiamiento de los negocios (29).

Pensar en las empresas ecuatorianas bajo estos términos de valoración, requiere considerar este aspecto desde la economía del país en los últimos años, la situación empresarial y las iniciativas financieras que se llevan a cabo, analizadas siempre desde un aspecto nacional y cómo esto beneficiaría o no al país en términos monetarios.

En su sentido más general, la valoración de empresas la define Pablo Fernández como:

Un ejercicio de sentido común que requiere conocimientos técnicos y mejora con la experiencia. Ambos (sentido común y conocimientos técnicos) son necesarios para no perder de vista: ¿Qué se está haciendo?, ¿Por qué se está haciendo la valoración de manera determinada? Y ¿Para qué y para quién se está haciendo la valoración? (3).

La valoración de empresas entonces se puede considerar como el proceso mediante el que se busca la cuantificación de los elementos que son la base del patrimonio y activos de un comercio.



Es importante tomar en cuenta que al valorar una empresa se quiere determinar un intervalo de valores razonables. Se debe establecer el *valor intrínseco* de un negocio y no su *valor de mercado* o su precio. Estos dos conceptos son fundamentales en el desarrollo de una empresa y en la valoración de la misma, pero se debe enfatizar que el valor es únicamente la posibilidad que el negocio cueste un determinado monto, mientras que el precio es una realidad.

Según el analista económico Immanuel Samuel, existen varias razones por las cuales se debe valorar una empresa (35-40):

- Conocer la situación del patrimonio
- Verificar la gestión llevada a cabo por los directivos (crecimiento o decrecimiento)
- Determinar la capacidad de deuda
- Establecer la estructura de capital y su reestructuración
- Venta de la empresa

Se trata, por lo tanto, de insertarse de manera directa en la empresa y analizarla de principio a fin, sin omitir detalle alguno y pensando en todos los aspectos que la rodean.

En la presente investigación se busca determinar cuál de todos los modelos que se conocen sobre la valoración de empresas podría adaptarse de mejor forma al contexto ecuatoriano, y cómo este serviría de puente para el mejoramiento de su economía. Lo que se pretende es centrar el estudio en el caso ecuatoriano, partiendo desde el estado situacional de la economía del Ecuador en los últimos seis años, a partir del año 2007, cuando el presidente Rafael Correa Delgado asumió la Presidencia del país.

Para comprender esta situación, se requiere primero conocer las condiciones económicas previas en el país, como el proceso de devaluación y la instauración de la dolarización, que permitió contar con una relativa estabilidad económica.

En 1999, considerado por analistas y expertos en finanzas públicas como el año más crítico de la historia reciente del país, la economía ecuatoriana enfrentaba una profunda crisis bancaria y una inflación galopante. Como respuesta, el gobierno de Jamil Mahuad llevó a cabo la dolarización de la economía, consiguiendo una estabilización del tipo de cambio, pero no de los precios.

La desaparición del recurso devaluatorio (el sucre como moneda oficial del Ecuador) y la caída del ritmo inflacionario, no significó una ampliación de la escala de ingresos, sino todo lo contrario, pues es de esperar que todo incremento medido en salarios y honorarios se traduzca en una real elevación del poder adquisitivo. Pero esto no ocurrió con la dolarización.

En el 2000, dice Cordeiro, el Ecuador dolarizado mantuvo la estabilidad macroeconómica, lo que generó que los parámetros reflejaran un saldo positivo, más aún, si se toma en cuenta el cambio de gobierno, los estallidos sociales y los diferentes factores adversos que pudieron afectar este proceso (76).

Aunque, en realidad, dicha estabilidad tuvo aspectos negativos que afectaron a la economía de los ecuatorianos y dentro de esto a las empresas que en muchos casos tuvieron que cerrar por no poder cubrir los rubros de producción en dólares.

Después de 13 años, parece evidenciarse una mejora en las finanzas internas. Un dato importante lo proporciona la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL):

Ecuador, según este organismo internacional, habría crecido en 2012 a una tasa del 4.8%, mientras que el promedio regional de América Latina y El Caribe habría sido del 3,1%. Hoy, el crecimiento del país estaría por arriba de 11 países, entre los que se encuentran Colombia, México, Argentina y Brasil (eclac.org, párr. 7).

Estos datos indican que el país en lo económico crece. En este desarrollo intervienen las empresas, que deberán valoradas para su negociación comercial y producir rentabilidad para sus propietarios, además de proporcionar mejoras importantes en el campo financiero para el Ecuador.

Conocer los aspectos antes mencionados es un ejercicio previo al estudio de los métodos de valoración de empresas existentes y lo que propone cada uno, explorando sus características, para de esta forma destacar su importancia teórica, validez metodológica y utilidad práctica.

De este estudio previo se desprenderá y considerará uno de los modelos que será útil, en todo su sentido, para analizar y conocer la situación de las empresas en la actualidad, con el objetivo de valorarlas. Este modelo será el que mejor se adapte a las condiciones sociales, económicas y financieras del país.

Es necesario pensar que dentro de una empresa, del tamaño que ésta sea, ocurrirán situaciones adversas en términos económicos, lo que sin duda afectaría de manera directa a la situación económica del país en general. Por esa razón, dichos negocios tendrán mayor necesidad de enfrentar la situación adversa de un modo creativo e innovador, para lo que se requiere de un estudio que determine un método de valoración adecuado a la realidad nacional.

Si bien es cierto, en los últimos años el análisis empresarial se mostró distinto e inclusive más productivo, fueron en muchos casos los directivos de las empresas nacionales quienes entorpecieron el proceso de valoración de sus negocios al establecer un precio sobre o subestimado, dependiendo de sus intereses y anteponiendo el beneficio propio al del crecimiento productivo del país.

Para alcanzar los objetivos que se plantean en esta investigación es necesario hacer un recorrido por conceptos básicos en cuanto a valoración de empresas se refiere. En los capítulos posteriores, el análisis sobre este tema se ampliará, por lo pronto, en esta introducción se da una pauta de antecedentes que sostendrán la investigación.

## **II.B. Valor y precio ¿Por qué se debe valorar una empresa?**

Antes ya se mencionó la importancia que tiene el precio y el valor dentro de una empresa. Son precisamente estos temas, el de valor y precio, los primeros que fueron tratados por la teoría económica, pero presentaron muchas confusiones, entre las que figura la idea errada de pensar que precio y valor son una misma cosa.

Para diferenciar estos conceptos, Cachanosky sostiene que el valor “tiene que dar respuesta a la pregunta: ¿qué es lo que determina el grado de satisfacción o placer que la posesión de un bien da a una persona?”, y por otro lado, el precio “tiene que dar respuesta a la pregunta: ¿qué es lo que determina la cantidad de un bien que tenemos que entregar para obtener una unidad de otro bien?” (79).

El valor de un producto se mide no solamente en función de su desempeño en ventas. Para Amorín, en el valor, “su coste de producción y manejo, también se sitúa en función de su carácter emocional y su capacidad de vincularse con el consumidor, y es lo que bien se ha

denominado valor agregado, porque da un carácter especial a un producto que lo diferencia de los demás, muy aparte de su precio” (24).

Por otra parte, Smith, señala con respecto al precio que: “toda mercancía está regulada por la proporción entre la cantidad que efectivamente fue traída al mercado y la demanda de aquellos que están deseosos de pagar el precio natural de la mercancía, o el valor total de la renta, el trabajo y la ganancia que deben ser pagados para traerla hasta el mercado” (44).

De esta forma, una empresa tiene un valor diferente para compradores, vendedores o una persona cualquiera. Este valor no se debe interpretar como precio, ya que esto es la cantidad en la que el vendedor y comprador acuerdan realizar una operación de compraventa de una compañía. Una empresa, sostiene Araque, puede tener un valor diferente para los compradores dependiendo de la situación que las rodea, por ejemplo, distintas percepciones sobre el futuro del sector y de la empresa, distintas estrategias, economías de escala, etc. (66).

Tomando estos conceptos y enfocando el estudio en la valoración de empresas, luego de entender que es el valor, Faus considera que no existe nada que pueda realmente llamarse valor justo, valor real o correcto. Por lo tanto, plantea algunas situaciones que suelen desembocar en un proceso de valoración entendiendo este como algo no exacto ni determinado, de esta forma menciona tres más frecuentes (23):

- Separación de socios en empresas no cotizadas, con la correspondiente compraventa de acciones
- Ampliación en una empresa no cotizada, con entrada de nuevos socios
- Fusiones, adquisiciones o situaciones similares, tales como la constitución de una tenencia de grupo y otros
- Herencias

De esta forma, cuando la valoración se hace a efectos de una fusión o adquisición, el planteamiento tiene rasgos diferenciales característicos y siempre tiene un carácter de negociación.

## **II.C.Propósitos de una valoración**

Pablo Fernández establece algunos propósitos que tiene una valoración (12):

### **II.C.1. Operaciones de compraventa**

Fernández sostiene que esta operación, le indica al comprador el precio máximo a pagar y al vendedor el precio mínimo al que debe vender (13). También expresa una estimación de hasta cuánto pueden estar dispuestos a ofrecer varios compradores.

Para Valls, en la compraventa de empresas, “sólo hay un único vendedor y uno o muy pocos compradores. Su valor, por lo tanto, no puede venir dado por el precio al que se realice la transacción, pues este es el resultado de las motivaciones concretas y de la habilidad negociadora del comprador y del vendedor, que pueden llegar a alejar el precio acordado del verdadero valor de la empresa” (49).

### **II.C.2. Valoración de empresas cotizadas en la bolsa**

Este punto, como lo señala Fernández, es útil, entre otras cosas, para comparar el valor obtenido con la cotización de la acciones en el mercado, decidir en qué valores concentrar la cartera: aquellos que le aparecen más infravalorados por el mercado y para comparaciones entre empresas y adopción de estrategias, lo que será útil para que la misma

empresa se analice y observe todas las opciones en el mercado, en cuanto a estrategias puede adoptar (50).

### **II.C.3. Salidas a bolsa**

Mediante la valoración se puede justificar el precio al que se ofrece al público las acciones. De esta forma, la empresa no se verá perjudicada ni en desventaja al momento de vender sus acciones.

### **II.C.4. Herencias y testamentos**

La valoración sirve para comparar el valor de las acciones, respecto a otros bienes.

### **II.C.5. Sistemas de remuneración basados en creación de valor**

La valoración de una empresa o una unidad de negocio son fundamentales para cuantificar la creación de valor atribuible a los directivos que se evalúa.

### **II.C.6. Identificación y jerarquización basadas en la creación de valor**

De esta forma, Fernández plantea que se puede llegar a identificar las fuentes de creación y destrucción de valor (50). Analizar estos factores ayuda a mejorar lo planteado, en cuanto a bienes y acciones.

### **II.C.7. Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa**

La valoración de una empresa y de sus unidades de negocio es un paso previo a la decisión de seguir en el negocio, vender, fusionarse, crecer o comprar otras. Con este análisis, se puede tomar decisiones en pro de la empresa y que no afecten sus intereses.

### **II.C.8. Planificación estratégica**

Fernández considera que mediante esta planificación se puede decidir qué productos, líneas de negocios, países, clientes se debe mantener, potenciar o abandonar (52). Permite medir el impacto de las posibles políticas y estrategias de la empresa en la creación y destrucción de valor.

### **II.C.9. Procesos de arbitraje y pleitos**

Requisito a presentar por las partes en disputas sobre precios. La valoración suele ser más próxima a la decisión de la corte de arbitraje o de un juez, en caso de requerirlo.

Mediante estos puntos que plantea Fernández, una empresa puede analizar su funcionamiento en el presente y si este le trae o no beneficios tanto económicos como sociales y en su relación con otras empresas. Por lo tanto, se puede decir que la valoración de empresas es positiva tanto para la misma empresa como para el país y su desarrollo económico.

## **II.D. Aspectos críticos de una valoración**

Así como Fernández plantea los aspectos positivos y los propósitos al momento de realizar una valoración, también destaca los aspectos críticos de una valoración (22):

### **II.D.1. Dinámica. La valoración es un proceso**

Es errada la idea que la valoración no requiere un proceso. En realidad, este es necesario para la estimación de los flujos esperados y la calibración del riesgo de las distintas actividades y unidades de negocio es básica y fundamental.



## **II.D.2. Implicación de la empresa**

Los directivos de la empresa estarán implicados en el análisis de la empresa, del sector y en las proyecciones de flujos. Se conoce que, en algunos casos, son precisamente estas personas quienes obstaculizan el proceso de valoración.

## **II.D.3. Multifuncional**

La valoración no es una competencia exclusiva de la dirección financiera. Para un análisis profundo es importante que los distintos departamentos intervengan en las estimaciones de los flujos futuros y su riesgo. Sin la apropiación y responsabilidad de la valoración por parte de toda la empresa no se podrán tener los resultados esperados.

## **II.D.4. Estratégica**

La técnica de actualización de los flujos es similar en todas las valoraciones, pero la estimación de los flujos y la calibración de riesgo deben tener en cuenta la estrategia de cada unidad de negocio.

## **II.D.5. Remuneración**

Esta se desarrolla en cuanto la valoración incorpora objetivos (venta, crecimiento, cuota de mercado, rentabilidad e inversiones) de los que dependerá la remuneración futura de los directivos, es un proceso posterior a la valoración que da las pautas para una reestructuración de la empresa que incluye a la remuneración.

## **II.D.6. Opciones Reales**

Si la empresa dispone de opciones reales, estas se valorarán convenientemente. Las opciones reales requieren un tratamiento del riesgo totalmente distinto a las actualizaciones

de flujos y con estas se pueden llegar a conclusiones y posteriores decisiones estratégicas adecuadas.

### **II.D.7. Análisis Histórico**

Fernández, señala en este punto que, aunque el valor depende de las expectativas futuras, es necesario un análisis histórico real de la evolución financiera, estratégica y competitiva de las distintas unidades de negocio es fundamental para evaluar la consistencia de las previsiones (25).

En los datos históricos quizá se encuentren cifras o estrategias que en su momento pueden ser de utilidad inclusive para el futuro de la empresa.

### **II.D.8. Técnicamente correcta**

La corrección técnica se refiere fundamentalmente a:

- a) Cálculo de flujos
- b) Tratamiento adecuado del riesgo que se traduce a las tasas de descuento
- c) Coherencia de los flujos utilizados con las tasas aplicadas
- d) Cálculo del valor residual
- e) Tratamiento del riesgo país como medida adicionada a la tasa de descuento

Con estos aspectos el autor pretende mostrar el panorama real que se presenta en una valoración de empresa, quizá son puntos que en muchos de los casos no son tomados en cuenta y llevan a un fracaso en el proceso de valoración. Son importantes porque muestran las cosas que podrían llevar a un estado de emergencia en la empresa en el momento que se lleve a cabo una valoración.

## **II.E. ¿Qué método emplear?**

En el siguiente capítulo se definirán uno a uno los métodos existentes para valorar empresas. Entre los existentes se puede mencionar al clásico, al simplificado de la renta abreviada del *goodwill* o método de la UEC simplificado, el de la Unión de Expertos Contables Europeos (UEC), el anglosajón o método directo, el de compra de resultados anuales y el método con tasa con riesgo.

Para todos los métodos deben aplicarse los aspectos críticos y los propósitos para los que se sirve una valoración de empresas. Fernández destaca que el problema con los métodos es que unos se fundamentan únicamente en el balance y otros en los resultados, pero basándose en datos históricos. Señala que “el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos futuros esperados, ya que el valor de las acciones de una empresa - suponiendo su continuidad - proviene de la capacidad de la misma para generar dinero (flujos) para los propietarios de las acciones” (22).

## **II.F. Enfoque de sistemas y función financiera empresarial**

Dentro de la valoración de una empresa, entra en discusión el enfoque de sistemas y función financiera. Araque menciona que al momento del análisis, planificación y toma de decisiones vinculadas con el ámbito financiero de una empresa, es importante que se considere a esta como un sistema abierto, es decir, una organización que recibe y emite efectos desde y hacia el ambiente exterior (18).

Mediante esta consideración del ambiente externo y el interno se puede disponer de los elementos suficientes para elegir las decisiones que podrían generar beneficios y menores costos para la empresa. Para hacer una valoración de empresas no solo se debe considerar el

método a ser utilizado sino también aspectos que se vinculan con cada organización y afectan directamente a su funcionamiento y rendimiento.

En el siguiente gráfico se observa cómo funciona en la empresa el enfoque de sistemas y la gerencia financiera.

Figura 1 Enfoque de sistemas



**Fuente:** Araque, Wilson

**Autor:** Iván López – Carla Mora

### II.F.1. Nivel Macro

El nivel macro, según Araque, “representa un conjunto de variables relacionadas con los factores externos, cuyo comportamiento tiende a afectar en mayor o menor grado a las empresas localizadas en un país, dependiendo de la actividad económica que llevan a cabo” (19). Las principales variables del entorno macro que deberán tomarse en cuenta en el proceso de diagnóstico, planificación y toma de decisiones financieras, están vinculadas principalmente con los aspectos económico, social, político, legal, tecnológico y cultural.

Bajo este nivel se encuentran aspectos de suma relevancia para el análisis de una empresa, ya que permiten estudiar de forma exhaustiva los factores que le rodean para acudir a la toma de decisiones financieras que recuperen o mantengan el negocio.

Dentro de las variables más representativas para una empresa, dentro del nivel macroeconómico, se pueden mencionar las siguientes:

### **II.F.1.a. PIB**

Uno de los factores que intervienen en el nivel macro, en el que su dimensión es nacional e internacional, es el Producto Interno Bruto (PIB) definido por Faus como:

“el valor de los bienes y servicios de uso final generados por los agentes económicos durante un determinado período. Su cálculo en términos globales y por ramas de actividad, se deriva de la construcción de la Matriz Insumo-Producto, que describe los flujos de bienes y servicios en el aparato productivo, desde la óptica de los productores y de los utilizadores finales” (bce.fin.ec, párr. 10).

El Producto Interno Bruto (PIB) también es conocido como el valor de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de una nación en un año determinado. La medida es difícil de calcular, ya que un valor en dólares americanos tiene que ser asignado a todos los bienes y servicios en el país, independientemente de si éstos tienen un equivalente directo en los Estados Unidos, es decir, si ese objeto no existe en ese país. El PIB puede variar en cada país en el momento que se crea pertinente, sin una regla establecida. Esto en cierta medida puede afectar o beneficiar la economía del país.

En el Ecuador, el último reajuste del Producto Interno Bruto (PIB) fue en 2012, que pasó de 5,1% a 4,82%, mientras que para el final del 2013 se obtuvo una expansión de 3,8%,

según informe del Banco Central ([elcomercio.com.ec/negocios](http://elcomercio.com.ec/negocios), párr. 3). En la siguiente tabla se detalla el PIB en el Ecuador hasta el año 2013:

Tabla 1 Tasa de Variación Anual del PIB total a precios constantes del 2005

Año	Tasa Variación
1990	3.70%
1991	4.30%
1992	2.10%
1993	2.00%
1994	4.30%
1995	2.30%
1996	1.70%
1997	4.30%
1998	3.30%
1999	-4.70%
2000	1.10%
2001	4%
2002	4.10%
2003	2.70%
2004	8.20%
2005	5.30%
2006	4.40%
2007	2.20%
2008	6.40%
2009	0.60%
2010	3.50%
2011	7.80%
2012	5.10%
2013	3.80%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador – CEPAL Datos Estadísticos

**Autor:** Iván López - Carla Mora

### II.F.1.b. Tasa de Interés Activa Referencial

Otro de los factores que intervienen en el nivel macro es la tasa de interés activa y Araque señala que ésta representa el costo de financiamiento de las empresas y está compuesta por las siguientes variables (69):

- Costo de los fondos, compuesto básicamente por la tasa de interés de los Bonos del tesoro de EEUU + Riesgo País + Riesgo de Devaluación

- El riesgo propiamente de un préstamo, que se constituye por el riesgo de impagos  
+ riesgo de iliquidez + costos administrativos del banco

Tabla 2 Tasa de interés activa Referencial

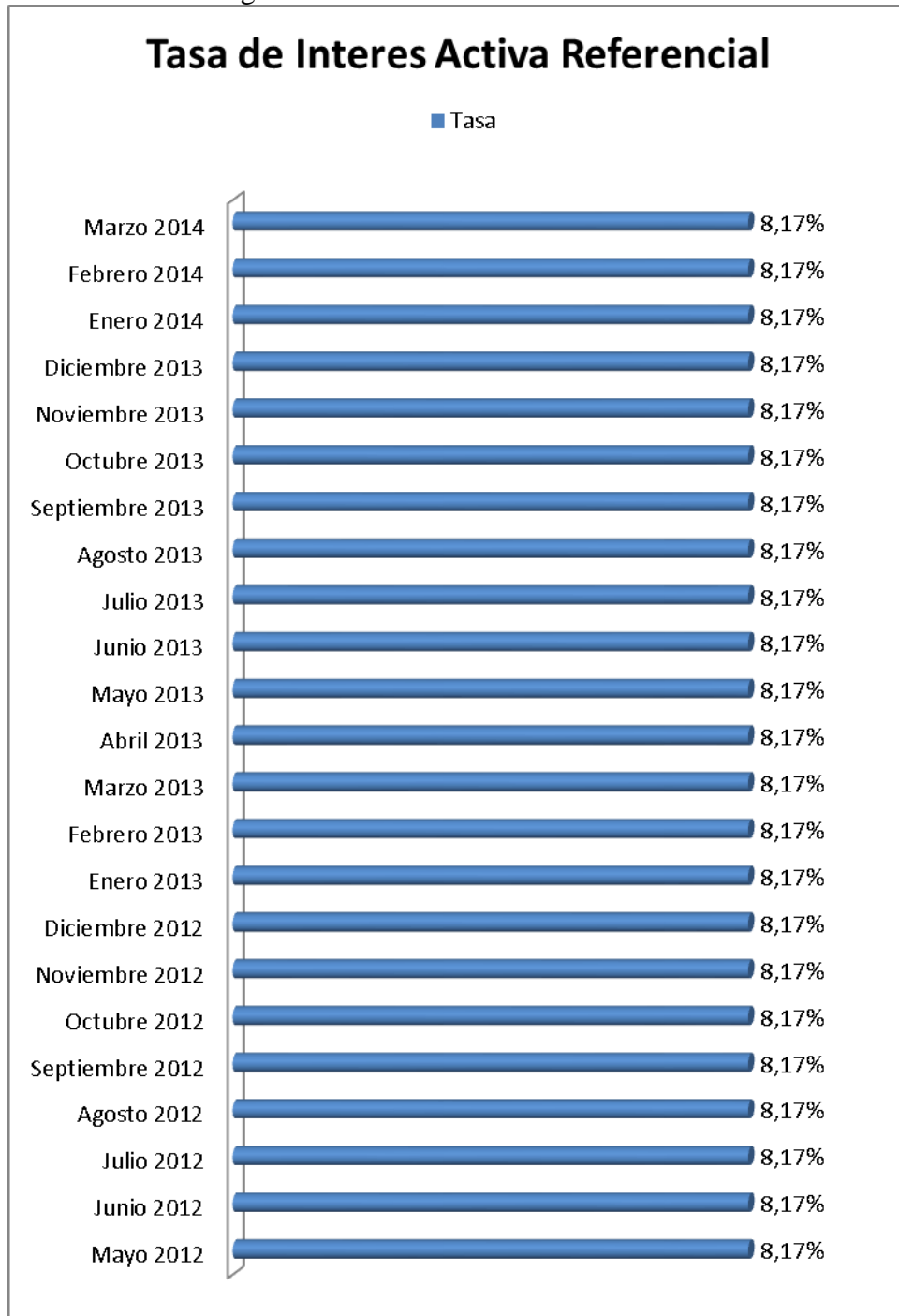
Fecha	Tasa
Mayo 2012	8.17%
Junio 2012	8.17%
Julio 2012	8.17%
Agosto 2012	8.17%
Septiembre 2012	8.17%
Octubre 2012	8.17%
Noviembre 2012	8.17%
Diciembre 2012	8.17%
Enero 2013	8.17%
Febrero 2013	8.17%
Marzo 2013	8.17%
Abril 2013	8.17%
Mayo 2013	8.17%
Junio 2013	8.17%
Julio 2013	8.17%
Agosto 2013	8.17%
Septiembre 2013	8.17%
Octubre 2013	8.17%
Noviembre 2013	8.17%
Diciembre 2013	8.17%
Enero 2014	8.17%
Febrero 2014	8.17%
Marzo 2014	8.17%

Máximo	<b>8.37%</b>
Mínimo	<b>8.17%</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Datos de 2012 - Marzo 2014

**Autor:** Iván López - Carla Mora

Figura 2 Tasa Activa Referencial



**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Datos de 2012 - Marzo 2014

**Autor:** Iván López - Carla Mora



### II.F.1.c. Tasa de Interés Pasiva Referencial

La tasa de interés pasiva, se explica en la página web Coltefinanciera, también llamada de captación, es la que pagan los intermediarios financieros a los oferentes de recursos por el dinero captado de los ahorristas (coltefinanciera.com.ec, párr. 5).

En términos más sencillos, este interés es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen.

En el siguiente cuadro se observa la tasa de interés pasiva en el Ecuador en los años 2012-2014:

Tabla 3 Tasa de interés pasiva referencial

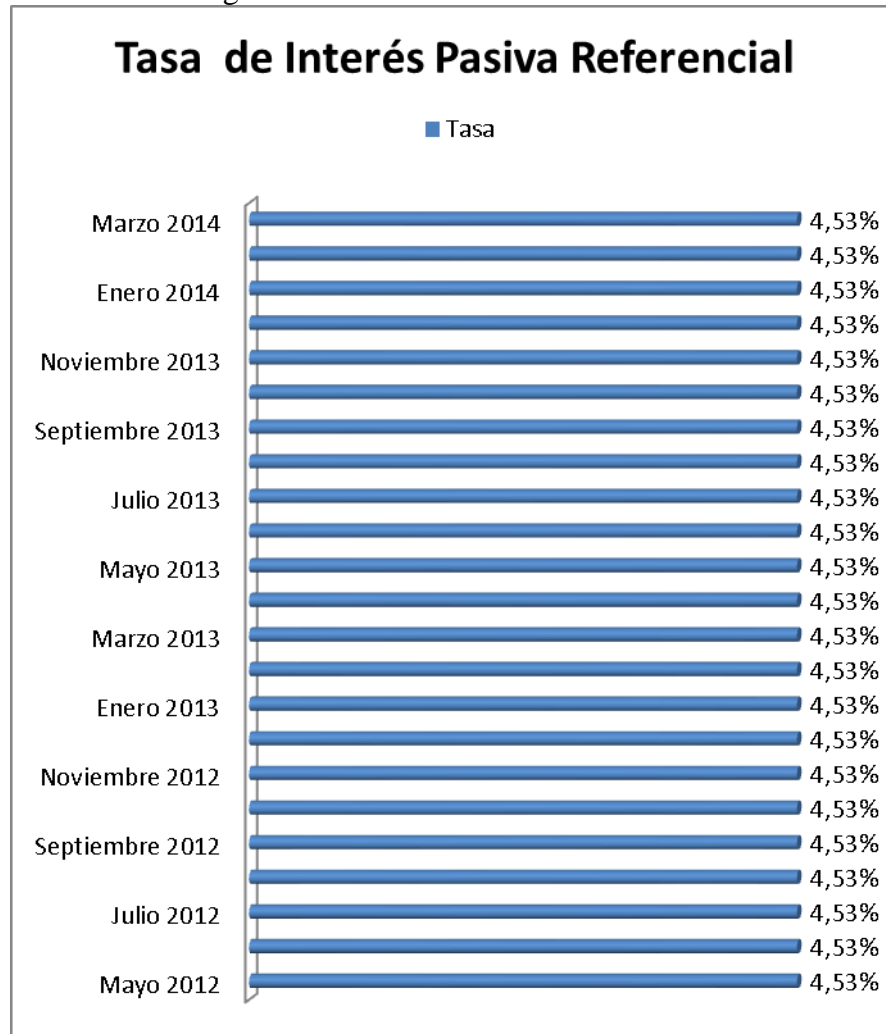
Fecha	Tasa
Junio 2012	4.53%
Julio 2012	4.53%
Agosto 2012	4.53%
Septiembre 2012	4.53%
Octubre 2012	4.53%
Noviembre 2012	4.53%
Diciembre 2012	4.53%
Enero 2013	4.53%
Febrero 2013	4.53%
Marzo 2013	4.53%
Abril 2013	4.53%
Mayo 2013	4.53%
Junio 2013	4.53%
Julio 2013	4.53%
Agosto 2013	4.53%
Septiembre 2013	4.53%
Octubre 2013	4.53%
Noviembre 2013	4.53%
Diciembre 2013	4.53%
Enero 2014	4.53%
Febrero 2014	4.53%
Marzo 2014	4.53%

Máximo	<b>4.58%</b>
Mínimo	<b>4.53%</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Datos de 2012 - Marzo 2014

**Autor:** Iván López - Carla Mora

Figura 3 Tasa Pasiva Referencial



**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Datos de 2012 - Marzo 2014

**Autor:** Iván López - Carla Mora

### II.F.1.d. Inflación

Desde la perspectiva teórica, el origen del fenómeno inflacionario ha dado lugar a polémicas inconclusas entre las diferentes escuelas de pensamiento económico.

Valls sostiene que:

“la evidencia empírica señala que inflaciones sostenidas han estado acompañadas por un rápido crecimiento de la cantidad de dinero, aunque

también por elevados déficit fiscales, inconsistencia en la fijación de precios o elevaciones salariales, y resistencia a disminuir el ritmo de aumento de los precios (inercia). Una vez que la inflación se propaga, resulta difícil que se le pueda atribuir una causa bien definida” (115).

La inflación, señala el Banco Central del Ecuador en su página web, se mide estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares (bce.fin.ec, párr. 9).

Es posible calcular las tasas de variación mensual, acumuladas y anuales. En el siguiente cuadro se observa la inflación en el Ecuador en los años 2012-2014:

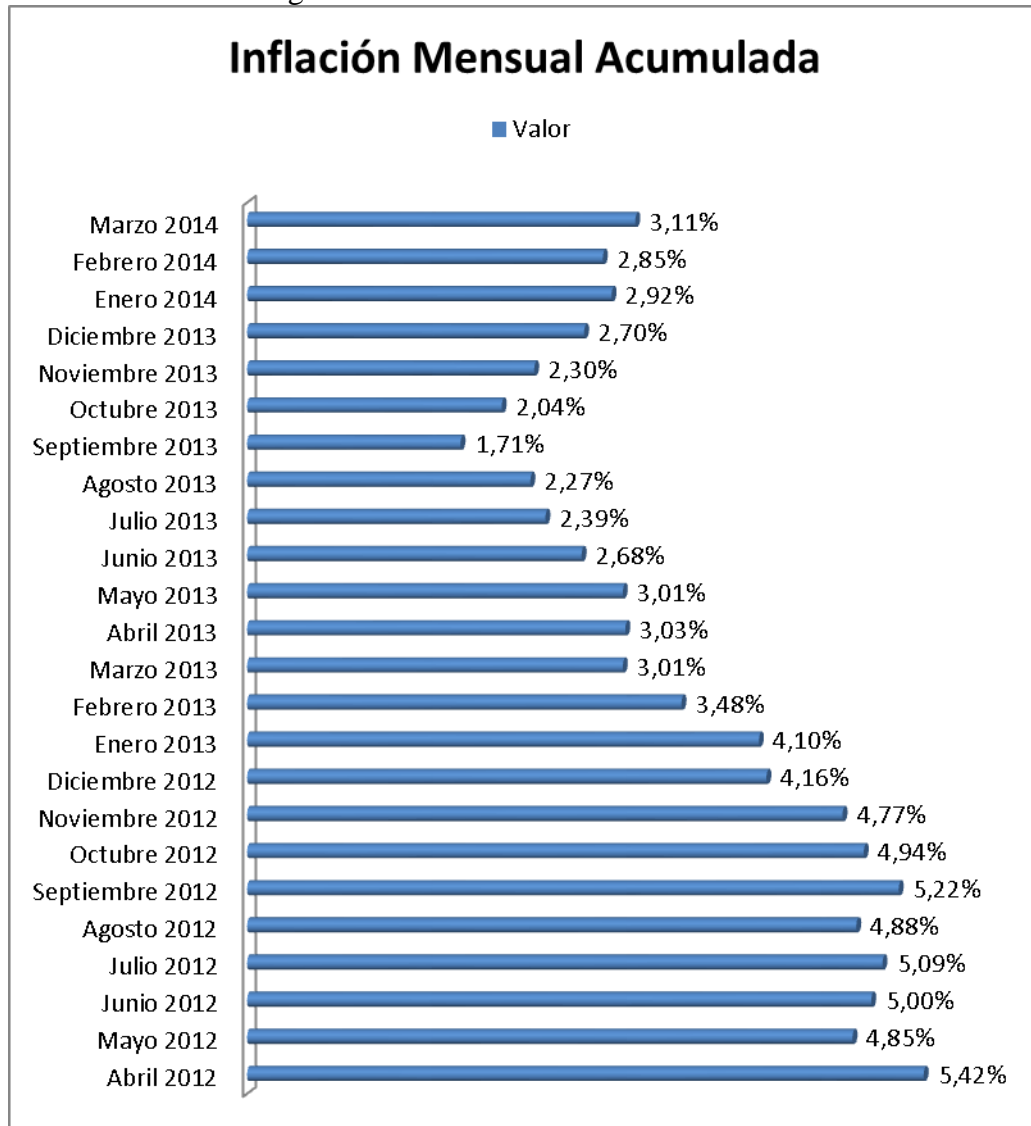
Tabla 4 Inflación acumulada mensual Ecuador

Fecha	Valor	Fecha	Valor
abr-12	5.42%	ago-13	2.27%
may-12	4.85%	sep-13	1.71%
jun-12	5.00%	oct-13	2.04%
jul-12	5.09%	nov-13	2.30%
ago-12	4.88%	dic-13	2.70%
sep-12	5.22%	ene-14	2.92%
oct-12	4.94%	feb-14	2.85%
nov-12	4.77%	mar-14	3.11%
dic-12	4.16%		
ene-13	4.10%		
feb-13	3.48%	Máximo	<b>5.42%</b>
mar-13	3.01%	Mínimo	<b>1.71%</b>
abr-13	3.03%		
may-13	3.01%		
jun-13	2.68%		
jul-13	2.39%		

**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Datos de 2012 - Marzo 2014

**Autor:** Iván López - Carla Mora

Figura 4 Inflación Mensual Acumulada



**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Datos de 2012 - Marzo 2014

**Autor:** Iván López - Carla Mora

### II.F.1.e. Mercado

Esta variable es una de las más importantes no solo para una valoración, lo es también para la planificación y dirección de un negocio. El mercado es un sistema o lugar donde las personas negocian el intercambio de bienes o servicios. Está regido por leyes económicas, siendo la importante y conocida la oferta y demanda.

El estudio de esta variable nos permite identificar el comportamiento del consumidor dentro de un periodo de tiempo determinado y así también proyectar su tendencia de compra o venta.

Las empresas Ecuatorianas cuyo giro del negocio se encuentra dentro del país han tenido que afrontar una serie de cambios dentro de su estructura debido a las políticas gubernamentales impuestas desde el año 2010. Por ejemplo, se han visto afectadas las ventas de automóviles nuevos por la restricción de las importaciones; y así como la venta de teléfonos celulares. Además, existen compañías que exportan sus productos o servicios, siendo el principal socio comercial Estados Unidos.

Para una valoración acertada es imperativo realizar un análisis de mercado para poder determinar los flujos proyectados.

### **II.F.1.f. Riesgo País**

En general, el Riesgo País, explica Ponce, es la probabilidad que se produzca una pérdida financiera por circunstancias macroeconómicas, políticas o sociales o por desastres naturales en un país determinado. (slideshare.net, párrafo 5)

El riesgo país, señala Araque, es un concepto económico abordado mediante la aplicación de metodologías de la más variada índole: basándose desde la utilización de índices de mercado como el EMBI de países emergentes de Chase-JPmorgan, hasta sistemas que incorpora variables económicas, políticas y financieras (76).

Según el Banco Central del Ecuador, “el EMBI se define como un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice o como un margen de

rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos” (bce.fin.ec, párr. 8).

De esta forma, se puede comprender de forma más clara cómo funciona el Riesgo País en el nivel Macro:

Tasa de Rendimiento de los Bonos Soberanos de un País – Tasa de Rendimiento de los Bonos del Tesoro Norteamericano = Riesgo País

Tabla 5 Riesgo País

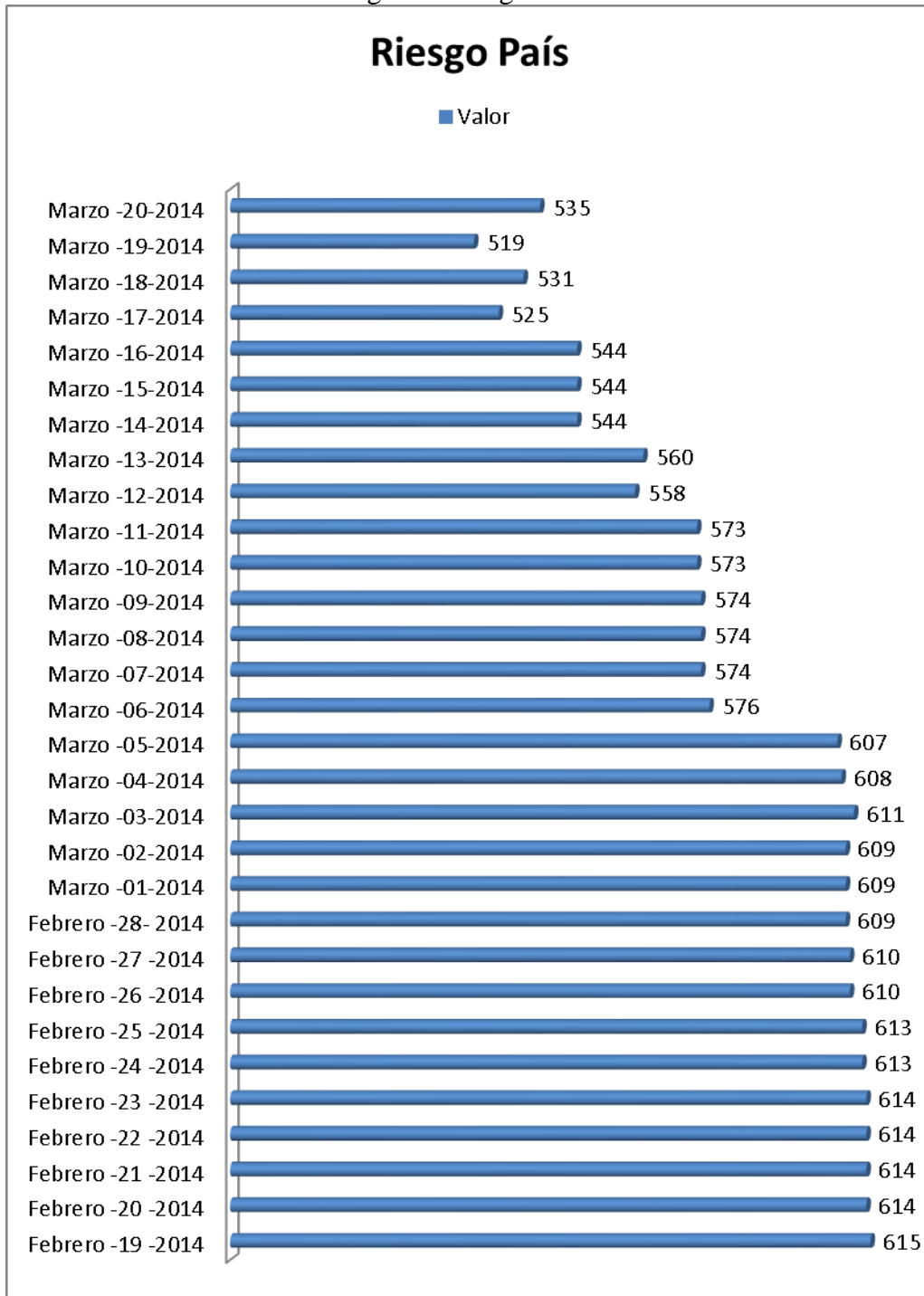
Fecha	Valor
Marzo -01-2014	609
Marzo -02-2014	609
Marzo -03-2014	611
Marzo -04-2014	608
Marzo -05-2014	607
Marzo -06-2014	576
Marzo -07-2014	574
Marzo -08-2014	574
Marzo -09-2014	574
Marzo -10-2014	573
Marzo -11-2014	573
Marzo -12-2014	558
Marzo -13-2014	560
Marzo -14-2014	544
Marzo -15-2014	544
Marzo -16-2014	544
Marzo -17-2014	525
Marzo -18-2014	531
Marzo -19-2014	519
Marzo -20-2014	535

Máximo	<b>615</b>
Mínimo	<b>519</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Datos de 2012 - Marzo 2014

**Autor:** Iván López - Carla Mora

Figura 5 Riesgo País



**Fuente:** Banco Central del Ecuador. Datos de 2012 - Marzo 2014

**Autor:** Iván López - Carla Mora

## II.F.2. Nivel Meso

Araque señala que esta estructura es de funcionamiento de las fuerzas que conforman el entorno más cercano, llamado “sector de actividad económica”, está integrado por los clientes, competidores y proveedores (20).

De estos tres factores los que nos interesa conocer son ciertas características que permitan definir el nivel de riesgo y rentabilidad en promedio que rige el funcionamiento de un determinado sector de actividad económica.

Este análisis está basado en el denominado “Análisis de la estructura de un Sector de Actividad Económica” de Porter, que en términos generales está determinado por cinco fuerzas (115):

- Poder de negociación de los proveedores
- Poder de negociación de los compradores
- Rivalidad entre empresas competidoras actuales
- Amenaza de nuevas empresas al sector
- Amenaza del surgimiento de producto sustitutos

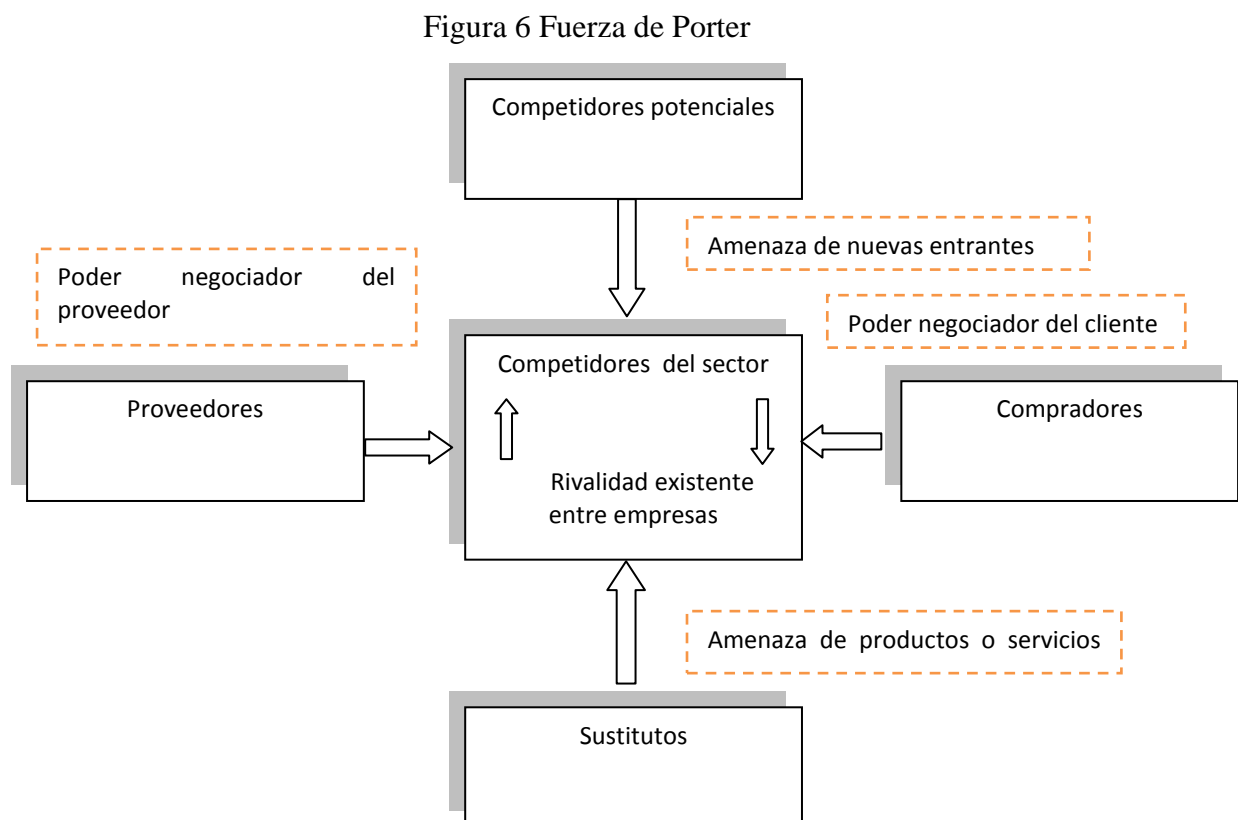
A través de este análisis se tendrá información del comportamiento de algunas variables importantes en la empresa, como el período de cobro y pago promedio vigente en el sector, condiciones de descuentos por pronto pago o por volumen de compra en el sector, variaciones en el nivel de ventas, entre otras, que aportarán a considerar de manera exacta la valoración de la empresa.



Dice Araque que una vez con esta información sobre la estructura y funcionamiento del sector al que pertenece la empresa, los tomadores de decisiones tendrán los insumos suficientes para, en función del nivel de riesgo y de rentabilidad sectorial, asumir decisiones de corto y largo plazo vinculadas no solo a la valoración de empresas sino también a la mezcla de inversiones y fuentes de financiamiento y a la adopción de medidas estratégicas dirigidas a aprovechar oportunidades y enfrentar las amenazas, encontradas en el análisis sectorial (21).

A continuación se observa el cuadro descriptivo de las cinco fuerzas de Porter mencionadas anteriormente con sus funciones y equivalentes en una empresa:

### II.F.2.a. Fuerzas de Porter



**Fuente:** Marketing estratégico

**Autor:** Iván López – Carla Mora

### **II.F.3. Nivel micro**

En este nivel la empresa se preocupa más del aspecto interno ya sea financiero o no financiero, como son clientes, procesos internos, gestión de talento humano, gestión tecnológica. En este nivel se analizan todos estos aspectos luego de identificar las oportunidades y amenazas que se encuentran en el entorno empresarial macro y meso.

Araque señala que este enfoque del espacio financiero y no financiero (23):

“como una de las bases de la gerencia financiera, tiene la gran ventaja que permite, a partir de una relación causa (variables no financieras) y efecto (resultados financieros), encontrar las mejores alternativas para la solución de los problemas empresariales sobre la base de la acción correctiva de las causas”.

Es decir, luego de analizar los factores externos en cuanto al aspecto financiero de las empresas, el paso a seguir es el análisis interno mediante el cual la empresa puede llegar a valorar todos los aspectos, a crear estrategias y a solucionar problemas. Es por esto que, el proceso y seguimiento de los niveles sirve como punto de partida para la valoración de empresas.

#### **II.F.3.a. Comprensión rápida de la situación financiera de una empresa**

Aquí se explica el manejo de la situación financiera de la empresa, donde como antes se mencionó, intervienen varios aspectos fundamentales que en el capítulo siguiente se estudiarán de forma más específica en cuanto a los métodos de valores existentes y en donde intervienen todos los factores que se mencionan a continuación:

Figura 7 Situación financiera de una empresa

**BALANCE GENERAL**

**Fuente:** Comprensión rápida de la situación financiera de una empresa

**Autor:** Iván López - Carla Mora

En este gráfico se detallan los factores, personas y valores que intervienen en el balance general de una empresa y cómo deberían ser manejados para su desarrollo financiero. Como se mencionó antes, en los métodos de valoración de empresas cada uno persigue un objetivo y dentro de ese el balance general y sus factores juegan un papel específico. Por lo que es necesario observar de qué se compone este balance en una empresa.

Figura 8 Intervinientes en el balance general

**ACTIVOS****PASIVOS Y PATRIMONIO**

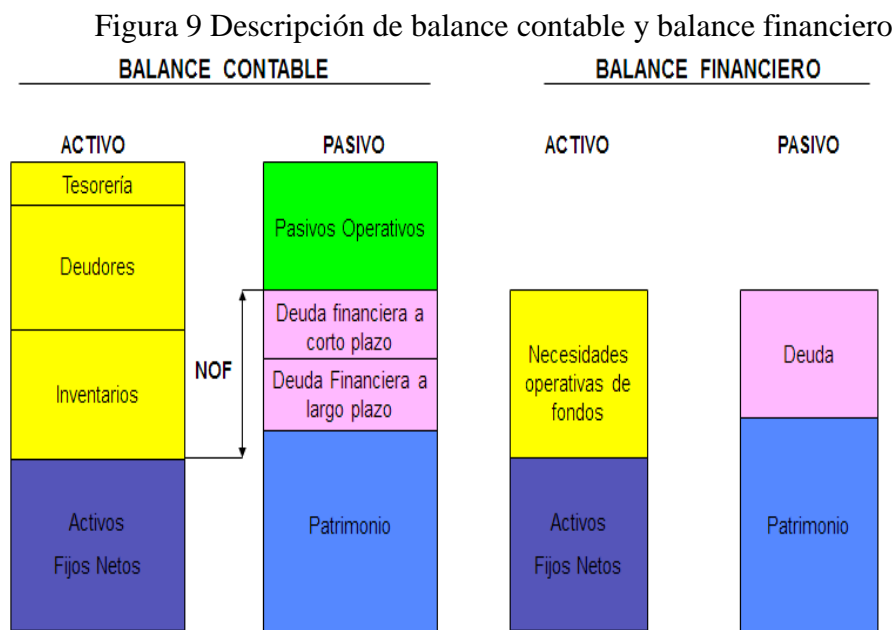
Clasificación: En función del grado de realización	<b>Activos Corrientes:</b> Efectivo e Inversiones Temporales Cuentas por cobrar Inventarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto Terminado</li> <li>• Producto en Proceso</li> <li>• Materia Prima</li> <li>• Otros inventarios</li> </ul> Deudores Varios <b>Total Activos Corrientes</b>	<b>Pasivos Corrientes:</b> Obligaciones Financieras Proveedores Obligaciones Fiscales Obligaciones Laborales Provisiones <b>Total Pasivos Corrientes</b>	Clasificación: En función del grado de exigibilidad
	<b>Activos no Corrientes:</b> Inversiones a Largo Plazo Activos no Depreciables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrenos</li> </ul> Activos Depreciables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificios</li> <li>• Maquinarias</li> <li>• Muebles y Enseres</li> <li>• Vehículos</li> </ul> Total Activos Depreciables (Bruto) (-) Depreciación Acumulada Total Activos Depreciables (Neto) <b>Total Activos no Corrientes</b>	<b>Pasivos a Largo Plazo:</b> Obligaciones Financieras Obligaciones Fiscales Obligaciones Laborales <b>Total Pasivos a Largo Plazo</b>	
	<b>Total Activos no Corrientes</b>	<b>Patrimonio:</b> Capital Utilidades Retenidas Utilidades del Ejercicio <b>Total Patrimonio</b>	

**Fuente:** Comprensión rápida de la situación financiera de una empresa

**Autor:** Héctor Parra

En este gráfico se observa el Balance Corriente de una empresa en donde intervienen valores de activos corrientes, no corrientes, pasivos y patrimonio. Por lo general, este análisis del balance corriente suele hacerse en las empresas al finalizar cada año para conocer todos los valores que la empresa tuvo de entrada y salida y los resultados que los mismos dejan. En los métodos de valoración de empresas que se estudiarán en el siguiente capítulo, según sea el caso, se utilizan los valores por separado de este balance general, dependiendo lo que la empresa quiera obtener luego de la respectiva valoración.

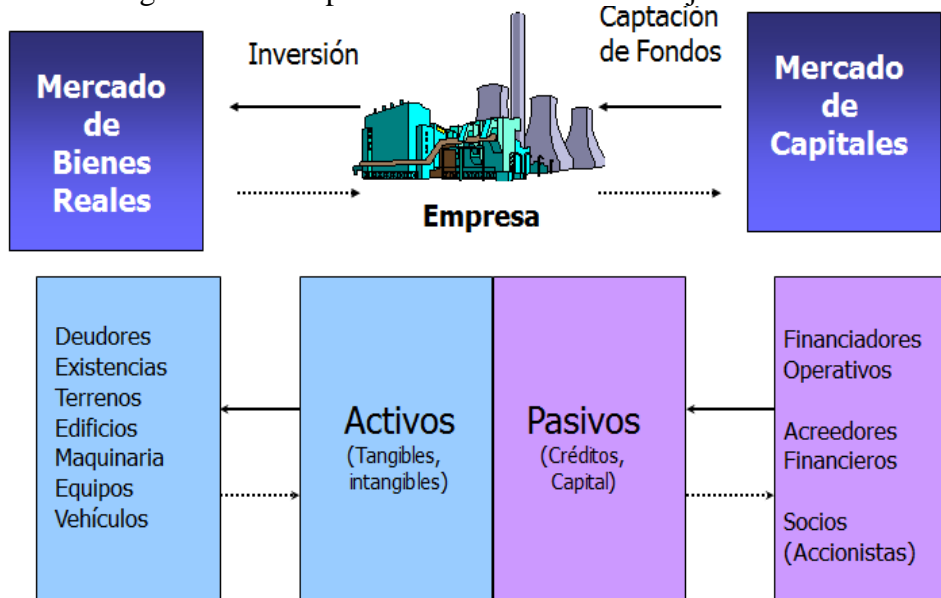
A continuación se presenta un cuadro con la descripción del balance general y el financiero se muestran simultáneamente con los activos y pasivos correspondientes y con el resultado que cada uno proporciona:



**Fuente:** Comprensión rápida de la situación financiera de una empresa

**Autor:** Héctor Parra

Figura 10 La empresa entendida como un flujo de fondos



**Fuente:** Comprensión rápida de la situación financiera de una empresa

**Autor:** Héctor Parra

Dentro de los métodos de valoración de empresas de valoración de empresas, existen los métodos dinámicos que se basan en los flujos de fondos detallados en el cuadro anterior, es importante conocer de qué se componen estos flujos para que, en el siguiente capítulo, el conocimiento y manejo de los diferentes métodos de valoración sea más fácil.

## **CAPÍTULO III**

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **III.A. Definición de los métodos de valoración de empresas**

Los métodos de valoración de empresas persiguen un mismo objetivo en cuanto a análisis financiero y metodológico de una institución se refiere. En realidad, algunos de los métodos no cuentan con un sustento conceptual completo, pero se utilizan con frecuencia por lo que es importante conocer y estudiar cada uno.

Fernández divide a los métodos entre correctos e incorrectos y en la visión de este autor, los métodos de valoración correctos “son los basados en el descuento de flujos de fondos que precisamente consideran a la empresa como generadora de flujos de fondos y por ello, sus acciones y su deuda son valorables como otros activos financieros” (36).

En realidad, la pertinencia o no en la utilización de uno u otro método de valoración varía en cuanto el objetivo que persigue una empresa al realizar una valoración. Es necesario mencionar que la complejidad que tienen las empresas complica desarrollar una fórmula exacta para aplicar a todas con un mismo resultado.

Aspectos como el funcionamiento, la actividad, los clientes, trabajadores, las ventas y los productos influyen de forma directa en la aplicación de un método de valoración de una empresa que sea más conveniente.

El tema general de la presente investigación es la Valoración de Empresas en el Ecuador, y dentro de los objetivos que se plantea para el desarrollo de este proyecto de investigación es conocer los métodos de valoración que se utilizan principalmente en mercados emergentes para así analizar sus variables más condicionantes.

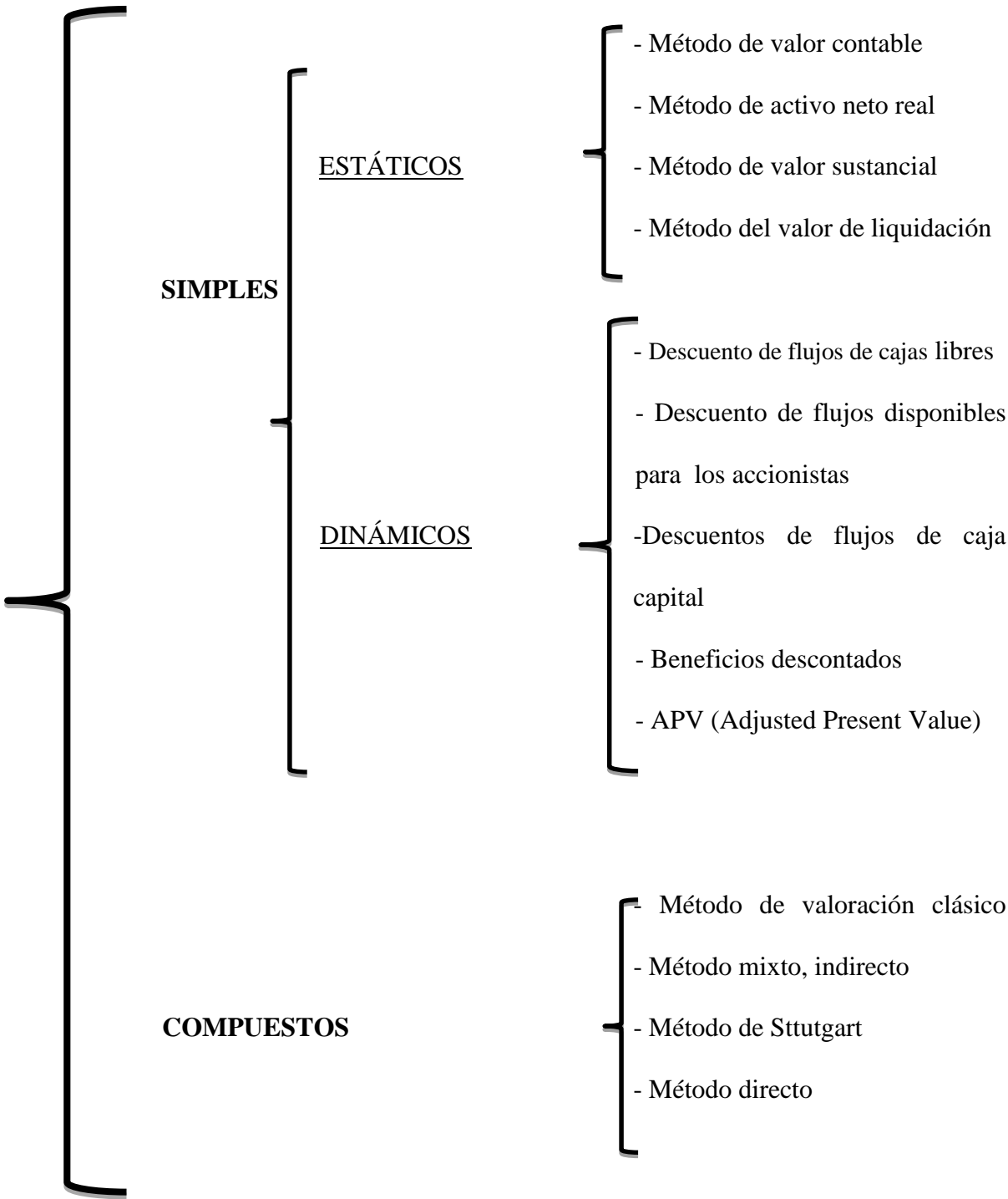


En el capítulo anterior se plantearon las razones principales por las que una empresa debería recurrir a una valoración que determine los diferentes factores, quizá inclusive desconocidos por quienes manejan las empresas y que, mediante este ejercicio se evidencien aspectos como el valor global de una sociedad determinados por participación mayoritaria y minoritaria lo que serviría para conocer el valor de las acciones que cotizan en bolsa, además de conocer el valor real de una empresa y esto transmitirlo en precio, entendiendo lo uno separado de lo otro, como anteriormente se explicó.

La finalidad principal de este proyecto de investigación es determinar un método de valoración de empresas en el Ecuador que permita obtener una idea clara y concreta del valor de la empresa. Para lo que, es necesario hacer un recorrido conceptual de los métodos de valoración existentes, divididos en simples, compuestos y nuevos métodos, aunque este último no sea abordado por la falta de datos que ayuden a sustentarlos por ser precisamente métodos nuevos y no utilizados.

Por lo tanto, en este capítulo de la investigación se conocerán a detalle cada uno de los métodos de valoración de las empresas para que en un ejercicio posterior de otro de los capítulos se determinen esos métodos que podría ajustarse más a la situación y realidad empresarial en el Ecuador.

**III.B. Clasificación de los métodos de valoración de empresas**



### **III.B.1. Métodos simples**

Estos métodos son considerados como los más antiguo, en donde se valora el presente de forma fija o estática y no lo que la empresa traerá en el futuro.

Estos métodos, dicen Sanjurjo y Reinoso, se utilizan para estimar el valor patrimonial de la empresa, el cual se obtiene mediante la suma de todos sus elementos patrimoniales previamente valorados de forma individualizada (85).

La valoración que ofrece es de tipo patrimonial, su principal problema es el valor del dinero con el paso del tiempo ya que toma el valor del balance general, es decir, al momento de su valoración no se toma en cuenta su valor real lo que a posterior puede afectar a la empresa en su manejo financiero.

Este método, explica Eliseo Santandreu, se puede utilizar en empresas pequeñas y que no cuenten con una estrategia de planificación y valoración y en negocios en liquidación con resultados negativos (53). Pero también puede resultar positivo por la sencillez que presenta para que una persona pueda realizar la valoración con este método.

Estos métodos se dividen en estáticos y dinámicos:

#### **III.B.1.a. Métodos estáticos**

Estos métodos pueden dar como resultado la situación presente y pasada de la empresa, más no el valor futuro de la misma, al ser estático no permite la visualización completa y real del negocio ni las consideraciones futuras.

Con estos métodos de valoración estáticos se puede determinar el importe de los capitales propios, mediante valoraciones parciales y la posterior suma algebraica de masas patrimoniales. Una vez valorados o tasados los activos o valores reales, la deducción del

valor de los pasivos exigibles puede dar como resultado un valor estimable o inclusive probable de la empresa, asegura Fernández (43).

A pesar de la limitación de este método, tiene utilidad si se toma como punto de referencia para los métodos compuestos, que se tratarán más adelante, en donde combinan uno de los métodos estáticos con los dinámicos.

Los métodos estáticos, señala Jenkins, se basan en el patrimonio contable de la empresa, es decir, los activos a su coste de adquisición y los pasivos a su valor de reembolso (revistaincae.com, párr. 12). Estos métodos estáticos a su vez se dividen en los de valor contable, activo neto real, método de valor sustancial y el de valor de liquidación que se amplían a continuación.

### **III.B.1.a.(1). Método del valor contable**

Como se mencionó, los métodos estáticos no proporcionan el valor real de la empresa pero sirven para evaluar la situación pasada y presente de la misma. De igual forma sucede con este método que se desprende del método general estático, el resultado de este no corresponde al valor verdadero ni proporciona la capacidad de la empresa de producir riqueza en el futuro.

Además, no incluye a los valores intangibles que no estén registrados, por ejemplo, la productividad del equipo humano, que es un factor a considerar en cualquier valoración empresarial.

A este método, señala Fernández, se lo denomina también valor en libros o patrimonio neto de la empresa. Corresponde al valor de los recursos propios de la empresa, lo que significa, el capital y las reservas. Es el excedente del total de bienes y derechos de la empresa sobre el total de sus deudas con terceros (76).

“El valor contable contiene a todos los recursos propios que aparecen en el libro de balance general, es decir, una suma de todos los derechos que tienen las empresas menos las obligaciones o deudas”, explica Santandreu (55).

Este valor al corresponder al Patrimonio Neto se ajusta a los precios de mercado (valores de reposición). A este Patrimonio, dice Gregorio Labatut, se lo valora a precios de reposición (con la aplicación del valor razonable de las Normas Internacionales de Información Financiera se producirá un acercamiento entre el Valor Contable y el Valor Contable Ajustado), en donde se descontarán las (23):

- Acciones propias en autocarteras
- Dividendos a cuenta
- Desembolsos pendientes sobre acciones
- Activos ficticios

Según Santandreu, a este método de valoración empresarial se lo denomina como valor matemático que es la diferencia entre el activo real y el exigible o deudas totales y para lo que el mismo autor plantea la siguiente fórmula (59):

$$\text{VC} = \text{Activo real} - \text{exigible}$$

[3.1]

### **III.B.1.a.(2). Método del activo neto real**

Se conoce a este método también como el valor patrimonial ajustado o revalorizado. El activo neto real corresponde a la parte del Patrimonio que corresponde a los accionistas y que debe ser previamente revisado y ajustado al valor del mercado para que dé como resultado el valor que se busca.

Este valor neto real se obtiene cuando los valores de los activos o los pasivos se ajustan a su valor de mercado. Representa la diferencia entre el valor real de sus activos y el valor actual de liquidación de las deudas, dice Fernández (11).

Para que se pueda aplicar este método, señala Santandreu, se debe primero hacer un exhaustivo inventario de los valores activos de la empresa, en donde se deben tomar en cuenta dos aspectos principalmente: los valores de explotación y los valores de inmovilizado (69).

Además, es importante tomar en cuenta cada elemento de lo que forma parte de la empresa, es decir, la fecha en la que se adquirió, el grado de amortización, la vida útil y la función que cumple para la empresa.

Mediante estos análisis se obtendrá el valor contable al que habrá que aplicarle las plusvalías y minusvalías, estas cifras son necesarias para determinar los valores reales de la empresa partiendo de los datos del balance inicial.

Pero, como antes se mencionó, en este método se toma en cuenta el valor contable o patrimonio de la empresa y la parte que corresponde a las deudas de la misma, por lo que es necesario analizar también los valores exigibles o deudas contraídas por parte de la empresa sin este ejercicio no sirve de nada conocer los valores a favor que tiene la empresa.

Con estos datos se logrará obtener un balance actual y se procede a aplicar la fórmula del valor contable pero con la previa comprobación y corrección de estos valores:

$$C = \text{Corregido}$$

$$\text{VC "C"} = \text{Activo real "c"} - \text{Pasivo exigible contable "c"} \quad [3.2]$$

### **III.B.1.a.(3). Método del valor sustancial**

Otro método que forma parte del estático es el de valor sustancial, el mismo que representa según Fernández (9):

“la inversión que debería efectuarse para constituir una empresa en idénticas condiciones a la que se está valorando, también puede definirse como el valor de reposición de los activos bajo el supuesto de continuidad de la empresa, por oposición al valor de liquidación. No se incluyen en el valor sustancial aquellos bienes que no sirven para la explotación (terrenos no utilizados, participaciones en otras empresas, etc.)”.

Se podría decir que la razón principal de no incluir en el valor sustancial los bienes no funcionales o de explotación es que se les considera carentes de valor y que son bienes que no aportan utilidad a la empresa en el momento actual, por lo tanto no son servibles, dicen Sanjurjo y Reinoso (20).

Para aplicar este método, asegura Santandreu, de valoración se debe comprobar si los elementos que figuran en el balance son necesarios e indispensables para el desarrollo de la actividad empresarial, y con estos datos se evalúa con criterios de valor de reposición los elementos clasificados en el punto anterior (70).

La importancia del valor sustancial como método de valoración es su fácil comprensión. La dificultad quizá se presenta al momento de determinar el valor de los bienes individuales de la compañía pues para esto se debe conocer su procedencia y el estado actual del bien en cuanto a la empresa.

El valor sustancial ajustado representa el coste actual del importe invertido por los accionistas, es decir, lo que hoy se gastarían. Sin embargo, señalan Sanjurjo y Reinoso, desde el punto de vista de la valoración de un negocio, la desventaja de este método es que limita a

dar valor a bienes tangibles. Además, este método tampoco cuantifica la capacidad de ingresos que tiene la empresa (76).

Para obtener este valor se debe aplicar la siguiente fórmula, luego de deducir los valores reales pertinentes en este caso, dice Santandreu (19):

$$\text{VALOR SUSTANCIAL} = \text{Activo real} - \text{Valores activos no necesarios para la explotación} \quad [3.3]$$

### III.B.1.a.(4). Método del valor de liquidación

Este es el último método que forma parte de los estáticos y para comprender su funcionalidad y posible aplicación en una empresa es necesario primero definir el término liquidación, que en su sentido más general es la acción y el resultado de liquidar, que es, entre otras cosas, concretar el pago total de una cuenta, ajustar un cálculo o finalizar un cierto estado de algo.

Liquidación es, por lo tanto, “el conjunto de operaciones encaminadas a la venta y cobro de los bienes y el pago de las obligaciones, y su reparto entre los socios y empleados basándose en lo establecido en la escritura de constitución, o en su defecto a lo establecido por la junta general de accionistas”(gerenciaeconomica.com/economía-y-finanzas, párr. 11).

El valor de la liquidación de una empresa, apunta Fernández, quiere decir que la misma va a vender sus activos y cancelar sus deudas (14). Este valor se calcula deduciendo



del patrimonio neto ajustado los gastos de liquidación del negocio (indemnizaciones a empleados, gastos fiscales).

Este método no se puede utilizar siempre, la situación es restringida a la decisión de la empresa de vender o liquidar o por último de poner fin a sus funciones.

Pero en el caso que la empresa quiera continuar con sus actividades, die Valls, se puede calcular un valor aproximado de liquidación, llamado valor liquidativo, “que será la cantidad por debajo de la cual no puede descender el valor de la empresa, ya que éste representa el valor mínimo de enajenación” (52).

En este caso, igual que para determinar el valor contable, es necesario realizar la valoración a precio de mercado de los activos de la empresa pero esto debe ser analizado de acuerdo al precio de mercado, entonces se debe tomar en cuenta el valor de los pasivos para sustraerlos del activo y conocer el valor real de la liquidación.

“Si se considera el valor de la empresa en términos contables constantes, se podría establecer que el valor de una empresa es igual a los resultados globales obtenidos desde su puesta en marcha, junto con las aportaciones y ampliaciones del capital”, dicen Sanjurjo y Reinoso (34).

<b>RG</b>	=	Resultado global
<b>VL</b>	=	Valor de liquidación
<b>D</b>	=	Dividendos
<b>Ai</b>	=	Aportaciones iniciales
<b>As</b>	=	Aportaciones sucesivas

$$\mathbf{RG = VL + D - (Ai + As)}$$

[3.4]

### **III.B.1.b. Métodos dinámicos**

Contrario a los métodos estáticos, los dinámicos proporcionan datos de la empresa y sus expectativas futuras.

Según Santandreu el valor de una empresa se basará en la cuantificación de estos dos conceptos (76):

- El valor de sus activos a precio de mercado
- La estimación de los flujos futuros de rentabilidad que se pueda generar

Con este método dinámico se ve a la empresa con sus rendimientos a largo plazo, los empresarios ven a la misma como un proyecto de inversión que permite mirar lo que se desea obtener de la empresa y entonces se pueden determinar las acciones financieras pertinentes para llegar a un fin específico.

El análisis o valoración dinámica de una empresa, explica Martínez Iranzo, tiene como concepto fundamental la consideración del momento en que se produce cada flujo de caja (ingresos y/o gastos) (98).

Según Santandreu, los métodos dinámicos buscan el valor de una compañía a través de la apreciación de los flujos de fondos futuros que puedan generar. Existen algunos métodos dinámicos que se diferencian en la variable que representa el rendimiento de la empresa, ya sean estos beneficios, dividendos o flujos de caja (89).

Todos los flujos de fondos que se detallarán más adelante deben ser, posteriormente, descontados a una tasa de descuento en función del riesgo que conlleve la inversión.

Sanjurjo y Reinoso señalan que son cuatro los tipos de flujos de fondos fundamentales existentes y cada uno contiene una tasa de descuento diferente y se detallan a continuación: (112)

Tabla 6 Tipo de flujo de fondos

<b>TIPO DE FLUJO DE FONDOS</b>	<b>TASA DE DESCUENTO CORRESPONDIENTE</b>
<b>FCF.</b> Flujo de fondos libre- flujos de caja libres <b>(Free Cash Flow)</b>	<b>WACC.</b> Coste ponderado de los recursos
<b>ECF.</b> Flujo disponible para los accionistas <b>(Equity Cash Flow )</b>	<b>Ke.</b> Rentabilidad exigida a las acciones
<b>CCF.</b> Flujos de caja de capital <b>(Capital Cash Flow)</b>	<b>WACC</b> (antes de impuestos)
Beneficios descontados <b>(APV, Adjusted Present Value)</b>	<b>Coste de los recursos propios</b>

**Fuente:** Sanjurjo y Reinoso

**Autor:** Iván López - Carla Mora

Se detalla a continuación cada uno de los métodos dinámicos más utilizados que forman parte de este marco teórico del proyecto investigativo que se está llevando a cabo y con el que se pretende dar a conocer los métodos de valoración de empresas que existen y sobre todo los que son más utilizados tomando en cuenta las ventajas y problemas que se podrían dar en una empresa al utilizar uno u otro método por lo que es importante conocer cada uno:

### **III.B.1.b.(1). Descuento de flujos de caja libre**

Para comprender este método dinámico del descuento de “flujos de caja libre” es importante entender que es un flujo de efectivo o de caja, este mide la capacidad de una

empresa para poder hacer frente a las obligaciones que tiene con terceros (deudas, acciones, pagos pendientes) es también la herramienta más idónea para estimar el valor de una compañía.

Este método es el sobrante que quedará en la firma luego de haber cubierto las necesidades operativas de fondos, dice Pereyra, las inversiones o des inversiones de ésta y al no haber deuda se asume que tampoco existirá una carga financiera (24).

Este flujo de caja o tesorería como también se lo conoce identifica el valor efectivo neto y el real de una empresa durante un tiempo específico, al fin del periodo determinado se puede obtener la situación de la empresa para ese momento.

Sanjurjo y Reinoso señalan que lo que se logra con el flujo de caja es obtener de manera dinámica las entradas y salidas de efectivo de una empresa, deja ver el dinero que la misma tiene disponible por cobrar o en diferentes rubros, y también en el banco (115).

Este método, al contrario, de los métodos simples mencionados anteriormente y que solo permitían evaluar la situación pasada y presente, permite analizar a la empresa en periodos anteriores al presente y posterior, es decir, al futuro.

La diferencia aquí, dice Fabregat, reside en que para cada uno de los casos se debe proceder con un flujo efectivo específico, es decir, que para los periodos pasados se debe elaborar un flujo de efectivo histórico (con los valores anteriores) y para los futuros un flujo de efectivo presupuestado (con los del presente y los pagos que tienen fecha posterior) (34).

El flujo de caja libre, se puede resumir como el dinero que quedará disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en necesidades operativas de fondos, se supone que no existe deuda y que no hay carga

financiera. Este flujo exige que se elaboren flujos a una mayor distancia en el tiempo que lo que se hace habitualmente un presupuesto de tesorería.

Este método supone prescindir de la financiación de la empresa, esto se centra en el rendimiento económico de los activos de la empresa después de los impuestos, en el caso de que la empresa no tuviera deuda, este flujo de fondos sería idéntico al flujo de fondos para los accionistas.

Los métodos de descuento de flujos se basan en el pronóstico detallado y cuidadoso para cada periodo, cualquiera que este sea. En la valoración basada en este método, en el descuento de los flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos, dice Fernández (14).

Dentro de la información que se puede obtener de la empresa al aplicar el método de descuento de flujos de fondos se encuentra, según Sanjurjo y Reinoso (114):

- a) Capacidad de una empresa para poder atender las obligaciones de efectivo a corto y largo plazo
- b) Requerimiento de financiación externa y uso de su deuda a largo plazo
- c) Valoración de la empresa
- d) Análisis de posibilidades de quiebra, el riesgo que puede tener la empresa

Pero para llevar a cabo los distintos métodos basados en el descuento de flujos de fondos, es necesario según Fernández, partir de esta expresión:

$$V = \frac{CF_1}{1+K} + \frac{CF_2}{(1+K)^2} + \frac{CF_3}{(1+K)^3} + \dots + \frac{CF_n + VR_n}{(1+K)^n} \quad [3.5]$$

En donde:

$CF_1$  = Flujo de fondos generado por la empresa en el periodo  $i$

$VR_n$  = Valor residual de la empresa en el año  $n$

$K$  = Tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos de fondos.

A pesar de que en esta fórmula se plantea una duración temporal de los flujos, no es en realidad así, ya que el valor residual de la empresa en el año  $n$  ( $VR_n$ ) se puede calcular descontando los flujos futuros a partir de este periodo (perpetuidad).

Pero, no solo mediante la fórmula se puede alcanzar este valor, existen factores que se deben considerar al momento de determinar el flujo de efectivo, explican Cruz, Villareal y Rosillo (117):

1. **Saldo inicial de efectivo:** corresponde al monto de efectivo con el cual se inicia el periodo contable y se encuentra ubicado en el balance inicial en la parte que corresponde al activo corriente
2. **Las entradas de efectivo durante el periodo:** tienen como base el estado de resultados y los movimientos del balance durante el periodo
3. **Las salidas de efectivo durante el periodo:** tienen como base el estado de resultados y los movimientos del balance durante el periodo

**4. El flujo neto del periodo:** Es el resultado de la diferencia entre las entradas y salidas de efectivo durante el periodo

**5. El saldo final de efectivo:** Es el resultado de sumar el saldo inicial de efectivo y el flujo neto del periodo

Estos mismos autores, dicen que el flujo de efectivo tiene una importancia fundamental en la empresa al igual que los puntos mencionados anteriormente, ya que mediante estos se deriva de la habilidad de poder generar flujo de caja, este valor funciona con el tratamiento especial que se efectúa sobre el efecto deductivo del pago de intereses en los impuestos, es decir, sobre el beneficio que representa deducir los intereses al calcular este flujo de fondos, antes del pago de impuestos (31).

En el siguiente cuadro se muestra como el flujo de caja libre funciona en los fondos de la empresa y que valores se incluyen en esta valoración:

Tabla 7 Flujo de caja libre

<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>
<b>EBIT<sup>1</sup></b>
<b>+ Depreciación</b>
<b>+ Provisiones</b>
<b>+ Amortizaciones</b>
<b>+Intereses</b>
<b>(+/-) Inversiones de Capital</b>
<b><u>(+/-) Incremento en capital de trabajo</u></b>
<b>Operación Caja de Flujo</b>
<b>(-) Impuestos</b>
<hr/>
<b>Flujo de caja libre</b>

**Fuente:** Guía de Valoración de Empresas **Autores:** Cruz, Villareal, & Rosillo

<sup>1</sup> EBIT: Siglas en inglés para expresar “Ganancias antes de Intereses e Impuestos”

Como se puede observar, el flujo de caja libre es en realidad, el flujo de fondos operativos, es decir, el generado por las operaciones sin tener en cuenta la deuda financiera antes del pago de impuestos, este método se basa en estimar el valor de la empresa a partir de la proyección de las cifras de las distintas variables futuras en función de las hipótesis realizadas (variación de los distintos componentes del coste, inversiones en inmovilizado y en circulante, medios de financiación, etc.).

Así, una vez realizadas las previsiones oportunas, se determinarán los flujos de caja libres, aseveran Cruz, Villareal y Rosillo (119).

Como antes se mencionó, con la aplicación de este método se puede llegar a obtener el rendimiento pasado de la empresa pero también proporciona una perspectiva esencial con vistas a la predicción de rendimientos futuros.

A continuación se presentan las ventajas de obtener mediante valoración el flujo de caja libre en una empresa o flujo de efectivo, expuestas por Santandreu, lo que a su vez permite a la misma tener las previsiones necesarias para el mejor manejo financiero, obteniendo buenos resultados como (118):

- a) **Atender transacciones:** Al analizar a la empresa en cuanto al flujo de caja, se obtienen datos con los que se puede resguardar el efectivo de la empresa, necesario para que se desarrollen las operaciones cotidianas que son producto del desfase existente entre el periodo de pagos y cobros
- b) **Compensación en bancos por el suministro de préstamos:** Por lo general las empresas mantienen una cuenta en el banco donde han obtenido un crédito. Se presenta esta situación se da por un costo del banco de prestar del dinero, se debe realizar una estimación de los saldos mínimos que debe tener una cuenta para compensar esos costos



- c) **Saldos preventivos:** Es un saldo en efectivo que se mantiene en reserva para poder cubrir imprevistos en los flujos de entrada o salida
- d) **Saldos especulativos:** Se mantiene este saldo para permitir a la empresa aprovechar de cualquier oportunidad de compra que pueda surgir

### III.B.1.b.1.(a). Valoración con el Flujo de Caja Libre

Este método de valoración de empresas se aplica para conocer los valores reales de la empresa omitiendo ciertos rubros y sin limitación temporal para realizarlo.

El valor de los FCFs se calcula descontando estos mismos con el WACC:

$$V = \sum_{t=0}^T \frac{FCFs}{(1 + WACC)^t}$$

[3.6]

Donde V es el valor total de la empresa. La tasa de descuento denominada como WACC se calcula ponderando el costo de la deuda ( $K_d$ ) y el costo de las acciones ( $K_e$ ), en función de la estructura financiera de la empresa. Como la valoración de empresas en su conjunto (deuda más acciones) se debe considerar la rentabilidad exigida a la deuda y a las acciones en la proporción que financian la empresa, según señalan Cruz, Villareal y Rosillo (124):

$$WACC = \left( \frac{D}{V} \times (1 - \text{Impuestos}) \times K_d \right) + \left( \frac{E}{V} \times K_e \right)$$

[3.7]

Este valor se calcula usando flujos terminales y el WACC como tasa de descuento:

$$FCF_{(valor)} = \frac{FCF}{WACC}$$

[3.8]

Como en todos los métodos de valoración mencionados anteriormente, se tienen ventajas y desventajas de utilizar uno u otro método en una empresa, en este caso, el flujo de caja libre de valoración de empresas, posee algunas bondades entre las que Fernández menciona (25):

### **Ventajas del Flujo de Caja Libre**

- Es un método completo en el sentido que captura toda la información de la empresa
- Se basa en la información directa de la empresa y en el análisis de su entorno o mercado
- Permite discriminar entre las inversiones a largo plazo y las de corto plazo, puesto que tiene en cuenta el *timing* entre las inversiones y el tiempo en el cual se efectúan; por ende, se ocupa de la proyección del futuro y el comportamiento posterior de las principales variables de la empresa
- Permite observar claramente los factores que generan o destruyen valor, convirtiéndose en una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones de la gerencia

- Al tomar en cuenta la estructura financiera de la empresa, permite hacer una evaluación acerca del grado de apalancamiento de la misma y así facilita evaluar el nivel óptimo de apalancamiento
- Es un método que permite ser evaluada bajo escenarios distintos, lo cual hace que se tenga en cuenta el riesgo en el cual incurre la empresa
- Por su gran difusión entre banqueros de inversión y consultores financieros, permite establecer un lenguaje común entre ellos y mantener una terminología clara y específica

Existen también desventajas en la aplicación de este método, pero más bien son dificultades en la aplicación del mismo a una empresa y se mencionan a continuación:

#### **Desventajas del Flujo de Caja Libre**

- Debido a que el modelo captura información tanto interna, al establecer y analizar los estados financieros reales, como externa, al generar las proyecciones de dichos estados financieros de la compañía, se requiere gran cantidad de información y de conocimiento de la industria, precisan Cruz, Villareal y Rosillo (121)
- El peso de analizar, buscar y desagregar toda la información interna de la empresa, para comprender cada uno de los rubros que aparecen en los estados financieros, puede convertirse algo tedioso más aún cuando se analiza una gran empresa
- Por otra parte, explican los autores citados, para obtener la información externa es necesario que se realicen estudios juiciosos de mercadeo y se analice la industria y su futuro, para lo cual requiere de gente experimentada; además, en muchas ocasiones, se debe usar información acerca de proyecciones de variables

macroeconómicas, cuya calidad depende de la fuente de la cual se estén tomando y de la confiabilidad de la misma (121)

- Otra dificultad que puede presentar el modelo tiene que ver con la tasa de descuento, es decir, el WACC, debido a que se debe tomar la estructura financiera de la compañía y el costo de la financiación de la misma

En el WACC, advierten Cruz, Villarreal y Rosillo, los inconvenientes se presentan por tres vías distintas (el costo de capital vía patrimonio, el ahorro tributario vía endeudamiento y la proporción deuda patrimonio), las cuales se identifican en la siguiente fórmula (121):

$$WACC = \left[ K_e \times \frac{E}{E + D} \right] + \left[ K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D} \right]$$

[3.9]

En donde:

**KE**=Costo patrimonial.

**KD**=Costo de la deuda.

**E**=Monto del patrimonio.

**D**=Monto de la deuda.

**T**=Tasa impositiva.

## Costo del capital vía patrimonio

Se trata de un porcentaje que representa el mínimo rendimiento que espera obtener un inversionista para mantener su capital en la empresa, teniendo a su disposición el mercado de capitales. Según Fernández, el costo de capital de aportación o patrimonial puede ser asimilado conceptualmente desde cuatro metodologías diferentes (98):

- **El rendimiento realizado por el inversionista:** El inversionista, o quien posee acciones de la compañía, puede obtener rendimiento mediante dos vías: el flujo de efectivo que le produzcan los dividendos que reciba por la acción, y principalmente (pues aquí se espera el grueso de la rentabilidad), en la valorización de la acción en un mercado de valores
- **El modelo de pago de dividendos a perpetuidad:** Se halla es el costo del patrimonio según el flujo futuro de dividendos que la acción garantice
- **El Capital Asset Pricing Model (modelo de valoración de activos de capital CAPM):** Modelo que se desprende de la teoría de la cartera y de la relación riesgo-rendimiento de un activo
- **El rendimiento de bonos más la prima del capital contable**

Los dos primeros procedimientos presentan como inconveniente que las acciones no aseguran el pago de dividendos a largo plazo, y por esto se hace imposible establecer los flujos futuros de efectivo debido a los dividendos.

Por otra parte, el precio de las acciones está cambiando constantemente en el mercado de valores, lo cual hace que la valoración de la acción fluctúe con cada uno de estos cambios, por lo que el rendimiento que reciben los inversionistas por sus acciones es muy volátil.

En economías emergentes como las que predominan en Latinoamérica estos modelos son inaplicables debido a la carencia de un mercado de capitales desarrollado y a la frecuente inestabilidad que presentan.

Las dos últimas alternativas, el CAPM y el rendimiento de bonos más la prima de riesgo de capital, afirman que el costo de capital es igual al costo de oportunidad en que incurren los inversionistas al mantener su dinero en una empresa, frente a lo que podrían obtener fuera de la misma. Las dos basan el cálculo de dicho costo de oportunidad, en la estimación de una prima por riesgo la cual presenta dificultad para su cálculo.

A continuación se presenta en síntesis lo que representa el CAPM para ampliar la visión de lo que se plantea anteriormente:

**El Capital Asset Pricing Model (CAPM)**, es un modelo utilizado para determinar la tasa de rentabilidad teóricamente requerida para un cierto activo, si éste es agregado a un portafolio diversificado y a través de estos datos obtener la rentabilidad y el riesgo de la cartera total (enciclopediafinanciera.com, párr. 2).

El modelo toma en cuanto la sensibilidad del activo al riesgo no-diversificable (conocido también como riesgo del mercado o riesgo sistémico), representado por el símbolo de beta ( $\beta$ ), así como también la rentabilidad esperada del mercado y la rentabilidad esperada de un activo teóricamente libre de riesgo.

Según Fernández, el CAPM calcula la tasa de rentabilidad apropiada y requerida para descontar los flujos de caja proyectados futuros que producirá un activo, dada la apreciación de riesgo que tiene ese activo. Betas mayores a 1 simbolizan que el activo tiene un riesgo mayor al promedio de todo el mercado; betas debajo de 1 indican un riesgo menor. Por lo

tanto, un activo con un beta alto debe ser descontado a una mayor tasa, como medio para recompensar al inversionista por asumir el riesgo que el activo acarrea (113).

Esto se basa en el principio que dice que los inversionistas, entre más riesgosa sea la inversión, requieren mayores rentabilidades.

A continuación se presentan las ventajas y desventajas que puede tener la utilización del CAPM en el cálculo de una valoración de empresas:

### **Ventajas del CAPM**

El modelo asume varios aspectos sobre los inversionistas y los mercados y se mencionan a continuación:

1. Los inversores son adversos al riesgo y exigen mayores rentabilidades para inversiones arriesgadas
2. Puesto que los inversionistas pueden diversificar, éstos solamente se preocupan por el riesgo sistémico de cualquier activo
3. El mercado no ofrece ninguna recompensa por acarrear riesgos diversificables
4. Algunos portafolios son mejores que otros, pues devuelven mayores rentabilidades con menor riesgo
5. Si todos los inversionistas tienen el portafolio del mercado, cuando evalúan el riesgo de un activo específico, estarán interesados en la covariación de ese activo con el mercado en general. La implicación es que toda medida del riesgo sistémico de un activo debe ser interpretado en cómo varían con respecto al mercado. El beta provee una medida de este riesgo (enciclopediafinanciera.com, párr. 20)

### Desventajas del CAPM

- El modelo no explica adecuadamente la variación en las rentabilidades de los títulos de valores. Estudios empíricos muestran que activos con bajos betas pueden ofrecer rentabilidades más altas de las que el modelo sugiere
- El modelo asume que, dada una cierta tasa de rentabilidad esperada, los inversionistas prefieren el menor riesgo, y dado un cierto nivel de riesgo, preferirán las mayores rentabilidades asociadas a ese riesgo. No contempla que hay algunos inversionistas que están dispuestos a aceptar menores rentabilidades por mayores riesgos, es decir, inversionistas que pagan por asumir riesgo
- El modelo asume que todos los inversionistas tienen acceso a la misma información, y se ponen de acuerdo sobre el riesgo y la rentabilidad esperada para todos los activos
- El portafolio del mercado consiste en todos los activos de todos los mercados, donde cada activo es ponderado por su capitalización de mercado. Esto asume que los inversionistas no tienen preferencias entre mercados y activos, y que escogen activos solamente en función de su perfil de riesgo - rentabilidad (enciclopediafinanciera.com, párr. 23)

La relación de equilibrio en el CAPM se calcula con la siguiente fórmula:

$$E(r_i) = r_f + \beta_{im}E(r_m - r_f)$$

[3.10]



En dónde:

$E(r_i)$  = Es la tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo  $i$ .

$\beta_{im}$  = Es el *beta*

Dónde beta se determina de la siguiente manera:

$$\beta_{im} = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)} \quad [3.11]$$

En dónde:

$\beta_{im}$  = ES el exceso de rentabilidad del portafolio de mercado.

$r_m$  = Rendimiento del mercado.

$r_i$  = Rendimiento de un activo libre de riesgo

2

## Ahorro tributario vía endeudamiento

Regresando a la idea y a fórmula del WACC, se observó que para tener en cuenta el efecto se multiplica el costo de la deuda ( $K_d$ ) por uno, menos la tasa impositiva ( $1-T$ ), lo cual constituye una fuerte aproximación, en primer lugar porque se asume que, tanto el pago de intereses y de comisiones, se ven beneficiados (aunque no en forma lineal) por este efecto.

En segundo lugar, se asume que se incurre en el ahorro tributario cada vez que se hace un pago de impuestos, lo cual no es cierto, ya que los gastos financieros (intereses y

comisiones) generarán el ahorro en el momento del pago de los impuestos, y ello se estipula de manera distinta en cada país.

Para solucionar este inconveniente puede realizarse el flujo detallado de la deuda e incluir los ahorros por impuestos en las fechas estipuladas y afectando a los interés y comisiones únicamente. De este flujo se obtiene el verdadero costo de la deuda, el cual se incluirá en el WACC sin el factor de descuento por impuestos, dado que ya se tuvo en cuenta.

### 3 Proporción deuda-patrimonio

El último inconveniente que puede presentar el cálculo de WACC es determinar la proporción deuda-patrimonio utilizada, para lo cual permite hallar los factores de ponderación en cada fuente de financiación.

En teoría deben hallarse, según Fagrebat, los valores de mercado de la deuda y del patrimonio. El valor de mercado de la deuda se calcula como el valor presente de los flujos del crédito, descontados a la tasa interna de retorno del mismo; es decir, que el valor de mercado de la deuda es un valor en libros, exceptuando el caso en que haya habido grandes fluctuaciones en las tasas de los créditos al momento del cálculo, caso en el cual se tendría que buscar una tasa de mercado vigente y apropiada para realizar el cálculo (76).

### **III.B.1.b.(2). Descuento de flujos disponibles para los accionistas**

Dentro los métodos dinámicos se menciona al de descuentos disponibles para los accionistas, el mismo que para Pereyra se debe partir de mismo flujo de fondos libres detallado y analizado en el subcapítulo anterior, a éste se le restarán los pagos de los intereses de la deuda y el pago del capital; y se le sumarán los incrementos de nuevas deudas. Puede

apreciarse entonces que sencillamente referirá al flujo de fondos que resta a la empresa luego de haber cubierto el valor neto de las inversiones en activos fijos y los costes financieros, reintegrando la parte correspondiente al principal (26).

El efectivo disponible de una empresa se obtiene después de haberse sustraído los pagos de intereses y los abonos al capital principal de la deuda que haya contraído la empresa; así mismo, después de haber atendido las reinversiones de capital (planta y equipo) necesarias para mantener la tasa de crecimiento en los flujos de efectivo esperados y haberse cubierto las necesidades de capital de trabajo ([gerenciaeconomica.com/economía-y-finanzas](http://gerenciaeconomica.com/economía-y-finanzas), párrafo (4)).

El flujo de caja del accionista, dicen Cruz, Villarreal y Rosillo, es una medida que una empresa puede proporcionar para el pago como dividendos, sin embargo, muy pocas empresas tienen la política de pagar todo el flujo de caja del accionista disponible como dividendos, algunas pagan menos y otras pagan más; en general, los dividendos pagados y el flujo de caja del accionista son diferentes por las siguientes razones (119):

- El deseo de estabilidad
- La necesidad de realizar futuras inversiones
- Por efectos impositivos

Como se puede ver, este método de valoración tiene como propósito medir solamente el flujo de caja disponible para los accionistas comunes de la empresa, permite tener el valor de las acciones que unido al valor de la deuda permite establecer el valor total de la empresa. En el siguiente cuadro se grafica que valores y en qué circunstancias se toman en cuenta ciertos valores para obtener el Flujo de Caja del Accionista, expuestos por Cruz, Villareal y Rosillo (29):

Tabla 8 Flujo de Caja del Accionista  
**FLUJO DE CAJA DEL ACCIONISTA**

<p>EBIT</p> <p>+ Depreciación</p> <p>(+/-) Inversiones de capital</p> <p><u>(+/-) Incremento en capital de trabajo</u></p> <p>Operación Caja libre</p> <p>(-) Impuestos</p> <p>Intereses</p> <p>Incremento de deuda total</p> <p><u>(-) Flujo de caja/ intereses /abonos de capital y emisiones (Debt Cash Flow)</u></p> <p><b>Flujo de Caja del Accionista</b></p> <p><b>En muchas ocasiones el flujo de caja que se destina a solventar la deuda frente a terceros tiene un tratamiento aparte y se lo denomina Debt Cash Flow, este incluye el pago de intereses como los abonos al capital principal y las nuevas emisiones de deuda.</b></p>
---

**Fuente:** Guía de Valoración de Empresas

**Autores:** Cruz, Villareal, & Rosillo

Con estos distintos valores que se obtienen de una empresa se procede a aplicar el método de valoración de empresas para los accionistas y se realiza entre el valor operativo y el valor de la deuda, dice Santandreu (136):

**Valor Operativo:** el valor actualizado de los flujos de caja operativos libres, y

**Valor de la Deuda:** el valor actual de los flujos de caja de los acreedores

Luego de diferenciar los dos valores, para obtener el valor de los accionistas de la empresa se debe calcular restando al flujo de fondos libre los pagos de capital e intereses

(después de impuestos) que se realizan en cada periodo a los poseedores de la deuda y sumando las aportaciones de nueva deuda.

En otras palabras el flujo de fondos que queda disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en NOF, y de haber abonado las cargas financieras y devuelto el capital de la deuda que corresponda.

$$\mathbf{CFac} = \mathbf{FCF} - [\text{intereses pagados} \times (1-T)] - \text{pagos capital o principal} + \text{nueva deuda}$$

[3.12]

### III.B.1.b.2.(a). Cálculo del Flujo de Caja del Accionista

Para calcular el Flujo de Caja del Accionista se puede calcular mediante el método de evaluación de activos de capital (CAPM) y se denomina *Expected EquityReturn* ( $K_e$ ). De esta forma se obtiene, según Cruz, Villareal, & Rosillo (121):

$$\mathbf{K_e} = \mathbf{R_f} + (\beta_e \times \mathbf{R_p})$$

[3.13]

En donde:

**R<sub>f</sub>** = Tasa libre de riesgos del mercado

**β<sub>e</sub>** = Coeficiente beta del patrimonio

**R<sub>p</sub>** = Prima por riesgo

El valor del flujo de caja del accionista se calcula descontando estos mismos, con la tasa esperada de Expected Equity Return:

$$V = \sum_{t=0}^T \frac{ECF_t}{(1 + K_g)^t}$$

[3.14]

### III.B.1.b.(3). Descuentos de flujos de caja capital

El flujo de caja para los accionistas, señala Fernández, es la suma del cash flow para los poseedores de deuda más el cash flow para las acciones. El cash flow para los poseedores de la deuda se compone de la suma de los intereses más la devolución del principal (18).

$$CCF = CF_a + CF_d = CF_a + I - \Delta D \qquad I = D \cdot K_d$$

[3.15]

El flujo de caja capital tiene como propósito el flujo de caja disponible para enfrentar a las deudas contraídas con terceros y para los accionistas de la empresa. Este valor sirve para hacer frente a la deuda y contempla los intereses causados más el valor del capital principal de la deuda, por otro lado, el dinero disponible para los accionistas contempla el pago de dividendos y recompra de acciones.

A continuación se muestra en el cuadro los valores que intervienen en el cálculo del Flujo de Caja Capital:

Tabla 9. Flujo de Caja Capital

<b>FLUJO DE CAJA CAPITAL</b>	
<b>EBIT</b>	
- Impuestos	
<b>Impuestos = (tasa de impuestos) x EBIT</b>	
<b>EBIAT</b>	
+ Depreciación	
+ Amortización	
(+/-) Inversiones de Capital	
(+/-) Variación en el capital de trabajo	
<b>Flujo de Caja Libre</b>	
(+) Interés Escudo Fiscal	<b>Interés Escudo Fiscal = Deuda x (Tasa de impuesto) x (Tasa de interés)</b>
$\Delta$ Deuda	
<b>Flujo de Caja de Capital</b>	

**Fuente:** Guía de Valoración de Empresas

**Autores:** Cruz, Villareal, & Rosillo

### III.B.1.b.3.(a). Valoración con el Flujo de Caja Capital

Según Fernández, el valor de la empresa bajo el flujo de caja de capital (valor de mercado de sus recursos propios más el valor de mercado de su deuda) es igual al valor actual de los capital cash flows (CCF) descontados al coste ponderado de los recursos antes de impuestos ( $WACC_{BT}$ ):

$$V = \sum_{t=0}^T \frac{CCF_t}{(1 + WACC_{BT})^t} \quad [3.16]$$

Donde  $WACC_{BT}$  se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$WACC_{BT} = \frac{E K_e + D K_d}{E + D} \quad [3.17]$$

### III.B.1.b.(4). Beneficios descontados

Según Sanjurjo y Reinoso, éste método considera que el valor de un negocio viene dado por el valor actual esperado de los beneficios proyectados futuros al que se aplicará un factor de capitalización que se definirá en función del riesgo, el coste de capital y las expectativas de crecimiento de la empresa. Los beneficios tomados son después de impuestos y de las cargas financieras. La fórmula viene a ser la siguiente: (115)

- Si la duración de la empresa es infinita:

$$Ve = \frac{B}{r}$$

[3.18]

- Si la duración de la empresa es finita:

$$Ve = \frac{((1+r)^n) - 1}{ix(1+r)^n}$$

[3.19]

En donde:

**B** = Beneficio medio

**r** = tipo de interés que los empresarios esperan de este tipo de negocio

**n** = período de recuperación de la inversión

**i** = tipo de interés



Pero, esa cifra de beneficio se puede tomar a partir de series históricas, proyecciones futuras o ambas utilizando una cifra media. Se puede asignar diferentes valores empleando la media ponderada.

Lo más conveniente es capitalizar o actualizar los beneficios netos ya sean pasados o futuros a una tasa de interés que refleje la inflación, para después utilizar una media aritmética ponderada o no dependiendo de las circunstancias. En cuanto al número de años a tomar en consideración, la práctica general es la de tomar un período de entre 5 y 10 años; todo efecto que supere los 20 años es escasamente significativo, explican Sanjurjo y Reinoso (91).

Este método es considerado el mejor dentro de todos porque tiene como principal ventaja el dinamismo que posee ya que toma en cuenta el futuro de la empresa.

Al igual que todos los métodos antes mencionados, este presenta dos factores negativos, explican (136):

- El concepto de beneficio contable, puesto que para llegar al mismo pueden utilizarse diversos criterios contables (amortizaciones, provisiones, etc.)
- No tiene en consideración el coste de oportunidad.

Estos dos inconvenientes podrían quitar la utilización de este método, pero, cuando no hay grandes diferencias entre los beneficios y los flujos de caja, es decir las inversiones no son grandes éste es el método es el más utilizado.

### **III.B.1.b.(5). APV Método de valor ajustado**

Explican Sanjurjo y Reinoso que este método se basa en el principio de la aditividad de los valores. Consiste en aplicar la metodología básica del descuento de flujos de caja, a cada uno de los diversos tipos de flujos de caja de las empresas. (115)

Se centra en los dos tipos de flujos de caja más relevantes:

- Los flujos de caja reales, asociados con la operación mercantil. Pueden ser incluidos en esta categoría, los ingresos, los costes de explotación en efectivo y los gastos de capital.
- Efectos secundarios, relacionados con el programa de financiación de la compañía. Podemos englobar aquí los valores de las bonificaciones fiscales, la financiación subvencionada, los costes de inversión y las coberturas.

Los beneficios del APV respecto del WACC se muestran cuando se busca conocer algo más que un valor neto presente del negocio igual a cero. Con el APV se pueden desglosar los problemas en partes, de forma que se puede observar qué partes del negocio son las más rentables y en cuáles obtener resultados positivos será más complejo.

Otra diferencia del APV respecto al WACC radica en la forma de elaborar el trabajo. Así, mientras que el WACC agrupa toda la información para realizar, posteriormente, un único descuento, el APV permite descomponer la complejidad de un modelo en una gran cantidad de subsecciones.

### III.B.2. Métodos Compuestos

Estos métodos se caracterizan por combinar y considerar el presente y el futuro de una empresa. Por un lado, realizan una valoración estática de los activos de la empresa y, por otro, valoran de forma dinámica ya que con esto tratan de cuantificar el valor que generará la empresa en el futuro.

Con estos métodos de valoración lo que se pretende obtener es un valor de la empresa a partir de la estimación del valor total del patrimonio más la plusvalía resultante del valor de sus beneficios futuros, dicen Sanjurjo y Reinoso (96).

Los métodos compuestos incorporan una parte estática y otra dinámica:

- La parte estática es el valor substancial neto
- La parte dinámica corresponde al fondo de comercio y existe siempre que los resultados generados por la empresa superen el coste de los fondos propios, señala Fabregat (36).

De esta forma, Valls presenta una fórmula para calcular los valores de una empresa mediante el uso del método de valoración compuesto, en donde se calcula el valor global de la empresa ( $V$ ) como la suma del activo neto real ( $ANR$ ) más el *goodwill*, que se obtiene multiplicando el beneficio medio de los últimos años, o el beneficio medio previsto para el futuro, por un número ( $n$ ) que oscilará, dependiendo del tipo de industria al que pertenezca la empresa, entre 1,5 y 3. Una variante consiste en sustituir en la fórmula el beneficio ( $B$ ) por la cifra de ventas ( $V$ ), según Valls (60):

$$V=ANR + nB, \text{ o bien } V_0= ANR + n V$$

[3.20]

La razón de los métodos compuestos radica en la necesidad de contemplar un fondo de comercio o *goodwill* como integrante del valor de la empresa. Este fondo es:

“el exceso de valor que tiene la empresa por encima de su valor contable o por encima del valor contable ajustado. Pretende representar el valor de los elementos inmateriales de la empresa, que muchas veces no figura reflejado en el balance pero que en cambio aporta una ventaja respecto a otras empresas del sector” (gerenciaeconomica.com/economía-y-finanzas, párr. 6).

### **III.B.2.a. Método de valoración clásico**

Este es el primer método que surge de la clasificación de los métodos de valoración compuestos en donde como antes se explicó, precisamente se combina los métodos que valoran la situación presente y pasada de la empresa con la futura y que, proporciona mayor cantidad de datos en beneficio de la valoración de empresas.

En este método, de forma similar con el anterior, el valor de la empresa es igual al valor patrimonial más un fondo de comercio que representa el valor intangible de la empresa derivado de factores como la localización, los clientes, lo que se ofrece y la eficiencia.

Pero es importante comprender, que el fondo de comercio es un elemento generador de resultados superiores al rendimiento normal del valor sustancial de la empresa, es el valor de la empresa por encima de su valor contable. Además, este es complicado de determinar debido a su naturaleza intangible (informes-financieros.es, párr. 7).

En este caso, el valor de la empresa es igual al valor de su activo real más el fondo de comercio. Para el cálculo se sugiere un multiplicador que puede ir de 1,5 a 3 en término de años que vendría a ser (n).

Este método parte del concepto de que la empresa es igual al valor de su activo neto real, al que se le incorpora lo inmaterial, sumándole (n) beneficios. Así, el valor de la empresa mediante el método clásico, se determina como:

$$V_e = \text{Activo real} + n \text{ beneficios anuales} = \text{Activo neto real} + \frac{\text{beneficios netos anuales}}{1/n}$$

[3.21]

### III.B.2.b. Método mixto, indirecto o de los prácticos

Este método a diferencia del directo no muestra una información completa de la empresa, es decir, no da cuenta de las entradas más importantes para una empresa como son las provenientes de las ventas y tampoco las principales salidas que por lo general son las de compras y gastos.

En este método se valora sólo la mitad de la plusvalía del valor de rendimiento sobre el valor sustancial que a su vez es atribuida al fondo de comercio. De igual forma, considera el hecho de que el fondo de comercio sea más aleatorio y menos duradero que el valor sustancial, pues es evidente que el fondo de comercio creado para el vendedor de la empresa desaparece con el tiempo, haciendo que el comprador cree uno nuevo, lo que supone que debe ser amortizado de inmediato, justificando la disminución del valor de rendimiento a efectos de no pagar íntegramente la plusvalía, dicen Sanjurjo y Reinoso (76).

La aplicación de este método trae algunas ventajas a las empresas:

- a) Se establece la generación interna de efectivo
- b) Comparación de cada cuenta del balance inicial con los correspondientes del balance final, así se puede determinar las entradas y salidas de efectivo

El valor de la empresa, en este caso, será la media entre su valor patrimonial y su valor de rendimiento sintético. De este modo, como valor patrimonial o analítico se toma el valor sustancial ( $V_s$ ) y como valor de rendimiento o sintético la actualización de perpetuidad del Beneficio Neto ( $B_n$ ) de la empresa, o el de los dividendos obtenidos por los socios. Así pues, se considera el valor de la empresa como media entre valoración estática y dinámica, de acuerdo con Labatut (26).

Para llevar a cabo este método de valoración, se deben seguir tres pasos secuenciales:

1. Se parte de la utilidad neta para el periodo de tiempo que será el objeto de análisis
2. Se establece la generación interna de efectivo, para lo que se toman del estado de resultados aquellos renglones que, siendo gastos, no constituyen salida de efectivo en el periodo objeto de análisis
3. Se compara cada uno de los renglones del balance inicial con los correspondientes del balance final, para determinar de esta manera en cuáles se presentan entradas o salidas de efectivo
4. Se restan las variaciones de capital de trabajo neto operativo conformado por cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar

$$V_e = \frac{V_r + V_s}{2}$$

En donde:

**Ve**= Valor de la empresa

**Vr**= Valor de rendimiento (se obtiene mediante la capitalización conveniente de la rentabilidad presente o futura estimada)

**Vs**= Valor sustancial (es el activo neto corregido y revalorizado).

### III.B.2.c. Método de Stuttgart

Este método trata de limitar la aleatoriedad del fondo de comercio, limitando arbitrariamente su duración.

La elección de la tasa de actualización resulta siempre arbitraria. Algunos expertos se inclinan por una tasa de oportunidad, es decir, un coste deducido para las empresas, fijado a partir de la mejor oportunidad de inversión en un sector determinado, o de una misma clase de riesgo, o por referencia a la tasa a la cual se rechazan las inversiones, dice Santandreu (90).

La fórmula para aplicar este método que en realidad no es muy utilizado es:

$$Ve = Vs + \alpha \frac{i}{n} (B - iVs)$$

[3.23]

En donde:

**Ve**= Valor de la empresa

$\alpha \frac{i}{n}$  = El valor actual de tipo interés  $i$ , de la suma de  $n$  anualidades (factor descuento anual)

**Vs**= Valor sustancial corregido

**B**= Beneficios netos anuales

### **III.B.2.d. Método directo**

A este método también se le conoce como de la renta del fondo de comercio o superbeneficios o alemán.

Aquí se calcula el valor de la empresa como la suma del valor sustancial (**Vs**) y del fondo de comercio (**G**), y no se emplea el paso intermedio del valor de rendimiento. Una vez determinado el valor sustancial, se calcula el interés que daría, en las condiciones normales de aplicación, un capital igual a aquél, es decir, se calcula la rentabilidad normal del valor sustancial a una tasa de mercado explica Santandreu (98).

Con este método se examinan cada uno de los rubros presentados en el estado de resultados para determinar dónde están las entradas y salidas reales de efectivo. Por otra parte se compara el Balance del periodo anterior con el Balance final del periodo actual con lo que se determinan las variaciones que vienen a ser la entrada y salida de efectivo, según Cruz, Villareal y Rosillo (14).

Valls propone una fórmula para calcular el valor en el método directo, donde cuenta como verdadero valor de la empresa el valor de rendimiento (*VR*) que está cargado de una gran de subjetividad pues no es un valor tan real. Por otro lado, considera que el fondo de comercio creado por el vendedor de la empresa está llamado a desaparecer, a causa de la competencia del mercado, surgiendo, en su lugar, un nuevo fondo de comercio (*goodwill*) creado por el comprador, el cual no debe, en consecuencia, pagar por él. Por ambos motivos se reduce el valor de la empresa por debajo del valor de rendimiento (60).



El aspecto negativo que muchas veces se atribuye a este método es que supone que con las condiciones actuales o el valor de rendimiento se puede obtener un superbeneficio de forma indefinida, lo que no siempre es correcto ya que si bien la actual situación va a proyectarse durante un determinado tiempo, tendrá un límite a partir del cual los superbeneficios ya no dependerán de las condiciones actuales sino de las mejoras que se vayan incorporando con el paso del tiempo y el cambio de circunstancias de la empresa.

A pesar de ello, este método también presenta ciertas ventajas, señalan Cruz, Villarreal y Rosillo (15):

- a) Permite identificar si la empresa está generando efectivo en su operación propia
- b) Se puede medir el impacto de las inversiones actuales o futuras de la empresa
- c) Ayuda a analizar el crecimiento de la empresa
- d) Identifica el ciclo de vida de la empresa.

## **CAPÍTULO IV**

## **IV. MARCO EMPÍRICO**

### **IV.A. Selección del Método de Valoración**

Actualmente, la valoración de empresas no solo se ve como una actividad de aplicación específica al servicio de una eventual operación de adquisición o fusión, sino que también es una excelente herramienta de planificación y gestión de negocios a mediano y largo plazo. En el proceso de valoración de una empresa o activo, es necesario que, previamente a la adopción del método a seguir, se conozcan la finalidad de la valoración, la tipología, características y situación real en que se encuentra la empresa objeto de valoración.

Como se mencionó en el capítulo uno, la presente investigación tiene como finalidad encontrar y limitar un método adecuado de valoración, que se ajuste a la realidad del escenario ecuatoriano con datos disponibles en los canales libres de información. Por lo tanto es indispensable conocer y definir la metodología de valoración para que, mediante un proceso lógico de análisis de la empresa muestreada, se consolide la información obtenida y se llegue a un correcto informe final.

Debemos recordar que el fin de la valoración de empresas en el Ecuador, está orientada a determinar el valor intrínseco del negocio en su conjunto y como un negocio en marcha, con el fin de establecer una base para la toma de decisiones futuras, verificando la gestión llevada a cabo por los directivos y principalmente comprobar y demostrar el valor de la empresa ante sus accionistas.

En función de lo anteriormente mencionado se utilizará dos métodos de valoración; un estático y otro dinámico, a continuación se muestra las principales ventajas y desventajas de cada uno de ellos:

Tabla 10. Ventajas y desventajas de los métodos de valoración

	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<b>Estáticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mayor Objetividad, rigor y exactitud.</li> <li>-Parte de los valores patrimoniales, para estimar los resultados financieros.</li> <li>-El valor económico obtenido es más real.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-No incorpora en su estudio los bienes intangibles.</li> <li>-No tiene en cuenta en su estudio los resultados futuros de la empresa.</li> <li>-En algunos de estos métodos, requiere de la asistencia de un perito para ajustar los activos y los pasivos a un valor real o realizable.</li> </ul>
<b>Dinámicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incorpora el riesgo a la valoración.</li> <li>-Tiene en cuenta los bienes intangibles.</li> <li>-Se basa en los resultados futuros.</li> <li>-Incorpora la realidad de la economía y la industria en la cual se desempeña la empresa.</li> <li>-Se acopla a la sensibilidad del negocio en su operación a lo largo del tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Origina incertidumbre al establecer hipótesis y proyecciones que pueden cumplirse o no.</li> </ul>

**Autores:** Carla Mora, Iván López

El método estático elegido es el Método del Valor Contable, que permitirá obtener un valor referencial de la empresa, sin pedir la participación de un perito o especialista para ajustar el valor de los activos o pasivos a costes supuestos de mercado que muchas veces recae sobre la subjetividad e información no existente en los canales libres de información.

Para todos los métodos deben aplicarse los aspectos críticos y los propósitos para los que sirve una valoración de empresas. Fernández destaca que el problema con los métodos es que unos se fundamentan únicamente en el balance y otros en los resultados, pero basándose en datos históricos. Señala que:

El método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos futuros esperados, ya que el valor de las acciones de una empresa -suponiendo su continuidad- proviene de la capacidad de la misma para generar dinero (flujos) (Fernández

22), por este motivo se ha escogido como parte de los métodos dinámicos al Descuento de Flujos de Caja Libre como herramienta fundamental para conocer el valor acertado de una empresa en el contexto de la economía ecuatoriana. Si bien su aplicación no está exenta de dificultades, su principal ventaja se encuentra en el hecho de posibilitar el examen en base a la capacidad de la empresa para generar futuras rentas, teniendo en cuenta las inversiones necesarias para obtener dichos resultados.

A continuación se menciona las principales ventajas e inconvenientes de este método:

Tabla 11 Ventajas e inconvenientes

<b>Ventajas</b>	<b>Inconvenientes</b>
-Facilita la valoración por unidades de negocio.	-Genera incertidumbre por el establecimiento de hipótesis y proyecciones.
-Incorpora el riesgo, tanto operativo como el financiero, al análisis del negocio.	-Dificultad para estimar ingresos futuros en escenarios de cambiantes.
-Tiene consideración del dinero corriente y el constante.	-No siempre se puede obtener un valor exacto para los costes de recursos.
-Evita la falta de homogeneidad de la información contable.	-El valor residual puede generar distorsiones a lo largo del tiempo y no siempre puede ser calculado de manera exacta.

**Autores:** Carla Mora, Iván López

#### **IV.B. Selección de la Muestra**

La muestra utilizada como punto de partida para la realización de este estudio procede de la Superintendencia de Compañías, que recoge las mil empresas más importantes del Ecuador.

En el Ecuador, al igual que en la mayor parte de países sudamericanos, la no disponibilidad de información completa de las empresas, conduce esta investigación a una muestra intencionalmente seleccionada de la industria farmacéutica que hoy en día constituye un puntal de desarrollo bajo la nueva matriz productiva.

La empresa intencionalmente muestreada es Farmacid S.A., la misma que responde a un sector empresarial dedicado a la fabricación, preparación y maquilación de productos químicos medicinales para el tratamiento y también prevención de las enfermedades.

#### **IV.C. Diseño de la Propuesta Metodológica**

Los métodos seleccionados para la valoración de empresas en el Ecuador serán por el Valor Contable y el Descuento de Flujos de Caja Libre, los cuales requieren varias etapas:

##### 1. Estimación de los flujos de caja futuros y valor contable

###### a) Análisis de la empresa y del sector

Análisis Macroeconómico

Análisis Meso económico

Análisis Microeconómico

###### b) Balance General

###### c) Proyecciones de Flujo de Caja Libre

##### 2. Estimación de la tasa de descuento

###### a) Cálculo del Costo de los recursos propios

###### b) Cálculo del Costo de la deuda

###### c) Cálculo del Costo Medio Ponderado de Capital

3. Estimación del valor residual

- a) Definición del horizonte temporal
- b) Selección de la fórmula

4. Cálculo e interpretación de los resultados

- a) Calcular y comprobar los resultados
- b) Interpretar los resultados

## **IV.D. Análisis de la empresa y del sector**

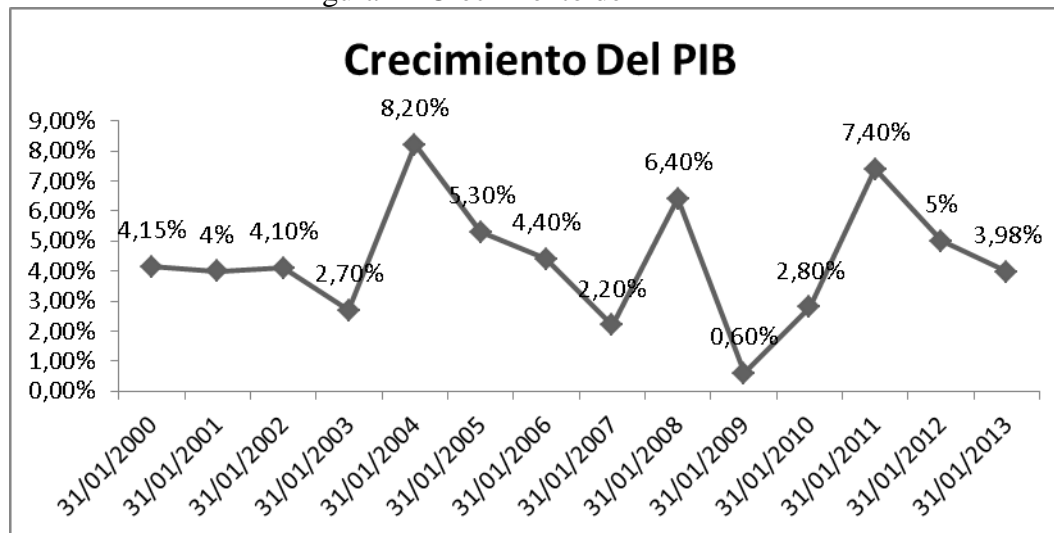
### **IV.D.1. Análisis Macroeconómico**

#### **IV.D.1.a. PIB**

De acuerdo a los datos publicados por el Banco Central, el crecimiento del PIB real del Ecuador alcanzó en 2012 US\$ 63.293 millones, lo que implicó un crecimiento del 5,00% respecto al año pasado 2011, que fue de US\$ 60.279 millones, producto de la implementación de políticas económicas anti-cíclicas, altos precios de los bienes y servicios básicos y el ingreso de capitales.

Por el lado de la oferta y utilización final de bienes y servicios, la contribución al crecimiento del PIB recibe el mayor aporte de la Formación Bruta de Capital Fijo con 2,7%, seguido por el gasto de consumo final de los hogares con 2,6%, y con 1,00% aportó el gasto de consumo final del Gobierno.

Figura 11 Crecimiento del PIB



**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Autores:** Carla Mora, Iván López

El nivel de gasto del Ecuador durante el periodo 2011- 2012 ha estado financiado por los altos niveles de ingresos tanto permanentes como no permanentes. Hay que mencionar que el incremento del gasto de capital ha sido fundamental para la dinamización de la economía, los grandes proyectos de inversión pública que ha requerido financiamiento generaron altos niveles de rentabilidad. Además, este tipo de gasto ha generado las condiciones adecuadas para que el sector productivo contribuya a mejorar el desempeño de la economía.

Al realizar una comparación entre las ramas económicas relacionadas con el petróleo y aquellas que no lo están, se puede observar que el crecimiento del PIB petrolero va en descenso es así que a diciembre del 2012 tuvo un monto de US\$6.795 millones, menor en 1.41% a la del año anterior; mientras el PIB no petrolero refleja una mejoría moderada, alcanzado un total de US\$53.456 millones, cifra superior en 5.61% a la obtenida en el año 2011.



Las industrias que presentaron los mejores niveles de contribución al crecimiento del Producto Interno Bruto en el año 2012 fueron:

Tabla 12. Crecimiento PIB 2012

<b>Sector</b>	<b>Incremento</b>	<b>Contribución Crecimiento Económico</b>
Construcción	14.01%	1.33%
Enseñanza y Servicios Sociales	7.60%	0.59%
Manufacturero	4.63%	0.54%

**Fuente:** Banco central del Ecuador

**Autores:** Carla Mora, Iván López

Por otro lado los sectores que desaceleraron el desempeño de la economía ecuatoriana:

Tabla 13 Sectores que desaceleraron el desempeño

<b>Sector</b>	<b>Incremento</b>	<b>Contribución Crecimiento Económico</b>
Servicio Domestico	12.40%	-0.03%
Refinación de Petróleo	19.36%	-0.29%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

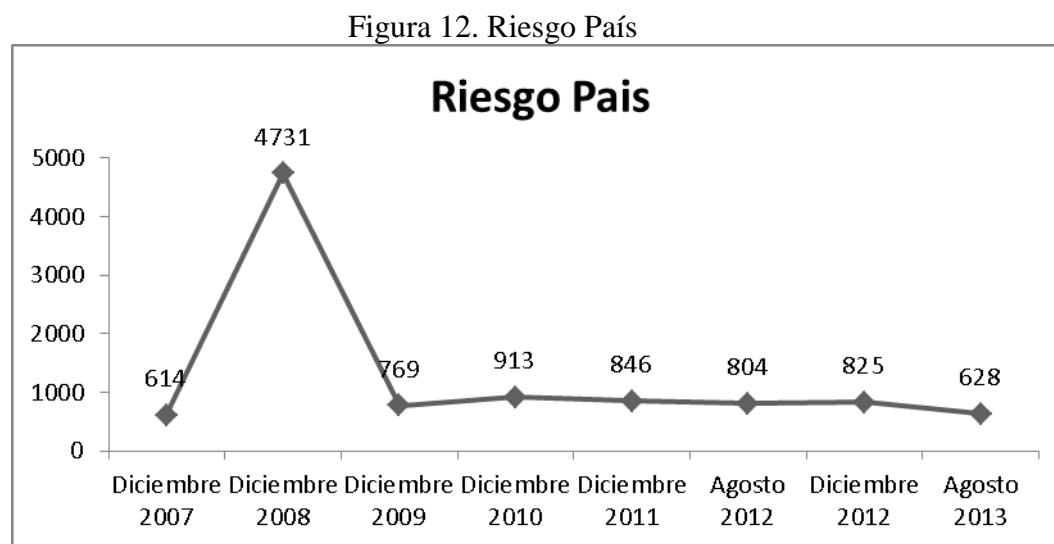
**Autores:** Carla Mora, Iván López

Los sectores más importantes para la economía siguen siendo la Manufactura (excepto refinación del petróleo), el comercio y la construcción, dado que registran los mayores aportes en valor absoluto al PIB. El sector manufacturero al 31 de diciembre del 2012, registro un total de US\$7.355 millones, cifra que fue levemente superior a los US\$7.205 millones del año 2011; el sector comercial tiene un incremento del 0.68%, pasando de US\$6.681 millones en el 2011 a US\$6.727 millones en el 2012; y por último el sector de la construcción ha sido el más dinámico en los últimos años y demostrando un

crecimiento significativo del 9.44% respecto al 2011 con US\$5.964 millones y cerrando el año 2012 con un total de US\$6.527 millones. (Banco Central del Ecuador, 2014 )

#### IV.D.1.b. Riesgo País

De acuerdo a los datos publicado por el BCE, en el mes de agosto del 2013, el riesgo país del Ecuador presenta un máximo de 631 puntos y un mínimo de 610. Al contrastar con el promedio de América Latina, que para agosto del presente año fue de 400, se observa que el índice local se encuentra por encima de 200 puntos, esto evidencia una mejora con respecto a febrero del mismo año, cuando la diferencia con respecto a América Latina era de 327 puntos. (Banco Central del Ecuador, 2014)



**Fuente:** Banco Central

**Autores:** Carla Mora, Iván López

#### IV.D.1.c. Tasa de Interés

Se presenta a continuación, con la información remitida por las IFI y publicada por el BCE, las tasas de interés efectivas activas referenciales por segmento de crédito vigente para el mes de Agosto 2013. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Tabla 14. Tasa interés activa efectiva referencias

**Tasa de Interés Activa Efectiva Referencial**  
**Porcentajes, Agosto 2012 – 2013**

Segmento	Ago 12	Sep 12	Oct 12	Nov 12	Dic 12	Ene 13	Feb 13	Mar 13	Abr 13	May 13	Jun 13	Jul 13	Ago 13
Productivo Corporativo	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17	8.17
Productivo Empresarial	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53	9.53
Productivo Pymes	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2
Consumo	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91	15.91
Vivienda	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64	10.64
Microcrédito Minorista	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82	28.82
Microcrédito Acumulación Simple	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44	22.44

**Fuente:** Banco Central

**Autores:** Carla Mora, Iván López

Partiendo de la misma fuente, se calcularon las tasas de interés pasivas efectivas referenciales por plazos vigentes para el mes de agosto del 2013. El spread entre tasa de interés activa y pasiva efectiva referencial para el mes de julio del 2013 fue de 3.64% y se ha mantenido constante.

Tabla 15 Tasa de interés pasiva efectiva referencial por plazo  
Tasa de Interés Pasiva Efectiva Referencial Por Plazo  
Porcentajes, Agosto 2012 – 2013

Plazo en días	Ago 12	Sep 12	Oct 12	Nov 12	Dic 12	Ene 13	Feb 13	Mar 13	Abr 13	May 13	Jun 13	Jul 13	Ago 13
30-60	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89	3.89
61-90	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
91-120	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93	4.93
121-180	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11	5.11
181-360	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65	5.65
>361	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35

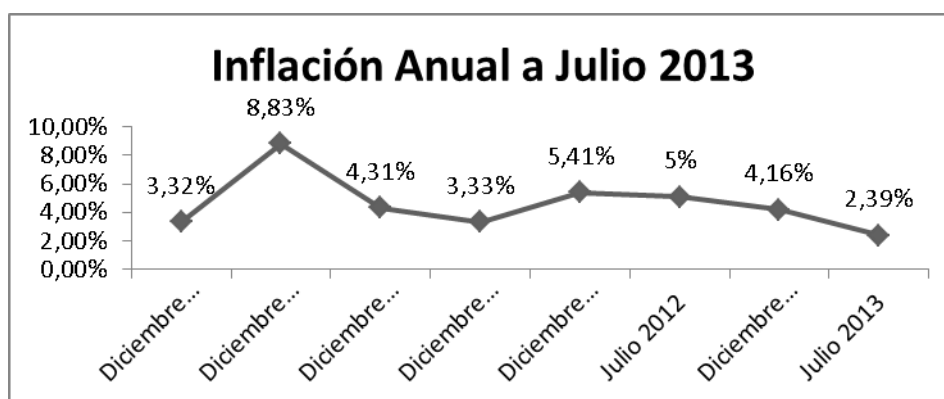
**Fuente:** Banco Central

**Autores:** Carla Mora, Iván López

#### IV.D.1.d. Inflación

Según datos publicados por el BCE, la inflación anual a julio 2013 se ubicó en 2.39%, menor en 2.7 puntos porcentuales a la tasa correspondiente a marzo del 2012, que fue de 5.09%. Esto fue el resultado del incremento de los precios de algunos productos básicos para la industria ecuatoriana y el incremento en las importaciones de derivados, tomando en cuenta las paradas parciales por renovación que ha planificado la refinería de Esmeraldas, aspecto que encarecerá los costos de producción de algunas industrias que tienen al transporte como un insumo importante en la cadena de producción y comercialización. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Figura 13 Inflación anual a Julio 2013

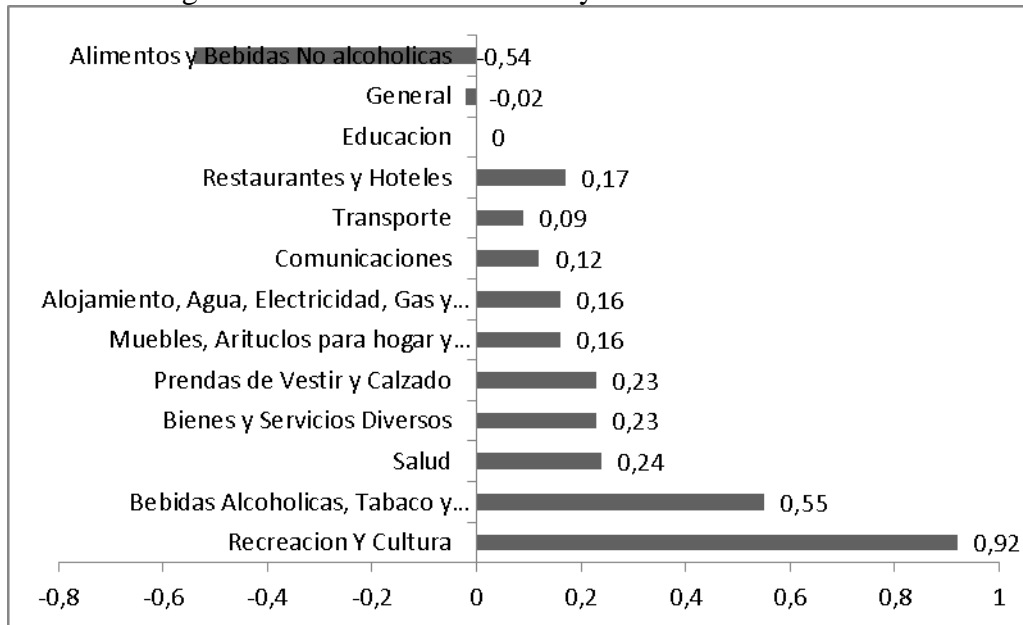


**Fuente:** Banco Central

**Autores:** Carla Mora, Iván López

En julio del 2013, es el tercer mes consecutivo en el que se registra deflación mensual -0.02%. Por divisiones de consumo, la agrupación de alimentos y bebidas no alcohólicas registro deflación, o que determino el resultado general ya que esta división representa el 25% de los bienes y servicios de la canasta con la que se mide la inflación.

Figura 14 División de los bienes y servicios de la canasta



**Fuente:** Banco Central

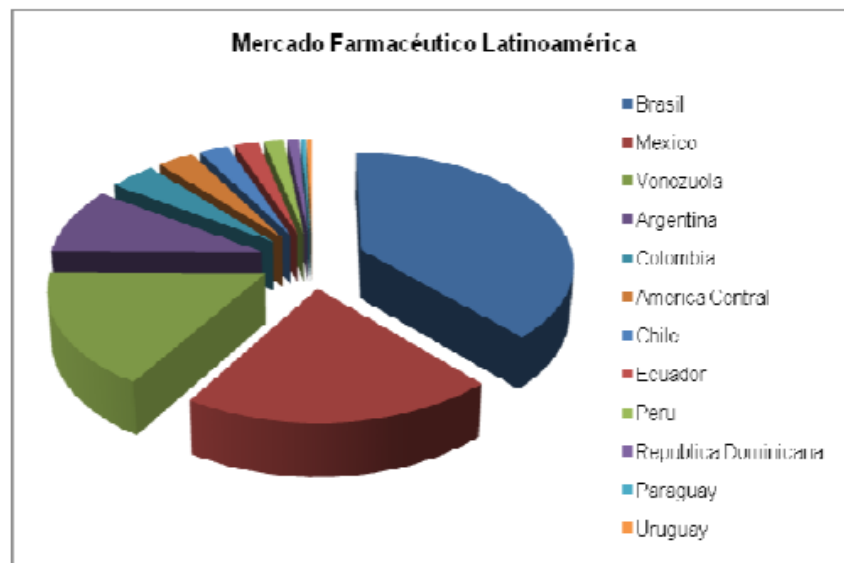
**Autores:** Carla Mora, Iván López

#### IV.D.2. Análisis Meso económico

Según IMS<sup>2</sup>, el mercado farmacéutico ha presentado un importante crecimiento en los últimos años. El primero productor de farmacéuticos a nivel latinoamericano es Brasil, con una participación entre los principales países del 42,50%, seguido por México con el 18,00% y en tercer lugar Argentina con el 18,00%. Ecuador se encuentra en octavo lugar de facturación con una participación de 2,13% como lo muestra el siguiente gráfico:

<sup>2</sup> IMS: International Marketing Services

Figura 15 Mercado Farmacéutico en Latinoamérica



**Fuente:** IMS

**Autores:** Carla Mora, Iván López

El mercado farmacéutico en Ecuador ha mantenido un crecimiento constante en la última década. En el año 2008 se facturó US\$ 720,00 millones, esto significa un incremento del 16% respecto al 2007 cuando se vendió US\$ 618,00 millones. A finales del 2006, la cifra registró ventas por US\$ 552,00 millones, según IMS, una empresa con sede Estados Unidos que estudia y audita el mercado farmacéutico a nivel mundial. Se estima que a partir del 2000 al 2008, el crecimiento de esta industria, en promedio, fue del 11,00% anual. (International Marketing Services)

En cuanto a la venta por unidades (cajas y frascos), las cifras crecieron de igual forma que la facturación. En el 2006 se vendieron en promedio 129 millones de unidades, en el 2007 se llegó a 140 millones, y para el 2008, 155 millones de unidades, es decir, en dos años las ventas de producto crecieron en aproximadamente 20,00%.

Según el Instituto Nacional de Higiene, del Ministerio de Salud Pública en el año 2011, se comercializaron cerca de 10.000 diferentes medicamentos, de los cuales el 69,6%

fueron de marca y el 30,4% genéricos. En el año 2012, el gasto total de medicamentos del Ministerio de Salud Pública registró US\$44 millones.

La Ley Orgánica de Salud dice que los profesionales deben recetar con obligatoriedad en primer lugar medicamentos genéricos. Sin embargo, el mercado farmacéutico está determinado por 93,15% de productos de marca y 6,85% por productos genéricos, y el mercado total por origen de capital indica que el 37,94% es de origen europeo, el 25,27% latinoamericano, 17,71% norteamericano, 15,42% nacional y el 1,66% asiático.<sup>14</sup>

En Ecuador, la industria farmacéutica mueve anualmente alrededor de US\$ 1.300 millones, sin embargo su balanza comercial es deficitaria por más de US\$800 millones. (El Universo)

### **IV.D.3. Análisis Microeconómico**

#### **IV.D.3.a. Reseña de la Empresa**

Farmacid S.A. se fundó en el Ecuador el 3 Julio del 2000 al adquirir las instalaciones industriales de Schering Plough del Ecuador. Farmacid S.A. posee una de las plantas farmacéuticas más modernas del país.

En la moderna y tecnificada planta de producción de FARMACID S.A, se cuenta actualmente con 6 grandes áreas: Estéril, No estéril, Empaque, Control de calidad, Área de Aseguramiento de calidad y Almacenamiento y Distribución; en cada una de las áreas se elaboran cuidadosamente un sin número de productos cumpliendo con las más exigentes normas nacionales e internacionales de calidad dentro del marco de las buenas prácticas de manufactura (GMP o BPM), garantizando la calidad de los productos.

En la actualidad, se manufactura más de tres millones de unidades al mes para los laboratorios: PharmaBrand, Merck ECUADOR, Merck Sharp&Dhome, Grunenthal del Ecuador, Laboratorios Siegfried S.A, Generex, Quifatex y Maver Chile. (Farmacid)

#### **IV.D.3.b. Misión, Visión y Valores**

- **Misión:**

“Preservar la salud humana, mediante el desarrollo, producción y distribución de productos farmacéuticos con altos estándares de calidad para alcanzar la máxima satisfacción de los clientes externos e internos; en un ambiente de trabajo seguro y promoviendo el cuidado de la naturaleza.”

- **Visión:**

“Ser líder en el mercado farmacéutico a nivel nacional con proyección a multinacional por medio de innovaciones tecnológicas, altos estándares de calidad, eficiencia y alta satisfacción de clientes y colaboradores.”

- **Valores:**

**Pertenencia:** identificación con los objetivos de la empresa.

**Productividad:** Se aprovecha adecuadamente los recursos de la empresa y se superan las metas establecidas, produciendo mayor rentabilidad.

**Pro-actividad:** actitud para tomar la iniciativa y asumir la responsabilidad de hacer que las cosas sucedan de modo activo.



**La comunicación, integridad y trabajo en equipo:** apoyo positivo a través de una comunicación abierta, una actitud leal y profesional, generando trabajo en equipo que produce resultados exitosos. (Farmacid)

#### **IV.D.3.c. Operaciones**

Farmacid S.A., se dedica a la producción, distribución y maquilación de productos farmacéuticos de uso humano, su planta está ubicada en la ciudad de Quito Av. Ilaló 1048 entre Conocoto y San Rafael en una zona industrial. Las instalaciones de la compañía están acordes a su volumen de ventas y de acuerdo a sus planes de expansión de los próximos 2 años. (Farmacid)

La planta de la ciudad de Quito está conformada por departamentos especializados para la elaboración, control, despacho y almacenaje de sus productos, es así que cumple con las especificaciones de la industria.

Farmacid S.A. es una empresa dedicada a la elaboración y maquila de productos farmacéuticos con los más altos estándares de calidad. Las presentaciones que elabora actualmente la empresa son: sólidos no estériles, semisólidos no estériles, líquidos no estériles, líquidos estériles y polvos estériles libre. Cada producto debe pasar por los siguientes departamentos para asegurar un producto de alta calidad:

- **Producción:** Se producen los diferentes productos bajo normas estrictas de calidad.
- **Control de Calidad:** Se verifica que se estén cumpliendo con las especificaciones y normas en cada etapa de elaboración del medicamento. En esta área, Farmacid S.A. cuenta con maquinaria especializada para alcanzar la más alta calidad, como las máquinas HPLC (cromatografía líquida de alto rendimiento),

equipos de solución, instrumentos para determinar la dureza, friabilidad y el grado de desintegración de comprimidos.

- **Departamento de Investigación y Desarrollo:** Se encarga de la búsqueda de nuevos productos para su portafolio, para después pasar a un comité interno en el que se evalúa la rentabilidad de un producto así como la necesidad de éste en el mercado en caso de ser un producto nuevo. También se supervisa cada una de las diferentes etapas del producto, en donde se revisa, verifica y, valida el uso y estado de los equipos técnicos.

#### **IV.D.3.d. Competencia**

Farmacid S.A., se encuentra dentro de las primeras 30 farmacéuticas del Ecuador, siendo sus principales competidores Laboratorios Industriales Farmacéuticos Ecuatorianos LIFE, Acromax, Laboratorios Mk, y Laboratorios La Sante. Farmacid S.A., compite con estas empresas en presencia geográfica, cartera de productos, precios bajos de productos genéricos, bonificaciones altas, y convenios comerciales con ciertas farmacias. (Farmacid)

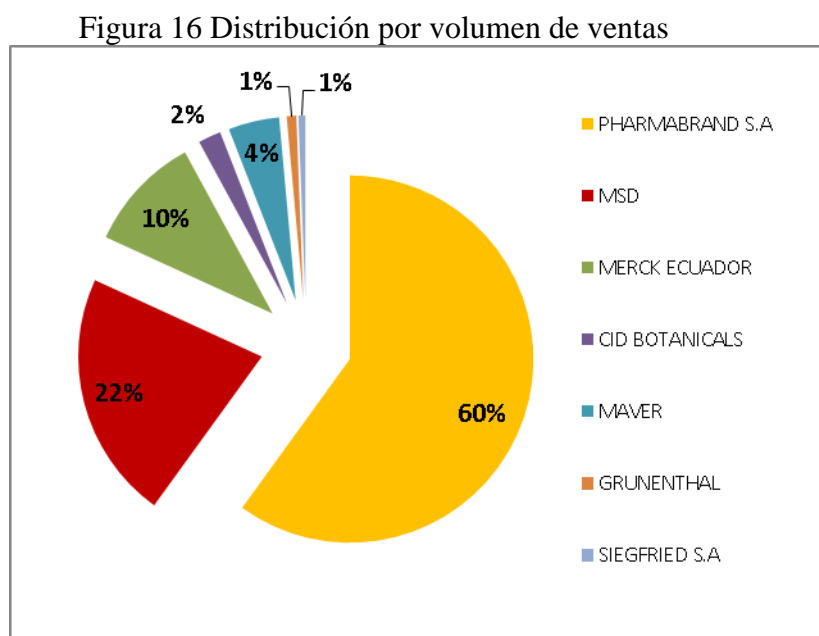
#### **IV.D.3.e. Productos**

La empresa elabora las siguientes formas farmacéuticas: **sólidos no estériles:** cápsulas, granulados, tabletas, grageas, grageas de liberación controlada, tabletas recubiertas y polvos; **semisólidos no estériles:** cremas, ungüentos, y geles; **líquidos no estériles:** soluciones orales, soluciones nasales, soluciones ópticas, suspensiones, emulsiones; **líquidos estériles:** soluciones y suspensiones parenterales de pequeño volumen (ampollas) termolábiles y termoestables, soluciones y suspensiones oftálmicas (colirios); **polvos estériles:** polvos para inyección (Farmacid)

#### IV.D.3.f. Clientes

Los principales clientes de Farmacid S.A., son: casas comerciales farmacéuticas (PharmaBrand, MSD Corp., Merck del Ecuador, Grunenthal, Maver Chile, Siegfried S.A., entre otros).

A continuación se presenta la distribución por volumen de ventas a diciembre 2013:



**Fuente:** Departamento Financiero Farmacid S.A.

**Autores:** Carla Mora, Iván López

#### IV.D.3.g. Proveedores

Los proveedores de Farmacid S.A., son tanto nacionales como internacionales. La materia prima importada proviene de Estados Unidos, Colombia, India, Alemania, Italia, China, España, entre otros.

Los proveedores más importantes dentro de su participación en el costo de ventas se detallan a continuación, donde se puede observar que la compañía no tiene dependencia con ninguno de ellos:

Tabla 16. Proveedores y su participación en el costo

<b>Proveedores y su Participación en el costo</b>	
<b>Proveedores</b>	<b>Participación en el costo</b>
Farma Internacional	7,25%
Logictrade	5,87%
Química Suiza del Ecuador	3,74%
O. Priess	2,82%
Linexpres	2,01%
Allupack	1,63%
Provequim	1,02%
Resiquim	0,88%
Codrigna	0,67%
Otros	74,11%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Departamento Financiero Farmacid S.A.

**Autores:** Carla Mora, Iván López

#### **IV.D.3.h. Políticas de Precios**

Farmacid S.A., basa su política de precios en la Ley de Producción, Importación, Comercialización y Expendio de Medicamentos Genéricos de Uso Humano en el cual el Art. 3 indica que “los precios de los medicamentos al consumidor serán establecidos por el Consejo Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos de Uso Humano.”

#### **IV.D.3.i. F.O.D.A**

De acuerdo al proceso de planeación estratégica de Farmacid se ha recopilado el siguiente FODA: (Directorio)

### **Fortalezas**

- Personal comprometido y con años de experiencia en la industria farmacéutica.
- Departamento de Investigación y Desarrollo bien estructurado con liderazgo en validaciones y estabilidad de medicamentos.
- Infraestructura propia que cumple con normativas y estándares internacionales y nacionales.

### **Oportunidades**

- Demanda constante de productos farmacéuticos, en especial de productos de última generación y apoyo de instituciones públicas para la compra de éstos.
- Capacitación en temas relacionados con las necesidades de la empresa por parte de instituciones y empresas que ofrecen estos servicios.
- Posibilidad de incrementar la participación en el mercado a través de la captación de clientes no atendidos, nuevos canales de distribución, mejoramiento de productos existentes y nuevos productos.

### **Amenazas**

- Posibilidad de que los proveedores no cumplan con los acuerdos alcanzados.
- Políticas gubernamentales (suspensión de moléculas)
- Demora en ciertos trámites gubernamentales como en la fijación de precios y registros sanitarios.

## **Debilidades**

- Necesidad de ciertas maquinarias de producción para responder a la demanda y competencia.
- Falta de un sistema automatizado que permita integrar varios departamentos.
- Alta competencia nacional e internacional, así como alta fluctuación del mercado que causan cambios en el presupuesto de ventas y producción.

## IV.D.4. Balance General

De acuerdo a los Balance Auditados de Farmacid, se presenta las siguientes cifras al cierre del 2012: (Assurance & Services)

Tabla 17 Balances generales

**BALANCES GENERALES**  
**AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012**

En dolares de los Estados Unidos de America US\$

<b>Activos</b>		<b>Pasivos</b>	
	USD\$		USD\$
Activos circulantes		Pasivo Circulante	
Efectivo y equivalentes de efectivo	162,430	Cuentas por pagar	1,632,134
Cuentas por cobrar, neto de estimacion de provision para cuentas incobrables	5,151,935	Obligaciones con los trabajadores	289,594
Inventarios	268,449	Obligaciones a corto plazo	659,120
Pago anticipados	<u>112,706</u>		
<b>Total activos circulantes</b>	<b><u>5,695,520</u></b>	<b>Total Pasivos Circulantes</b>	<b><u>2,580,848</u></b>
Activos no circulantes		Pasivos a Largo Plazo	762,617
Propiedad, planta y equipo neto de depreciacion acumulada	<u>4,000,146</u>	Obligaciones patronales largo plazo	588,346
<b>Total Activos</b>	<b><u>9,695,666</u></b>	Otras cuentas por pagar	-
		<b>Total pasivos</b>	<b><u>3,931,811</u></b>
		<b>Patrimonio de Accionistas</b>	USD\$
		Capital acciones ordinarias	2,900,100
		Aportes para futuras capitalizaciones	124,995
		Reserva Legal	33,450
		Reserva por valuacion de activos	2,415,205
		Resultados acumulados por NIIF	-339,805
		Resultados acumulados	629,910
		<b>Total patrimonio accionitas</b>	<b><u>5,763,855</u></b>
<b>Total Activos</b>	<b><u>9,695,666</u></b>	<b>Total Pasivos y Patrimonio</b>	<b><u>9,695,666</u></b>

Fuente: Balances auditados 2012 Farmacid

#### **IV.D.5. Proyecciones de Flujo de Caja Libre**

A continuación se presenta las proyecciones de Flujo de Caja Libre, que nacen del presupuesto corporativo elaborado por el departamento financiero a nivel del Estado de Resultados al cierre del 2012 bajo los siguientes supuestos:

- Resultados casi reales para el 2013, con ajustes para el último trimestre.
- Crecimientos orgánico bajo en ventas para el 2014 y gran cantidad de inversión para la atención de segmentos genéricos e instituciones en el 2015.
- Fabricación de medicamentos genéricos a partir del 2015 y adecuación de planta para un enfoque mayor en instituciones de gobierno lo que refleja un crecimiento en ventas de 47%. (No es considerado como supuesto porque existe un contrato directo con el gobierno ecuatoriano para abastecer la producción nacional de fármacos).
- Crecimientos orgánicos en ventas menores al 15% a partir del 2016.
- Se mantiene la estructura de costos (ratio del costo sobre la venta) que actualmente posee la empresa, el único impacto significativo se lo impacta en el año de expansión 2015 en donde se prevé un incremento del costo hasta adquirir economías de escala durante el ejercicio.
- Optimización del Gasto Operacional/Ventas a lo largo del tiempo, aunque nominalmente crezca al mismo ritmo de expansión de la empresa, se prevé que la calidad del gasto mejore durante el ejercicio.
- Se consideró en otros gastos; la generación de multas a IESS por backorders, las mimas que son en función porcentual a la suma del contrato adjudicado.
- Liquidación de cuentas por cobrar (Intercompany), a partir del 2013 como un método para quitar el subsidio que brinda Farmacid a sus subsidiarias para el



financiamiento operativo de las mismas, esto ha venido perjudicando a Farmacid durante los últimos años en su estructura financiera por lo que se prevé la eliminación de las mismas.

Tabla 18 Flujo libre de Caja

<b>Flujo Libre de Caja</b>					
<b>Poroyectado a partir de Presupuestos de Estado de Pérdidas y Ganancias</b>					
<b>Año proyectado</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Ingresos Operativos</b>					
Ingreso operacionales	4,447,721	4,530,207	6,673,057	7,839,549	8,780,295
Costo de ventas	(2,698,945)	(2,786,441)	(4,337,196)	(4,862,357)	(5,445,840)
	-61%	-62%	-65%	-62%	-62%
<b>Utilidad bruta de ventas</b>	<b>1,748,776</b>	<b>1,743,766</b>	<b>2,335,861</b>	<b>2,977,192</b>	<b>3,334,455</b>
<b>Gastos Operacionales</b>					
Gasto de Ventas y Administrativos	1,239,270	1,287,287	1,754,696	2,010,203	2,251,427
<b>Utilidad en Operación</b>	<b>509,506</b>	<b>456,479</b>	<b>581,165</b>	<b>966,989</b>	<b>1,083,028</b>
<b>Otros Ingresos (Gastos)</b>					
Otros Ingresos	1,453	23,106	345	0	0
Gastos Financieros	(159,199)	(115,153)	(59,736)	(24,289)	(77,816)
Otros Gastos	(17,255)	0	(8,074)	(379,785)	(250,000)
<b>Total Gasto Neto</b>	<b>(175,001)</b>	<b>(92,047)</b>	<b>(67,465)</b>	<b>(404,074)</b>	<b>(327,816)</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>334,505</b>	<b>364,432</b>	<b>513,700</b>	<b>562,915</b>	<b>755,212</b>
<b>EBITA (Utilidad antes de impuestos</b>					
<b>+ Gastos Financieros)</b>	<b>493,704</b>	<b>479,585</b>	<b>573,436</b>	<b>587,205</b>	<b>833,028</b>
+ Depreciación	212,511	248,831	307,300	238,784	267,012
- Inversiones de Capital	(483,104)	(855,305)	(456,160)	(343,633)	(511,000)
- Incremento en Capital de Trabajo**	722,372	2,053,425	1,064,926	532,463	(55,780)
<b>Flujo de Operación</b>	<b>945,483</b>	<b>1,926,536</b>	<b>1,489,502</b>	<b>1,014,818</b>	<b>533,260</b>
- Impuestos	(112,728)	(122,814)	(173,117)	(189,702)	(254,506)
<b>Flujo de Caja Libre</b>	<b>832,755</b>	<b>1,803,722</b>	<b>1,316,385</b>	<b>825,116</b>	<b>278,754</b>
** Liquidación de cuentas x cobrar Intercompany					

**Fuente:** Departamento de Finanzas Farmacid

## IV.E. Estimación de la Tasa de Descuento

### IV.E.1. Cálculo del Costo de los recursos propios

En la bolsa ecuatoriana se registran cotizaciones de un reducido número de empresas grandes, comparativamente con la bolsa de EE.UU en la que el número de empresas cotizantes es mayor. Esta característica del mercado bursátil ecuatoriano determina una escasa información sobre precios, rendimientos, betas y volatilidades de los títulos de renta variable a pesar de que en los últimos años el mercado accionario ecuatoriano ha presentado un importante dinamismo, esto impone restricciones para calcular el costo del capital o del rendimiento requerido de las acciones ( $K_e$ ) a través del método CAPM.

Según Damodaran al estimar el costo de capital de una empresa en economías emergentes<sup>3</sup> como el Ecuador, trata de relacionar la exposición que tienen las empresas al riesgo país (RP). Por lo tanto, establece tres alternativas de incorporación del riesgo país en el modelo CAPM. (Damodaran, Estimating Equity Risk Premiums)

1. Asumir que todas las empresas en un país tienen igual exposición al riesgo país:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + RP \quad [4.1]$$

2. Asumir que la exposición al riesgo país de una empresa es proporcional a la exposición de otros riesgos de mercado.

$$K_e = R_f + \beta [(R_m - R_f) + RP] \quad [4.2]$$

---

<sup>3</sup> Países en los cuales su mercado está expuesto a riesgos adicionales como: inflación acelerada, fluctuaciones cambiarias, leyes de repatriación y medidas fiscales adversas, y cierta zozobra macroeconómica y política. Estos factores exigen un enfoque diferente para las decisiones de inversión.

3. Tratar el riesgo país como un factor separado, suponiendo que las empresas tienen diferente exposición al mismo.

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + \lambda (RP) \quad [4.3]$$

Donde  $\beta$  es un coeficiente que mide la volatilidad de un activo (una acción o un valor) relativa a la variabilidad del mercado,  $(R_m)$  es el rendimiento promedio del mercado accionario y  $(R_f)$ , la tasa libre de riesgo. La diferencia  $(R_m - R_f)$  se denomina prima de riesgo del mercado (equity risk premium) y  $\lambda$  mide el grado de exposición de la empresa al riesgo país.

La propuesta de estimación del costo de los recursos propios para este trabajo se recoge en la expresión [4.3], por cuanto consideramos que no todas las empresas tienen igual grado de exposición al riesgo país, y éste no es proporcional a la exposición de otros riesgos de mercado al que está expuesta la empresa.

#### **IV.E.1.a. Cálculo de la Tasa Libre de Riesgo en los Estados Unidos ( $R_f$ )**

En el modelo CAPM la llamada tasa libre de riesgo (risk-free rate) es el punto departida del modelo; es la renta mínima que brinda una inversión “segura”, por ejemplo, un bono emitido por un país de economía sólida, como los EE.UU. Sin embargo, hay más de una alternativa de tasas a elegir, y esto plantea una disyuntiva metodológica. Damodaran presenta tres variantes posibles: (Damodaran, Applied Corporate Finance)

1. Usar la tasa de corto plazo de los bonos de la Tesorería americana (T-bills) al momento de la valoración. La lógica de esta opción se basa en que el CAPM es

un modelo de un solo período donde las tasas históricas de corto plazo son predictores razonables de las tasas futuras de corto plazo;

2. Usar la tasa de corto plazo de los bonos de la Tesorería americana para el primer año y construir, para los años subsiguientes del horizonte de análisis, tasas a futuro (forward rates), suponiendo que éstas pronosticaron mejor el nivel de las tasas futuras de corto plazo.

3. Usar la tasa de bonos de la Tesorería americana de largo plazo (T-bonds) al momento de la valoración, utilizando el instrumento cuyo período de maduración se aproxime más a la vida útil de la inversión bajo análisis. Esta opción es la que propone este trabajo.

En el Anexo 1, hemos calculado la tasa del T-bond americano a 20 años para el período Enero 2013 – Diciembre 2013, cuyo promedio alcanza al 3.118%.

#### **IV.E.1.b. Cálculo del Riesgo País del Ecuador ( $RP_{\text{ECUADOR}}$ )**

La lógica indica que el riesgo país es una prima o porcentaje adicional que debe sumarse, cuando cualquier inversor dispuesto a invertir en el Ecuador entiende que este país es más riesgoso que los EE.UU. Además de presentar una mayor volatilidad económica, presenta también riesgo político o soberano (p.ej., posibles expropiaciones o incumplimiento de compromisos financieros internacionales por parte del país). Este riesgo país no puede soslayarse fácilmente y debe estimarse en cada caso.

Para el caso del Ecuador hemos tomado como referencia la medición del riesgo país dada por J. P. Morgan que compara cuánto mayor es la tasa de rendimiento de un bono de

largo plazo emitido por un gobierno dado respecto de la tasa de rendimiento de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos a 30 años. Así, si un bono de largo plazo emitido por un gobierno muestra una tasa de rendimiento igual al 4,40% anual, y el rendimiento de los bonos del Tesoro norteamericano a 30 años fuese del 4% anual, el riesgo país del emisor otorgaría, para igual plazo, un plus de rendimiento del 0,40%.

Normalmente, no se expresa al riesgo país como un porcentaje sino en una forma llamada "puntos básicos" o basic points: no es otra cosa que multiplicar al porcentaje por 100. En el ejemplo anterior, el riesgo país ascendería a 40 puntos básicos.

El Anexo 2, se determina el cálculo del riesgo país para el Ecuador en el período Enero 2012 - Diciembre 2013, cuyo promedio alcanza el 7.26%.

#### **IV.E.1.c. Cálculo de la Prima de Riesgo de Mercado ( $PRM_{EEUU}$ )**

Esta prima, en los países desarrollados, ha sido determinada por diferentes investigaciones, que han abarcado el período que va desde la posguerra hasta el año 2000, aproximadamente, entre un 6 y 7%, con tendencia a este último valor. Como en los países emergentes no podemos llegar a determinar esta cifra, porque no disponemos de los datos estadísticos para hacerlo, lo que se usa, en principio, es una prima por el riesgo de los países desarrollados. Para el caso de nuestra investigación se ha tomado como referencia la diferencia entre la tasa de retorno generada entre S&P 500 y Bonos de Tesorería de los E.E.U.U a 10 años plazo.

El Anexo 3, determina el cálculo de la prima de mercado de los Estados Unidos ( $Rm-Rf_{EEUU}$ ) en el período 1928 - 2013, cuyo promedio alcanza el 6,29%

#### IV.E.1.d. Cálculo del Coeficiente Beta ( $\beta$ )

En el Ecuador nos enfrentamos a la imposibilidad de calcular directamente el coeficiente ( $\beta$ ); recordemos que implica calcular el coeficiente angular de la recta característica de un activo (SML), que tiene como variable explicativa los rendimientos del mercado. Pero en el caso del mercado ecuatoriano operan muy pocas empresas, con lo cual no es posible disponer de ( $R_m$ ), por tanto no podemos calcular esta recta y estimar el coeficiente ( $\beta$ ).

Por lo tanto, la obtención de un coeficiente beta para el cálculo del costo del capital propio en el Ecuador, será en base a la recolección especializada de información por industria de Damodaran online para Mercados Emergentes. Ver anexo 4.

En este caso específico, al tratarse de la industria farmacéutica la beta des apalancada que corresponde es **0,856129390445783**; como una medida de sensibilidad de la empresa al comportamiento del mercado y la economía. Se utiliza el indicador de volatilidad de mercado “ **$\beta$  des apalancada**”; debido a que el efecto de financiamiento se adjunta en el costo promedio ponderado del capital. Cabe mencionar que  **$\beta$**  en este caso es una variable Proxy.

#### IV.E.1.e. Cálculo del Coeficiente Lambda ( $\lambda$ )

Recalcando que el coeficiente  $\lambda$  mide el grado de exposición de la empresa al riesgo país, éste puede ser calculado en base a la siguiente fórmula:

$$\lambda = \frac{\% \text{ de ventas locales de la empresa}}{\% \text{ de ingresos locales promedio de las empresas}} \quad [4.4]$$

El denominador de ésta expresión generalmente es un cálculo que absorbe mucho tiempo, por lo que Damodaran propone como alternativa, el % del PIB proveniente de la economía **local**, ajustando la fórmula 4.4: (Damodaran, Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice)

$$\lambda = \% \text{ de ventas locales de la empresa} / ( 1 - \% \text{ de exportaciones sobre PIB} ) \text{ [4.5]}$$

Para el caso de Farmacid, el % de ventas locales, según lo indica el anexo 5, corresponde al 93%, por otro lado el cociente de la fórmula (4.5) según datos definitivos publicados por el Banco Central del Ecuador tiene un promedio, desde 2000 al 2007, de 27%, ver anexo 6.

Por lo tanto el coeficiente  $\lambda$  queda determinado en la siguiente expresión:

$$\lambda = \frac{93\%}{(1 - 27\%)} = 1.2739 \cong 1.27$$

#### **IV.E.2. Cálculo del Costo de la deuda (Kd)**

Según Lawrence J. Gitman, el costo específico del financiamiento debe establecerse después de impuestos. Como el interés sobre la deuda es deducible de impuestos, disminuye el ingreso gravable de la empresa. El costo de la deuda después de impuestos, Kd, se determina multiplicando el costo antes de impuestos por 1 menos la tasa fiscal imponible T; considerando que el costo de la deuda antes de impuestos es igual a la Tasa Activa Referencia publicada por el Banco Central del Ecuador. De esta manera el costo de la deuda queda delimitado en la siguiente expresión: (Gitman)

$$K_d = TAR \times (1 - T) \quad [4.6]$$

Siendo:

$K_d$ : Costo de la deuda después de impuestos

TAR: Tasa Activa Referencial

T: Tasa imponible del Ecuador

### IV.E.3. Cálculo del Costo Medio Ponderado de Capital (WACC)

Tal como se había detallado en el capítulo anterior, el cálculo del Costo Medio Ponderado de Capital está determinado por la siguiente fórmula:

$$WACC = \left[ K_e \times \frac{E}{E + D} \right] + \left[ K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D} \right]$$

En donde:

**KE**=Costo recursos propios

**KD**=Costo de la deuda.

**E**=Monto del patrimonio.

**D**=Monto de la deuda.

**T**=Tasa impositiva.



Cabe aclarar que las relaciones  $D/D+E$  y  $E/D+E$  pueden basarse en los valores contables propios de la empresa porque éstos se encuentran razonablemente cercanos a sus pesos a valor de mercado.

Ampliando la expresión del Coste Medio Ponderado de Capital, en base a los conceptos recopilados en este capítulo tenemos que:

El Costo de los recursos propios ( $K_e$ ) queda establecida por la siguiente expresión:

$$K_e = R_f + \beta_{desapalancada}(R_m - R_f) + \lambda(R_p)$$

Reemplazamos las variables desarrolladas en este capítulo tenemos:

$$K_e = 3.118\% + 0.856(6,29\%) + 1.27x(7.26\%)$$

$$K_e = 17,722\% \cong \mathbf{17,72}$$

El Costo de la Deuda después de Impuestos, se reduce al siguiente valor:

$$K_d = TAR \times (1 - T)$$

$$K_d = 8,17\% \times (1 - 33.7\%)$$

$$\mathbf{K_d = 5.42\%}$$

Por lo tanto el WACC en base a los balances auditados 2012 queda de la siguiente manera:

$$WACC = \left[ K_e \times \frac{E}{E + D} \right] + \left[ K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D} \right]$$

$$WACC = [17,72\% \times 59\%] + [5,42\% \times 41\%]$$

$$WACC = 12,73\%$$

## **IV.F. Estimación del Valor Residual**

### **IV.F.1. Definición del Horizonte de Tiempo**

Antes de estimar el valor residual es preciso definir el plazo por el cual se realizará el pronóstico del desempeño de la empresa sujeta a valoración. En nuestra propuesta en ésta etapa de valoración consideramos 5 años como el plazo para evaluar la posición estratégica que tendrá la empresa en ese horizonte de tiempo.

### **IV.F.2. Selección de Fórmula y Valor Residual**

El valor residual o terminal (V) es otro de los cálculos que se deben hacer al momento de valorar una empresa. Hemos seleccionado el método del valor presente de los flujos de caja perpetuos por cuanto siguiendo el ciclo de vida de una empresa, ésta normalmente antes de llegar a su fase de declive innova y/o renueva sus líneas de productos para conseguir nuevos crecimientos y considerarse como un negocio en marcha y evaluar un negocio en éstas condiciones es estimar el valor que tendrá en ese momento los flujos de caja esperados de hacer esas innovaciones empresariales.

De ésta forma en la valoración de la empresa existen dos períodos diferenciados:

$$V = \frac{FCFF_1}{(1+WACC)} + \frac{FCFF_2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{FCFF_5}{(1+WACC)^5} + \frac{FCFF_6}{WACC-g}$$

Valor presente del período de proyecto implícito
Valor

Residual

Siguiendo a Weston y Brigham la forma de cálculo de  $g$  es a través de un promedio histórico de los crecimientos de los dividendos por acción de la empresa. Para Farmacid, el crecimiento de los dividendos por acción guarda un promedio de crecimiento de 5% desde su fundación, por lo tanto el cálculo del valor residual queda determinado de la siguiente manera: (Weston y E.)

$$\text{Valor Residual} = \frac{259.496}{12,73\% - 5\%} = 3'604.484$$

## IV.G. Cálculo e Interpretación de Resultados

### IV.G.1. Método Descuento de Flujo de Efectivo

$$V = \frac{832.755}{(1+12,73\%)} + \frac{1'803.722}{(1+12,73\%)^2} + \frac{1'316.385}{(1+12,73\%)^3} + \frac{825.116}{(1+12,73\%)^4} + \frac{278.754}{(1+12,73\%)^5} + 3'604.484$$

Valor de la Empresa según Descuento FCFE = 7'345.202

### IV.G.2. Método del Valor Contable

Explica Santandreu, el Valor Contable corresponden a los recursos propios que aparecen en libros de balance general, es decir, una suma de todos los derechos que tienen las empresas menos las obligaciones o deudas. A este método de valoración empresarial se lo denomina como valor matemático que es la diferencia entre el activo real y el exigible o deudas totales y para lo que el mismo autor plantea la siguiente fórmula: (Santandreu)

$$VC = \text{Activo real} - \text{Exigible total} \quad [4.7]$$

De tal manera que según el Balance presentado en este capítulo en el III.C.4., los valores de la valoración de la empresa quedarían de la siguiente manera

<b>Activo Real</b>	USD 9,695,666
<b>(-) Exigible Total</b>	USD (3,931,811)

<b>Valor Contable</b>	<b>USD 5,763,855</b>
-----------------------	----------------------

### IV.G.3. Interpretación de Resultados

Bajo los métodos aplicados se puede llegar a determinar que por el método de Descuento de Flujos de Caja Libre, que considera la capacidad de la empresa para generar futuras ganancias, Farmacid S.A. posee un valor de \$7'345,202; en contraste con el valor Contable que arroja un valor de 5,763.855. La diferencia de \$1'581,347 corresponde justamente a la incapacidad que tienen otros métodos para determinar el rubro que hay que

reconocer a la empresa por su capacidad de generar beneficios a mediano y largo plazo, por lo tanto el método de Descuento de Flujos Futuros es el más adecuado para valorar una empresa en el mercado ecuatoriano con información que realmente se puede obtener.

## **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### V.A. Conclusiones

1.- Los métodos de valoración de empresas existentes son considerados ortodoxos, sin embargo, no todos pueden ser utilizados en la economía ecuatoriana debido principalmente a las condiciones macroeconómicas que presenta el país. El Ecuador es un país pequeño, dolarizado, abierto y con una economía que ha presentado un robusto y continuo crecimiento en los últimos años, a pesar de no tener moneda propia. Es por esto que el método a seleccionarse para realizar una valoración de empresas debe ser ajustado a la realidad que presenta el país en ese momento.

2.- El Ecuador es un país con una economía emergente, en los próximos años se espera un crecimiento moderado en torno al 4,5% tanto en 2014 como 2015. La expansión de la actividad estará impulsada por el buen desempeño de la demanda interna y, desde el lado de la oferta, el mayor aporte lo harían los sectores agrícola, petrolífero y de la construcción. Con estas expectativas de crecimiento y basándonos en el número de microempresas existentes en el país es de vital importancia que el método de valoración seleccionado refleje cada variable considerada para obtener un valor real de una empresa o unidad de negocio.

3.- La valoración de empresas es un ejercicio de sentido común que requiere de conocimientos técnicos y mejora con la experiencia. Es necesario antes de empezar una valoración realizarse las siguientes preguntas: ¿Por qué se está haciendo la valoración de determinada manera?, ¿Para qué se está haciendo la valoración?.

4.- Una empresa tiene distinto valor para diferentes compradores y para el vendedor. El valor de una empresa no debe confundirse con el precio, que es la cantidad a la que el

vendedor y comprador acuerdan realizar una operación de compraventa de una empresa, mientras que el valor; toma en cuenta un conjunto de criterios técnicos que arrojan una cifra numérica bajo la objetividad de un método planteado.

5.- Para hacer una valoración de empresas no solo se debe considerar el método a ser utilizado sino también aspectos que se vinculan con la organización y afectan directamente a su funcionamiento y rendimiento. Esto quiere decir que una empresa recibe y emite efectos desde y hacia el ambiente exterior por lo que deberá considerar factores a nivel Macro, Meso y Micro económicos.

6.- Los métodos de valoración que la teoría nos presenta fácilmente pueden clasificarse en estáticos y dinámicos. Los métodos de valoración estáticos, basados en balance, no son muy aconsejables a la hora de valorar una empresa ya que valoran el presente de forma fija y no lo que la empresa traerá en el futuro. En contraste los métodos dinámicos son considerados conceptualmente apropiados porque proporcionan datos de la empresa y sus expectativas futuras, generalmente trayendo a valor actual flujos proyectados a una tasa que refleje la rentabilidad exigida para quien la valore.

7.- Dentro de los métodos dinámicos existen distintos tipos de flujos para ser descontados, y es necesario valorarlos a una tasa apropiada para cada caso, a continuación la tabla que determina la tasa correcta para los distintos tipos de flujos existentes:

<b>TIPO DE FLUJO DE FONDOS</b>	<b>TASA DE DESCUENTO CORRESPONDIENTE</b>
<b>FCF.</b> Flujo de fondos libre-flujos de caja libres <b>(Free Cash Flow)</b>	<b>WACC.</b> Coste ponderado de los recursos
<b>ECF.</b> Flujo disponible para los accionistas <b>(Equity Cash Flow)</b>	<b>Ke.</b> Rentabilidad exigida a las acciones
<b>CCF.</b> Flujos de caja de capital <b>(Capital Cash Flow)</b>	<b>WACC</b> (antes de impuestos)

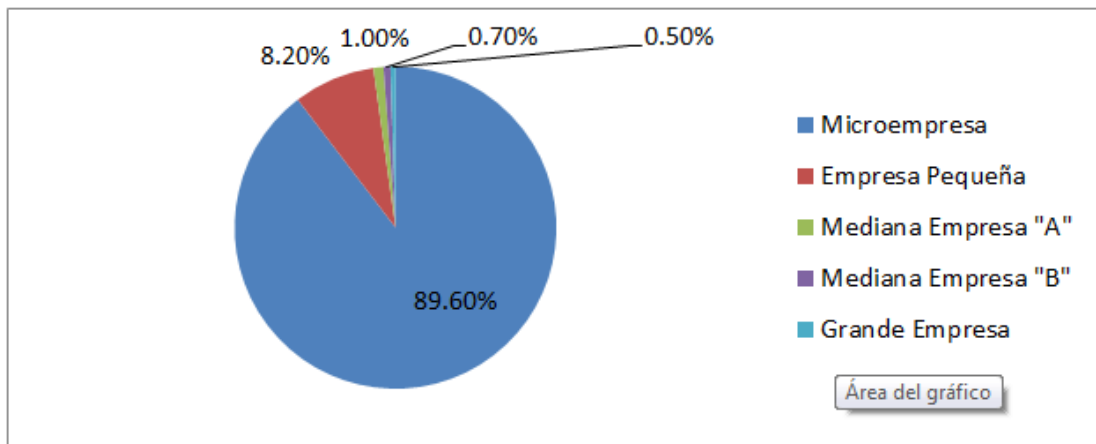


8.- El descuento de Flujos de Caja Libres –free cash flow- es el mejor método para valorar empresas ya que, a partir de prescindir la financiación, permite centrarse en el rendimiento económico de los activos de la empresa después de impuestos, visto desde una perspectiva de empresa en marcha y teniendo en cuenta en cada período las inversiones necesarias para la continuidad del negocio. Su tasa de descuento es el WACC que se calcula ponderando el coste de la deuda ( $K_d$ ) y el coste de las acciones ( $K_e$ ), en función de la estructura financiera de la empresa.

9.- La información obtenida como resultado de la valoración de empresas o unidad de negocio va a ser lo más exacta posible siempre y cuando los estudios, análisis y adopción del método hayan estado acorde a la finalidad previamente establecida. Una vez terminado este estudio el valor obtenido es la base o fundamento para cumplir con el objetivo de la valoración.

10.- En el Ecuador no existe información disponible para poder llevar a cabo una valoración de empresas ciento por ciento precisa; tanto entidades públicas como privadas y las mismas compañías manejan los datos de una manera empírica y se basan únicamente en datos históricos o contables, este antecedente nos obliga a tener que utilizar índices e indicadores externos previamente adaptados a la realidad del país. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos existen 704.556 empresas de las cuales el 89.60% corresponde a Microempresas, las mismas que no cotizan en bolsa y no generan una matriz de datos por sector de la economía; esto imposibilita el cálculo de variables necesarias dentro de una valoración como por ejemplo: betas, primas de riesgo del mercado y tasas de rendimiento.

Figura 17 Clasificación de empresas según su tamaño



**Fuente:** INEC – Directorio de Empresas y Establecimientos 2012

**Autor:** Ivan Lopez – Carla Mora

## **V.B. Recomendaciones**

1.- Los accionistas, administradores, entidades financieras y usuarios en general, deben utilizar la valoración como un elemento de juicio base para la toma de decisiones futuras en una organización y evaluar si la organización está ganando o perdiendo valor como fruto de las estrategias tomadas históricamente.

2.- Antes de proceder con la valoración de una empresa se recomienda, plantear la finalidad de dicha valoración, ya que no existe un solo método aplicable sino que dependen de las variables disponibles al momento de levantar el análisis y el propósito de dicha valoración.

3.- Se recomienda un buen diagnóstico de los factores meso y macro económicos de la empresa que se someta a valoración, ya que de este dependerá significativamente la determinación de la tasa de descuento adecuado para el ejercicio.

4.- Tomando en consideración el número de microempresas existentes en el Ecuador se recomienda considerar la valoración de empresas como una política de carácter obligatoria, ya que bajo el supuesto de continuidad de un negocio esta información va a permitir a sus accionistas tomar decisiones oportunas y más acertadas disminuyendo así el riesgo de liquidación o quiebra.

5.- Los organismos de control tanto público como privado deben manejar información actualizada y precisa sobre cada segmento económico, evitando así la incorporación y adaptación de datos e índices externos no solamente a la valoración de empresas, sino también, en todas aquellas operaciones que requieran de análisis específicos de rendimientos y riesgos por sectores de la economía.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## VI. Bibliografía

Amorín, Javier. Revista Prensa Económica, Emprendedores de las aulas al mundo (2004): 24.

Araque, Wilson. Prácticas de la gerencia financiera en la empresa ecuatoriana. Quito: Ediciones La Tierra, 2011.

Assurance & Services. Auditoría a Estados Financieros. Informe de Auditoría. Quito, 2013.

Banco Central del Ecuador. noviembre de 2012. 22 de junio de 2013  
<[http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)>.

Banco Central del Ecuador. Marzo de 2014. 15 de Abril de 2014  
<<http://www.bce.fin.ec/index.php/informacion-estadistica>>.

Cachanosky, Juan. Historia de la teoría del valor y del precio. Lima: Instituto Universitario ESEADE, 1999.

CEPAL. «Informe de Crecimiento de América Latina y el Caribe 2012.» 2012.

Coltefinanciera. abril de 2011. 20 de junio de 2013  
<<http://www.coltefinanciera.com.co/tasas-y-tarifas/ique-son-las-tasas-de-interes-pasivas-o-de-captacion-y-activas-o-de-colocacion>>.

Cordeiro, José. La Segunda Muerte de Sucre y el Renacer del Ecuador. Guayaquil: Instituto Ecuatoriano de Economía Política, 1999.

Cruz, Sergio, Julio Villareal y Jorge Rosillo. Finanzas corporativas, Valoración, Política de financiamiento y riesgo. México: Thomson, 2008.

Damodaran, Aswath. Applied Corporate Finance. New York: John Wiley & Sons, 1999.

- . «Estimating Equity Risk Premiums.» Stern School of Business (2002): 16-18.
- . «Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice.» Stern School of Business (2003): 21-30.

Directorio. Planeación Estratégica Farmacid. Actas de Directorio. Quito, 2013.

Económica, Gerencia. Gerencia Económica. 26 de agosto de 2005. 18 de junio de 2013  
<<http://www.gerenciaeconomica.com/economia-y-finanzas.html>>.

El Comercio. 20 de diciembre de 2012. 12 de julio de 2013  
<[http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Ecuador-reajusta-baja-crecimiento-PIB-economia\\_0\\_739126089.html](http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Ecuador-reajusta-baja-crecimiento-PIB-economia_0_739126089.html)>.

El Universo. «El peso de la industria local en la fabricación de genéricos es aún bajo.» El Universo 2 de Junio de 2014:  
<http://www.eluniverso.com/noticias/2013/06/02/nota/978441/peso-industria-local-fabricacion-genericos-es-aun-bajo>.

Fabregat, J. Valoración de empresas-Métodos de valoración. ESADE, 2007.

Farmacid. 2013. Abril de 2014 <<http://www.farmacid.com.ec/>>.

Faus, J. Valoración de empresas: un enfoque pragmático. Barcelona: Ediciones Folio, 1997.

Fernández, Pablo. Métodos de valoración de empresas. Barcelona: IESE Bussines Scholl, 2008.

Financieros.es, Informes. «Informes Financieros.es.» 2009. Informes Financieros.es. 23 de junio de 2013 <<http://www.informes-financieros.es/valoraciondeempresasmetodologia.html>>.

Gitman, Lawrence J. Principios de Administración Financiera. México: Pearson Education, 2007.

Immanuel, Samuel. «Valoración de Empresas.» Revista Económica Colombia (2009): 25-40.

International Marketing Services. 2014. 04 de 2014

<<http://www.imscorporate.com/es/resources/>>.

Jenkins, Mauricio. INCAE Business Review. 18 de Septiembre de 2012. 30 de Junio de 2013

<<http://www.revistaincae.com/edicion-impresa/volumen-1/numero-1/57-metodos-de-valoracion-de-empresas.html>>.

Labatut, Gregorio. «El valor de las empresas: Métodos de valoración tradicionales y comparativos.» Artículos (2009): 23.

Martínez Iranzo, Miguel. Valoración del suelo: método dinámico. Valencia: CT Catastro, 2003.

Parra, Hector Alfonso. «Comprensión rápida de la situación financiera de una empresa.» Manizales: Montes & Asociados Auditores y Consultores, Junio de 2007.

Pereyra, Terra, Manuel. Valoración de empresas: una revisión por los métodos actuales. Uruguay: ORT, 2008.

Ponce, V. Slideshare Riesgo País. agosto de 2011. 27 de junio de 2013  
<[http://www.slideshare.net/cruz\\_vivas/riesgo-pais-18571195](http://www.slideshare.net/cruz_vivas/riesgo-pais-18571195)>.

Porter, Michael. Ventaja competitiva. México: CECSA, 2003.

Sanjurjo, Miguel y Mar Reinoso. GUIA DE VALORACION DE EMPRESAS. México: Prentice Hall, 2003.

Santandreu, Eliseo. Manual práctico de valoración de empresas. España: EADA, 1990.

Smith, Adam. An Inquiry Into The Nature and Causes of The Wealth of Nations. Liberty Classics, 1981.

Valls, Martínez, M.C. Métodos clásicos de valoración de empresas. Almería: AEDEM, 2001.

Weston, J. y Brigham E. Fundamentos de Administración Financiera. México: McGraw-Hill, 1994.



## **ANEXOS**

## Anexo 1. Estimación Tasa Libre de Riesgo de Estados Unidos

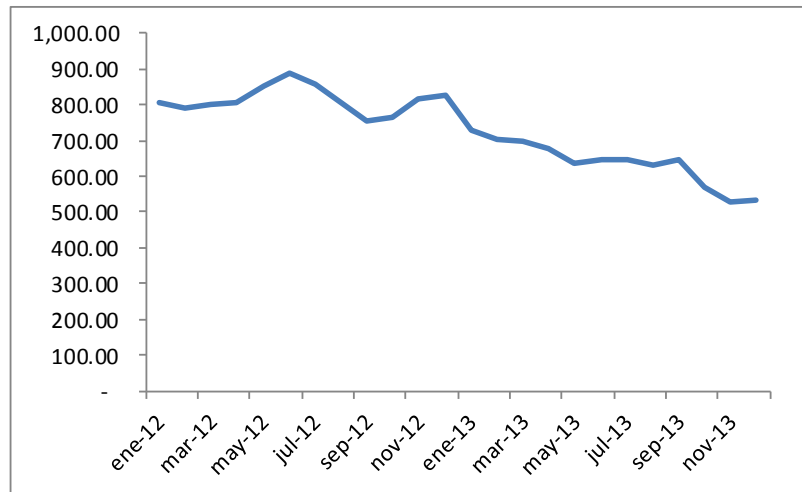
DATE	LT COMPOSITE (>10 Yrs)	TREASURY 20-Yr CMT	DATE	LT COMPOSITE (>10 Yrs)	TREASURY 20-Yr CMT	DATE	LT COMPOSITE (>10 Yrs)	TREASURY 20-Yr CMT	DATE	LT COMPOSITE (>10 Yrs)	TREASURY 20-Yr CMT
01/02/2013	2.61	2.63	04/04/2013	2.6	2.6	07/03/2013	3.19	3.22	10/02/2013	3.4	3.41
01/03/2013	2.69	2.7	04/05/2013	2.5	2.5	07/05/2013	3.39	3.41	10/03/2013	3.39	3.4
01/04/2013	2.68	2.7	04/08/2013	2.53	2.54	07/08/2013	3.33	3.35	10/04/2013	3.42	3.43
01/07/2013	2.68	2.7	04/09/2013	2.56	2.57	07/09/2013	3.34	3.36	10/07/2013	3.4	3.41
01/08/2013	2.64	2.66	04/10/2013	2.62	2.63	07/10/2013	3.38	3.4	10/08/2013	3.4	3.41
01/09/2013	2.63	2.65	04/11/2013	2.61	2.62	07/11/2013	3.31	3.33	10/09/2013	3.42	3.43
01/10/2013	2.66	2.68	04/12/2013	2.53	2.54	07/12/2013	3.31	3.34	10/10/2013	3.45	3.46
01/11/2013	2.63	2.65	04/15/13	2.49	2.5	07/15/13	3.28	3.3	10/11/2013	3.44	3.45
01/14/13	2.63	2.65	04/16/13	2.53	2.53	07/16/13	3.25	3.28	10/15/13	3.49	3.5
01/15/13	2.6	2.62	04/17/13	2.5	2.51	07/17/13	3.24	3.27	10/16/13	3.42	3.43
01/16/13	2.59	2.61	04/18/13	2.49	2.49	07/18/13	3.29	3.32	10/17/13	3.35	3.36
01/17/13	2.64	2.66	04/19/13	2.5	2.5	07/19/13	3.23	3.25	10/18/13	3.34	3.36
01/18/13	2.61	2.63	04/22/13	2.49	2.5	07/22/13	3.22	3.25	10/21/13	3.38	3.39
01/22/13	2.6	2.62	04/23/13	2.51	2.52	07/23/13	3.25	3.27	10/22/13	3.3	3.31
01/23/13	2.6	2.62	04/24/13	2.5	2.5	07/24/13	3.32	3.34	10/23/13	3.28	3.29
01/24/13	2.62	2.64	04/25/13	2.52	2.52	07/25/13	3.32	3.34	10/24/13	3.29	3.3
01/25/13	2.72	2.75	04/26/13	2.47	2.47	07/26/13	3.28	3.31	10/25/13	3.28	3.3
01/28/13	2.73	2.76	04/29/13	2.48	2.49	07/29/13	3.32	3.35	10/28/13	3.3	3.31
01/29/13	2.76	2.79	04/30/13	2.49	2.49	07/30/13	3.34	3.36	10/29/13	3.3	3.31
01/30/13	2.77	2.8	05/01/2013	2.44	2.44	07/31/13	3.31	3.34	10/30/13	3.32	3.33
01/31/13	2.75	2.79	05/02/2013	2.43	2.44	08/01/2013	3.45	3.48	10/31/13	3.32	3.33
02/01/2013	2.79	2.83	05/03/2013	2.57	2.58	08/02/2013	3.36	3.39	11/01/2013	3.38	3.4
02/04/2013	2.75	2.79	05/06/2013	2.59	2.6	08/05/2013	3.4	3.42	11/04/2013	3.38	3.4
02/05/2013	2.79	2.83	05/07/2013	2.61	2.62	08/06/2013	3.39	3.42	11/05/2013	3.44	3.46
02/06/2013	2.76	2.79	05/08/2013	2.6	2.61	08/07/2013	3.34	3.37	11/06/2013	3.45	3.46
02/07/2013	2.75	2.78	05/09/2013	2.6	2.6	08/08/2013	3.33	3.37	11/07/2013	3.39	3.41
02/08/2013	2.75	2.79	05/10/2013	2.69	2.7	08/09/2013	3.32	3.36	11/08/2013	3.53	3.55
02/11/2013	2.74	2.78	05/13/13	2.72	2.73	08/12/2013	3.35	3.39	11/12/2013	3.55	3.57
02/12/2013	2.77	2.81	05/14/13	2.76	2.77	08/13/13	3.44	3.48	11/13/13	3.52	3.54
02/13/13	2.81	2.86	05/15/13	2.76	2.76	08/14/13	3.44	3.48	11/14/13	3.47	3.49
02/14/13	2.76	2.79	05/16/13	2.69	2.69	08/15/13	3.51	3.54	11/15/13	3.49	3.5
02/15/13	2.78	2.8	05/17/13	2.77	2.77	08/16/13	3.59	3.61	11/18/13	3.45	3.46
02/19/13	2.83	2.83	05/20/13	2.78	2.79	08/19/13	3.62	3.64	11/19/13	3.49	3.5
02/20/13	2.82	2.82	05/21/13	2.75	2.75	08/20/13	3.58	3.59	11/20/13	3.59	3.61
02/21/13	2.79	2.79	05/22/13	2.82	2.83	08/21/13	3.62	3.64	11/21/13	3.58	3.59
02/22/13	2.78	2.77	05/23/13	2.81	2.82	08/22/13	3.62	3.63	11/22/13	3.53	3.54
02/25/13	2.69	2.69	05/24/13	2.8	2.8	08/23/13	3.53	3.55	11/25/13	3.52	3.53
02/26/13	2.69	2.69	05/28/13	2.94	2.95	08/26/13	3.5	3.52	11/26/13	3.49	3.5
02/27/13	2.72	2.72	05/29/13	2.9	2.91	08/27/13	3.44	3.45	11/27/13	3.51	3.52
02/28/13	2.71	2.71	05/30/13	2.91	2.92	08/28/13	3.49	3.5	11/29/13	3.52	3.54
03/01/2013	2.68	2.68	05/31/13	2.93	2.95	08/29/13	3.43	3.45	12/02/2013	3.56	3.58
03/04/2013	2.7	2.7	06/03/2013	2.91	2.92	08/30/13	3.45	3.46	12/03/2013	3.54	3.56
03/05/2013	2.72	2.72	06/04/2013	2.93	2.95	09/03/2013	3.53	3.54	12/04/2013	3.61	3.63
03/06/2013	2.77	2.77	06/05/2013	2.89	2.9	09/04/2013	3.55	3.56	12/05/2013	3.63	3.65
03/07/2013	2.82	2.82	06/06/2013	2.87	2.89	09/05/2013	3.63	3.64	12/06/2013	3.62	3.63
03/08/2013	2.88	2.89	06/07/2013	2.96	2.98	09/06/2013	3.61	3.62	12/09/2013	3.59	3.61
03/11/2013	2.88	2.89	06/10/2013	3	3.03	09/09/2013	3.58	3.6	12/10/2013	3.54	3.56
03/12/2013	2.84	2.85	06/11/2013	2.98	3	09/10/2013	3.63	3.65	12/11/2013	3.59	3.61
03/13/13	2.85	2.85	06/12/2013	3.02	3.04	09/11/2013	3.6	3.61	12/12/2013	3.62	3.63
03/14/13	2.87	2.87	06/13/13	2.97	2.99	09/12/2013	3.59	3.6	12/13/13	3.59	3.61
03/15/13	2.84	2.85	06/14/13	2.93	2.95	09/13/13	3.58	3.59	12/16/13	3.61	3.63
03/18/13	2.79	2.79	06/17/13	2.99	3.01	09/16/13	3.6	3.61	12/17/13	3.58	3.6
03/19/13	2.74	2.75	06/18/13	2.98	3	09/17/13	3.56	3.57	12/18/13	3.61	3.63
03/20/13	2.8	2.8	06/19/13	3.07	3.09	09/18/13	3.45	3.46	12/19/13	3.62	3.64
03/21/13	2.76	2.77	06/20/13	3.16	3.18	09/19/13	3.51	3.52	12/20/13	3.55	3.57
03/22/13	2.75	2.75	06/21/13	3.24	3.26	09/20/13	3.48	3.5	12/23/13	3.58	3.6
03/25/13	2.75	2.76	06/24/13	3.25	3.27	09/23/13	3.45	3.46	12/24/13	3.64	3.66
03/26/13	2.74	2.75	06/25/13	3.29	3.31	09/24/13	3.39	3.4	12/26/13	3.66	3.68
03/27/13	2.7	2.71	06/26/13	3.26	3.27	09/25/13	3.36	3.37	12/27/13	3.67	3.7
03/28/13	2.71	2.71	06/27/13	3.2	3.22	09/26/13	3.4	3.41	12/30/13	3.64	3.66
04/01/2013	2.69	2.7	06/28/13	3.2	3.22	09/27/13	3.38	3.4	12/31/13	3.7	3.72
04/02/2013	2.71	2.72	07/01/2013	3.17	3.19	09/30/13	3.39	3.41			
04/03/2013	2.66	2.66	07/02/2013	3.16	3.18	10/01/2013	3.41	3.43			

	Máximo	Mínimo	Promedio	Mediana
Tasa Libre de Riesgo	3.72	2.44	3.11828	3.26

Fuente: Departamento del Tesoro de los Estados Unidos

## Anexo 2 Estimación de Riesgo País Ecuador

Mes/año	Riesgo País
dic-13	531.86
nov-13	530.57
oct-13	570.30
sep-13	645.90
ago-13	630.91
jul-13	644.65
jun-13	645.40
may-13	637.17
abr-13	678.05
mar-13	699.60
feb-13	704.15
ene-13	727.36
dic-12	826.70
nov-12	815.14
oct-12	766.26
sep-12	753.55
ago-12	804.52
jul-12	856.86
jun-12	889.86
may-12	852.70
abr-12	805.70
mar-12	802.73
feb-12	790.24
ene-12	806.86



	Máximo	Mínimo	Promedio	Mediana
<b>Tasa Libre de Riesgo</b>	889.86	530.57	726	740

Fuente: Banco Central del Ecuador

## Anexo 3. Estimación de Prima de Mercado EEUU

Annual Returns on Investments in							
Year	S&P 500	3-month T.Bill	10-year T. Bond	Year	S&P 500	3-month T.Bill	10-year T. Bond
↓ 1928	43.81%	3.08%	0.84%	↓ 1971	14.22%	4.54%	9.79%
1929	-8.30%	3.16%	4.20%	1972	18.76%	3.95%	2.82%
1930	-25.12%	4.55%	4.54%	1973	-14.31%	6.73%	3.66%
1931	-43.84%	2.31%	-2.56%	1974	-25.90%	7.78%	1.99%
1932	-8.64%	1.07%	8.79%	1975	37.00%	5.99%	3.61%
1933	49.98%	0.96%	1.86%	1976	23.83%	4.97%	15.98%
1934	-1.19%	0.32%	7.96%	1977	-6.98%	5.13%	1.29%
1935	46.74%	0.18%	4.47%	1978	6.51%	6.93%	-0.78%
1936	31.94%	0.17%	5.02%	1979	18.52%	9.94%	0.67%
1937	-35.34%	0.30%	1.38%	1980	31.74%	11.22%	-2.99%
1938	29.28%	0.08%	4.21%	1981	-4.70%	14.30%	8.20%
1939	-1.10%	0.04%	4.41%	1982	20.42%	11.01%	32.81%
1940	-10.67%	0.03%	5.40%	1983	22.34%	8.45%	3.20%
1941	-12.77%	0.08%	-2.02%	1984	6.15%	9.61%	13.73%
1942	19.17%	0.34%	2.29%	1985	31.24%	7.49%	25.71%
1943	25.06%	0.38%	2.49%	1986	18.49%	6.04%	24.28%
1944	19.03%	0.38%	2.58%	1987	5.81%	5.72%	-4.96%
1945	35.82%	0.38%	3.80%	1988	16.54%	6.45%	8.22%
1946	-8.43%	0.38%	3.13%	1989	31.48%	8.11%	17.69%
1947	5.20%	0.57%	0.92%	1990	-3.06%	7.55%	6.24%
1948	5.70%	1.02%	1.95%	1991	30.23%	5.61%	15.00%
1949	18.30%	1.10%	4.66%	1992	7.49%	3.41%	9.36%
1950	30.81%	1.17%	0.43%	1993	9.97%	2.98%	14.21%
1951	23.68%	1.48%	-0.30%	1994	1.33%	3.99%	-8.04%
1952	18.15%	1.67%	2.27%	1995	37.20%	5.52%	23.48%
1953	-1.21%	1.89%	4.14%	1996	22.68%	5.02%	1.43%
1954	52.56%	0.96%	3.29%	1997	33.10%	5.05%	9.94%
1955	32.60%	1.66%	-1.34%	1998	28.34%	4.73%	14.92%
1956	7.44%	2.56%	-2.26%	1999	20.89%	4.51%	-8.25%
1957	-10.46%	3.23%	6.80%	2000	-9.03%	5.76%	16.66%
1958	43.72%	1.78%	-2.10%	2001	-11.85%	3.67%	5.57%
1959	12.06%	3.26%	-2.65%	2002	-21.97%	1.66%	15.12%
1960	0.34%	3.05%	11.64%	2003	28.36%	1.03%	0.38%
1961	26.64%	2.27%	2.06%	2004	10.74%	1.23%	4.49%
1962	-8.81%	2.78%	5.69%	2005	4.83%	3.01%	2.87%
1963	22.61%	3.11%	1.68%	2006	15.61%	4.68%	1.96%
1964	16.42%	3.51%	3.73%	2007	5.48%	4.64%	10.21%
1965	12.40%	3.90%	0.72%	2008	-36.55%	1.59%	20.10%
1966	-9.97%	4.84%	2.91%	2009	25.94%	0.14%	-11.12%
1967	23.80%	4.33%	-1.58%	2010	14.82%	0.13%	8.46%
1968	10.81%	5.26%	3.27%	2011	2.10%	0.03%	16.04%
1969	-8.24%	6.56%	-5.01%	2012	15.89%	0.05%	2.97%
1970	3.56%	6.69%	16.75%	2013	32.15%	0.07%	-9.10%

## Arithmetic Average

1928-2013	11.50%	3.57%	5.21%
1964-2013	11.29%	5.11%	6.97%
2004-2013	9.10%	1.56%	4.69%

## Geometric Average

1928-2013	9.55%	3.53%	4.93%
1964-2013	9.89%	5.07%	6.56%
2004-2013	7.34%	1.54%	4.27%

## Risk Premium

## Standard Error

Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
7.93%	<b>6.29%</b>	2.19%	2.34%
6.18%	4.32%	2.42%	2.75%
7.55%	4.41%	6.02%	8.66%

## Risk Premium

Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
6.02%	4.62%
4.83%	3.33%
5.80%	3.07%

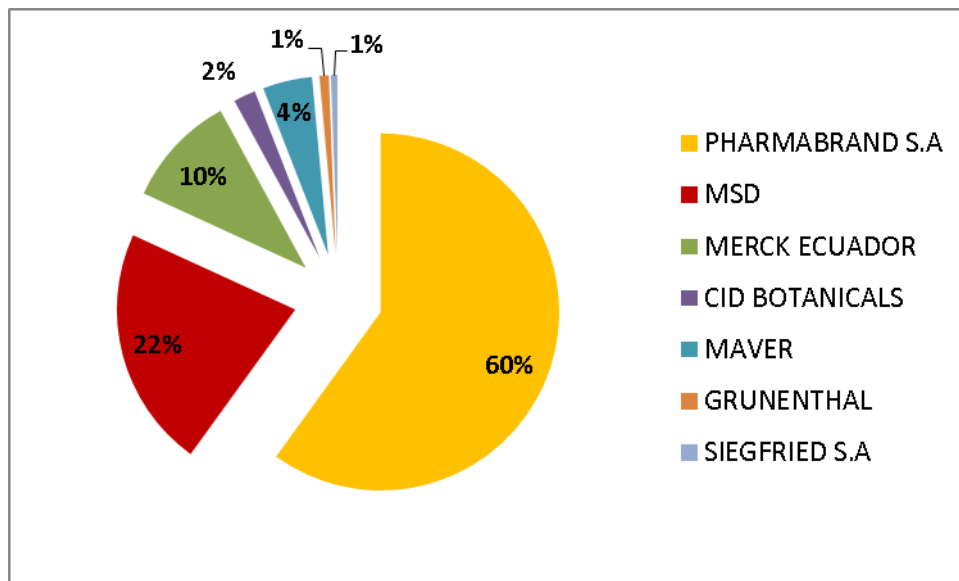
Fuente: Federal Reserve of St. Louis (FRED)

Anexo 4 Estimación de  $\beta$  por industria en Mercados Emergentes

Industry Name	Average Unlevered Beta	Average Levered Beta	Average correlation	Industry Name	Average Unlevered Beta	Average Levered Beta	Average correlation
Advertising	1.26	1.26	16.03%	Insurance (General)	0.50	0.54	13.21%
Aerospace/Defense	0.92	0.97	15.51%	Insurance (Life)	0.73	0.81	23.48%
Air Transport	0.58	1.12	20.61%	Insurance (Prop/Cas.)	0.55	0.56	17.16%
Apparel	0.78	0.90	13.16%	Internet software and services	1.31	1.28	14.57%
Auto & Truck	1.11	1.20	19.76%	Investment Co.	0.54	0.92	11.29%
Auto Parts	1.03	1.12	16.49%	Machinery	1.00	1.08	15.71%
Bank	0.63	0.90	21.62%	Metals & Mining	0.95	1.28	17.11%
Banks (Regional)	0.44	0.82	19.74%	Office Equipment & Services	0.63	0.64	12.82%
Beverage	0.76	0.82	14.54%	Oil/Gas (Integrated)	0.99	1.23	25.12%
Beverage (Alcoholic)	0.90	0.85	12.27%	Oil/Gas (Production and Exploration)	1.28	1.50	17.90%
Biotechnology	1.03	1.01	12.66%	Oil/Gas Distribution	0.77	1.26	19.68%
Broadcasting	1.33	1.43	18.67%	Oilfield Svcs/Equip.	0.84	1.08	15.56%
Brokerage & Investment Banking	0.71	1.06	16.06%	Packaging & Container	0.67	0.83	13.82%
Building Materials	0.75	0.89	14.45%	Paper/Forest Products	0.53	0.86	13.77%
Business & Consumer Services	0.91	0.92	13.61%	<b>Pharma &amp; Drugs</b>	<b>0.86</b>	<b>0.87</b>	<b>13.05%</b>
Cable TV	1.09	1.16	16.23%	Power	0.52	0.87	16.38%
Chemical (Basic)	0.93	0.99	15.86%	Precious Metals	1.40	1.70	16.44%
Chemical (Diversified)	0.90	1.10	15.24%	Publishing & Newspapers	0.81	0.80	12.32%
Chemical (Specialty)	0.79	0.97	14.80%	Railroad	0.81	0.90	21.48%
Coal & Related Energy	1.28	1.51	19.81%	Real Estate	0.77	1.05	15.69%
Computer Services	0.99	1.01	14.21%	Real Estate (Development)	0.31	1.16	16.69%
Computer Software	1.23	1.19	13.29%	Real Estate (Operations & Services)	0.67	1.02	16.01%
Computers/Peripherals	1.13	1.09	15.91%	Recreation	1.07	1.11	15.18%
Construction	0.64	0.83	15.88%	Reinsurance	1.10	0.99	25.68%
Diversified	0.60	0.83	17.25%	Restaurant	1.00	1.06	15.87%
Educational Services	0.90	0.98	15.05%	Retail (Automotive)	0.54	0.75	14.06%
Electrical Equipment	0.99	1.07	15.08%	Retail (Building Supply)	0.98	1.13	19.05%
Electronics	1.10	1.17	16.77%	Retail (Distributors)	0.60	0.84	14.40%
Electronics (Consumer & Office)	0.96	1.12	15.22%	Retail (General)	0.87	1.00	18.38%
Engineering	0.85	1.27	17.10%	Retail (Grocery and Food)	0.78	0.89	16.78%
Entertainment	1.08	1.18	13.68%	Retail (Internet)	2.27	3.55	16.56%
Environmental & Waste Services	1.21	1.29	12.34%	Retail (Special Lines)	0.98	1.08	18.69%
Farming/Agriculture	0.68	0.84	13.71%	Rubber& Tires	0.87	1.12	15.42%
Financial Svcs.	0.55	0.91	15.96%	Semiconductor	1.34	1.35	19.05%
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	0.52	0.86	13.29%	Semiconductor Equip	1.04	1.27	17.04%
Food Processing	0.67	0.77	14.43%	Shipbuilding & Marine	0.57	0.91	15.55%
Food Wholesalers	0.67	1.06	15.48%	Shoe	0.88	0.90	15.15%
Furn/Home Furnishings	0.86	0.84	12.92%	Steel	0.72	1.23	18.32%
Healthcare Equipment	1.11	1.04	13.28%	Telecom (Wireless)	0.81	0.96	18.82%
Healthcare Facilities	0.54	0.60	14.70%	Telecom. Equipment	1.15	1.17	15.22%
Healthcare Products	0.78	0.79	12.28%	Telecom. Services	0.65	0.82	16.28%
Healthcare Services	0.93	0.96	11.85%	Thrift	0.46	1.00	18.91%
Healthcare Information and Technology	1.40	1.47	17.67%	Tobacco	0.62	0.63	14.19%
Heavy Construction	0.94	1.23	17.98%	Transportation	0.64	0.89	15.74%
Homebuilding	0.88	1.69	27.71%	Trucking	0.62	0.74	14.13%
Hotel/Gaming	0.78	0.82	14.59%	Utility (General)	0.10	0.29	13.90%
Household Products	0.80	0.81	14.24%	Utility (Water)	0.77	0.91	14.75%
Information Services	0.68	0.70	11.57%	<b>Total Market</b>	<b>0.77</b>	<b>1.01</b>	<b>15.70%</b>

Fuente: Aswath Damodaran Web Page

Anexo 5. Pastel de Clientes Farmacid



**Fuente:** Departamento Financiero Farmacid

**Clientes de Exportación**

Grunenthal = 1%

Maver =4%

Cid Botanicals = 2%

**Total Exportación = 7%**

## Anexo 6. % de Exportaciones sobre PIB

VARIABLES AÑOS	Producto interno bruto (PIB)	Importaciones de bienes y servicios	Total oferta final	Exportaciones de bienes y servicios	% de Exportaciones/ PIB
1965	2,385,904	245,521	2,631,425	214,246	9%
1966	2,428,145	269,873	2,698,018	254,608	10%
1967	2,552,372	307,091	2,859,463	257,973	10%
1968	2,580,943	359,221	2,940,164	284,992	11%
1969	3,110,675	376,465	3,487,140	264,499	9%
1970	2,861,132	372,234	3,233,366	270,126	9%
1971	2,752,900	459,462	3,212,362	291,268	11%
1972	3,184,460	495,186	3,679,646	395,125	12%
1973	3,889,890	648,040	4,537,930	695,436	18%
1974	6,596,096	1,236,921	7,833,017	1,494,151	23%
1975	7,727,971	1,494,138	9,222,109	1,241,954	16%
1976	9,087,566	1,633,787	10,721,353	1,457,249	16%
1977	11,021,061	1,999,147	13,020,208	1,796,750	16%
1978	11,916,787	2,212,214	14,129,001	1,755,579	15%
1979	14,168,371	2,574,606	16,742,977	2,537,283	18%
1980	17,872,943	3,195,143	21,068,086	3,064,857	17%
1981	21,800,312	3,334,887	25,135,199	3,186,736	15%
1982	19,920,300	3,537,139	23,457,439	2,919,617	15%
1983	17,144,261	2,625,884	19,770,145	2,667,581	16%
1984	16,904,408	2,650,929	19,555,337	2,937,381	17%
1985	17,140,874	2,748,700	19,889,574	3,373,559	20%
1986	15,306,803	2,675,813	17,982,616	2,392,362	16%
1987	13,938,747	3,117,350	17,056,097	2,141,840	15%
1988	13,045,630	3,086,133	16,131,763	2,479,433	19%
1989	13,884,170	3,447,430	17,331,600	2,816,133	20%
1990	15,231,973	3,325,222	18,557,195	3,467,463	23%
1991	16,980,041	3,654,454	20,634,495	4,019,954	24%
1992	18,085,191	3,738,716	21,823,907	4,364,633	24%
1993	18,929,248	4,379,353	23,308,601	3,792,634	20%
1994	22,697,319	5,333,400	28,030,719	4,602,975	20%
1995	24,420,668	6,013,435	30,434,103	5,198,404	21%
1996	25,213,780	5,532,513	30,746,293	5,615,937	22%
1997	28,147,972	6,609,780	34,757,752	6,061,645	22%
1998	27,967,906	7,132,699	35,100,605	5,004,004	18%
1999	19,635,450	4,481,538	24,116,988	5,179,349	26%
2000	18,318,601	5,007,786	23,326,387	5,885,315	32%
2001	24,468,324	6,734,248	31,202,572	5,682,217	23%
2002	28,548,945	7,960,638	36,509,583	6,135,846	21%
2003	32,432,858	7,992,504	40,425,362	7,329,307	23%
2004	36,591,661	9,554,409	46,146,070	8,984,844	25%
2005	41,507,085	11,821,905	53,328,990	11,463,499	28%
2006	46,802,044	13,748,900	60,550,944	14,196,499	30%
2007	51,007,777	15,636,623	66,644,400	16,287,685	32%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Promedio de Exportaciones / PIB= 27%