

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO ASESOR Y CONSULTOR
FINANCIERO EN VALORACIÓN DE EMPRESA COMERCIAL POR
FLUJOS DE CAJA LIBRES DESCONTADOS**

TESIS

**Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Económicas**

Por

ALEX EDELFO BAMAC SANTIS

Previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,006

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Secretario	Lic. Angel Jacobo Meléndez Mayorga
Vocal 1º.	Lic. Canton Lee Villela
Vocal 2º.	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal 3º.	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º.	P.C. Efrén Arturo Rosales Alvarez
Vocal 5º.	P.C. José Abraham González Lemus

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL EXAMEN DE
ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

Auditoría	Licda. Zoila Esperanza Roldán de Morales
Contabilidad	Lic. José Adán de León
Matemáticas	Lic. Erwin Eduardo Andrade Juárez

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL EXAMEN
PRIVADO DE TESIS**

Presidente	Lic. Jorge Alberto Trujillo Corzo
Examinador	Lic. Jose Rolando Ortega Barreda
Examinador	Lic. Olivio Adolfo Cifuentes Morales

Guatemala, 28 de febrero de 2006.

Licenciado
Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho

Respetable Señor Decano:

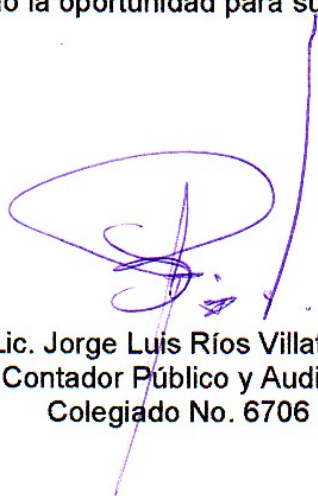
De acuerdo con la designación que me hicieron para asesorar el trabajo de tesis del estudiante Alex Edelfo Bamac Santis, titulado "EL CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR COMO ASESOR Y CONSULTOR FINANCIERO EN VALORACION DE EMPRESA COMERCIAL POR FLUJOS DE CAJA LIBRES DESCONTADOS", tengo el agrado de informarle que he procedido a la orientación y revisión del trabajo antes mencionado. En la revisión se respetó la forma y contenido aprobados para este trabajo de tesis y las sugerencias relacionadas con la revisión, fueron aceptadas e incluidas en el mismo.

En mi opinión, el trabajo efectuado cumple con los aspectos esenciales del tema e incluye los procedimientos académicos requeridos.

En virtud de lo expresado anteriormente, recomiendo que el mismo sea aceptado para su discusión en el Examen Privado de Tesis, que el estudiante Alex Edelfo Bamac Santis deberá sustentar previo a conferírsele el título de Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para suscribirme de usted.

Atentamente,



Lic. Jorge Luis Ríos Villatoro
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 6706

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
DOS DE OCTUBRE DE DOS MIL SEIS.**

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.1, subinciso 6.1.1 del Acta 34-2006 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 28 de septiembre de 2006, se conoció el Acta AUDITORIA 138-2006 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 21 de agosto de 2006 y el trabajo de Tesis denominado: "EL CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR COMO ASESOR Y CONSULTOR FINANCIERO EN VALORACION DE EMPRESA COMERCIAL POR FLUJOS DE CAJA LIBRES DESCONTADOS", que para su graduación profesional presentó el estudiante ALEX EDELFO BAMAC SANTIS, autorizándose su impresión.

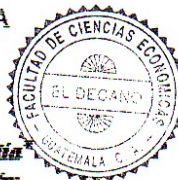
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. ANGEL JACOBO MELENDEZ MAYORGA
SECRETARIO



LIC. EDUARDO ANTONIO VELASQUEZ CARRERA
DECANO



Smp.

*"Todo Por Ti Carolina Mia
Dr. Carlos Martínez Durán.
2006: Centenario de su Nacimiento."*

DEDICATORIA

A DIOS: Por permitirme alcanzar mis objetivos

A MIS PADRES: Elsa Santis Fuentes
Edelfo Bamac Morales
Con amor y gratitud

A MIS HERMANOS: Claudia Verónica Bamac Santis
Erick Mauricio Bamac Santis
Con mucho cariño

A MI SOBRINA: Katya Fernanda
Con cariño

**A MIS TIOS Y TIAS
EN ESPECIAL A:** Beltrana Santis Fuentes
Rómulo Santis Fuentes

A MI ASESOR: Lic. Jorge Luis Ríos Villatoro
Por la orientación proporcionada

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ÍNDICE

	PÁGINA
Introducción	i

CAPÍTULO I LA EMPRESA COMERCIAL

1.1	Definición	1
1.2	Ciclo de Operaciones	2
1.3	Clasificación Legal de la Empresa	2
1.4	Estructura Organizacional	3
1.5	Entorno de la Empresa Comercial	5
1.6	Efectos Económicos de la Globalización en la Empresa Comercial	7
1.7	Conceptos que conlleva la Globalización Económica	8
1.7.1	Mercado Financiero	8
1.7.1.1	Mercado Primario	9
1.7.1.2	Mercado Secundario	9
1.7.1.3	Mercado de Futuro	9
1.7.1.4	Mercado de Opciones	10
1.7.2	Riesgo	10
1.7.2.1	Riesgo Sistemático	11
1.7.2.2	Riesgo Específico	13
1.7.3	Valor	14
1.7.3.1	Valor Justo o Razonable	15
1.7.3.2	Valor de Liquidación	15
1.7.3.3	Valor Económico	15
1.7.3.4	Valor de Mercado	16
1.7.3.5	Valor Acordado	16

CAPÍTULO II
EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR Y
SUS SERVICIOS PROFESIONALES

2.1	El Contador Público y Auditor	17
2.1.1	Perfil Profesional del Contador Público y Auditor	18
2.2	Normas de Ética para Profesionales de la Contaduría Pública y Auditoría	19
2.2.1	Actuación en Función del Interés Nacional	21
2.2.2	Responsabilidad hacia la Sociedad	21
2.2.3	Responsabilidad hacia Quien Contrata los Servicios	23
2.2.4	Responsabilidad hacia la Profesión	24
2.3	Servicios Profesionales como Profesional Independiente	25
2.3.1	Asesor Financiero	25
2.3.2	Auditor Externo	26
2.3.3	Consultor Financiero	27
2.3.4	Consultor Tributario	28
2.3.5	Gestor de Sistemas de Información	28
2.4	Servicios Profesionales como Profesional Dependiente	29
2.4.1	Auditor Interno	29
2.4.2	Contralor	30
2.4.3	Gerente Financiero	31
2.4.4	Contador Gerencial	32
2.4.5	Docente en Instituciones de Educación Superior	32

CAPÍTULO III
MÉTODOS PARA LA VALORACIÓN DE LA EMPRESA

3.1	Definición	33
3.2	Objetivos	33
3.2.1	Razones Internas	34

3.2.2 Razones Externas	34
3.3 Clasificación de los Métodos de Valoración	35
3.3.1 Métodos Simples Estáticos	35
3.3.1.1 Método del Valor Contable	35
3.3.1.2 Método del Activo Neto Real	36
3.3.1.3 Método del Valor Sustancial	37
3.3.1.4 Método del Valor de Liquidación	37
3.3.2 Métodos Simples Dinámicos	38
3.3.2.1 Flujos de Caja Libres Descontados	39
3.3.2.2 Descuento Flujos Disponibles para los Accionistas	40
3.3.2.3 Descuento de Flujos de Caja de Capital	41
3.3.2.4 Beneficios Descontados	41
3.3.2.5 Valor Presente Ajustado	43
3.3.3 Métodos Compuestos	43
3.3.3.1 Método de Valoración Clásico	44
3.3.3.2 Método Mixto, Indirecto o de los Prácticos	44
3.3.3.3 Método Directo o Anglosajón	45
3.3.3.4 Método Simplificado de la Renta Abreviada del Goodwill	46
3.4 Valoración en Mercados Emergentes por Flujos de Caja Descontados	47
3.4.1 Riesgos en Flujos de Caja Proyectados	49
3.4.2 Riesgos en el Costo de Capital	51

CAPÍTULO IV

VALORACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIAL POR EL MÉTODO DE FLUJOS DE CAJA LIBRES DESCONTADOS

4.1 Aplicación del Método de Flujos de Caja Libres Descontados en Guatemala	53
4.2 El Flujo de Caja Contable y El Flujo de Caja Libre	54

4.3	Criterios para Descontar los Flujos de Caja	55
4.3.1	El Valor Actual Neto	56
4.3.2	La Tasa Interna de Retorno	56
4.4	El Valor de la Empresa	57
4.5	Las Proyecciones Financieras	58
4.6	Análisis de Sensibilidad	60
4.7	Determinación de los Flujos de Caja Libres	61
4.8	La Tasa de Descuento	63
4.8.1	Costo del Capital Propio (Ce)	64
4.8.2	Costo de la Deuda (Cd)	71
4.8.3	Ponderación del Capital Propio y la Deuda	72
4.9	Estructura Óptima del Capital	73
4.10	El Valor Residual	74
4.11	Determinación del Valor de la Empresa	76
4.12	El Valor de las Acciones	77
4.12.1	El Valor de los Activos Fijos Afectos a la Explotación	79
4.13	Análisis de Creación de Valor	79
4.13.1	El Valor Económico Agregado (EVA)	80
4.13.2	Rentabilidad del Patrimonio (RP)	82
4.14	Relación Beneficio Costo (B/C)	83
4.15	Modelo del Informe sobre Valoración de Empresa	84

CAPÍTULO V

EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO ASESOR Y CONSULTOR FINANCIERO EN VALORACIÓN DE EMPRESA COMERCIAL POR FLUJOS DE CAJA LIBRES DESCONTADOS CASO PRÁCTICO

5.1	Supuestos de la Empresa a Valorizar	86
5.2	Desarrollo del Caso Práctico	93
5.3	Proyecciones Financieras	95

5.3.1	Balances Generales Proyectados	95
5.3.2	Estados de Resultados Proyectados	96
5.3.3	Flujos de Tesorería Proyectados	97
5.3.4	Cuadros Anexos de Proyecciones Financieras	98
5.4	Valoración por el Método de Flujos de Caja Libres Descontados	105
5.4.1	Flujos de Caja Libres	105
5.4.2	Costo del Capital Propio (Ce)	106
5.4.3	Costo de la Deuda (Cd)	106
5.4.4	Tasa de Descuento (CCMP)	107
5.4.5	Valor Residual de la Empresa (Vr)	108
5.4.6	Análisis de Sensibilidad	109
5.4.7	Valor Ponderado de la Empresa	110
5.4.8	Análisis de Creación de Valor	110
5.4.8.1	Valor Económico Agregado (EVA)	110
5.4.8.2	Rentabilidad del Patrimonio (RP)	111
5.4.9	Relación Beneficio Costo (B/C)	112
5.5	Valor de la Empresa por el Método de Valor Contable	113
5.6	Informe de Resultados de Valoración de la Empresa	114
	Conclusiones	126
	Recomendaciones	127
	Bibliografía	128
	Anexo No. 1	131

ÍNDICE DE CUADROS DEL CASO PRÁCTICO

CUADRO No.	NOMBRE	PÁGINA No.
1	Balances Generales Proyectados	95
2	Estados de Resultados Proyectados	96
3	Flujos de Tesorería Proyectados	97
4	Determinación de las Ventas	98
5	Determinación de las Compras	98
6	Integración del Impuesto sobre la Renta	98
7	Integración de Cuenta Pagos de IETAAP	98
8	Cálculo del IETAAP por cada Año Proyectado	99
9	Integración de las Ventas	99
10	Ventas Proyectas	99
11	Integración de Compras de Mercaderías	100
12	Compras Proyectadas	100
13	Integración de Gastos y Compra de Activo Fijo de Enero a Noviembre de cada Año Proyectado	100
14	Integración de Gastos de Diciembre de cada Año Proyectado	101
15	IVA sobre Gastos y Compra de activo Fijo de Enero a Noviembre de cada Año Proyectado	101
16	IVA sobre Gastos de Diciembre de cada Año Proyectado	101
17	Integración del IVA por Pagar al Siguiete Período	101
18	Integración del IVA a Pagar Durante el Año	102
19	Integración del IVA Crédito	102
20	Integración del Movimiento del Activo Fijo	102
21	Cálculo de Sueldos, Prestaciones Laborales y Cuotas Patronales Proyectadas	103
22	Cálculo de Cuentas Incobrables y Cobros a Clientes	103
23	Cálculo de la Estimación de Cuentas Incobrables	103
24	Cálculo de las Utilidades Acumuladas y Pago de Dividendos	104
25	Cálculo de los Intereses Bancarios	104
26	Cálculo de la Depreciación del Activo Fijo	104
27	Flujos de Caja Libres Proyectados	105
28	Cálculo del Costo de Capital Propio	106
29	Cálculo del Costo de la Deuda	106
30	Cálculo de la Tasa de Descuento (Costo del Capital Medio Ponderado) e Incorporación a la Fórmula del VAN	107
31	Cálculo del Valor Residual de la Empresa	108
32	Cálculo del Valor de la Empresa para el Caso Base	108
33	Cálculo de la Tasa Interna de Retorno para el Caso Base	109
34	Flujos de Caja Libres Proyectados para Cada Caso	109
35	Cálculo del Valor de la Empresa para el Caso Optimista	109
36	Cálculo del Valor de la Empresa para el Caso Pesimista	110

ÍNDICE DE CUADROS DEL CASO PRÁCTICO

CUADRO No.	NOMBRE	PÁGINA No.
37	Cálculo del Valor Ponderado de la Empresa Alborada, S.A.	110
38	Cálculo del Valor Contable del Activo	110
39	Cálculo del Valor Económico Agregado (EVA)	111
40	Cálculo de la Rentabilidad del Patrimonio (RP)	111
41	Cálculo de la Relación Beneficio Costo (B/C)	112
42	Cálculo del Valor de la Empresa por Método del Valor Contable	113
43	Cálculo del Pasivo Exigible	113

INTRODUCCIÓN

Los servicios profesionales proporcionados por el Contador Público y Auditor son cada vez más amplios, aspecto originado por la globalización de los mercados financieros. Es por ello que este trabajo de tesis se ha preparado con la finalidad de exponer la metodología para valorar empresas en un mercado emergente como Guatemala.

Conocer el valor de la empresa así como los principales generadores de valor, es un requisito indispensable para la toma de decisiones acertadas, en relación al monto de inversiones, el precio a ofertar en la adquisición de una empresa y las estrategias de crecimiento y reestructuración de las mismas.

Valorar, en sentido financiero y actual, implica pronosticar los resultados futuros de una entidad durante un período de tiempo determinado. Puesto que los resultados de una empresa se encuentran íntimamente ligados a las decisiones tomadas por sus gestores.

En ese sentido, el marco teórico utilizado en el abordaje de este tema, presenta en el capítulo I, las características de la Empresa Comercial, el entorno en el que desarrolla sus actividades, así como los efectos que provoca la Globalización en sus diversas actividades comerciales.

El capítulo II, describe el perfil y los servicios profesionales que presta el Contador Público y Auditor, así como la normativa ética que debe observar en el ejercicio de sus funciones básicas, de orientar y asesorar técnica y científicamente a las entidades que requieran sus servicios.

Por su parte el capítulo III, aborda los métodos de valoración de empresas existentes, así como las razones para llevar a cabo un estudio de esta naturaleza, y se describe la teoría sobre la valoración en mercados emergentes.

El capítulo IV, describe el desarrollo de la valoración de una empresa comercial, utilizando el método de flujos de caja libres descontados, con el objeto de incorporar las características de valoración en un mercado emergente como Guatemala, así también, identifica las características que debe contener el informe de valoración.

Por último, el capítulo V presenta un caso práctico sobre la valoración de una empresa comercial en Guatemala, aplicando el método de flujos de caja libres descontados.

CAPÍTULO I

LA EMPRESA COMERCIAL

1.1 Definición

La empresa comercial es una organización con fines de lucro, intermediaria entre el productor y el consumidor, siendo su principal actividad la compra y venta de productos terminados.

El éxito de la mayoría de las empresas comerciales depende de su capacidad de adquirir, distribuir y vender las mercaderías rápidamente.

Según la cantidad en el monto de las ventas, la empresa comercial se clasifica en las siguientes categorías:

a. Mayoristas: Compran grandes cantidades de mercancía de los diferentes fabricantes y luego la revenden a los diversos minoristas.

Los mayoristas no venden directamente los productos al consumidor final, por lo que no son bien conocidos por los consumidores. No obstante, el mayorista es un tipo importante de actividad comercial, por el volumen de productos que comercializa.

b. Minoristas: Las empresas comerciales minoristas pueden ser grandes o pequeñas; varían en tamaño desde las cadenas gigantes de almacenes de departamento, hasta pequeños negocios de barrio.

De hecho, hay más negocios dedicados a las ventas al detalle que cualquier otro tipo de actividades de negocios.

1.2 Ciclo de Operaciones

Es la serie de transacciones a través de las cuales la empresa comercial genera sus entradas de efectivo de los clientes. El ciclo de operaciones de la empresa comercial consta de las siguientes transacciones básicas:

- a. Compras de mercancías,
- b. Venta de mercancías y,
- c. Cobro de las cuentas por cobrar a los clientes.

En consecuencia, el término ciclo se define de la manera siguiente: como la secuencia de transacciones que se repite continuamente. Donde parte del efectivo cobrado a los clientes se utiliza para comprar más mercancía y empieza un nuevo ciclo.

1.3 Clasificación Legal de la Empresa

En el medio guatemalteco las empresas se organizan y funcionan de acuerdo a la legislación vigente, en este caso el Código de Comercio indica en el artículo 2, que son de carácter individual si pertenece a un solo propietario, y el artículo 10 indica que son sociedades organizadas bajo forma mercantil, cuando el capital pertenece a dos o más personas. El Código de Comercio clasifica a las sociedades de la siguiente forma:

POR SU CONSTITUCIÓN JURÍDICA

INDIVIDUALES	SOCIEDADES MERCANTILES
	<ul style="list-style-type: none"> - Sociedad Colectiva - Sociedad en Comandita Simple - Sociedad de Responsabilidad Limitada - Sociedad Anónima - Sociedad en Comandita por Acciones

Fuente: Elaboración propia en base al artículo 2 y 10 del Decreto Número 2-70 Código de Comercio.

También pueden ser públicas, privadas o mixtas, según la constitución de su capital y dependiendo la procedencia del capital, éstas pueden ser nacionales o extranjeras.

De acuerdo a las actividades que desarrolla pueden ser Industriales, Comerciales y de Servicios.

1.4 Estructura Organizacional

La estructura organizacional está diseñada para aclarar “quién tiene que hacer determinadas tareas y quién es el responsable de ciertos resultados, lo cual elimina los obstáculos al desempeño ocasionados por la confusión y la incertidumbre de la asignación, proporcionando redes de toma de decisiones y de comunicaciones que reflejan y respaldan los objetivos de la empresa.” (10:244)

En ese sentido, para contemplar la organización como un proceso es importante considerar varios factores.

En primer lugar, la estructura tiene que reflejar objetivos y planes, porque de ellos se derivan actividades. En segundo lugar, debe reflejar la autoridad de que dispone la administración de una empresa. La autoridad en una organización es el derecho socialmente determinado para ejercer el juicio; como tal, está sujeto a cambio.

En tercer lugar, la estructura de la organización al igual que cualquier plan, refleja su ambiente, la cual debe estar diseñada para funcionar, para permitir las aportaciones de los miembros de un grupo y, para ayudar a las personas a lograr los objetivos con eficiencia en un futuro incierto.

Así mismo, es importante hacer notar los tipos de organización de una empresa comercial, los cuales se clasifican de la manera siguiente:

- a. Organización Lineal o Directa:** Las líneas de autoridad y responsabilidad son directas, es decir entre jefes y subalternos en todos los niveles de la estructura organizativa.

- b. Organización Funcional:** En este tipo de organización se asignan determinadas responsabilidades de acuerdo a las funciones que una persona tenga en su puesto, quien debe velar por el cumplimiento de determinada actividad operacional.

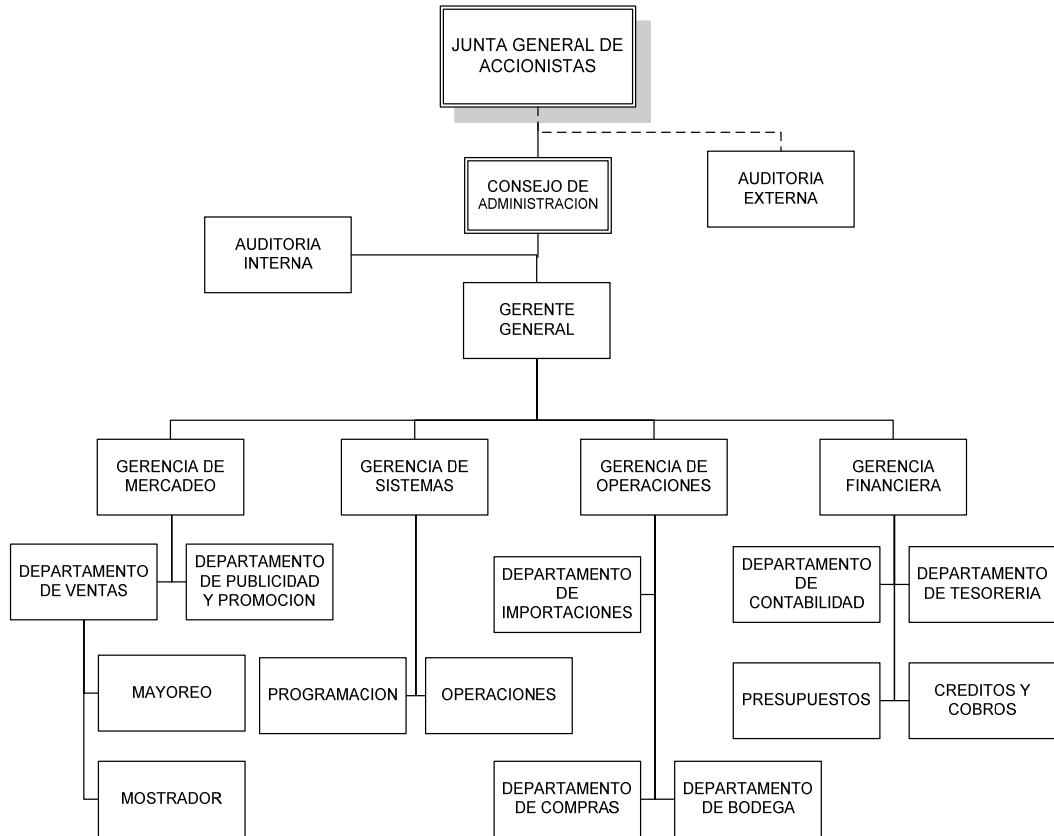
- c. Organización Lineal y de Staff:** Es una extensión o desarrollo de la organización lineal con la funcional. Una combinación de responsabilidad entre el gerente y el jefe del departamento con los subalternos.

En este sentido, una estructura organizacional viable nunca puede ser estática. No existe una estructura de organización única que funcione mejor en toda clase de situaciones.

La estructura organizacional eficaz depende de la situación, para que proporcione el mejor desempeño de las funciones.

Se presenta un esquema básico de la organización de una empresa comercial, atendiendo los elementos de la división del trabajo y la coordinación:

ORGANIGRAMA BÁSICO DE UNA EMPRESA COMERCIAL



Fuente: Elaboración propia en base a organización de una empresa comercial

1.5 Entorno de la Empresa Comercial

Puede definirse el entorno de la organización como todos los elementos que influyen de manera significativa en las operaciones diarias de la empresa, dividiéndolos en dos categorías:

- a. **El Macroambiente:** Lo constituyen las condiciones de fondo en el ambiente externo de una organización. Esta parte del ambiente conforma un contexto general para la toma de decisiones gerenciales.

Entre los principales aspectos del ambiente externo se tienen los siguientes:

- **Condiciones Económicas:** Se refiere al estado actual de la economía relacionada con inflación, ingresos, producto interno bruto, desempleo.
- **Condiciones Socio-culturales:** Es el estado general de los valores sociales dominantes en aspectos tales como los derechos humanos y el medio ambiente natural, las orientaciones en educación y las instituciones sociales relacionadas con ella, así como los patrones demográficos.
- **Condiciones Político-legales:** Se refiere al estado general de la filosofía y objetivos dominantes del partido que se encuentra en el gobierno, así como las leyes y reglamentaciones gubernamentales establecidas.
- **Condiciones Tecnológicas:** Relacionadas con el estado general del desarrollo y disponibilidad de la tecnología en el entorno, incluyendo los avances científicos.
- **Condiciones Ecológicas:** Referidas a la naturaleza y al medio ambiente natural o físico, incluyendo la preocupación por el medio ambiente.

b. El Microambiente

Está integrado por las organizaciones y personas reales que se relacionan con la empresa, entre los principales se incluyen:

- **Proveedores:** Son los abastecedores específicos de la empresa, tanto de información y financiamiento, como de los bienes que la empresa necesita para realizar sus actividades comerciales.

- **Clientes:** Esta constituido por los grupos de personas o instituciones que compran los bienes que comercializa la organización.
- **Competencia:** Empresas específicas que ofertan bienes iguales o similares a los mismos grupos de consumidores o clientes.
- **Reguladores:** Son las agencias y representantes gubernamentales, a nivel local, estatal y nacional, que sancionan leyes y reglamentos que afectan las operaciones de la empresa dentro de un país determinado.

1.6 Efectos Económicos de la Globalización en la Empresa Comercial

A nivel mundial, la globalización se refiere a la creciente interdependencia entre los países, tal como se refleja en los crecientes flujos internacionales de bienes, servicios, capitales y conocimientos.

“La globalización es un proceso continuo; al nivel más elemental, los gerentes de la compañía puramente doméstica se dan cuenta de que los cambios en las tasas de cambio extranjero, los avances tecnológicos internacionales, la diversidad cultural y los aspectos políticos y económicos internacionales tendrán un impacto sobre su capacidad de competir en el futuro.”(11:665)

Por tal razón, la globalización ha progresado de una manera inusitada, la cual se refleja a través de una serie de etapas que incluyen las siguientes:

- a. **“La Exportación:** Es en su nivel más simple, la venta de un bien o servicio a un cliente extranjero. Mientras que la exportación conserva el control sobre la creación del producto, el otorgamiento de licencias entrega algún control a cambio de un retorno monetario.” (11:665)

- b. **“El Otorgamiento de Licencias Internacionales:** Es un acuerdo contractual entre una empresa y una parte extranjera que permite el uso de marcas registradas, patentes, tecnología, diseños, procesos, propiedad intelectual u otra ventaja del propietario.” (11:665)
- c. **“Las Inversiones de Riesgo Conjunto Internacional:** Es una empresa de propiedad de dos o más empresas de países diferentes.”(11:665)
- d. **“Subsidiaria Internacional Completamente Adquirida:** Se crea cuando una empresa utiliza sus propios fondos para construir o comprar el 100% del control patrimonial de una subsidiaria extranjera.” (11:665)
- e. **“La Contratación Global:** Es la coordinación estrecha de investigación y desarrollo, fabricación y mercadeo traspasando los límites nacionales, e incluye por lo general los cuatro mecanismos que hacen parte de la globalización.” (11:665)

1.7 Conceptos que conlleva la Globalización Económica

“La globalización del negocio de las inversiones ha llegado a ser un tema recurrente en los últimos años. El crecimiento de los mercados extranjeros de valores ha incrementado significativamente las oportunidades para los inversionistas”. (7:13) Siendo necesario conocer la conceptualización de los términos relacionado a la globalización económica.

1.7.1 Mercado Financiero

También denominado Mercado de Valores, es un mecanismo que reúne a vendedores y compradores para facilitar las negociaciones. Una de sus principales funciones es la de “descubrir el precio” es decir, garantizar que los precios de los valores reflejen la información

disponible actualmente. Cuanto más rápido y con más precisión se alcance el precio del valor, los mercados financieros podrán dirigir con más eficiencia su capital hacia oportunidades más productivas, con lo cual se logrará un mejoramiento del bienestar público.

1.7.1.1 Mercado Primario

Cuando se crea y se vende un título por primera vez en el mercado financiero, ésta transacción tiene lugar en el mercado primario. En este mercado, la empresa emisora vende sus títulos valores a los inversionistas.

1.7.1.2 Mercado Secundario

Es el mercado donde se realiza el conjunto de transacciones, cuyo objetivo es la transferencia de propiedad entre tenedores e inversionistas de valores adquiridos previamente en el mercado primario, cuyo objetivo es, dar liquidez al tenedor por medio de la negociación de los valores antes de la fecha de su vencimiento.

1.7.1.3 Mercado de Futuro

Mercado organizado donde se negocian contratos de futuros, que consiste en un acuerdo entre dos inversionistas en el que el vendedor promete entregar al comprador un activo futuro en una fecha específica a un precio predeterminado que será pagado en la fecha de la entrega. Tanto el comprador como el vendedor deben mantener los depósitos con el corredor para asegurar que las partes cumplan con las condiciones del acuerdo.

1.7.1.4 Mercado de Opciones

Una opción es un tipo de contrato entre dos personas en el que una le concede a otra el derecho a comprar un activo a un precio específico dentro de un período acordado. Como alternativa, el contrato podría concederle el derecho de vender el activo a un precio específico, dentro de un período indicado, este tipo de contrato es un instrumento de inversión en el mercado financiero.

La persona que ha recibido el derecho y que, por lo tanto, debe tomar una decisión se conoce como comprador de la opción porque debe pagar por este derecho. La persona que ha vendido el derecho y, por lo tanto, debe responder a la decisión del comprador se conoce como: vendedor de la opción.

1.7.2 Riesgo

Otro elemento importante de la globalización económica es el Riesgo, el cual es definido como “la incertidumbre asociada con el valor de fin de período de una inversión.”(7:710) Existen múltiples clases de riesgos que condicionan la toma de decisiones en el ámbito empresarial. Cada uno de ellos supone un factor a analizar y tomar en consideración para la fase ulterior de decisión.

Evidentemente, los factores que se describirán deben valorarse tanto individualmente, como en su conjunto, dado que, en ocasiones, algunos de los factores individualmente podrán ser inocuos, pero de forma global afectan negativamente a la operación.

Los distintos factores de riesgos y la naturaleza de los mismos se recogen en el siguiente cuadro:

FACTORES DE RIESGOS Y SU NATURALEZA

Factores de Riesgo	Riesgo Sistemático	Riesgo Específico
Tipo de inflación	Riesgo de Inflación	
Tipo de interés	Riesgo de Interés	
Tipo de cambio	Riesgo de Cambio	
Tipo de interés futuro	Riesgo de Reinversión	
País	Riesgo País	
Mercado		Riesgo Económico
Endeudamiento		Riesgo Financiero
Crédito		Riesgo de Crédito
Liquidez		Riesgo de Liquidez

Fuente: (3: 56)

1.7.2.1 Riesgo Sistemático

Se deriva de factores externos, por ejemplo aumento en los tipos de interés, que no es posible anularlo, por lo tanto, implica la necesidad de dotarlo de una prima de riesgo que compensaría el riesgo que asume el inversor. El riesgo sistemático se clasifica en la siguiente forma:

- a. **Riesgo de Inflación:** Es la variabilidad que se produce en el poder adquisitivo de los flujos monetarios como consecuencia de la variación de precios. El deterioro en el poder adquisitivo del dinero hace que no se alcancen los objetivos esperados.
- b. **Riesgo de Interés:** Es la variación que se produce en la rentabilidad de las decisiones financieras, como consecuencia de la variación del tipo de interés del

mercado. Hace variar la cuantía de los flujos financieros o su valor (en términos actuales). Es decir, puede afectar de dos formas:

- Modificando el valor de mercado de los activos financieros (por ejemplo, un bono del Estado) cuyos flujos son independientes de los tipos (renta fija a tipos fijos). Por tanto, a mayores tipos de interés menor precio del activo.

- Modificando la cuantía nominal de los flujos, cuando éstos deriven del tipo de interés del mercado.

c. Riesgo de Cambio: Es la variabilidad de los resultados como consecuencia de la variación del tipo de cambio entre diferentes monedas. Afecta a todas las decisiones financieras que generan flujos financieros en diferentes monedas. Evidentemente, el riesgo es menor cuanto menor sea la cuantía de los flujos internacionales implicados en la operación, por lo tanto, son susceptibles de variación por traslado a otra moneda.

d. Riesgo de Reinversión: Es la variabilidad que se produce en el rendimiento como consecuencia de la reinversión de los flujos que va generando la decisión financiera. Este riesgo se presenta tanto al final de la operación es decir, en el momento en que se recupera lo invertido y se recoloca en una nueva operación, como en el transcurso de una operación en la que se van recibiendo flujos periódicos.

e. Riesgo País: Está determinado por la variabilidad que se produce en el rendimiento como consecuencia de situaciones o decisiones generalmente de tipo político, que afectan a las actividades en un país extranjero. Es un riesgo sistemático, en el sentido de que obedece a factores no controlables por la empresa, pero tiene también algo de riesgo específico, en el sentido de que, puede diversificarse si la empresa reparte sus actividades entre varios países.

1.7.2.2 Riesgo Específico

Es el que se deriva de factores internos, en cierta forma, controlables y que puede ser anulado o reducido a través de una eficiente diversificación, se clasifica de la siguiente forma:

a. Riesgo Económico: Se refiere a la variabilidad en los resultados como consecuencia de circunstancias que afectan de manera particular a la empresa. Fallos en el proceso productivo, variaciones en la demanda, cambios en el precio de venta o en el costo de los factores, son algunas de las circunstancias que provoca que los resultados de la actividad de una empresa no sean los esperados.

b. Riesgo Financiero: Se refiere a la variabilidad del rendimiento derivada de la proporción de recursos ajenos utilizados. Aparece en las inversiones productivas en función del reparto del beneficio entre los recursos ajenos y los recursos propios empleados en su financiación, y también en las inversiones financieras en función de la

proporción de recursos propios existentes para respaldar las obligaciones financieras.

- c. Rating o Calificación del Riesgo de Crédito:** El rating o calificación se define como un indicador de referencia expresivo de la mayor o menor capacidad o probabilidad de pago en el tiempo estipulado, tanto de los intereses, como de la devolución del principal que toda deuda comporta, en definitiva, del menor o mayor riesgo crediticio que soporta el inversor que ha prestado sus fondos a la entidad que los ha recibido.
- d. Riesgo de Liquidez:** Es la variabilidad del resultado debido a la dificultad de la conversión de un activo en dinero líquido en un momento dado. Cualquier cosa se puede vender a algún precio, por lo que el riesgo de liquidez se refiere no sólo a la dificultad de venderlo, sino, sobre todo a la dificultad de obtener la cantidad considerada como normal.

El riesgo de liquidez, por tanto, hace referencia al corto plazo, es decir, a un determinado momento que puede o no estar previsto de antemano.

1.7.3 Valor

“El valor viene definido fundamentalmente por la aplicación al negocio de determinadas hipótesis, que no necesariamente son las que concurren en la determinación del precio efectivamente pagado”.
(15:21) Definiéndose la siguiente clasificación del valor:

1.7.3.1 Valor Justo o Razonable

Es aquel que el experto determina como tal (justo o razonable), donde reconsidera el conjunto de condiciones que se producen en el contexto de la transacción, tratando en todo caso de ser equitativo y justo para ambas partes.

Es decir, el valor justo invoca el deseo del valorador de tratar de manera razonable a un comprador y al vendedor que se encuentran, de alguna manera, "obligados" a participar en una transacción, por ejemplo, mediante el mecanismo de un acuerdo legal, que supone que dicha vinculación restringe la posibilidad de acceder a un mercado más amplio.

1.7.3.2 Valor de Liquidación

Es el valor de una empresa en el caso de que se proceda a su liquidación, es decir, que se vendan sus activos y se cancelen sus deudas. Este valor se calcula deduciendo del patrimonio neto ajustado los gastos de liquidación del negocio (indemnizaciones a empleados, gastos fiscales y otros gastos propios de la liquidación).

1.7.3.3 Valor Económico

Es el valor del negocio para el propietario actual. Dicho valor representa la compensación por cualquier consecuencia indirecta. El valor económico se define como "el valor del negocio para el futuro propietario y representa el valor atribuible a dicha oportunidad en las circunstancias concretas del momento de la valoración". (15:26)

Las definiciones anteriores muestran claramente que el valor económico se encuentra absolutamente determinado desde la perspectiva de una de las partes, normalmente el vendedor.

1.7.3.4 Valor de Mercado

Es el precio que se puede razonablemente esperar obtener por una sociedad en una operación de venta en un mercado libre, entre comprador libre y un vendedor libre, ambos con conocimiento similar sobre los negocios y los mercados en los que opera la sociedad, actuando cada uno de ellos en su propio interés y beneficio.

El valor de mercado asume, asimismo, que se dispondrá de un plazo razonable de tiempo para efectuar una venta ordenada y que ningún comprador tendrá un interés especial en el negocio.

1.7.3.5 Valor Acordado

En algunas ocasiones las partes intervinientes en una transacción presente o prevista para el futuro, fijan determinados procedimientos de valoración que normalmente están expresados a través de fórmulas matemáticas más o menos sencillas. Este procedimiento es relativamente común que se incluya en los estatutos de algunas sociedades y en cláusulas introducidas en contratos de compra-venta que recogen ajustes al precio inicialmente acordado, opciones de compra o venta o simplemente pactan posibles transacciones futuras de acciones.

CAPÍTULO II

EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR Y SUS SERVICIOS PROFESIONALES

2.1 El Contador Público y Auditor

Es el profesional experto en materias de control administrativo y financiero que, con sólidos conocimientos científicos técnicos y una formación integral, está capacitado para participar activamente en el diagnóstico, diseño, evaluación de sistemas de información y control relacionados con la gestión administrativa y financiera de organizaciones de cualquier naturaleza.

En Guatemala, la profesión de Contador Público y Auditor se inicia con la creación de la Facultad de Ciencias Económicas, por medio del Decreto número 1972, del 25 de mayo de 1937, contribuyendo en el desarrollo de la profesión además de esta Facultad, el Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas, a partir del 11 de julio de 1951.

Así también, el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores (IGCPA), fundado el 7 de noviembre de 1968, y de reciente fundación, el Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, el cual agremia a los Contadores Públicos y Auditores de las diferentes universidades del país a partir de la fecha de su fundación, el 1 de junio de 2005.

El profesional de la Contaduría Pública y Auditoría posee características personales que permiten desarrollarse como tal. El campo de acción es quizá uno de los más amplios que existen, ya que su intervención va dirigida a un conglomerado social voluminoso.

2.1.1 Perfil Profesional del Contador Público y Auditor

El perfil profesional del Contador Público y Auditor reúne ciertas características que pueden subdividirse en dos grandes grupos: generales y particulares, los cuales se describen de la manera siguiente:

a. Generales:

- “Debe poseer capacidad intelectual y científica, para desarrollar su trabajo.”(16:13”)
- “Tener una madurez profesional para la toma de decisiones en los aspectos de la profesión.”(16:14)
- “Debe poseer amplio criterio, que le permita discernir sus conocimientos.”(16:14)
- “Tener valores morales y éticos que garantizan transparencia, responsabilidad y dedicación en todas las labores que realiza.”(16:14)
- “Observar independencia mental o de criterio para la realización de sus actividades, sin importar las circunstancias en que se den y las implicaciones que deriven.”(16:14)
- “Debe tener conocimientos técnicos y científicos, que le permitan, distinguir e interpretar los hechos socio-económicos, al interior de las entidades en que se desarrolle y sus repercusiones en el ámbito nacional.”(16:14)

b. Particulares: El Contador Público y Auditor, es un profesional, que tiene amplios conocimientos en:

- Contabilidad
- Auditoría
- Finanzas

Así también tiene conocimientos básicos en las áreas de:

- Matemáticas y Estadística
- Legislación Mercantil y Tributaria
- Sistematización y Procesamiento Electrónico de Datos
- Economía

Además, tiene formación académica que le permite, desarrollar cualidades como:

- Comunicación
- Relaciones Interpersonales
- Manejo de Grupos
- Liderazgo

2.2. Normas de Ética para Profesionales de la Contaduría Pública y Auditoría

Se define la ética profesional como "las reglas de conducta de una profesión, impuestas por un cuerpo profesional que gobierna la actuación de sus miembros". (9:243) En ese sentido, la ética profesional representa una parte importante del sistema de relación y disciplina, que es esencial, en cualquier sociedad civilizada. Tal relación y disciplina son necesarias

para que la armonía social pueda protegerse de los actos irresponsables de una persona individual.

Por lo tanto, la responsabilidad es el precio de la supervivencia de una sociedad. Existen tres niveles que inspiran al sistema de disciplina siendo los siguientes:

- a. Responsabilidad Legal:** Está impuesta por la sociedad como un requerimiento mínimo para quienes reciben un reconocimiento profesional. Está especificada en las leyes y en los estatutos de las agencias regulatorias, como los colegios profesionales.
- b. Responsabilidad Ética:** La responsabilidad ética la impone la profesión sobre sus miembros. Las responsabilidades legales por sí solas no son suficientes, y una profesión debe voluntariamente asumir responsabilidades por el interés del público; son expresiones del reconocimiento profesional de la responsabilidad social.
- c. Responsabilidad Moral:** La responsabilidad moral la impone las personas a sí mismos. Esta refleja un estándar de conducta superior al requerido por la responsabilidad ética. La responsabilidad moral puede ser específicamente personal o estar desarrollada por un grupo.

Las normas de ética que rigen la profesión de la Contaduría Pública y Auditoría fueron promulgadas por el Colegio de Economistas, Contadores Públicos y Auditores y Administradores de Empresas, el 27 de junio de 1986, las cuales son de observancia general para todos los Contadores Públicos y Auditores egresados de las distintas universidades del país o debidamente incorporados, conteniendo la siguiente estructura:

- Actuación en función del interés nacional.
- Responsabilidad hacia la sociedad.
- Responsabilidad hacia quien contrata los servicios.
- Responsabilidad hacia la profesión.

2.2.1 Actuación en Función del Interés Nacional

Esta norma indica que el profesional de Contaduría Pública y Auditoría debe contribuir al desarrollo del país y elevar el nivel de vida de la población, siendo incompatible “aceptar, administrar, avalar, representar o asesorar empresas no autorizadas para operar en el país, o cuando estando autorizadas sus objetivos comprendan operaciones no reveladas en el proceso de autorización”. (8:1)

Así también, la norma establece que es obligación del Contador Público y Auditor cumplir y observar que cumplan las leyes del país, derivado que desempeña actividades administrativas, contables o de consultoría en las empresas.

2.2.2. Responsabilidad hacia la Sociedad

Dentro de las regulaciones a la relación del Contador Público y Auditor con la sociedad en general se indican las siguientes:

a. Independencia de criterio: La independencia ha sido siempre un concepto fundamental en la profesión de la Contaduría Pública y Auditoría, siendo la piedra angular de su estructura filosófica. A pesar de lo competente que pueda ser cualquier Auditor, su opinión sobre los estados financieros tendría poco valor para aquellos que confían en él, si no mantuviese un criterio libre e imparcial.

- b. Preparación y Calidad Profesional:** Indica que debe mantener su nivel de competencia durante el ejercicio de la profesión, aceptando trabajos que él, sus asociados y su personal, estén en capacidad de realizarlos de acuerdo, con su competencia profesional.
- c. Calidad Profesional de los Trabajos:** Al momento de prestar cualquier servicio, se espera que sea un verdadero trabajo profesional, donde observará las disposiciones normativas de la profesión, aplicables al trabajo específico que esté desempeñando, estando dentro de estas disposiciones la correcta aplicación de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, tratamientos contables conforme a Normas Internacionales de Contabilidad, cumplimiento de las Normas Internacionales de Auditoría, así como la aplicación de las Leyes Tributarias del país.
- d. Responsabilidad Profesional:** El Contador Público y Auditor es responsable profesionalmente por los trabajos que se ha comprometido a realizar personalmente, o por medio de asociados y el personal que ha contratado para tal fin.

“Ningún Contador Público y Auditor independiente permitirá actuar en su nombre a personas no acreditadas como sus socios, representantes o empleados, incluyendo la firma de estados financieros preparados por aquellos. No permitirá que sus colaboradores realicen trabajos que el propio profesional está impedido de llevar a cabo”. (8:4)

2.2.3 Responsabilidad hacia quien Contrata los Servicios

Las regulaciones que establecen la responsabilidad del Contador Público y Auditor en la relación con sus clientes son:

- a. **Secreto Profesional:** Indica que debe guardar el secreto profesional y no revelarlo por ningún motivo, sobre los hechos o circunstancias de que tenga conocimiento en el ejercicio de su profesión, a menos que, sea autorizado por los interesados, siendo excepción los informes que sean requeridos, de acuerdo con la ley o por autoridad competente.

- b. **Obligación a Rechazar Tareas que no Cumplan con la Moral:** Cuando el profesional deliberadamente, directa o indirectamente, intervenga en arreglos o asuntos que no cumplan con la moral, faltará al honor y dignidad profesional.

Indicando en ese sentido la norma que: “El Contador Público y Auditor rechazará participar en la planeación o ejecución de actos contrarios a la ética, porque sean indignos, falten a la probidad o fomenten la corrupción administrativa, tanto en la empresa privada como en la administración pública”. (8:5)

De no rechazar la participación en tareas que no cumplan con la moral, el Contador Público y Auditor tendrá que someterse a juicio por parte del Tribunal de Honor del Colegio, así como enfrentar la ley penal y civil del país, cuando se cometan delitos tipificados en las mismas.

- c. **Lealtad hacia el Contratante de los Servicios:** Cuando el Contador Público y Auditor adquiera conocimiento sobre

situaciones del cliente, como resultado del ejercicio profesional, se abstendrá de aprovecharse de esas situaciones, que puedan perjudicar al cliente.

- d. Retribución Económica:** Al determinar los honorarios por sus servicios, deberá tener presente que la retribución no constituyen el único y principal objetivo ni la razón de ser de la profesión, implicando que la retribución estará acorde con la naturaleza, importancia, tiempo y especialización que sean requeridos para llevar a cabo el trabajo solicitado.

2.2.4 Responsabilidad hacia la Profesión

Las normas de ética establecen regulaciones sobre la responsabilidad que tiene el Contador Público y Auditor con la profesión de la Contaduría estableciendo lo siguiente:

- a. Respeto a los Colegas y la Profesión:** Establece que deberá cuidar su relación con colegas, sus colaboradores y las instituciones que agrupen a los profesionales de su especialidad, para que sus acciones no menoscaben la dignidad de la profesión y, así, procurar el desarrollo y superación de la profesión.
- b. Dignificación de la Profesión a base de Calidad:** Para que la sociedad se forme una imagen positiva y buena reputación de la profesión, el Contador Público y Auditor se valdrá únicamente de su competencia y su calidad personal, así como de la promoción institucional.
- c. Difusión y Enseñanza de Conocimientos Técnicos:** Cuando el Contador Público y Auditor transmita los conocimientos obtenidos,

tendrá como principales objetivos mantener y desarrollar las más altas normas profesionales y de conducta así como contribuir al desarrollo y difusión de los conocimientos propios de la profesión.

“El Contador Público y Auditor que imparte cátedra deberá observar las normas de ética y difundirlas entre sus alumnos, así como promover su conocimiento”. (8:7)

Las Normas de Ética para Graduados en Contaduría Pública y Auditoría, son más que una declaración de responsabilidades. Es también una herramienta de trabajo, que notifica al público que la profesión está interesada por sí misma en la protección del interés común, y que sus miembros llevan a cabo su trabajo de forma que beneficie a la sociedad.

2.3 Servicios Profesionales como Profesional Independiente

Son los servicios Técnicos Profesionales que el Contador Público y Auditor brinda a instituciones privadas, públicas y no gubernamentales, como ejecutivo independiente de la organización, desempeñando los siguientes cargos:

2.3.1 Asesor Financiero

La función del Contador Público y Auditor como asesor financiero tiene dos objetivos básicos: la minimización y pago de los costos y gastos, así mismo, proveer a un máximo la proporción de utilidades para los accionistas. De ésta forma el asesor financiero aporta tres funciones principales:

- a.** Planeación y Control Financiero.
- b.** Consecución de fondos.
- c.** Inversión de los fondos.

Las políticas financieras normalmente tienen como objetivo principal los departamentos de ventas, producción, y otros inherentes a la dinámica empresarial; por lo general resultan también involucrados otros directivos, funcionarios y ejecutivos en el proceso de la toma de decisiones.

El Contador Público y Auditor en su calidad de Asesor Financiero de la empresa, debe estar actualizado en la problemática económica mundial, siendo estos conocimientos que lo ayudarán a otorgar una asesoría eficiente y profesional, como asesor independiente.

2.3.2 Auditor Externo

Los servicios como auditor externo tienen como principal función emitir una opinión sobre la razonabilidad de las cantidades contenidas en los estados financieros, basándose en los resultados de un examen crítico y sistemático a la organización, estados financieros, expedientes y operaciones contables preparado anticipadamente por la gerencia y los demás documentos y expedientes financieros y jurídicos de una empresa.

En consecuencia el informe del auditor externo añade credibilidad a las manifestaciones financieras de las empresas. Los principales objetivos de la Auditoría Externa son los siguientes:

- a.** Proporcionar a la dirección y propietarios de la empresa, estados financieros certificados por una autoridad independiente e imparcial.
- b.** Suministrar información objetiva que sirva de base a las entidades de información y clasificación crediticia.

- c. Servir de punto de partida en las negociaciones para la compraventa de acciones de una empresa.
- d. Liberar implícitamente a la gerencia de sus responsabilidades de gestión.
- e. Reducir y controlar riesgos accidentales, fraudes y otras actuaciones anormales.

2.3.3 Consultor Financiero

Es el rango de servicios, provistos para asistir a la dirección en el cumplimiento de sus objetivos, por medio de la deliberación, someter un consejo sobre la dirección, organización, inversión de las operaciones financieras de una empresa. La naturaleza y alcance del trabajo son especificados por un acuerdo entre el Contador Público y Auditor y el cliente.

Los servicios que proporciona el Contador Público y Auditor en la consultoría financiera son:

- a. La organización y sistematización contable.
- b. Instalación de sistemas de control interno.
- c. Diseño e instalación de sistemas de costos.
- d. Preparación de presupuestos.
- e. Diseño de programas y procedimientos de Auditoría Interna.
- f. Financiamiento a largo plazo.
- g. Financiamiento en la compra de Activos Fijos.
- h. Diseño de instalación de procedimientos aplicables a un departamento de Créditos y Cobranzas.

- i. Estudio de inversiones en la compra y participación de otras empresas.

2.3.4 Consultor Tributario

El Consultor Tributario es el profesional que conoce lo relativo al ambiente fiscal-tributario, así también, tiene una amplia experiencia en el entorno de la empresa tanto económico como financiero. En tal sentido, está facultado para asumir este rol protagónico y ofrecerlo como parte de sus servicios integrales a la sociedad.

La mayoría de los impuestos están basados en la información contable, como la cantidad de capital, activo total o beneficios. Debido a sus conocimientos contables, el Contador Público y Auditor está comprometido en la preparación de las declaraciones de los diferentes impuestos.

El principal objetivo de la consultoría tributaria es la correcta aplicación de la legislación fiscal y tributaria del país, así como, la planificación fiscal de las empresas privadas.

2.3.5 Gestor de Sistemas de Información

El Contador Público y Auditor cuenta con un conjunto de conocimientos organizados y regulados por la teoría contable, aplicados a través de un método constituido por etapas y fases que se integran en el proceso contable, a fin de cumplir con los objetivos trazados de una manera técnica y científica.

Al considerar la preparación y experiencia del Contador Público y Auditor, tomando en cuenta la similitud y relación que existen entre

teoría y proceso contable, en comparación con el desarrollo de sistemas de información comerciales, se afirma que, dicho profesional participa con notable eficiencia y razonable exactitud en el establecimiento de Sistemas de Información Financiera ya que, constituye su área de actuación.

Al participar en la gestión de sistemas de información, deberá proporcionar orientación en la selección de la metodología de desarrollo de sistemas globales, recomendar procedimientos, técnicas y herramientas de desarrollo de sistemas que proporcionen adecuados controles administrativos y que aseguren el cumplimiento de los objetivos previstos.

2.4 Servicios Profesionales como Profesional Dependiente

Son los servicios Técnicos Profesionales que el Contador Público y Auditor presta a instituciones privadas, públicas y no gubernamentales, como empleado ejecutivo de la organización, desempeñando los siguientes cargos específicos:

2.4.1 Auditor Interno

El Auditor Interno es empleado de la organización cuyas actividades principales son: dar seguridad de primera mano a la dirección respecto a los empleados de su propia organización, a partir de la observación en el trabajo respecto a:

- a.** Verificar que los controles establecidos por la dirección son mantenidos adecuada y efectivamente.

- b. Si los registros e informes (financieros, contables o de otra naturaleza) reflejan las operaciones actuales y los resultados adecuada y rápidamente en cada división, departamento u otra unidad.
- c. Si estos se están llevando fuera de los planes, políticas o procedimientos de los cuales la Auditoría es responsable.

La distancia cada vez más amplia entre la dirección y producción ha hecho necesario el desarrollo de una serie de controles que hagan posible administrar eficientemente las empresas. El Auditor Interno perfecciona y completa cada una de estas actividades, emitiendo una valoración de cada forma de control.

2.4.2 Contralor

Se define al Contralor como “el ejecutivo financiero de una empresa que combina las responsabilidades de la contabilidad, la Auditoría, la preparación de presupuestos, planeación de utilidades, planeación fiscal, los informes de funcionamiento y la coordinación de las actividades corporativas.” (6:14)

Por lo tanto el Contralor procesa y analiza la información financiera que utilizará la alta dirección de la empresa para la toma de decisiones. Así también, es responsable del mantenimiento de una adecuada estructura de control interno y del aprovechamiento al máximo de los recursos de la empresa.

El contralor desempeña un papel importante en la planeación estratégica de la empresa, la cual recibe de él, información básica y elemental para su implementación y medición, analizando las

repercusiones financieras que tendrá la planeación estratégica y sugiere otras alternativas si alguna tiene efecto negativo en los resultados.

También es responsable de la planeación financiera, donde debe tomar en cuenta las diferentes alternativas de inversión y los planes de expansión que se pretenden implementar, debiendo validar los supuestos utilizados en el crecimiento de las ventas.

2.4.3 Gerente Financiero

La administración financiera es una de las más amplias áreas donde se desenvuelve el Contador Público y Auditor, teniendo la responsabilidad de decidir los términos de crédito sobre los cuales los clientes podrán efectuar sus compras, la cantidad de inventarios que deben mantener en la empresa, la cantidad de efectivo que debe tener en caja, y presentar a la Junta General de Accionistas, el análisis sobre el monto de utilidades de la empresa que será necesario reinvertir en el negocio en lugar del pago de dividendos.

Por consiguiente, el Gerente Financiero debe analizar los factores externos de la empresa que pueden afectarle, tales como: la inflación y sus efectos sobre las decisiones de los negocios, el notable incremento y avance de la tecnología de la información y comunicación, en especial, lo referente a transferencias de fondos y pagos, la importancia de los mercados globales, así como la administración de riesgos del negocio desde el punto de vista de mercado, manejo de tasas de interés, inflación y tipo de cambio, así como intervención profunda en la formulación y evaluación de proyectos.

2.4.4 Contador Gerencial

“Los contadores gerenciales desarrollan e interpretan la información contable diseñada específicamente para satisfacer las diversas necesidades de la gerencia financiera.” (11:25)

Además del desarrollo de información para ayudar a los gerentes, es responsable de la operación del sistema contable de la empresa, incluyendo el registro, clasificación, proceso y ordenación de las transacciones y la preparación de los estados financieros, las declaraciones de impuestos y otros informes de contabilidad.

2.4.5 Docente en Instituciones de Educación Superior

Algunos Contadores Públicos y Auditores, optan por ejercer la docencia en las universidades del país, en especial en el área de Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas, desempeñando labores de enseñanza, investigación, consultoría y un grado poco usual de libertad en el desarrollo de destrezas individuales.

“Los educadores de Contaduría Pública y Auditoría contribuyen a la profesión en muchas formas. Una, por supuesto, se encuentra en la enseñanza efectiva; otra en la publicación de hallazgos importantes; y una tercera, en la influencia que ejercen sobre los mejores estudiantes para seguir la carrera de contaduría”. (11:26)

CAPÍTULO III

MÉTODOS PARA LA VALORACIÓN DE LA EMPRESA

3.1 Valoración de Empresa

“Es el proceso mediante el cual se busca la cuantificación de los elementos que constituyen el patrimonio de una empresa, su actividad, su potencialidad o cualquier otra característica de la misma susceptible de ser valorada”. (15:76)

Al valorar una empresa se pretende establecer un intervalo de valores razonables dentro del cual estará incluido el valor definitivo. Es así como se trata de determinar el valor intrínseco de un negocio y no su valor de mercado, ni por supuesto su precio. El valor no es un hecho sino que, debido a su subjetividad, podría considerarse como una opinión. Se debe partir de la idea de que el valor es solamente una posibilidad, mientras que el precio es una realidad.

En consecuencia, una valoración es una estimación del valor que nunca llevará a determinar una cifra exacta y única, sino que ésta dependerá de la situación de la empresa, del momento de la transacción y del método de valoración utilizado. Para establecer dicho valor es necesario, en primer lugar, establecer hipótesis y escenarios futuros basados en las mismas.

3.2 Objetivos

La valoración sirve para facilitar puntos de apoyo al fin buscado, sea transacción, ampliación de capital, conocer la situación de la empresa. Por tanto, las razones que llevan a realizar una valoración se pueden agrupar en internas y externas:

3.2.1 Razones Internas

Se trata de razones internas, que no están destinadas a la obtención de un determinado valor para la posterior venta de la empresa. Esta valoración está dirigida a los gestores de la compañía, que tiene como objetivo incrementar el conocimiento, por parte de las personas interesadas, de la marcha de la empresa, sin que ello suponga ninguna implicación para personas ajenas a la misma. Los objetivos de estas valoraciones son los siguientes:

- a.** Conocer la situación y/o evolución del patrimonio.
- b.** Verificar la gestión llevada a cabo por los directivos.
- c.** Establecer las políticas de dividendos.
- d.** Estudiar la posibilidad de emitir deuda.
- e.** Ampliación o reestructuración interna de capital.
- f.** Motivos legales.
- g.** Causas de herencia, sucesión, etc.
- h.** Conocer la capacidad de endeudamiento.

3.2.2 Razones Externas

Se realiza la valoración por la oportunidad o necesidad de comprobar y demostrar el valor de la empresa ante terceras personas ajenas a la misma. Suele llevarse a cabo por las siguientes razones:

- a.** Transmisión total o parcial de la propiedad.
- b.** Venta de la empresa a un grupo inversor.
- c.** Fusiones y Adquisiciones.
- d.** Solicitud de préstamos.
- e.** Privatización de empresas públicas.

3.3 Clasificación de los Métodos de Valoración

Los métodos de valoración están claramente condicionados por los objetivos de valoración anteriormente mencionados, determinando así el método que se aplicará en cada caso en particular. Los métodos fundamentales y más utilizados se clasifican en las siguientes categorías:

3.3.1 Métodos Simples Estáticos

Estos valoran la situación actual de la empresa, utilizándose para estimar el valor patrimonial de una sociedad, definiendo el valor como la suma de todos los elementos patrimoniales, previamente valorados. La inconveniencia de dichos métodos, es que se basan en el presente y en el pasado sin tener en cuenta el futuro de la sociedad, razón por lo que no suelen ser muy utilizados. Dentro de estos métodos se clasifican los siguientes:

3.3.1.1 Método del Valor Contable

También se le denomina valor en libros o patrimonio neto de la empresa. Corresponde al valor de los recursos propios que aparecen en el balance (capital y reservas). Es decir, el excedente del total de bienes y derechos de la empresa sobre el total de sus deudas con terceros. Determinándose de la siguiente forma:

$$Ve = \text{Activo total} (-) \text{Pasivo exigible}$$

Siendo:

$$Ve = \text{Valor de la empresa}$$

Los estados financieros ofrecen una imagen estática de la empresa, causada principalmente por los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Desde el punto de vista de la valoración, la aplicación de los PCGA puede llevar a distorsionar en cierto modo la información, debido a los efectos que resultan de la aplicación del principio del costo histórico y del principio de lo devengado.

3.3.1.2 Método del Activo Neto Real

También se le conoce como valor patrimonial ajustado y revalorizado. Corresponde a la idea del valor del patrimonio en un instante dado obteniéndose por diferencia entre el valor real de sus activos y el valor actual de liquidación de las deudas.

Este método trata de salvar el inconveniente que supone la aplicación de criterios exclusivamente contables en la valoración, siendo necesario ajustar una a una las partidas de balance y sustituir los valores contables por valores más cercanos a la realidad.

El punto de partida para el cálculo tanto del valor contable como del valor real son los estados financieros, es decir, el valor contable al que habrá que aplicarle las plusvalías y minusvalías necesarias para determinar los valores reales, se determina con la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \text{Activo Neto Real} &= \text{Activo contable (-) Pasivo exigible contable} \\ &\quad (+/-) \text{ Plusvalías ó Minusvalías de revalorización} \\ &= \text{Activo Real (-) Pasivo Exigible Real} \end{aligned}$$

El inconveniente de este método es la subjetividad que incorpora como consecuencia del proceso de valoración de los elementos patrimoniales.

3.3.1.3. Método del Valor Sustancial

El valor sustancial corresponde al valor real de los medios de producción, independientemente de la forma en que estén financiados, es decir, estaría constituido por el valor real de todos los bienes y derechos utilizados en la explotación, excluyendo los terrenos no utilizados, las participaciones en otras empresas, etc.

La diferencia con el valor contable es que en este método no se están considerando los bienes no operativos ni la estructura financiera de la empresa, incluyendo el activo total y no un activo neto, pues este método no incluye ningún pasivo exigible. Desde el punto de vista de la valoración de una empresa en marcha, la gran desventaja de este método es que se limita a dar valor a bienes tangibles. Además, este método tampoco cuantifica la capacidad de ingresos que tiene la empresa.

3.3.1.4 Método del Valor de Liquidación

El valor de liquidación es aquel que resultaría de liquidar inmediatamente una empresa por partes es decir, por un lado los activos materiales, las existencias y los clientes, y por otro, los pasivos y las deudas. Este valor se calcula deduciendo del patrimonio neto ajustado, los gastos de liquidación del negocio

(indemnizaciones a empleados, gastos fiscales y otros gastos propios de la liquidación). Se define con la siguiente fórmula:

$$VL = \text{Valor de mercado de los activos} - \text{Valor de pasivos} - \text{Pasivos contingentes}$$

Siendo:

$$VL = \text{Valor de liquidación de la empresa}$$

3.3.2 Métodos Simples Dinámicos

Estos métodos valoran los negocios de acuerdo con las expectativas futuras del mismo. El valor de un negocio se basará en la cuantificación de dos conceptos:

- a. El valor de sus activos a precio de mercado.
- b. La estimación de los flujos futuros de rentabilidad que éste sea capaz de generar.

Los métodos dinámicos se basan en la búsqueda del valor de una empresa a través de la estimación de los flujos de caja futuros que sean capaces de generar.

Estos métodos se diferencian en la variable que se considera que mejor representa el rendimiento de la empresa, ya sean éstos beneficios, dividendos o flujos de caja.

Estos flujos de caja han de ser, posteriormente, descontados a una tasa de descuento en función del riesgo que conlleve la inversión, considerando el valor de una empresa, como el valor actualizado de los flujos disponibles para remunerar los capitales propios y ajenos.

Dentro de los métodos simples dinámicos están los siguientes:

3.3.2.1 Flujos de Caja Libres Descontados

“Es el flujo de caja operativo, es decir, el generado por las operaciones sin tener en cuenta la deuda financiera, y después de impuestos”. (15:110)

Para determinar los flujos de caja libres futuros, es necesario realizar una previsión del dinero que se obtendrá y que se deberá pagar en cada período, coincidiendo con el enfoque que se utiliza para realizar los presupuestos de tesorería, pero realizando previsiones de flujos a más largo plazo, aplicando como tasa de descuento, el Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP), conocido en su denominación inglesa como Weighted Average Cost of Capital (WACC).

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 en los componentes del costo, inversiones en activo fijo, en circulante, medio de financiación, etc.). Una vez realizadas las previsiones, se determinarán los flujos de caja libres.

El flujo de caja libre permite obtener directamente el valor de la empresa, teniendo en cuenta el fondo disponible para la deuda como el disponible para los accionistas. Los flujos de caja disponibles para los accionistas y los dividendos nos indican el valor de las acciones, que, con el valor de la deuda, expresan el valor total del negocio.

3.3.2.2 Flujos Descontados Disponibles para los Accionistas

El valor de la empresa para los accionistas se calcula por la diferencia entre el valor operativo y el valor de la deuda, siendo:

- a. **Valor operativo:** El valor actualizado de los flujos de caja operativos libres,
- b. **Valor de la deuda:** El valor actual de los flujos de caja de los acreedores.

El valor de la empresa mediante los flujos descontados disponibles para los accionistas se obtiene restando al flujo de caja libre, los pagos del principal e intereses (después de impuestos) que se realizan en cada período analizado a los poseedores de la deuda, y sumando las aportaciones de la nueva deuda.

Para este método la tasa de descuento que se utiliza es la rentabilidad exigida a las acciones (C_e). Se determina con la siguiente fórmula:

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

Siendo:

$CFac$ = Flujos de caja disponibles para los accionistas.

FCF = Flujos de caja libres.

T = Tasa del impuesto sobre sociedades.

Intereses Pagados = Sobre la deuda de la empresa.

Pagos Principal = Abonos realizados a la deuda.

3.3.2.3 Descuento de Flujos de Caja de Capital

Los flujos de caja de capital son los flujos de fondos disponibles para los poseedores de la deuda, más los fondos disponibles para las acciones, calculado de la siguiente forma:

$$CCF = CFac + CFd = CFac + I - \Delta D$$

Siendo:

CCF = Flujos de caja de capital.

$CFac$ = Flujo de caja disponible para los accionistas.

CFd = Flujo de caja disponible para la deuda.

CFd = Intereses más la devolución del principal.

I = $D \times Kd$.

D = Deuda.

Kd = Costo de la deuda antes de impuestos.

ΔD = Aumento de la deuda.

Es importante no confundir el flujo de caja de capital con el flujo de caja libre. Al momento de actualizar el CCF se está valorando la empresa en su totalidad, por lo que la tasa de descuento apropiada es el Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP), en este caso antes de impuestos.

3.3.2.4 Beneficios Descontados

Considera que el valor de una empresa 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 costo de capital y las expectativas de crecimiento de la empresa. Los beneficios tomados son después de impuestos y de las cargas financieras.

La fórmula en función de duración de la empresa viene a ser la siguiente:

Duración infinita

$$Ve = B / r$$

Duración finita

$$Ve = \frac{B \times ((1 + r)^n) - 1}{i \times (1 + r)^n}$$

Donde:

Ve = Valor de la empresa

B = Beneficio medio.

r = Tipo de interés que los empresarios esperan.

ⁿ = Período de recuperación de la inversión.

i = Tipo de interés.

La cifra de beneficio se puede tomar a partir de series históricas, proyecciones futuras o ambas utilizando una cifra media. Se puede asignar valor representativo diferente a las cifras de cada año, y emplear la media ponderada.

Lo más conveniente es capitalizar / actualizar los beneficios netos pasados / futuros a una tasa de interés que refleja la inflación, para después utilizar una media aritmética.

La principal ventaja de este método es la derivada de su dinamicidad, ya que tiene en cuenta el futuro del negocio. Sin embargo, presenta dos grandes inconvenientes:

- a. El concepto de beneficio contable, puesto que para llegar al mismo pueden utilizarse diversos criterios contables como: amortizaciones, provisiones, etc.
- b. No tiene en consideración el costo de oportunidad.

3.3.2.5 Valor Presente Ajustado

Se basa en el principio de la aditividad de los valores, consistiendo en aplicar la metodología básica del descuento de flujos de caja, a cada uno de los diversos tipos de flujos de caja de la empresa. Fue sugerido por primera vez por el Doctor en Finanzas Stewart Myers, en el estudio realizado sobre el Valor Presente Ajustado, se centró en los dos tipos de flujos de caja más relevantes:

- a. “Los flujos de caja reales, asociados con la operación mercantil. Pueden ser incluidos en esta categoría, los ingresos y los gastos de capital.”(15:115)
- b. “Efectos secundarios, relacionados con el programa de financiación de la empresa. Se puede englobar aquí la financiación subvencionada, los costos de inversión y las coberturas.”(15:115)

Con el VPA se desglosan los problemas en partes, de forma que se puede observar qué partes de la empresa son las más rentables, y en cuáles obtener resultados positivos será más complejo.

3.3.3 Métodos Compuestos

Son los métodos que combinan presente y futuro del negocio. La característica más importante de estos métodos es que contemplan el Fondo de Comercio (Goodwill en inglés), a través del cual se tienen acceso a otra información, como la reputación y gestión de la firma, su situación en el mercado, su posición competitiva.

Estos métodos contemplan el Fondo de Comercio como integrante del valor de la empresa. El Fondo de Comercio es “el valor de los elementos intangibles de la empresa, que no están reflejados en el balance de la empresa, pero añaden valor a la misma”. (4:53)
Dentro de estos métodos están los siguientes:

3.3.3.1 Método de Valoración Clásico

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 se determina como:

$$Ve = A + (n \times B), \text{ o bien } Ve = A + (z \times F)$$

Siendo:

- Ve = Valor de la empresa.
- A = Valor del activo neto.
- F = Facturación.
- B = Beneficio neto.
- z = Porcentaje de la cifra de ventas.
- n = Coeficiente comprendido, entre 1, 3 y 5.

La primera fórmula se utiliza para empresas industriales, y la segunda se utiliza frecuentemente para el comercio minorista.

3.3.3.2 Método Mixto, Indirecto o de los Prácticos

Este método calcula el valor de la empresa como la media aritmética del valor sustancial, y el valor de rendimiento obtenido mediante el descuento de los beneficios o de los flujos de caja.

La expresión matemática de este método es la siguiente:

$$Ve = \frac{Vr + Vs}{2}$$

Siendo:

Ve = Valor de la empresa.

Vr = Valor de rendimiento.

Vs = Valor sustancial.

El valor de rendimiento Vr se obtiene mediante la capitalización a un interés conveniente de la rentabilidad presente o futura estimada. El valor sustancial Vs corresponde al activo neto corregido y revalorizado.

3.3.3.3 Método Directo o Anglosajón

Llamado también “de la renta del fondo de comercio” o “superbeneficios”. Calcula el valor de la empresa como la suma del valor sustancial (Vs) y del fondo de comercio (G), sin emplear el paso intermedio del valor de rendimiento.

Una vez determinado el valor sustancial ajustado, se calcula el interés que daría, en las condiciones normales de colocación, un capital igual a aquél, es decir, se calcula la rentabilidad normal del valor sustancial a una tasa de mercado.

La diferencia entre este interés y la rentabilidad futura, representa un superbeneficio que se puede considerar como la renta del fondo de comercio. Al capitalizar esta renta se puede determinar directamente el fondo de comercio.

La expresión del método directo o anglosajón es la siguiente:

$$Ve = Vs + \frac{B - (iVs)}{r}$$

Siendo:

- Ve = Valor de la empresa.
- Vs = Valor sustancial neto (o activo neto corregido).
- i = Tipo de interés medio de las inversiones financieras.
- r = Tasa de interés de los títulos de renta fija multiplicada por el coeficiente comprendido en 1.25 y 1.15 para tener en cuenta el riesgo.
- B = Beneficio neto.

El superbeneficio es la diferencia entre el beneficio neto y lo que se obtendría de la colocación, al tipo de interés i , de capitales iguales al valor del activo de la empresa.

3.3.3.4 Método Simplificado de la Renta Abreviada del Goodwill

Se basa en la capitalización del superbeneficio a lo largo de un número finito de años, siendo su expresión aritmética la siguiente:

$$Ve = Vs + a_n (B - iVs)$$

Siendo:

- Ve = Valor de la empresa.
- Vs = Valor sustancial neto (o activo neto corregido).
- a_n = Valor actual, a un tipo t , de n anualidades unitarias, siendo n entre 5 y 8 años.
- B = Beneficio neto del último año.

i = Tipo de interés de colocación alternativa, puede ser el de las obligaciones, el rendimiento de las acciones, (después de impuestos).

Según este método, el valor de una empresa es el valor de su patrimonio neto ajustado más el valor del fondo de comercio, el cual se obtiene capitalizando, por aplicación de un coeficiente a_n , un superbeneficio igual a la diferencia entre el beneficio neto y la inversión del activo neto V_s en el mercado financiero, al tipo de interés i correspondiente a la tasa sin riesgo.

3.4 Valoración en Mercados Emergentes por Flujos de Caja Descontados

Se considera a un país en la categoría de mercado emergente, cuando reúne alguna o varias de las características cualitativas o cuantitativas siguientes:

- Países en transición: riesgo económico elevado.
- Producto Interno Bruto Per Cápita, inferior a US\$ 9,656.
- Reciente liberalización económica: privatizaciones, desregulaciones, apertura de fronteras.
- Calificación de sus bonos soberanos inferior al Grado de Inversión (Investment Grade).
- Países no miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- Reciente liberalización política.

El Producto Interno Bruto de un País, está constituido por el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por la economía en un período

determinado. Para establecer el PIB existen tres métodos teóricos equivalentes, que son los siguientes:

- a. **Método del Gasto:** El Producto Interno Bruto es la suma de todas las erogaciones realizadas para la compra de bienes o servicios finales producidos dentro de una economía, excluyendo las compras de bienes o servicios intermedios y también los bienes o servicios importados.

- b. **Método del Valor Agregado:** El Producto Interno Bruto es la suma de los valores agregados de las diversas etapas de producción y en todos los sectores de la economía. El valor agregado que genera una empresa en el proceso de producción es igual al valor de su producción menos el valor de los bienes intermedios.

- c. **Método del Ingreso:** El Producto Interno Bruto es la suma de los ingresos de los asalariados, las ganancias de las empresas y los impuestos menos las subvenciones. Las diferencias entre el valor de la producción de una empresa y el de los bienes intermedios tiene uno de los tres destinos siguientes: los trabajadores en forma de renta del trabajo, las empresas en forma de beneficios o el Estado en forma de impuestos indirectos, como el IVA.

El Producto Interno Bruto Per Cápita es el promedio de Producto Bruto por cada persona del país en estudio, se calcula dividiendo el PIB total, por la cantidad de habitantes del país.

Los riesgos de realizar inversiones en países emergentes, se pueden englobar en dos grandes grupos:

- a. **Riesgo Político:** Este incluye los riesgos por sistemas de gobierno, estabilidad política, corrupción, desorden civil, política económica, política fiscal, intervencionismos, cambios en regulaciones, etc.
- b. **Riesgo Económico:** Dentro de estos riesgos hay que tener en cuenta los de tipo económico existentes, tales como situación macroeconómica, cobertura frente a crisis globales, PIB, inflación, tasas de interés, entre otros.

En teoría, la totalidad de los riesgos que se puedan identificar en el análisis de inversiones en mercados emergentes, son cuantificables y medibles, existiendo dos alternativas claramente definidas: los flujos de caja proyectados y el costo de capital. Cada una de las alternativas tiene sus ventajas y desventajas:

3.4.1 Riesgos en Flujos de Caja Proyectados

“Se definen cuatro argumentos muy claros para soportar que los riesgos asumidos son medidos y visualizados, más claramente en las proyecciones de los flujos de caja, que en el costo del capital.”(15:646) Los cuales se describen a continuación:

- a. Los riesgos propios de un país emergente, son riesgos diversificables. La teoría financiera indica claramente que el costo de capital solamente debe reflejar el riesgo no diversificable. Por tanto, el riesgo diversificable se recoge mejor en los flujos de caja proyectados.
- b. Los riesgos no son igualmente aplicables a todas las compañías y a todas las industrias en un país en concreto.

- c. Los riesgos de un país son siempre de tipo negativo. Por tanto, es más sencillo presentar los impactos negativos en los flujos de caja que en una tasa de descuento.

- d. El hecho que los directivos en el proceso de toma de decisiones discutan los riesgos explícitos y su impacto sobre los flujos de caja, proporciona un mejor conocimiento de la situación de caja, que la alternativa de sumar una prima de riesgo país a la tasa de descuento. El poder identificar los riesgos específicos de un proyecto lleva a los directivos a que en el proceso de toma de decisiones pueda mitigar dichos riesgos.

Por tanto, las proyecciones financieras desde el punto de vista de la teoría financiera, deberían recoger todos los riesgos, y aplicar una tasa de descuento derivada de aplicar las técnicas usualmente utilizadas. Asimismo, existen riesgos políticos y económicos que afectan a la totalidad de los países emergentes, tales como su acceso a la financiación externa.

Como dichos riesgos son asimétricos y de muy difícil medición para una inversión en particular, resulta más práctico aplicar las prima de riesgo país en las tasas de descuento basadas en la información pública.

Por el contrario, los riesgos que afectan directamente y son medibles en el análisis de una inversión, la mejor manera de evaluarlos es mediante la realización de diferentes escenarios en las proyecciones de flujos de caja y asignarles probabilidades de ocurrencia a dichos riesgos.

3.4.2 Riesgos en el Costo de Capital

Es importante indicar que el concepto del costo de capital que se utiliza para la valoración de empresas, es un concepto que viene determinado por el mercado. Para estimar el costo del capital se parte de las siguientes hipótesis:

- a. La perspectiva del inversor es la de un inversor global; es decir, un inversor internacional con una cartera diversificada o una compañía multinacional.
- b. La economía global se encuentra totalmente integrada y posibilitará que algún día los mercados emergentes serán abiertos y eficientes al nivel de los mercados desarrollados.
- c. Se valoran flujos de caja a perpetuidad y se asume dicha integración al cabo de los años.
- d. Por ello se utiliza el modelo de valoración de activos financieros (MVAF), para estimar el costo de capital en mercados emergentes y se aplican unos ajustes para reflejar la diferencia de éstos con respecto a los mercados desarrollados.
- e. Aunque se reconoce que el grado de integración varía con respecto a los mercados desarrollados, cabe destacar que los modelos para los mercados emergentes son menos consistentes.
- f. Es mejor reflejar los riesgos particulares del mercado emergente en los flujos de caja proyectados que en la tasa de descuento.

El resultado de las hipótesis anteriores es la estimación de un costo de capital para mercados emergentes, que se aproxima al costo de capital del mercado global ajustado por la inflación local, la estructura de capital (endeudamiento) y el riesgo del país. Considerando que el costo del capital, puede variar por diversos factores como pueden ser las expectativas de inflación o la volatilidad del mercado.

CAPÍTULO IV

VALORACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIAL POR EL MÉTODO DE FLUJOS DE CAJA LIBRES DESCONTADOS

4.1 Aplicación del Método de Flujos de Caja Libres Descontados en Guatemala

La aplicación de este método en Guatemala, requiere que se consideren los riesgos que implican valorar empresas en mercados emergentes, incorporando las características del mercado guatemalteco, al método de valoración.

La teoría indica que se considera a un país como mercado emergente, para el cual sus bonos soberanos tiene una calificación inferior al Grado de Inversión (Investment Grade), así como el no ser miembro de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), estando clasificados los bonos soberanos de Guatemala al año 2004 en el Grado Especulativo (Junk Bonds), no es país miembro de la OCDE y, el PIB Per Cápita al año 2004 es de US\$ 4,200.

Para determinar el valor de la empresa, por el Método de Flujos de Caja Libres Descontados se basa en que “constituye el único método de valoración conceptualmente correcto”. (4:38) Debido que, considera el flujo disponible en la empresa, después de haber tomado en cuenta la reinversión en activos fijos y las necesidades operativas de fondos.

Este método es especialmente útil para empresas que cumplan con las siguientes características:

- a.** Que inicien una etapa después de un cambio significativo en sus operaciones y/o estructura.

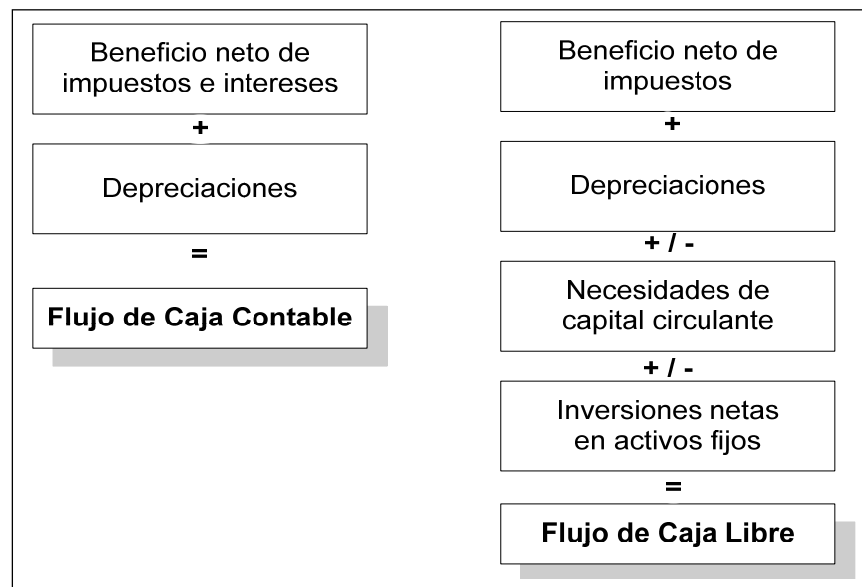
- b. Que hayan resultado afectados recientemente por una recesión o expansión económica.
- c. Donde los gestores utilicen técnicas de creación de valor.
- d. Que experimenten o vayan a producirse cambios previsibles con respecto a la evolución de los últimos años.
- e. Que tengan Plan de Inversiones significativo para los próximos años (lanzamiento de nuevos productos, mejoras en la comercialización).
- f. Que contemplen cualquier tipo de proceso de reestructuración.

Considerando así a la empresa, como un ente generador de flujos de caja, que para obtener el valor de la empresa se debe calcular el valor actual de dichos flujos utilizando una tasa de descuento apropiada.

4.2 El Flujo de Caja Contable y El Flujo de Caja Libre

El siguiente esquema muestra la diferencia en la determinación del saldo de caja, entre el flujo de caja contable y el flujo de caja libre:

DIFERENCIA ENTRE FLUJO DE CAJA CONTABLE Y LIBRE



Fuente: (15:208)

a. Flujo de Caja Contable

El flujo de caja contable, solo corrige al saldo del Beneficio Neto de Intereses e Impuesto sobre Sociedades, del período, el hecho de que las depreciaciones contables no suponen una salida de fondos en la empresa, lo que es correcto, sin embargo, las depreciaciones recogen la teórica depreciación de inversiones pasadas, ignorando las futuras, induciendo a diferencias importantes en el flujo de caja real.

b. Flujo de Caja Libre

El flujo de caja libre se define "como aquellos fondos generados por las operaciones de la empresa, menos (o más, según el caso) aquellos fondos necesarios para remunerar el capital circulante o fondo de maniobra, menos (o más, según el caso) aquellos fondos necesarios para la compra de activo fijo, normalmente necesario para el desarrollo del negocio". (15:209)

El flujo de caja libre, corrige el saldo del Beneficio Neto de Impuestos, en las depreciaciones de inversiones pasadas, incluyendo las necesidades de capital circulante (más o menos), que tendrá, originadas por las operaciones normales de la empresa y también, incorpora los fondos que se destinarán a la compra de activo fijo, deduciendo a este saldo, la cantidad obtenida por venta del mismo, considerándose así también las depreciaciones futuras, para llegar al flujo de caja real.

4.3 Criterios para Descontar los Flujos de Caja

Un proyecto de inversión como puede ser considerada la compra-venta de una empresa, implica salidas de fondos relativas a las inversiones, y entradas de fondos procedentes del rendimiento obtenido por dichas inversiones. Estos flujos, por lo general, se producen en momentos distintos del tiempo, y por tanto es necesario un proceso de

homogeneización de dichos flujos, para llevarlos o actualizarlos todos en un mismo momento del tiempo. Los siguientes métodos se utilizan para realizar la actualización de los flujos de caja:

4.3.1 El Valor Actual Neto

El valor actual neto somete a los distintos flujos a un proceso de homogeneización, llevando el valor al momento cero de todos los flujos de caja esperados de un proyecto de inversión. La fórmula para determinar el VAN es la siguiente:

$$VAN = \frac{C1}{(1+i)^1} + \frac{C2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{Cn}{(1+i)^n}$$

Donde:

VAN = Valor actual neto.

i = Tasa de actualización fijada para el proyecto.

n = Número de períodos de duración del proyecto.

$C1, \dots, Cn$ = Flujos netos generados (positivos o negativos).

El VAN es la fórmula financiera comúnmente utilizada para actualizar los flujos de caja libres, con la variante que habrá que establecer previamente la tasa de actualización que se utilizará, siendo para la valoración de la empresa, la tasa del Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP).

4.3.2 La Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno (TIR), es la tasa de descuento que aplicada a los flujos de caja de un proyecto de inversión hace que el VAN de dicho proyecto sea cero. Constituye, por tanto, una medida

de evaluación de un proyecto de inversión en términos relativos, ya que trata de hallar la tasa de rentabilidad o rendimiento.

El método de cálculo de la TIR, es por tanteo, a partir de la fórmula del VAN, mediante la introducción de sucesivos valores en i , hasta que se consiga que el valor actual resulte ser cero. La TIR de un proyecto se compara con la tasa de retorno que requiere el inversionista, si esta es mayor o igual a tasa de retorno que se requiere para el proyecto, se acepta el mismo.

Otra forma para determinar la TIR es por medio de la computadora, utilizando una hoja de cálculo como Microsoft Excel, que contiene la fórmula: =TIR(rango de celdas), ingresando los flujos de caja generados, en el indicador "rango de celdas".

4.4 El Valor de la Empresa

De acuerdo con el método de Flujos de Caja Libres Descontados, el valor de la empresa es igual al valor actual de los flujos de caja libres, que la misma generará en el futuro para un período previamente delimitado, más el valor residual de la empresa al final de dicho período, ambos sumandos descontados al valor presente sobre la base de una tasa de actualización.

Establecer el valor de la empresa, requiere de un ejercicio riguroso y un alto grado de análisis, así el Contador Público y Auditor como valorador partirá de unas cifras que considerará válidas, estando auditadas o no, sobre las que desarrollará la valoración, para ello será analizada cada etapa, y se indicará los aspectos que deben observarse, para determinar cada una de ellas.

Las etapas básicas que conforman el método para obtener el valor de la empresa, son las siguientes:

- Determinar las proyecciones financieras.
- Realizar análisis de sensibilidad.
- Establecer los flujos de caja libres.
- Determinar la tasa de descuento.
- Establecer el valor residual de la empresa.
- Determinar el valor de la empresa.
- Establecer el valor de las acciones.
- Realizar análisis de creación de valor.

4.5 Las Proyecciones Financieras

La elaboración de proyecciones financieras de la empresa objeto de valoración, supone la primera etapa para la aplicación del método de Flujos de Caja Libres Descontados, resultados que deberán ser proyectados para un período que normalmente oscilará entre 5 y 10 años, dependiendo estos de muchos factores, tales como el tipo de sector en el que opera la empresa, el período de materialización de los planes de inversión vigentes, la duración de las distintas estrategias orientadas a la creación de valor, así también deberán estar fundamentadas en hipótesis realistas y coherentes, respecto a la evolución futura de la empresa, siendo necesario analizar el comportamiento histórico, el mercado en el que opera la empresa y la capacidad del equipo directivo.

Por lo tanto las proyecciones financieras, tienen una doble misión en lo que se refiere a la planificación empresarial. Efectivamente, a través de estas, no solo se determina cuáles van a ser los resultados futuros de una empresa, sino que de alguna forma anticipan el efecto económico que

puede tener la implementación de una política estratégica empresarial, o de un cambio en el medio económico donde se halla la empresa.

En esta etapa es donde cobra mayor importancia, la aplicación de la pericia contable con la que cuenta el Contador Público y Auditor, incorporando a las proyecciones financieras la correcta aplicación de la legislación fiscal, analizar críticamente las estimaciones del grupo directivo, y elaborarlas conforme a principios contables apropiados y consistentes con los estados financieros históricos.

Al realizar las proyecciones financieras deberá observar los lineamientos que incorpora la teoría de valoración en mercados emergentes, la cual indica, que los riesgos en este tipo de mercados, deben ser medidos y visualizados al momento de proyectar los flujos de caja. Las proyecciones financieras estarán integradas por:

- Hipótesis básicas.
- Balance General (histórico y proyectado)
- Estado de Resultados (histórico y proyectado)
- Flujos de Caja Libres (histórico y proyectado)
- Detalle de cuentas del Estado de Resultados y del Balance General.

Para elaborar las proyecciones financieras existen dos formas de expresar las cantidades; en términos reales o términos nominales:

- a. **Términos Reales:** Al expresar en términos reales las cantidades se considera, que tienen sentido, mientras que en términos nominales pueden ser muy engañosas, ya que los directivos pueden sobreestimar demasiado, al presentar magnitudes importantes en los últimos años proyectados, cuando solamente se debe a la inflación acumulada.

Adicionalmente, las proyecciones en términos reales permiten evaluar su razonabilidad a través de cálculos de razones financieras significativas que no están distorsionadas por la inflación proyectada.

- b. Términos Nominales:** Consideran que la inflación debe ser visualizada en las proyecciones financieras, indicando que en términos reales, existen problemas a la hora de calcular el verdadero impacto fiscal, el cargo de amortizaciones y depreciaciones, y las necesidades de capital circulante, ya que no tiene en cuenta la inflación prevista.

Derivado de los aspectos que justifica cada uno de los métodos de expresar los términos de las proyecciones financieras, se concluye que es más razonable expresar las proyecciones en términos reales, debido que en mercados emergentes como Guatemala, la inflación es alta, y en algunos años se ha ubicado en dos dígitos.

4.6 Análisis de Sensibilidad

Las proyecciones financieras hasta ahora constituyen una estimación aproximada, basadas en las mejores proyecciones del equipo directivo de la empresa, sin embargo a los inversionistas y al valorador les interesa una gama más amplia de posibilidades.

“Una forma sistemática del análisis de sensibilidad es comenzar con las hipótesis claves de una serie de proyecciones y luego estudiar la sensibilidad de las hipótesis con mayor incertidumbre en una situación determinada”. (14:10-13)

A las proyecciones establecidas se le denominará Caso Base, y será necesario establecer un escenario pesimista, en el cual las variables claves y las hipótesis críticas que las sustentan, impacten en forma negativa en los

flujos de caja proyectados, y un escenario optimista, donde las variaciones impacten en forma positiva en los flujos de caja proyectados, consiguiendo con este análisis, reflejar los elementos de riesgo e incertidumbre que están implícitos en la mayoría de las decisiones de inversión.

4.7 Determinación de los Flujos de Caja Libres

Una vez obtenidas las proyecciones de resultados y de balance, se debe proceder a calcular los flujos de caja libres estimados correspondientes.

Se deberá realizar los ajustes al flujo de caja contable, para llegar al flujo de caja libre y con esto dar el enfoque de caja, es decir, dinero efectivamente recibido o entregado (cobros y pagos).

El siguiente esquema expone la forma de calcular los flujos de caja libres:

	Ventas	
(-)	Costo de ventas	
=	Margen Bruto	
(+)	Otros ingresos de operación	
(-)	Gastos de distribución	
(-)	Gastos de administración	
(-)	Otros gastos de operación	
=	Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII)	
(-)	Impuesto de sociedades sobre BAII	
=	Beneficio después de impuestos (BAIIDI)	
(+)	Gastos de depreciaciones	
=	Flujo de caja bruto	
(+/-)	Variaciones de capital circulante	
(+/-)	Inversiones netas	
=	Flujo de caja libre	

- a. **Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII):** El BAII es el resultado contable de las operaciones típicas de la empresa, sin tener en cuenta el efecto de los costos relativos al endeudamiento.
- b. **Beneficio después de impuestos (BAIID):** Este concepto es el resultado de deducir al BAII el Impuesto sobre la Renta que tendrá que pagar sobre la ganancia del período, siendo el 31% cuando la empresa determine el impuesto conforme al régimen optativo previsto en el artículo 72 del Decreto Número 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta.

Cuando la empresa determine el Impuesto sobre la Renta conforme el artículo 44, que establece una tasa del 5% sobre la renta imponible indicada en el artículo 37 "B", (el cual indica como renta imponible, la diferencia entre la renta bruta y las rentas exentas), solo habrá que restar la cantidad del impuesto preestablecida, para obtener el beneficio después de impuestos (BAIID).

- c. **Gastos de depreciaciones:** En esta partida se incluirán las depreciaciones relativas al activo fijo, tanto material como inmaterial, así como las correspondientes a los gastos amortizables.
- d. **Flujo de caja bruto:** Es el resultado de adicionar las amortizaciones al beneficio después de impuestos (BAIID). Este será el flujo generado en el período, que se encuentra disponible para acometer las inversiones necesarias, y financiar las necesidades adicionales de capital circulante.
- e. **Variaciones de capital circulante:** Se incluyen las necesidades adicionales de capital circulante, que se producen como consecuencia de las operaciones normales de la empresa. Cuando el negocio se encuentra en fase de crecimiento o recesión, el capital circulante aporta fondos adicionales al cómputo del flujo de caja libre. Para obtener la

variación de capital circulante, se resta al total del Activo Corriente la cantidad total del Pasivo Corriente.

Dentro del capital circulante, se incluye normalmente una cantidad mínima de tesorería necesaria para el desarrollo de las operaciones, que para efectos de la valoración no podrá considerarse dentro de los saldos que componen la posición inicial de tesorería.

- f. Inversiones netas:** Son el resultado de los fondos dedicados a la compra de activo fijo menos los obtenidos por la venta de activo fijo, tanto material como inmaterial.

Cuando el flujo de caja libre es positivo, remunerará a los distintos proveedores del capital, tanto propio como ajeno, ya sea mediante el pago de intereses o dividendos. En caso de ser negativo, deberá obtener capital adicional, mediante préstamos o aportaciones de los accionistas para financiar dicho déficit.

4.8 La Tasa de Descuento

La tasa de actualización o tasa de descuento que ha de aplicarse para descontar los flujos de caja libre, es el Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP). La tasa resultante es una media ponderada entre costo del capital propio y el costo de capital ajeno, calculándose mediante la siguiente fórmula:

$$CCMP = C_d \times \%d + C_e \times \%e$$

Donde:

CCMP = Costo de Capital Medio Ponderado.

C_d = Costo de la deuda neta de impuestos.

$\%d$ = Proporción del capital ajeno o deuda con respecto a la cifra total de capital propio y ajeno.

C_e = Costo de capital propio.

$\%e$ = Proporción del capital propio con respecto a la cifra total de capital propio y ajeno.

Generalmente, las acciones preferentes con frecuencia son una parte muy poco significativa de la estructura de capital de una empresa, por lo que se pueden considerar equivalente a la deuda, para realizar la valoración.

Es importante aplicar el CCMP de forma consistente a los flujos de caja, y considerar que se trata de una formulación viva durante todo el período de previsión de los flujos de caja, dado que todos los elementos participantes en la definición y el cálculo de las diferentes fuentes de financiación futuras, pueden sufrir cambios que modifiquen la tasa de descuento final. Para el cálculo del costo de capital medio ponderado, debe contemplarse la totalidad de las fuentes de financiación de la empresa, ya sea incorporándola en una masa mayor por su inmaterialidad o distinguiéndola del resto en el cálculo del CCMP, por su relevancia.

4.8.1 Costo del Capital Propio (C_e)

El procedimiento para calcular el costo del capital propio (C_e) será mediante el Modelo de Valoración de Activos Financieros (MVAF), conocido en su denominación inglesa como Capital Asset Pricing Model (CAPM), siendo fundamento básico del MVAF, que el rendimiento de un activo o título tiene una relación directamente inversa a su riesgo; es decir, la rentabilidad esperada será función del riesgo sistemático del activo o título, medido por la beta. Para establecer las variables que se utilizan para el cálculo del costo de capital propio, el Contador Público y Auditor podrá requerir los servicios de un especialista en este caso un Economista, sin

embargo es necesario que tenga conocimiento conceptual de dichas variables.

Para estimar el costo de capital en un mercado emergente, como está considerado Guatemala, hay que ajustar el MVAF, por el riesgo país específico, llegando así al MVAF internacional, cuya fórmula es:

$$C_e = [(1 + R_f) \times (1 + PRP) - 1 + \beta (R_m - R_f)]$$

Donde:

- C_e = Costo del capital de los fondos propios.
- R_f = Tasa libre de riesgo, (rentabilidad de los Bonos Soberanos del Estado que coincidan con el período de las proyecciones financieras).
- R_m = Rentabilidad esperada del mercado.
- β = Coeficiente Beta.
- PRP = Prima de Riesgo País.

- a. Tasa Libre de Riesgo (R_f):** “Para salvar el problema del cálculo de la prima libre de riesgo, se propone una estructura de bloques para su estimación mediante las siguientes alternativas:” (15:652)

Alternativa 1: Bono local denominado en moneda Internacional

Consiste en calcular el riesgo soberano a partir del diferencial entre los rendimientos de bonos locales, (denominados en moneda del país de referencia, Dólares de Estados Unidos de Norteamérica ó Euros), y el rendimiento de un Bono de los Estados Unidos de Norteamérica o Europa. Por ubicación geográfica se utilizará como comparación los Bonos de EE.UU.

Para ello, se debe realizar una regresión lineal logarítmica (utilizando logaritmos naturales o neperianos), y estimar así, los rendimientos de los bonos soberanos de Guatemala, denominados en moneda extranjera a largo plazo, y de los bonos soberanos de EE.UU., que coincidan con el período de las proyecciones financieras.

Una vez obtenidos los rendimientos de bonos locales denominados en moneda extranjera y los rendimientos de los bonos de EE.UU., se procede a calcular el Riesgo Soberano de la siguiente forma:

	Guatemala
Rendimiento estimado de Bonos locales en US\$	-----
(-) Rendimiento estimado de Bonos de EE.UU.	(-----)
Riesgo Soberano	-----

Luego al rendimiento obtenido para los bonos locales denominados en moneda extranjera proyectados, se le aplicará el diferencial de la inflación implícita de los bonos locales y de los mercados desarrollados, determinándose así la prima libre de riesgo:

	Guatemala
Rendimiento estimado de Bonos locales en US\$	-----
(-) Riesgo Soberano	(-----)
(+) Diferencial de Inflación	-----
Prima Libre de Riesgo (Rf)	-----

Al momento de determinar el riesgo soberano, como diferencia entre el rendimiento de los bonos comparados, dicha inflación ya está contemplada en ellos, así también el Riesgo País y el Riesgo Crediticio, formando así, los riesgos de cada uno de los países

emisores. Por lo tanto, para no duplicar estos riesgos se procede a sumar la cantidad de riesgo soberano, para establecer la prima libre de riesgo.

El cálculo del diferencial de inflación, se procede a determinar como la diferencia entre las medias geométricas de las estimaciones de inflación de los países comparados, las cuales deberán coincidir con el período de las proyecciones financieras.

Para calcular la media geométrica de las estimaciones de inflación de los años proyectados, se puede utilizar una hoja de cálculo como Microsoft Excel, que contiene la fórmula: =MEDIA.GEOM(número1,[número2],[número3],...), ingresando los números determinados como estimaciones de inflación, dentro del indicador (número1,[número2],[número3],...).

En este caso el Banco de Guatemala, realiza estimaciones de inflación a 2 años, sin embargo, las proyecciones financieras tienen una proyección mínima de 5 años, por lo que habrá que establecer las estimaciones de los años faltantes, por medio de una regresión lineal logarítmica (utilizando logaritmos naturales o neperianos), en base a la inflación histórica de los últimos 10 años, y así obtener la ecuación que permitirá establecer las estimaciones de inflación de los siguientes años.

Para calcular el logaritmo natural de un número se puede utilizar una hoja de cálculo como Microsoft Excel, que contiene la fórmula: =LN(número), ingresando el número del cual se quiere obtener el logaritmo natural, en el indicador (número).

Alternativa 2: Rendimiento de un bono soberano en un país desarrollado

Esta alternativa parte del rendimiento de un bono soberano de un país desarrollado a largo plazo, que, sumado el diferencial de inflación en relación a Guatemala, se obtiene la prima libre de riesgo del país:

	Guatemala
Rendimiento de un bono de EE.UU. a “X” años	-----
(+) Diferencial de Inflación con Guatemala	-----
Prima Libre de Riesgo (Rf)	-----

Para establecer el diferencial de inflación se utiliza la misma técnica de la Alternativa 1, Bono local denominado en moneda internacional.

- b. Prima de Riesgo Mercado ($R_m - R_f$):** La prima de riesgo mercado “es el retorno esperado de una cartera de valores diversificada en acciones en un mercado, menos el retorno esperado en un activo libre de riesgo”.(15:309)

La información histórica en los mercados emergentes sobre bonos y retornos de inversiones no soporta un análisis empírico, así tampoco representa una estimación razonable a futuro, recomendándose utilizar una prima de mercado global, como la de EE.UU. ó Europa, evocando la globalización de los mercados de inversión.

Sin embargo, una de las hipótesis en las que se fundamenta el Modelo de Valoración de Activos Financieros (MVAF), es la de expectativas homogéneas indicando que todos los inversores

tienen las mismas expectativas de rentabilidad y riesgo para todos los activos.

Al respecto el Doctor en Finanzas Pablo Fernández dice, “es obvio que los inversores no tienen las mismas expectativas, por lo tanto se puede conocer la prima de riesgo del mercado de un inversor, preguntándosela, aunque muchas veces la prima de riesgo del mercado no es un parámetro explícito para muchos inversores, sino implícito, que se manifiesta en el precio que está dispuesto a pagar por las acciones”. (4:314)

Derivado de los planteamientos anteriores, se concluye que la prima de mercado global puede servir como un parámetro, para establecer la prima de riesgo mercado de un inversor en particular, agregando la diferencia de rentabilidad que el inversor exige a las acciones, sobre la prima de mercado global:

	<u>Guatemala</u>
Prima de riesgo mercado global (EE.UU)	-----
(+) Tasa libre de riesgo de Guatemala (Rf)	-----
(+) Diferencia de rentabilidad exigida por el inversor, sobre prima de mercado global	-----
= Rentabilidad esperada del mercado (Rm)	-----
(-) Tasa libre de riesgo de Guatemala (Rf)	(-----)
= Prima de Riesgo Mercado (Rm – Rf)	-----

- c. **Coefficiente Beta (β):** La beta mide el riesgo sistemático que no se puede eliminar mediante la diversificación, definida entre la relación del riesgo de la inversión respecto del riesgo del mercado. Obteniéndose de la diferencia que existe entre los rendimientos de las acciones de un fondo de valores nacionales,

comparado con los rendimientos de las acciones de un fondo de valores de EE.UU., ó el país desarrollado tomado de referencia.

La beta media de todos los títulos es 1, si una beta es superior a 1, quiere decir que la acción es muy sensible a los movimientos del mercado, mientras que una beta inferior a 1 indica poca sensibilidad de la acción a los movimientos del mercado.

En los mercados emergentes, el coeficiente beta puede ser de difícil estimación, porque los mercados bursátiles de dichos países se caracterizan por su falta de liquidez y demanda de títulos muy reducida, o los fondos de valores han sido de reciente creación. En el caso de Guatemala, el mercado de valores se remonta al año 1,987; año en el cual el Ministerio de Economía a través del Acuerdo Gubernativo 99-87 autoriza el funcionamiento de la primer bolsa de valores (Bolsa de Valores Nacional, S.A.), que, tiene su base legal a partir del 24 de diciembre 1,996 en el decreto 34-96 Ley del Mercado de Valores y Mercancías.

Para tener significado estadístico la beta, debe estar calculada en base a un rango de sesenta a cien observaciones históricas (años), debido a las limitantes en el mercado de Guatemala, la metodología parte de la hipótesis en que los mercados se están globalizando, recomendando así, utilizar una beta global industrial, del sector al que pertenece la empresa valorada.

Sin embargo, el Doctor en Finanzas Aswath Damodaran presenta estadísticas financieras en su página Web, las cuales ha recopilado de los indicadores de países emergentes, (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>), considerándose que

éstas reflejan mejor las condiciones de un mercado emergente como Guatemala.

d. Prima de Riesgo País (PRP): Los riesgos asociados a una inversión en un mercado emergente difieren de los que están relacionados a una inversión similar en los EE.UU. ó Europa. Por lo cual, en principio hay un riesgo adicional para las empresas situadas en determinados países, haciendo necesario la inclusión del riesgo país en la determinación del Costo del Capital.

Las calificadoras de riesgos de bonos soberanos, como Standard & Poor's y Moody's establecen una calificación de riesgo país, para cada calificación soberana, que tiene en cuenta los riesgos económicos y políticos del país en particular.

Para establecer la prima de riesgo país, deberá obtenerse la prima de riesgo de EE.UU., y sumarle la prima de riesgo que tiene asignada Guatemala, conforme a la calificación soberana, y así obtener la prima de riesgo país total de Guatemala.

4.8.2 Costo de la Deuda (Cd)

El cálculo del costo de la deuda viene a determinar básicamente el costo de oportunidad de financiación de la empresa, con costos financieros explícitos, estableciéndose por medio del tipo de interés de la deuda después de impuestos, es decir, teniendo en cuenta el ahorro fiscal de la empresa, sobre los beneficios generados en los gastos financieros deducibles en la cuenta de pérdidas y ganancias, esto aplica cuando la empresa calcula el impuesto sobre la renta conforme el régimen optativo que indica el artículo 72 del Decreto Número 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta.

El costo de los recursos ajenos debe ser el costo efectivo que tiene la deuda para la empresa, que es el tipo de interés real aplicado a la misma. La representación matemática es la siguiente:

$$Cd = Ir \times (1 - T)$$

Donde:

Cd = Costo de la deuda

Ir = Tipo de interés real aplicado a la deuda.

T = Tasa impositiva a la que está sujeta la sociedad en sus beneficios, siendo del 31% conforme el artículo 72 de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

T = Será 0, cuando la empresa determine el ISR conforme el artículo 44, de la Ley de Impuesto sobre la Renta.

Al aplicar la tasa del ISR a los gastos financieros genera un ahorro fiscal que debe ser reflejado en el costo de la deuda.

Cuando la empresa determina el ISR conforme el artículo 44, el cual indica una tasa del 5% sobre la renta imponible referida en el artículo 37 "B", entonces "T" será igual a "0", debido que, los gastos financieros no están contemplados como gastos deducibles, y en consecuencia no existirá ahorro fiscal al momento de calcular el impuesto sobre la renta.

4.8.3 Ponderación del Capital Propio y la Deuda

La ponderación de los diferentes costos del capital pretende repartir de la forma más realista posible las distintas tasas exigidas, según las fuentes de financiación utilizadas por la empresa. Existen diferentes métodos de ponderación, siendo los principales:

- a. **El método que utiliza ponderaciones históricas:** Se fundamenta en la asunción de que la estructura de capital existente es la óptima y que por tanto, debería mantenerse en el futuro, existiendo dos variantes, según se utilicen el valor contable o de mercado de las masas patrimoniales en la ponderación.

- b. **El método que utiliza ponderaciones objetivo:** Se basa en la revisión de la estructura de capital mediante la comparativa de mercado de compañías del sector, que permite establecer referencias para detectar las desviaciones en la estimación de la estructura financiera respecto a otras del sector; cualquier discrepancia no significará que la estructura de la empresa a valorar sea errónea, pero sí que debe entenderse y poder explicar las razones de la desviación, y de esta forma comprender posibles ineficiencias operativas en la gestión del circulante o en la propia financiación.

En general, el sector financiero se inclina por el método que utiliza la ponderación objetivo como referencia, para establecer los ajustes pertinentes a la ponderación adecuada, según el valor de mercado aplicado a la estructura de capital revisada.

4.9 Estructura Óptima del Capital

La estructura óptima del capital, es aquella que hace mínimo el valor del Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP), por tanto, hace máximo el valor de la empresa (capital propio + deuda).

La rentabilidad exigida a la deuda es menor que la rentabilidad exigida a los recursos propios, porque la deuda soporta un menor riesgo. Por consiguiente, cuando la empresa adquiere más deuda, el costo

promedio de los recursos disminuye hasta que se alcanza una relación deuda/capital que se denomina estructura óptima de capital.

4.10 El Valor Residual

Al final de la duración óptima de las proyecciones financieras, lo más probable es que aún le quede mucha vida a la empresa y por tanto sea también necesario, calcular el valor que comúnmente se identifica como valor residual o terminal.

Por lo tanto, es de suma importancia detenerse a analizar la situación del negocio en el último año del período proyectado, con el propósito de concluir si puede servir de base para estimar el valor residual. Existen distintas teorías sobre la forma de establecer el valor residual siendo las siguientes:

- **Valor patrimonial:** Considera que el valor residual es el equivalente a los fondos propios de la empresa al final del último período proyectado, esta metodología es poco utilizada, ya que se emplea cuando no existen otros medios para determinar el valor residual.
- **Valor de liquidación:** Se aplica cuando el negocio no continuará después del período proyectado, ejemplo, terminación de un contrato que afecta de forma determinante a la vida futura del negocio.
- **Capitalización a perpetuidad de los flujos de caja futuros:** Consiste en estimar el valor actual de una renta perpetua, que parte normalmente, del flujo de caja estimado para el período inmediatamente posterior al último proyectado.

“Aplicando la teoría de capitalización a perpetuidad para establecer el valor residual, habrá que aplicar la fórmula matemática de una renta perpetua, basada en el Modelo de Gordon sobre el crecimiento.”(15:225)

La fórmula matemática para determinar el valor residual es la siguiente:

$$Vr = ((R \times (1 + g)) / (CCMP - g)) \times (1 + CCMP)^{-n}$$

Donde:

Vr = Valor residual

n = Numero de años de duración del período proyectado.

R = Cifra de renta que servirá de base para el cálculo de los flujos de caja futuros esperados después del período proyectado.

g = Tasa de crecimiento media a perpetuidad para R.

CCMP = Tasa de descuento considerada para los flujos de caja.

Determinación de la R: el Flujo de Caja Normalizado: Según el Modelo de Gordon, la forma de calcular *R* en un negocio cíclico, es considerar la rentabilidad operativa media de uno o varios ciclos.

En el caso de las empresas no cíclicas, el flujo de caja normalizado se determina a partir del flujo de caja libre del último año proyectado. Normalmente, si la duración seleccionada para el período proyectado es la correcta, el último año representará una situación de continuidad.

Determinación de (g): el Crecimiento a Perpetuidad: El valor residual, y en consecuencia el valor de la empresa, es muy sensible al crecimiento a perpetuidad estimado, por lo tanto la estimación de *g* debe hacerse de acuerdo con criterios realistas.

Por lo tanto, al expresar las cantidades de las proyecciones financieras en términos reales, el porcentaje que representará g , será el de las expectativas de crecimiento en el consumo, tomando en cuenta el posible efecto de la entrada de nuevos competidores.

4.11 Determinación del Valor de la Empresa

Una vez determinadas todas las variables a utilizar para descontar los flujos de caja proyectados, se procede a aplicar la tasa de descuento CCMP, establecida para la valoración, y a la sumatoria de los flujos descontados, se le deberá sumar el valor residual previamente descontado, para que el resultado global, represente el valor de la empresa:

DETERMINACION DEL VALOR DE LA EMPRESA

Año Proyectado	1	2	3	4	5
Flujos de Caja Libres (FCL)	FCL1	FCL2	FCL3	FCL4	FCL5
Aplicación de la Tasa de Descuento	$\frac{FCL1}{(1+CCMP)^1}$	$\frac{FCL2}{(1+CCMP)^2}$	$\frac{FCL3}{(1+CCMP)^3}$	$\frac{FCL4}{(1+CCMP)^4}$	$\frac{FCL5}{(1+CCMP)^5}$
(=) Flujos de Caja Descontados	FCL1D	FCL2D	FCL3D	FCL4D	FCL5D
Sumatoria de FCLD del año 1 al 5	-----				
(+) Valor Residual Descontado	-----	←			$\frac{Vr}{(1+CCMP)^5}$
(=) Valor de la Empresa	-----				

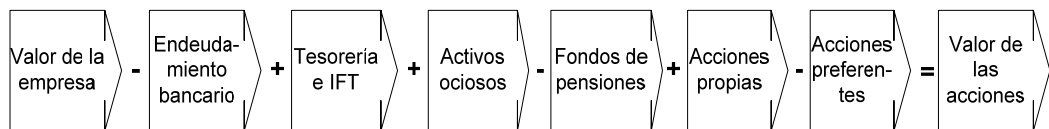
Fuente: Elaboración propia.

4.12 El Valor de las Acciones

Al determinar el valor de la empresa, se está considerando únicamente las operaciones propias de la actividad de la misma, independientemente de la forma en la cual se está financiando.

El grado de apalancamiento de la empresa tiene efecto sobre la evaluación del riesgo y, por tanto sobre el CCMP, existiendo otros elementos dentro de la organización empresarial que, si bien no tienen impacto directo sobre el valor de la empresa, sí es necesario tenerlos en cuenta para establecer el valor de las acciones, donde deberá considerarse los aspectos descritos en la siguiente gráfica, para determinar el valor de las acciones:

DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LAS ACCIONES



Fuente: (15:232)

- a. **Endeudamiento Bancario:** El endeudamiento bancario disminuye el valor de las acciones y engloba toda aquella financiación ajena, tanto a largo como a corto plazo, que lleva implícito un costo financiero, como préstamos, pólizas de crédito de cualquier tipo, deudas por arrendamiento financiero, emisiones de obligaciones y bonos, etc.
- b. **Tesorería e Inversiones Financieras Temporales (IFT):** Está integrada por la tesorería ociosa, es decir, aquella que no es necesaria para el desarrollo normal de las operaciones. Dentro del IFT se incluirá todos los activos financieros realizables en un horizonte temporal de corto plazo, como cualquier tipo de depósito bancario, fondos de inversión, Letras del Tesoro, etc.

- c. **Activos Ociosos:** Son aquellos que no están afectos a la actividad normal de la empresa. El importe a considerar dentro de esta partida será el que se deduzca del valor de mercado de los activos. Por lo general, dichos valores serán estimados por un experto independiente.

- d. **Fondos de Pensiones:** La integran las obligaciones contraídas por la empresa con sus trabajadores en concepto de pensiones, prejubilaciones, y que se determinará mediante el cálculo actuarial.

- e. **Acciones Propias:** Las acciones propias son aquellas participaciones que son propiedad de la empresa. Este concepto deberá calcularse una vez que se halla estimado todos los anteriores. La cantidad que habrá que añadir será la diferencia entre el valor de mercado y el valor contable de las acciones propias, equivalente a dicha participación.

- f. **Acciones Preferentes:** Estas incorporan una serie de derechos que no poseen las acciones ordinarias, que pueden ser de tipo cualitativo; como acciones de voto limitado, las cuales tendrán derecho de voto solamente en las deliberaciones previstas en el artículo 135 del Código de Comercio, una vez que se halla estipulado en la escritura social.

Así también incorporan derechos de tipo cuantitativo; como el derecho a percibir dividendos preferentes, no menor del seis por ciento (6%) del ejercicio social correspondiente, antes de distribuir dividendos a las acciones ordinarias, según el artículo 131 del Código de Comercio.

Las que incorporan el primer tipo de derechos, deben considerarse al momento de la proyección de la empresa, ya que pueden afectar determinadas decisiones estratégicas.

Las de tipo cuantitativo afectan directamente al valor de las acciones, debido que el flujo de caja libre generado, remunera a los distintos propietarios del capital ajeno. Así las salidas de fondos que se prevén como consecuencia de estos derechos preferentes hay que considerarlos como un menor valor de la empresa.

4.12.1 El Valor de los Activos Fijos Afectos a la Explotación

Cuando el valor de mercado sobre edificios o terrenos es superior al valor en libros, “al formar parte de los activos que son necesarios para generar los flujos de caja libres, que conforman la base de la valoración por el método de Flujos de Caja Libres Descontados, no tendrán ningún impacto en la valoración”.(15:234)

Sin embargo, cuando la empresa es capaz de desarrollar su actividad con un edificio más pequeño, o en una localización con menor costo, entonces sí tendría que considerarse en la valoración, los cuales deben ser clasificados como activos ociosos, tomando el valor de mercado de dichos activos.

4.13 Análisis de Creación de Valor

En la actualidad, la búsqueda de la medición del valor añadido o creación de valor generado por las empresas es cada vez más solicitada por los ejecutivos de las mismas.

Esto es debido a que hoy en día las empresas, basan su estrategia, principalmente, en la consecución de dos premisas: maximizar el beneficio y maximizar el precio de las acciones. Para medir la creación de valor se puede aplicar los siguientes métodos:

4.13.1 El Valor Económico Agregado (EVA)

El Valor Económico Agregado, más conocido por su denominación inglesa *Economic Value Added EVA*, (EVA es una marca registrada de Stern Stewart & Co.), podría definirse “como el importe que queda una vez que se ha deducido de los ingresos la totalidad de los gastos, incluidos el costo de oportunidad del capital y los impuestos”. (13:37)

Considerando así, la productividad de todos los factores utilizados para desarrollar la actividad empresarial, en consecuencia, se crea valor en una empresa cuando la rentabilidad generada supera el costo de oportunidad de los accionistas.

La fórmula para calcular el Valor Económico Agregado es la siguiente:

$$EVA = \text{BAIIDI} - (\text{Valor Contable del Activo} \times \text{CCMP})$$

Donde:

EVA = Valor económico agregado.

BAIIDI = Beneficio antes de intereses y después de impuestos sobre sociedades.

CCMP = Costo de capital medio ponderado.

El valor contable del activo que se utiliza para calcular el EVA, será igual al valor de las acciones más el valor de la deuda. Se puede observar que el EVA mezcla parámetros contables (el beneficio y el valor contable de las acciones y de la deuda), con un parámetro de mercado (Costo de Capital Medio Ponderado).

La interpretación que se da al resultado positivo del EVA, es que la rentabilidad de los activos después de impuestos es superior al costo promedio de capital, y cuando el valor generado es negativo, en relación con las expectativas de los accionistas y el costo de la deuda, ésta empresa debería plantearse tomar algunas medidas para mejorar la situación.

De forma sintética, podría decirse que existen cinco estrategias básicas para incrementar el EVA de una empresa:

- a.** Mejorando la eficiencia de los activos actuales, aumentando el rendimiento de los mismos sin invertir más.
- b.** Aumentar las inversiones en activos que rindan por encima del costo del pasivo.
- c.** Reducir la carga fiscal mediante una planificación fiscal y tomando decisiones que maximicen las desgravaciones y deducciones fiscales.
- d.** Reducir los activos, manteniendo el BAIIID, para que se pueda disminuir la financiación total; medidas como el justo a tiempo para reducir el plazo de las existencias, alquilar equipos productivos en lugar de comprarlos, reducir el plazo de cobro a clientes o reducir los saldos de tesorería, van en esta dirección, de mantener el rendimiento con menos inversión.
- e.** Reducir el costo de capital medio ponderado para que sea menor la deducción que se hace al BAIIID por concepto de costo financiero.

4.13.2 Rentabilidad del Patrimonio (RP)

La rentabilidad del patrimonio (RP), conocido en su denominación inglesa como Return on Equity (ROE), es un indicador utilizado para medir el éxito alcanzado por una empresa y para cuantificar la riqueza generada, ya que es poco influenciado por la coyuntura de los mercados bursátiles, determinándose de la siguiente forma:

$$RP = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Donde:

RP = Rentabilidad del patrimonio.

Utilidad Neta = Resultado obtenido en el período contable.

Patrimonio = Patrimonio contable.

La comparación de los costos del financiamiento debe efectuarse exclusivamente respecto del costo del patrimonio (C_e), obteniéndose el Spread ($RP - C_e$), lográndose rentabilidad económica cuando el RP excede a C_e , por tanto, mientras mayor sea el Spread mayor será la rentabilidad económica y, mayor el valor de mercado.

La utilización del RP permite que se valoren positivamente aquellas inversiones cuya rentabilidad supere el costo de oportunidad de los accionistas.

Al realizar el análisis de creación de valor, debe tenerse presente que los indicadores obtenidos están basados en expectativas de la valoración, y para lograr los objetivos deseados es condición indispensable que todo miembro de la organización, desde el consejo de administración hasta los responsables de departamento e incluso jerarquías inferiores, participen

activamente en el proceso de las principales acciones y estrategias, que tendrán impacto significativo en la creación de valor.

4.14 Relación Beneficio Costo (B/C)

Es una técnica que permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución de un proyecto, consistiendo básicamente en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos con el total de los valores actuales de los gastos a una tasa de actualización previamente determinada.

A diferencia del Valor Actual Neto (VAN), cuyos resultados están expresados en términos absolutos, el indicador B/C expresa la rentabilidad en términos relativos y la interpretación de tales resultados es en centavos por cada quetzal invertido. Como resultado del Beneficio Costo (B/C), se pueden presentar las siguientes alternativas:

- Resultado < 1 ; Indica que los gastos superan a los ingresos, y se puede deducir que el rendimiento del proyecto es menor que la tasa de oportunidad del capital, por lo tanto no es recomendable ejecutar el proyecto.
- Resultado $= 1$; Indica que los gastos son iguales a los ingresos, por lo tanto se podría elegir un proyecto que ofrezca mejor rendimiento y sin mayores riesgos.
- Resultado > 1 ; Indica que los ingresos superan a los gastos, considerando que el rendimiento del proyecto es mayor que la tasa de oportunidad del capital, por lo tanto se puede recomendar la ejecución del proyecto.

4.15 Modelo del Informe sobre Valoración de Empresa

El informe de valoración estará integrado por el conjunto de documentos que genera y refleja el proceso de valoración de la empresa, conteniendo información relevante tanto de la empresa objeto de estudio, como de las personas y sus intereses en el trabajo realizado. Los aspectos que se deben considerar en el informe son los siguientes:

- La identificación de la empresa objeto de estudio, señalando las características distintas de la empresa; como dirección, edificio y superficie construida.
- Identificación de las personas que solicitan la valoración, así como el objeto por el cual se realizará este trabajo, siendo fundamental para que el profesional determine las premisas a utilizar y emitir la opinión.
- Descripción de las premisas adoptadas y del proceso de valoración empleado, contemplando así la existencia de litigios laborales, fiscales, o de otro tipo, que limiten la disponibilidad futura de los resultados.
- Resultado final de la valoración expresado en unidades monetarias de curso legal en un momento temporal concreto.
- Identificación y firma del profesional que asume la responsabilidad del trabajo realizado, y cuando trabaje para una firma de consultoría, ésta también deberá ser identificada.
- En cuanto al momento temporal en el cual se emite la opinión de valor, es recomendable que coincida siempre con la fecha en la que se realiza materialmente la inspección del bien y el proceso de valoración.

- Anexos que identifican las fuentes de información y que justifican las premisas adoptadas; como escrituras de propiedad, certificados de procesos, sentencias judiciales, fotografías, etc.

La estructura propuesta para el informe de valoración, basado en la presentación lógica y secuencial de la información es la siguiente:

- a.** Informe escrito conteniendo todas las premisas de la valoración y la respectiva opinión de valor.
- b.** Gráficas que reflejen las cantidades relevantes de las proyecciones financieras y de las estadísticas financieras utilizadas para establecer el valor de la empresa.
- c.** Cuadros de las proyecciones financieras y estadísticas financieras que determinan la opinión de la valoración.
- d.** Anexos que identifican las fuentes de información y justifican las premisas adoptadas.

CAPÍTULO V

EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO ASESOR Y CONSULTOR FINANCIERO EN VALORACION DE EMPRESA COMERCIAL POR FLUJOS DE CAJA LIBRES DESCONTADOS CASO PRÁCTICO

5.1 Supuestos de la Empresa a Valorizar

La empresa Alborada, S. A. ubicada en la 20 calle 3-40 zona 11 de la Ciudad de Guatemala, fue constituida bajo las leyes de la República de Guatemala, según escritura de constitución número 210 de fecha 1 de enero del año dos mil, con un capital social de Q. 800,000.00 el cual está integrado, por 8,000 acciones ordinarias con un valor nominal de Q.100.00 cada una, siendo su principal actividad la venta al por mayor de productos alimenticios, enlatados y empacados de varias marcas.

La Junta General de Accionistas ha tomado la decisión de retirar su inversión de la presente empresa, para llevarla a otro sector de comercialización que estratégicamente es necesario para ellos. Estando interesados en adquirir la Empresa Alborada, S. A., el Grupo de Inversiones Genius, S. A., por lo que es necesario establecer el valor de la empresa, la cual continuará con sus actividades normales de comercialización.

La Junta General de Accionistas de la Empresa Alborada, S. A., en la fecha 1 de mayo de 2005 ha contratado a la firma BAMAC SANTIS & ASOCIADOS, para que realice la Valoración de la Empresa al 31 de diciembre de 2004. Proporcionando la información financiera histórica, actual y proyecciones de la actividad de la empresa, para realizar dicho estudio:

a. Proyecciones Financieras

Se realizarán proyecciones financieras para 5 años, sirviendo de base para los cálculos, los estados financieros del año 2004 aplicando las siguientes proyecciones:

Ventas y Costos

Según la información financiera histórica, las ventas y los costos han tenido un crecimiento del 8% anual, tasa que será aplicada a las proyecciones, considerándose que crecerán en la misma proporción en los años del 2005 al 2009. Los costos de las ventas anuales corresponden al 55% de las ventas.

ALBORADA, S.A.
(Cifras Expresadas en Quetzales)

INTEGRACIONES DEL AÑO 2004	VENTAS	COSTO DE VENTAS	COMPRAS
Enero	274,120	150,766	153,374
Febrero	291,253	160,189	162,960
Marzo	308,385	169,612	172,546
Abril	239,855	131,920	134,202
Mayo	274,120	150,766	153,374
Junio	325,517	179,035	182,132
Julio	222,724	122,497	124,616
Agosto	274,120	150,766	153,374
Septiembre	256,988	141,343	143,788
Octubre	298,106	163,958	166,794
Noviembre	301,532	165,843	168,711
Diciembre	359,780	197,880	201,304
Total Anual	3,426,500	1,884,575	1,917,175

Gastos de Distribución

Según las proyecciones los gastos de distribución mantendrán el crecimiento observado en los períodos anteriores.

Gastos de Administración

Se estima que el crecimiento de los gastos de administración será conforme a los datos históricamente obtenidos.

Gastos de Personal

Se espera que la plantilla actual de la empresa sea la misma en los años proyectados, correspondiendo el crecimiento en el rubro por aumento de sueldos. Actualmente, el Departamento de Administración cuenta con 4 empleados y el Departamento de Ventas con 5.

Gastos Financieros

El rubro de gastos financieros corresponden a los intereses de la deuda bancaria, por la cual se paga una tasa fija del 13.5% de interés anual.

Gastos por Prestaciones Laborales y Seguridad Social

Para los gastos por reserva de prestaciones laborales, la empresa considera la Indemnización, el Aguinaldo, el Bono 14, y para el cálculo de las vacaciones la empresa tiene como política pagar 17 días, dando un porcentaje total en concepto de prestaciones laborales del 29.6575%. Así también los gastos patronales por seguridad social serán calculados por el porcentaje vigente del 12.67%.

Prestaciones Laborales		Cuotas Patronales IGSS	
Prestación	%	Concepto	%
Indemnización	8.33333	Cuota IGSS	10.67
Aguinaldo	8.33333	Cuota INTECAP	1.00
Bono 14	8.33333	Cuota IRTRA	1.00
Vacaciones	4.65753	Total	12.67
Total	29.6575		

Política de Dividendos

La empresa mantendrá la política de repartir dividendos anualmente conforme al resultado del ejercicio.

Impuestos

- Para el cálculo del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, (IETAAP), se aplicarán los porcentajes que indica el artículo 8 de la ley, aplicando sobre los ingresos brutos generados del 1 de enero 2005 al 30 de junio 2006, el 1.25%, para el período del 1 de julio 2006 al 31 de diciembre 2007, el 1%. La empresa tiene como política acreditar al Impuesto sobre la Renta, del siguiente año, los pagos efectuados por dicho impuesto.

- La empresa determina el Impuesto sobre la Renta conforme al régimen optativo que indica el artículo 72 de la Ley de Impuesto sobre la Renta, aplicando una tasa del 31%.

- La tasa por Impuesto al Valor Agregado por compra y ventas corresponde al 12%.

Reserva Legal

El porcentaje de Reserva Legal será el que establece el artículo 36 del Código de Comercio, a una tasa del 5% anual.

Estimación de Cuentas Incobrables

El porcentaje de la estimación de cuentas incobrables será del 3%, coincidiendo ésta, con la tasa de incobrabilidad anual sobre clientes.

Activos Fijos y Depreciaciones

La inversión en activos fijos serán las altas registradas conforme al Plan de Inversiones y las bajas serán por depreciación. Los porcentajes de depreciación del activo fijo serán los máximos legales.

Porcentaje de depreciación aplicado al Activo Fijo					
Activo Fijo	2005	2006	2007	2008	2009
Vehículos	20%	20%	20%	20%	20%
Mobiliario y Equipo	20%	20%	20%	20%	20%
Equipo de Computación	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%	33.33%

Estructura del Patrimonio

La política de endeudamiento será mantener la deuda actual y el incremento de los recursos propios será por la reserva legal.

Clientes y Proveedores

De las ventas efectuadas anualmente, el 10% corresponde a ventas al crédito, porcentaje que es recuperado al inicio del siguiente año, y de las compras efectuadas anualmente el 15% son al crédito, porcentaje que es cancelado al inicio del siguiente año.

b. Valor Residual de la Empresa

Se estima que el crecimiento a perpetuidad en las ventas de la empresa, será del 4% anual, a partir del año 2010.

c. Análisis de Sensibilidad

Se estima que para el caso pesimista la variación será en las ventas y costos de los productos, con un crecimiento del 7% a partir del año 2005 al 2009 con un porcentaje de ocurrencia del 15%, y para el caso optimista la variación será también en las ventas y costos de los productos, con un crecimiento del 9% a partir del año 2005 al 2009 con un porcentaje de ocurrencia del 25%, y para el caso base el porcentaje de ocurrencia será del 60%.

d. Solicitud a un Especialista para Determinar las Variables del Costo del Capital Propio y la Estructura de Capital del Mercado.

Para determinar las variables que se utilizarán para establecer el costo del capital propio y la estructura de capital del mercado, se solicitan los servicios del Licenciado en Economía Ernesto Guevara de la Roca, para que nos indique las variables proyectadas en el período del año 2005 al año 2009, así también se le ha indicado que el Grupo de Inversiones Genius, S. A., ha acordado con la Junta General de Accionistas de Alborada, S. A., que se considere una tasa del 2% adicional sobre la prima de mercado global para establecer la Rentabilidad esperada del Mercado (Rm).

Se presenta el cuadro de las proyecciones de evolución de las cantidades de los estados financieros, estimadas por la Administración de la Empresa Alborada, S. A.:

PROYECCIONES BÁSICAS DE EVOLUCIÓN DE LAS CANTIDADES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE ALBORADA, S.A.

PLAN DE INVERSIONES					
(Cifras Expresadas en Quetzales)					
ACTIVO FIJO	2005	2006	2007	2008	2009
ALTAS					
Vehículos	75,000	75,000	100,000	150,000	150,000
Mobiliario y Equipo	25,000	25,000	35,000	35,000	50,000
Equipo de Computación	25,000	25,000	30,000	30,000	35,000
BAJAS*					
Vehículos				625,000	
Mobiliario y Equipo				290,000	
Equipo de Computación		85,000		25,000	25,000
(* por depreciación total)					

**PROYECCIONES BÁSICAS DE EVOLUCIÓN DE LAS CANTIDADES
DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DE ALBORADA, S.A.**

Cuentas	2005	2006	2007	2008	2009
Ventas	8%	8%	8%	8%	8%
Costo de Ventas	8%	8%	8%	8%	8%
GASTOS DE DISTRIBUCIÓN					
Sueldos	7%	7%	7%	7%	7%
Publicidad	2%	2%	2%	2%	2%
Combustibles	5%	5%	5%	5%	5%
Cuotas Patronales IGSS (s/ sueldos)	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%
Prestaciones Laborales (s/ sueldos)	29.6575%	29.6575%	29.6575%	29.6575%	29.6575%
Bonificación Decreto 37-2001	Q. 250.00 mensuales por empleado				
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Sueldos	7%	7%	7%	7%	7%
Prestaciones Laborales (s/ sueldos)	29.6575%	29.6575%	29.6575%	29.6575%	29.6575%
Cuotas Patronales IGSS (s/ sueldos)	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%	12.67%
Alquileres	2%	2%	2%	2%	2%
Energía eléctrica	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
Papelería	2%	2%	2%	2%	2%
Seguros	2%	2%	2%	2%	2%
Cuentas Incobrables (s/saldo de clientes)	3%	3%	3%	3%	3%
Depreciaciones	En relación al activo fijo				
Bonificación Decreto 37-2001	Q. 250.00 mensuales por empleado				
GASTOS FINANCIEROS					
Intereses Bancarios (s/ saldo Préstamo)	13.5%	13.5%	13.5%	13.5%	13.5%

5.2 Desarrollo del Caso Práctico

Empresa Alborada, S.A.
Diferencia del Valor de las Acciones entre El Método de Flujos de Caja Libres
Descontados y El Método del Valor Contable
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	VALOR M. F.C.L.D.	VALOR M. CONTABLE	DIFERENCIA EN VALOR	REF.
Valor Ponderado de la Empresa	2,056,115			C-37 P-110
(-) Endeudamiento Bancario	(300,000)			C-1 P-95
(+) Tesorería e IFT	293,694			C-1 P-95
Valor de las acciones al inicio del año 2005	2,049,809			
Q. 2,049,809 / 8,000 acciones ordinarias =	Q. 256.226		Q. 256.226	
Total del Patrimonio al año 2004		1,395,609		C-1 P-95
(-) Dividendos del 2004 pagados en el año 2005		(535,000)		C-24 P-104
Patrimonio neto al inicio del año 2005		860,609		C-42 P-113
Q. 860,609 / 8,000 acciones ordinarias =		Q. 107.576	Q. 107.576	
Valor adicional por cada acción de Alborada, S. A.			Q. 148.650	

En la comparación del cuadro anterior se puede observar la diferencia del valor de las acciones al aplicar el Método de Flujos de Caja Libres Descontados y el Método del Valor Contable, diferencia que es originada porque el Método del Valor Contable, valora la empresa como el valor en libros o patrimonio neto (capital y reservas), tomando un valor estático, que está basado únicamente en el desempeño presente y pasado de la empresa, el cual no incluye el futuro de la misma.

Mientras que el Método de Flujos de Caja Libres Descontados se basa para determinar el valor de la empresa en la realización de proyecciones de flujos de caja operativos que será capaz de generar y los cuales se actualizan por medio de

la fórmula del Valor Actual Neto (VAN), al 31 de diciembre del 2004, estableciéndose previamente la Tasa de Oportunidad del Capital de los Inversionistas, que para la valoración de la Empresa Alborada, S.A., se utilizará la tasa del Costo de Capital Medio Ponderado.

Valor de la Empresa Alborada, S.A., por el Método de Flujos de Caja Libres Descontados

Para determinar el valor de la Empresa Alborada, S.A., por el Método de Flujos de Caja Libres Descontados, se procede a elaborar las Proyecciones Financieras, las que contienen el desempeño que se considera tendrá la empresa en el período del año 2005 al año 2009, las cuales están descritas en la página No. 95 a la página No. 104.

Después de haberse obtenido las Proyecciones Financieras se procede a aplicar el Método de Valoración por Flujos de Caja Libres Descontados, cálculos que están descritos en la página No. 105 a la página No. 112. Determinándose un Valor Ponderado para la Empresa Alborada, S.A., al 31 de diciembre 2004 en la cantidad de Q. 2,056,115.00.

Valor de la Empresa Alborada, S.A., por el Método del Valor Contable

Para compara el valor de la Empresa Alborada, S.A., se ha procedido a calcular el valor de la empresa por el Método de Valor Contable, cálculos que están descritos en la página No. 113. Determinándose el valor de la empresa al 31 de diciembre 2004 en la cantidad de Q. 860,609.00.

REFERENCIA UTILIZADA EN LOS CUADROS DEL CASO PRÁCTICO	
C =	Referencia al Cuadro No.
P =	Referencia a la Página No.

5.3 Proyecciones Financieras

Función de Asesor Financiero en el Proceso de Valoración

La función de Asesor Financiero dentro del proceso de valoración de la empresa, consiste en orientar a la administración de la empresa en el proceso de elaboración de las Proyecciones Financieras, ya que el Contador Público y Auditor tiene el conocimiento de la aplicación correcta de los diferentes impuestos a los cuales está afecta la Empresa Comercial, así también deberá analizar críticamente que las proyecciones financieras de la administración, son elaboradas conforme a principios contables apropiados y sean éstas consistentes con los estados financieros históricos. También deberá indicar que cuadros financieros serán necesarios para el proceso de valoración, así como la elaboración de un Plan de Inversiones en Activos Fijos.

Al momento de realizar las proyecciones financieras, el Contador Público y Auditor deberá aplicar los dos principios básicos de la Asesoría Financiera, los cuales son: la minimización y pago de los costos y gastos, así mismo proveer a un máximo la proporción de utilidades.

5.3.1 Balances Generales Proyectados

CUADRO No. 1
EMPRESA ALBORADA, S.A.
BALANCES GENERALES PROYECTADOS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Cuentas	AÑO BASE 2.004	BALANCES GENERALES PROYECTADOS					REF.
		2005	2006	2007	2008	2009	
ACTIVO							
Activo No Corriente							
Vehículos	625.000	700.000	775.000	875.000	400.000	550.000	C-20 P-102
Depreciación Acumulada	-250.000	-390.000	-545.000	-720.000	-175.000	-285.000	C-26 P-104
Mobiliario y Equipo	290.000	315.000	340.000	375.000	120.000	170.000	C-20 P-102
Depreciación Acumulada	-116.000	-179.000	-247.000	-322.000	-56.000	-90.000	C-26 P-104
Equipo de Computación	85.000	110.000	50.000	80.000	85.000	95.000	C-20 P-102
Depreciación Acumulada	-56.667	-93.333	-25.000	-51.666	-54.999	-61.665	C-26 P-104
Sub-total	577.333	462.667	348.000	236.334	319.001	378.335	
Activo Corriente							
Existencias de Mercaderías	857.600	891.904	927.580	964.683	1.003.271	1.043.402	C-5 P-98
Pagos de IETAAP	42.000	46.258	44.963	43.164	0	0	C-7 P-98
Clientes	342.650	370.062	399.667	431.640	466.172	503.465	C-4 P-98
Estimación Cuentas Incobrables	-10.280	-11.102	-11.990	-12.949	-13.985	-15.104	C-23 P-103
Caja y Bancos	293.694	276.644	530.171	758.152	1.036.815	1.127.809	C-3 P-97
Sub-total	1.525.664	1.573.766	1.890.391	2.184.690	2.492.273	2.659.572	
Total del Activo	2.102.997	2.036.433	2.238.391	2.421.024	2.811.274	3.037.907	
PASIVO Y PATRIMONIO							
Patrimonio							
Capital	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	
Reserva Legal	55.708	74.562	96.738	121.253	154.682	190.894	C-2 P-96
Utilidades Acumuladas	215.410	4.901	3.118	4.463	5.255	5.400	C-24 P-104
Resultado del ejercicio	324.491	358.217	421.344	465.792	635.145	688.028	C-2 P-96
Sub-total	1.395.609	1.237.680	1.321.200	1.391.508	1.595.082	1.684.322	
Pasivo No Corriente							
Deuda de largo plazo	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	
Pasivo Corriente							
Proveedores	287.576	310.447	335.077	361.669	390.380	421.378	C-5 P-98
IVA Por Pagar	14.823	16.251	17.804	19.486	21.310	23.284	C-17 P-101
ISR Por Pagar	18.728	12.315	25.948	25.873	91.998	100.103	C-6 P-98
Reserva Prestaciones laborales	86.261	159.740	238.362	322.488	412.504	508.820	C-21 P-103
Sub-total	407.388	498.753	617.191	729.516	916.192	1.053.585	
Total Pasivo y Patrimonio	2.102.997	2.036.433	2.238.391	2.421.024	2.811.274	3.037.907	
Capital Circulante*	1.118.276	1.075.013	1.273.200	1.455.174	1.576.081	1.605.987	
Variación en Capital Circulante		(43.263)	198.187	181.974	120.907	29.906	
* Capital Circulante = Activos Corrientes (-) Pasivos Corrientes							

5.3.2 Estados de Resultados Proyectados

CUADRO No. 2
EMPRESA ALBORADA, S.A.
ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Cuentas	Año Base	Estados de Resultados Proyectados					Ref.
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Ventas	3.426.500	3.700.620	3.996.670	4.316.403	4.661.715	5.034.653	C-9 P-99
Costo de Ventas	-1.884.575	-2.035.341	-2.198.168	-2.374.022	-2.563.943	-2.769.059	C-4 P-98
Margen bruto	1.541.925	1.665.279	1.798.501	1.942.381	2.097.772	2.265.594	
GASTOS DE DISTRIBUCIÓN							
Sueldos	106.550	114.009	121.989	130.528	139.665	149.442	C-21 P-103
Publicidad	75.000	76.500	78.030	79.591	81.182	82.806	C-13/14 P-100
Combustibles	84.500	88.724	93.161	97.820	102.710	107.846	C-13/14 P-100
Cuotas Patronales IGSS	12.233	14.445	15.456	16.538	17.696	18.934	C-21 P-103
Prestaciones Laborales	28.634	33.812	36.179	38.711	41.421	44.321	C-21 P-103
Bonificación Decreto 37-2001	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	C-21 P-103
Sub-total	321.917	342.490	359.815	378.188	397.674	418.349	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN							
Sueldos	125.000	133.750	143.113	153.130	163.850	175.319	C-21 P-103
Prestaciones Laborales	32.627	39.667	42.444	45.416	48.593	51.995	C-21 P-103
Cuotas Patronales IGSS	15.838	16.946	18.132	19.402	20.760	22.213	C-21 P-103
Bonificación Decreto 37-2001	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	C-21 P-103
Alquileres	125.000	127.500	130.050	132.651	135.304	138.010	C-13/14 P-100
Energía eléctrica	54.000	54.810	55.632	56.467	57.314	58.173	C-13/14 P-100
Papelería	38.400	39.168	39.951	40.750	41.565	42.397	C-13/14 P-100
Seguros	60.000	61.200	62.424	63.672	64.946	66.245	C-13/14 P-100
Cuentas Incobrables	10.280	11.102	11.990	12.949	13.985	15.104	C-24 P-104
Depreciaciones	211.336	239.666	239.667	276.666	132.333	175.666	C-26 P-104
Sub-total	684.480	735.809	755.403	813.103	690.650	757.122	
Resultado Operacional (Bail)	535.528	586.980	683.283	751.090	1.009.448	1.090.123	C-27 P-105
Otros Gastos Financieros							
Intereses Bancarios	-40.500	-40.500	-40.500	-40.500	-40.500	-40.500	C-25 P-104
Resultado a/ de Impuestos	495.028	546.480	642.783	710.590	968.948	1.049.623	
Impuesto sobre la Renta	-153.459	-169.409	-199.263	-220.283	-300.374	-325.383	
Resultado d/ de Impuestos	341.569	377.071	443.520	490.307	668.574	724.240	
Reserva legal 5%	17.078	18.854	22.176	24.515	33.429	36.212	
Ganancia neta	324.491	358.217	421.344	465.792	635.145	688.028	

5.3.3 Flujos de Tesorería Proyectados

CUADRO No. 3
EMPRESA ALBORADA, S.A.
FLUJOS DE TESORERIA PROYECTADOS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

CUENTAS	FLUJOS DE TESORERIA PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Ingresos						
Ventas al contado	3.330.558	3.597.003	3.884.763	4.195.544	4.531.187	C-4 P-98
Cobros	332.371	358.960	387.677	418.691	452.186	C-22 P-103
IVA Débito	444.074	479.601	517.967	559.406	604.157	C-9 P-99
Total de ingresos	4.107.002	4.435.564	4.790.407	5.173.641	5.587.531	
Egresos						
Compras de mercadería	1.759.198	1.898.768	2.049.456	2.212.151	2.387.811	C-5 P-98
Proveedores	287.576	310.447	335.077	361.669	390.380	C-5 P-98
IVA Crédito	317.105	338.173	365.648	396.066	424.759	C-19 P-102
Sueldos de Administración	133.750	143.113	153.130	163.850	175.319	C-21 P-103
Sueldos de Ventas	114.009	121.989	130.528	139.665	149.442	C-21 P-103
Publicidad	76.500	78.030	79.591	81.182	82.806	C-13/14 P-100
Combustibles	88.724	93.161	97.820	102.710	107.846	C-13/14 P-100
Alquileres	127.500	130.050	132.651	135.304	138.010	C-13/14 P-100
Energía eléctrica	54.810	55.632	56.467	57.314	58.173	C-13/14 P-100
Papelería	39.168	39.951	40.750	41.565	42.397	C-13/14 P-100
Seguros	61.200	62.424	63.672	64.946	66.245	C-13/14 P-100
Bonificación Decreto 37-2001	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	C-21 P-103
Inversión en vehículos	75.000	75.000	100.000	150.000	150.000	C-13 P-100
Inversión en mobiliario y equipo	25.000	25.000	35.000	35.000	50.000	C-13 P-100
Inversión en Equipo de Computo	25.000	25.000	30.000	30.000	35.000	C-13 P-100
Pagos a Cuenta ISR	115.094	127.057	149.447	165.212	225.280	C-6 P-98
Pagos de IETAAP	46.258	44.963	43.164	-	-	C-7 P-98
ISR por pagar	18.728	12.315	25.948	25.873	91.998	C-6 P-98
Pago cuotas IGSS patronal	31.391	33.588	35.940	38.455	41.147	C-21 P-103
IVA Pagado	125.541	139.876	150.637	161.516	177.424	C-18 P-102
Pago de dividendos	535.000	360.000	420.000	465.000	635.000	C-24 P-104
Pago intereses bancarios	40.500	40.500	40.500	40.500	40.500	C-25 P-104
Total de egresos	4.124.052	4.182.036	4.562.426	4.894.978	5.496.537	
Movimiento de caja						
Saldo anterior	*	293.694	276.644	530.171	758.152	1.036.815
Movimiento del año		(17.050)	253.527	227.981	278.663	90.994
Saldo final		276.644	530.171	758.152	1.036.815	1.127.809

* Saldo de Caja y Bancos al 31 de diciembre de 2004.

5.3.4 Cuadros Anexos de Proyecciones Financieras

EMPRESA ALBORADA, S. A.
CUADROS ANEXOS DE LAS PROYECCIONES FINANCIERAS

CUADRO No. 4
DETERMINACIÓN DE LAS VENTAS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO BASE	AÑOS PROYECTADOS					REF.
		2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	
Ventas	3.426.500	3.700.620	3.996.670	4.316.403	4.661.715	5.034.653	C-10 P-99
Costo de Ventas (55%)	-1.884.575	-2.035.341	-2.198.168	-2.374.022	-2.563.943	-2.769.059	
Ventas al Crédito 10%	342.650	370.062	399.667	431.640	466.172	503.465	C-1 P-95
Ventas al Contado 90%	3.083.850	3.330.558	3.597.003	3.884.763	4.195.544	4.531.187	C-3 P-97

CUADRO No. 5
DETERMINACIÓN DE LAS COMPRAS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO BASE	AÑOS PROYECTADOS					REF.
		2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	
Inventario final	857.600	891.904	927.580	964.683	1.003.271	1.043.402	C-1 P-95
Costo de ventas	1.884.575	2.035.341	2.198.168	2.374.022	2.563.943	2.769.059	
Inventario inicial	-825.000	-857.600	-891.904	-927.580	-964.683	-1.003.271	
Compras del Período	1.917.175	2.069.645	2.233.844	2.411.125	2.602.531	2.809.190	C-12 P-100
Compras al Crédito 15%	287.576	310.447	335.077	361.669	390.380	421.378	C-1 P-95
Compras al Contado 85%	1.629.599	1.759.198	1.898.768	2.049.456	2.212.151	2.387.811	C-3 P-97

CUADRO No. 6
INTEGRACIÓN DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	
Resultado del Período	546.480	642.783	710.590	968.948	1.049.623	C-2 P-96
31% de ISR sobre el resultado	169.409	199.263	220.283	300.374	325.383	C-2 P-96
Pagos a cuenta ISR en el año	(115.094)	(127.057)	(149.447)	(165.212)	(225.280)	C-3 P-97
Acreditamiento de IETAAP año anterior	(42.000)	(46.258)	(44.963)	(43.164)		C-1 P-95
ISR por pagar	12.315	25.948	25.873	91.998	100.103	C-1 P-95

CUADRO No. 7
INTEGRACIÓN DE CUENTA PAGOS DE IETAAP
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO BASE	AÑOS PROYECTADOS					REF.
		2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	
Saldo al 2004	42.000	42.000					
Pagos de IETAAP 2005		46.258	46.258				C-8 P-99
Pagos de IETAAP 2006			44.963	44.963			C-8 P-99
Pagos de IETAAP 2007				43.164	43.164		C-8 P-99
Acreditado de IETAAP al ISR		(42.000)	(46.258)	(44.963)	(43.164)		
Saldo al final de año	42.000	46.258	44.963	43.164	-		C-1 P-95

CUADRO No. 8
CÁLCULO DEL IETAAP POR CADA AÑO PROYECTADO
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
Ventas Primer Semestre	1,850,310	1,998,335	2,158,201	2,330,857	2,517,326	C-10 P-99
Ventas Segundo Semestre	1,850,310	1,998,335	2,158,202	2,330,858	2,517,327	C-10 P-99
Total Ventas Anuales	3,700,620	3,996,670	4,316,403	4,661,715	5,034,653	
TASA DEL IETAAP APLICADA A LAS VENTAS						
De enero a diciembre 2005 Tasa (1.25%)	46,258					C-7 P-98
De enero a junio 2006 Tasa (1.25%)		24,979				
De julio a diciembre 2006 Tasa (1%)		19,983				
Total		44,963				C-7 P-98
De enero a diciembre 2007 Tasa (1%)			43,164			C-7 P-98
* La tasa del impuesto fue aplicada conforme el artículo 8 de la ley del IETAAP						

CUADRO No. 9
INTEGRACIÓN DE LAS VENTAS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
VENTAS DEL AÑO						
De Enero a Noviembre	3,312,355	3,577,020	3,863,181	4,172,235	4,506,014	C-10 P-99
De Diciembre	388,265	419,650	453,222	489,480	528,639	C-10 P-99
Total de Ventas	3,700,620	3,996,670	4,316,403	4,661,715	5,034,653	
IVA DÉBITO						
De Enero a Noviembre	397,446	429,243	463,581	500,668	540,721	
De Diciembre	46,628	50,358	54,386	58,738	63,436	
Total de IVA Débito	444,074	479,601	517,967	559,406	604,157	C-3 P-97

CUADRO No. 10
VENTAS PROYECTADAS (CRECIMIENTO DEL 8% RESPECTO AL PERÍODO ANTERIOR)
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO BASE	AÑOS PROYECTADOS					REF.
		2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
Enero	274,120	296,050	319,734	345,312	372,937	402,772	
Febrero	291,253	314,553	339,717	366,894	396,246	427,945	
Marzo	308,385	333,056	359,700	388,476	419,554	453,119	
Abril	239,855	259,043	279,767	302,148	326,320	352,426	
Mayo	274,120	296,050	319,734	345,312	372,937	402,772	
Junio	325,517	351,558	379,883	410,059	442,863	478,292	
Sub-total Primer Semestre	1,713,250	1,850,310	1,998,335	2,158,201	2,330,857	2,517,326	
Julio	222,724	240,540	259,784	280,566	303,012	327,252	
Agosto	274,120	296,050	319,734	345,312	372,937	402,772	
Septiembre	256,988	277,547	299,750	323,730	349,629	377,599	
Octubre	298,106	321,954	347,710	375,527	405,569	438,015	
Noviembre	301,532	325,654	351,707	379,845	410,231	443,050	
Diciembre	359,780	388,585	419,650	453,222	489,480	528,639	
Sub-total Segundo Semestre	1,713,250	1,850,310	1,998,335	2,158,202	2,330,858	2,517,327	
Total Anual	3,426,500	3,700,620	3,996,670	4,316,403	4,661,715	5,034,653	C-4 P-98

CUADRO No. 11
INTEGRACIÓN DE COMPRAS DE MERCADERIAS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	
COMPRAS DEL AÑO						
De Enero a Noviembre	1.852.332	1.999.290	2.157.957	2.329.265	2.514.225	C-12 P-100
De Diciembre	217.313	234.554	253.168	273.266	294.965	C-12 P-100
Total de Compras	2.069.645	2.233.844	2.411.125	2.602.531	2.809.190	
IVA CRÉDITO						
De Enero a Noviembre	222.280	239.915	258.955	279.512	301.707	
De Diciembre	26.077	28.146	30.380	32.792	35.396	
Total de IVA Crédito	248.357	268.061	289.335	312.304	337.103	C-3 P-97

CUADRO No. 12
COMPRAS PROYECTADAS (CRECIMIENTO DEL 8% RESPECTO AL PERÍODO ANTERIOR)
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO BASE	AÑOS PROYECTADOS					REF.
		2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	
Enero	153.374	165.572	178.708	192.890	208.202	224.735	
Febrero	162.960	175.920	189.877	204.946	221.215	238.781	
Marzo	172.546	186.268	201.046	217.001	234.228	252.827	
Abril	134.202	144.875	156.369	168.779	182.177	196.643	
Mayo	153.374	165.572	178.708	192.890	208.202	224.735	
Junio	182.132	196.616	212.215	229.057	247.240	266.874	
Julio	124.616	134.527	145.200	156.723	169.165	182.597	
Agosto	153.374	165.572	178.708	192.890	208.202	224.735	
Septiembre	143.788	155.223	167.538	180.834	195.190	210.689	
Octubre	166.794	180.059	194.344	209.768	226.420	244.399	
Noviembre	168.711	182.128	196.577	212.179	229.024	247.210	
Diciembre	201.304	217.313	234.554	253.168	273.266	294.965	
Total Anual	1.917.175	2.069.645	2.233.844	2.411.125	2.602.531	2.809.190	C-5 P-98

CUADRO No. 13
INTEGRACIÓN DE GASTOS Y COMPRA DE ACTIVO FIJO DE ENERO A NOVIEMBRE DE CADA AÑO PROYECTADO
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	
DE ENERO A NOVIEMBRE						
Publicidad	70.380	71.788	73.223	74.688	76.182	
Combustibles	81.627	85.708	89.994	94.493	99.218	
Alquileres	117.300	119.646	122.039	124.480	126.969	
Energía eléctrica	50.425	51.182	51.949	52.729	53.519	
Papelería	36.035	36.755	37.490	38.240	39.005	
Seguros	56.304	57.430	58.579	59.750	60.945	
Vehículos	75.000	75.000	100.000	150.000	150.000	
Mobiliario y Equipo	25.000	25.000	35.000	35.000	50.000	
Equipo de Computo	25.000	25.000	30.000	30.000	35.000	
TOTAL	537.071	547.509	598.274	659.380	690.838	C-2 P-96

CUADRO No. 14
INTEGRACIÓN DE GASTOS DE DICIEMBRE DE CADA AÑO PROYECTADO
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	MES DE DICIEMBRE	2,005	2,006	2,007	2,008	
Publicidad	6,120	6,242	6,368	6,494	6,624	
Combustibles	7,098	7,453	7,825	8,217	8,628	
Alquileres	10,200	10,404	10,612	10,824	11,041	
Energía eléctrica	4,385	4,450	4,518	4,585	4,654	
Papeería	3,133	3,196	3,260	3,325	3,392	
Seguros	4,896	4,994	5,093	5,196	5,300	
TOTAL	35,832	36,739	37,676	38,641	39,639	C-2 P-98

CUADRO No. 15
 IVA SOBRE GASTOS Y COMPRA DE ACTIVO FIJO DE ENERO A NOVIEMBRE DE CADA AÑO PROYECTADO
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	DE ENERO A NOVIEMBRE	2,005	2,006	2,007	2,008	
Publicidad	8,446	8,615	8,787	8,963	9,142	C-13 P-100
Combustibles	9,795	10,285	10,799	11,339	11,906	C-13 P-100
Alquileres	14,076	14,358	14,645	14,938	15,236	C-13 P-100
Energía eléctrica	6,051	6,142	6,234	6,327	6,422	C-13 P-100
Papeería	4,324	4,411	4,499	4,589	4,681	C-13 P-100
Seguros	6,756	6,892	7,029	7,170	7,313	C-13 P-100
Vehículos	9,000	9,000	12,000	18,000	18,000	C-13 P-100
Mobiliario y Equipo	3,000	3,000	4,200	4,200	6,000	C-13 P-100
Equipo de Computo	3,000	3,000	3,600	3,600	4,200	C-13 P-100
IVA Crédito	64,448	65,703	71,793	79,126	82,900	C-18 P-102

CUADRO No. 16
 IVA SOBRE GASTOS DE DICIEMBRE DE CADA AÑO PROYECTADO
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	MES DE DICIEMBRE	2,005	2,006	2,007	2,008	
Publicidad	734	749	764	779	795	C-14 P-101
Combustibles	852	894	939	986	1,035	C-14 P-101
Alquileres	1,224	1,248	1,273	1,299	1,325	C-14 P-101
Energía eléctrica	526	534	542	550	558	C-14 P-101
Papeería	376	385	391	399	407	C-14 P-101
Seguros	588	599	611	623	636	C-14 P-101
IVA Crédito	4,300	4,409	4,520	4,636	4,756	C-19 P-102

CUADRO No. 17
 INTEGRACIÓN DEL IVA POR PAGAR AL SIGUIENTE PERÍODO
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
IVA DÉBITO DE DICIEMBRE						
Por ventas	(46,628)	(50,358)	(54,386)	(58,735)	(63,436)	C-9 P-99
IVA CRÉDITO DE DICIEMBRE						
Por compra de mercaderías	26,077	28,146	30,380	32,792	35,396	C-11 P-100
Por gastos varios	4,300	4,409	4,520	4,636	4,756	C-16 P-101
IVA por pagar	(16,251)	(17,804)	(19,486)	(21,310)	(23,284)	C-1 P-95

CUADRO No. 18
INTEGRACIÓN DEL IVA A PAGAR DURANTE EL AÑO
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
IVA DÉBITO DE ENERO A NOVIEMBRE						
Por ventas	(397,446)	(429,243)	(463,581)	(500,668)	(540,721)	C-9 P-99
Del año anterior	(14,823)	(16,251)	(17,804)	(19,486)	(21,310)	C-1 P-95
Sub-total	(412,269)	(445,494)	(481,385)	(520,154)	(562,031)	
IVA CRÉDITO DE ENERO A NOVIEMBRE						
Por compra de mercaderías	222,280	239,915	258,955	279,512	301,707	C-11 P-100
Por gastos y Activo Fijo de Enero a Noviembre	64,448	65,703	71,793	79,126	82,900	C-15 P-101
Sub-total	286,728	305,618	330,748	358,638	384,607	
Total IVA a Pagar	(125,541)	(139,876)	(150,637)	(161,516)	(177,424)	C-3 P-97

CUADRO No. 19
INTEGRACIÓN DEL IVA CRÉDITO
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
IVA por Compra de Mercaderías	248,357	268,061	289,335	312,304	337,103	C-11 P-100
IVA por Gastos y Compra de Activo Fijo de Enero a Noviembre	64,448	65,703	71,793	79,126	82,900	C-15 P-101
IVA por Gastos de Diciembre	4,300	4,409	4,520	4,636	4,756	C-16 P-101
Total IVA Crédito	317,105	338,173	365,648	396,066	424,759	C-3 P-97

CUADRO No. 20
INTEGRACIÓN DEL MOVIMIENTO DEL ACTIVO FIJO
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
MOVIMIENTO DEL ACTIVO FIJO						
VEHICULOS						
Saldo Inicial	625,000	700,000	775,000	875,000	400,000	
Movimiento neto del año	75,000	75,000	100,000	(475,000)	150,000	
Saldo Final	700,000	775,000	875,000	400,000	550,000	C-26 P-104
MOBILIARIO Y EQUIPO						
Saldo Inicial	290,000	315,000	340,000	375,000	120,000	
Movimiento neto del año	25,000	25,000	35,000	(255,000)	50,000	
Saldo Final	315,000	340,000	375,000	120,000	170,000	C-26 P-104
EQUIPO DE COMPUTACIÓN						
Saldo Inicial	85,000	110,000	50,000	80,000	85,000	
Movimiento neto del año	25,000	(60,000)	30,000	5,000	10,000	
Saldo Final	110,000	50,000	80,000	85,000	95,000	C-26 P-104

CUADRO No. 21
CÁLCULO DE SUELDOS, PRESTACIONES LABORALES Y CUOTAS PATRONALES PROYECTADAS
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO BASE	AÑOS PROYECTADOS					REF.
		2,004	2,005	2,006	2,007	2,008	
DEPARTAMENTO DE VENTAS							
Sueldos							
Incremento del 7% anualmente	106,550	114,009	121,989	130,528	139,665	149,442	C-2 P-96
Cálculo de prestaciones laborales							
29.6575% sobre los sueldos		33,812	36,179	38,711	41,421	44,321	C-2 P-96
Cálculo de la Bonificación Dto. 37-2001							
Q. 250.00 X 5 empleados X 12 meses		15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	C-2 P-96
Cálculo de Cuotas Patronales IGSS							
12.67% sobre los sueldos		14,445	15,456	16,538	17,696	18,934	C-2 P-96
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN							
Sueldos							
Incremento del 7% anualmente	125,000	133,750	143,113	153,130	163,850	175,319	C-2 P-96
Cálculo de prestaciones laborales							
29.6575% sobre los sueldos		39,667	42,444	45,415	48,594	51,995	C-2 P-96
Cálculo de la Bonificación Dto. 37-2001							
Q. 250.00 X 5 empleados X 12 meses		15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	C-2 P-96
Cálculo de Cuotas Patronales IGSS							
12.67% sobre los sueldos		16,946	18,132	19,402	20,760	22,213	C-2 P-96

CUADRO No. 22
CÁLCULO DE CUENTAS INCOBRABLES Y COBROS A CLIENTES
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
Saldo de clientes del año anterior	342,650	370,062	399,667	431,640	466,172	C-4 P-98
Cuentas Incobrables sobre clientes (3%)	(10,279)	(11,102)	(11,990)	(12,949)	(13,985)	C-23 P-103
Cobros de clientes en el año	332,371	358,960	387,677	418,691	452,186	C-3 P-97

CUADRO No. 23
CÁLCULO DE LA ESTIMACIÓN DE CUENTAS INCOBRABLES
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
Saldo de clientes en el año	370,062	399,667	431,640	466,172	503,465	C-4 P-98
Estimación de Cuentas Incobrables (3%)	11,102	11,990	12,949	13,985	15,104	C-1 P-95

CUADRO No. 24
CÁLCULO DE LAS UTILIDADES ACUMULADAS Y PAGO DE DIVIDENDOS
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO BASE	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,004	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
Utilidades acumuladas al año	215,410	4,901	3,118	4,463	5,255	5,400	C-1 P-95
Resultado del ejercicio	324,491	358,217	421,344	465,792	635,145	688,028	C-2 P-96
Sub-total	539,901	363,118	424,463	470,255	640,400	693,428	
Pago de dividendos	(535,000)	(360,000)	(420,000)	(485,000)	(635,000)		C-3 P-97
Saldo para el siguiente año	4,901	3,118	4,463	5,255	5,400	693,428	

CUADRO No. 25
CÁLCULO DE LOS INTERESES BANCARIOS
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
Saldo de la deuda bancaria al año	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	C-1 P-95
Intereses sobre saldo de la deuda (13.5%)	40,500	40,500	40,500	40,500	40,500	C-2 P-96

CUADRO No. 26
CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009	
Vehículos						
Comprados anteriormente	625,000	700,000	775,000	875,000	400,000	C-20 P-102
Comprados en el presente año	75,000	75,000	100,000	150,000	150,000	C-20 P-102
De baja por depreciación total				(625,000)		C-20 P-102
Sub-total	700,000	775,000	875,000	400,000	550,000	
Depreciación del 20% del presente año	140,000	155,000	175,000	80,000	110,000	C-2 P-96
Depreciación acumulada anterior	250,000	390,000	545,000	95,000	175,000	
Depreciación Acumulada del año	390,000	545,000	720,000	175,000	285,000	C-1 P-95
Mobiliario y Equipo						
Comprados anteriormente	290,000	315,000	340,000	375,000	120,000	C-20 P-102
Comprados en el presente año	25,000	25,000	35,000	35,000	50,000	C-20 P-102
De baja por depreciación total				(290,000)		C-20 P-102
Sub-total	315,000	340,000	375,000	120,000	170,000	
Depreciación del 20% del presente año	63,000	68,000	75,000	24,000	34,000	C-2 P-96
Depreciación acumulada anterior	116,000	179,000	247,000	32,000	56,000	
Depreciación Acumulada del año	179,000	247,000	322,000	56,000	90,000	C-1 P-95
Equipo de Computación						
Comprados anteriormente	85,000	110,000	50,000	80,000	85,000	C-20 P-102
Comprados en el presente año	25,000	25,000	30,000	30,000	35,000	C-20 P-102
De baja por depreciación total		(85,000)		(25,000)	(25,000)	C-20 P-102
Sub-total	110,000	50,000	80,000	85,000	95,000	
Depreciación del 33.33% del presente año	36,666	16,667	26,666	28,333	31,667	C-2 P-96
Depreciación acumulada anterior	56,667	8,333	25,000	26,666	29,999	
Depreciación Acumulada del año	93,333	25,000	51,666	54,999	61,665	C-1 P-95

5.4 Valoración por el Método de Flujos de Caja Libres Descontados

Función de Consultor Financiero en el Proceso de Valoración

La función de Consultor Financiero en Valoración de Empresa inicia una vez se han concluido las proyecciones financieras. Es en ésta etapa, donde como consultor el Contador Público y Auditor realizará el estudio para el cual fue contratado por el Grupo de Inversionistas interesados en adquirir la empresa, como por el Grupo de Inversionistas interesados en venderla, estudio en el cual aplicará los conocimientos de valoración así como también contratará los servicios de un especialista para determinar las proyecciones de las variables necesarias para establecer el costos del capital propio y la estructura de capital del mercado, del sector al que pertenece la empresa a valorar.

La función de Consultor Financiero en Valoración de Empresa, se diferencia de la Asesoría Financiera en el sentido que el proceso de valoración lo realizará el Contador Público y Auditor independientemente de los criterios del Comprador y del Vendedor de la empresa, para emitir la opinión de valor, apoyado solamente en el trabajo que solicitará al especialista para determinar ciertas variables a utilizar en el proceso de valoración.

Mientras que en la función de Asesor Financiero, realizará las proyecciones financieras con la Administración de la Empresa y el Grupo de Inversionistas interesados en adquirirla, y verificar que las mismas sean consistentes con el desarrollo actual de la empresa en el mercado, derivado que estas serán la base para el proceso de valoración por el Método de Flujos de Caja Libres Descontados.

5.4.1 Flujos de Caja Libres

CUADRO No. 27
EMPRESA ALBORADA, S. A.
FLUJOS DE CAJA LIBRES PROYECTADOS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Cuentas	FLUJOS DE CAJA LIBRES PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Resultado BAIi *	586,980	683,283	751,090	1,009,448	1,090,123	C-2 P-96
Resultado BAIi X ISR 31%	(181,964)	(211,818)	(232,838)	(312,930)	(337,938)	
Resultado BAIIDi **	405,016	471,465	518,252	696,518	752,185	
(+) Depreciaciones	239,666	239,667	276,666	132,333	175,666	C-2 P-96
Flujo de Caja Bruto	644,682	711,132	794,918	828,851	927,851	
(+/-) Variaciones Capital Circulante	43,263	(198,187)	(181,974)	(120,907)	(29,906)	C-1 P-95
Sub-total	687,945	512,945	612,944	707,944	897,945	
(+/-) Inversiones Netas						
Vehículos	(75,000)	(75,000)	(100,000)	(150,000)	(150,000)	C-13 P-100
Mobiliario y Equipo	(25,000)	(25,000)	(35,000)	(35,000)	(50,000)	C-13 P-100
Equipo de Computación	(25,000)	(25,000)	(30,000)	(30,000)	(35,000)	C-13 P-100
Flujos de Caja Libres	562,945	387,945	447,944	492,944	662,945	

* Beneficio antes de Intereses e Impuesto sobre la Renta (BAII), determinado en los Estados de Resultado Proyectados del año 2005 al 2009.

** Beneficio antes de Intereses e Impuesto sobre la Renta y Después de Impuesto sobre la Renta

5.4.2 Costo del Capital Propio (Ce)

Para determinar el Costo del Capital Propio se tomarán los valores que el especialista nos ha proporcionado en su informe, el cual le solicitamos para realizar el presente estudio de valoración. (Ver Anexo No. 1)

CUADRO No. 28
CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL PROPIO
(Cifras Expresadas en Quetzales)

	REF.
Fórmula: $Ce = [(1 + Rf) \times (1 + PRP) - 1 + \beta (Rm - Rf)]$	
Datos	
Tasa libre de riesgo (<i>Rf</i>) =	10.34%
Rentabilidad esperada del mercado (<i>Rm</i>) =	17.51%
Beta del sector (β) =	0.9
Prima de riesgo país (<i>PRP</i>) =	8.59%
$Ce = [(1 + 0.1034) \times (1 + 0.0859) - 1 + 0.90 (0.1751 - 0.1034)]$	
$Ce = [(1.1034) \times (1.0859) - 1 + 0.90 (0.0717)]$	
$Ce = [1.198182 - 1 + 0.06453]$	
$Ce = [0.262712]$ $Ce = 26.27 \%$	
El costo del capital propio a diciembre 2004 es de 26.27 %	C-30 P-107

5.4.3 Costo de la Deuda (Cd)

CUADRO No. 29
CÁLCULO DEL COSTO DE LA DEUDA
(Cifras Expresadas en Quetzales)

	REF.
Fórmula: $Cd = Ir \times (1 - T)$	
Datos	
Tipo de interés real aplicado a la deuda (<i>Ir</i>) =	13.50%
Tasa del Impuesto sobre la Renta (<i>T</i>) =	31%
$Cd = 0.135 \times (1 - 0.31)$ $Cd = 0.135 \times (0.69)$	
$Cd = 0.09315$ $Cd = 9.32\%$	
El costo de la deuda a diciembre 2004 es de 9.32 %	C-30 P-107

5.4.4 Tasa de Descuento (CCMP)

CUADRO No. 30
CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO (COSTO DEL CAPITAL MEDIO PONDERADO)
E INCORPORACIÓN A LA FÓRMULA DEL VAN

Costos de Alborada, S. A.	Estructura del Capital del Mercado		Ponderación	REF.	
Costo de la deuda (C_d)	9.32%	X	30 % *	2.8%	C-29 P-106
Costo del capital propio (C_e)	26.27%	X	70 % *	18.4%	C-28 P-106
Tasa de Descuento CCMP al 31 de Diciembre 2004				21.2%	
* Fuente: Informe del Especialista (Ver Anexo No. 1)					
Fórmula del VAN	(1+CCMP) ¹	(1+CCMP) ²	(1+CCMP) ³	(1+CCMP) ⁴	(1+CCMP) ⁵
Para el año	2005	2006	2007	2008	2009
Incorporación de la tasa de descuento a la fórmula del VAN	$(1+0.212)^1$	$(1+0.212)^2$	$(1+0.212)^3$	$(1+0.212)^4$	$(1+0.212)^5$
Factor sobre el cual serán divididos los Flujos de Caja Libres	1.212	1.47	1.78	2.16	2.62

Una vez establecida la tasa del Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP), para la empresa Alborada, S.A. al 31 de diciembre 2004, se procede a incorporarla a la fórmula del Valor Actual Neto (VAN), para obtener el factor de descuento que se aplicará a los Flujos de Caja Libres que generará la empresa en los años del 2005 al 2009, así también aplicarla para actualizar el valor residual.

Al incorporar la tasa CCMP a la fórmula del VAN para descontar los flujos de caja libres que generará la empresa, se están incorporando los riesgos que implica realizar una inversión en un país emergente como Guatemala, así también se está considerando el rendimiento que desean los inversionistas.

5.4.5 Valor Residual de la Empresa (Vr)

CUADRO No. 31
CÁLCULO DEL VALOR RESIDUAL DE LA EMPRESA
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

	Ref.
Fórmula: $Vr = ((R \times (1 + g)) / (CCMP - g)) \times (1 + CCMP)^{-n}$	
Datos	
CCMP = 21.2%	
n = 5 años	
R = Q.662,945	C-27 P-105
g = 4%	
$Vr = ((662,946 \times (1 + 0.04)) / (0.212 - 0.04)) \times (1 + 0.212)^{-5}$	
$Vr = ((662,946 \times 1.04) / 0.172) \times (1.212)^{-5}$	
$Vr = (689,464 / 0.172) \times 0.382372$	
$Vr = 4,008,512 \times 0.382372$	
Vr = 1,532,743 al año 2009	
$Vr\ 01/01/2005 = 1,532,743 / (1 + 0.212)^5$	
Vr al 01/01/2005 = 585,016	

Valor de la Empresa Caso Base

CUADRO No. 32
CÁLCULO DEL VALOR DE LA EMPRESA PARA EL CASO BASE
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Flujos de Caja Libres	562,945	387,945	447,944	492,944	662,945	C-27 P-105
(/) Tasa de Descuento	1.212	1.47	1.78	2.16	2.62	C-30 P-107
Flujos de Caja Descontados	464,476	263,908	251,654	228,215	253,033	
Sumatoria de F.C.D. del (+) Valor Residual	1,461,286	← Descuento del valor residual			1,532,743	C-31 P-108
Descontado	585,016					
Valor de la Empresa	2,046,302					

CUADRO No. 33
CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO PARA EL CASO BASE
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Flujos de Caja Libre	562,945	387,945	447,944	492,944	662,945	C-27 P-105
Valor Residual					1,532,743	C-31 P-108
Total FCL	562,945	387,945	447,944	492,944	2,195,688	
Activo Neto Inicial	(1,695,609)					C-1 P-95
TIR	<u>28.41%</u>					

Realizando el análisis de rentabilidad por medio de la Tasa Interna de Retorno (TIR), se determina que se obtiene un 28.41%, porcentaje que es superior a la tasa de Oportunidad del Capital aplicado a la Empresa Alborada, S.A., que se ha determinado al 31 de diciembre 2004, en 21.2%. Por lo tanto, el presente proyecto de inversión es recomendable porque se obtiene un 7.21% de rentabilidad adicional, a la que requieren los inversionistas.

5.4.6 Análisis de Sensibilidad

CUADRO No. 34
FLUJOS DE CAJA LIBRES PROYECTADOS PARA CADA CASO
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Caso Base	562,945	387,945	447,944	492,944	662,945	C-27 P-105
Caso Optimista	564,945	393,945	473,944	526,945	711,944	C-34 P-109
Caso Pesimista	562,945	377,946	422,944	462,945	612,944	C-36 P-110

Valor de la Empresa Caso Optimista

CUADRO No. 35
CÁLCULO DEL VALOR DE LA EMPRESA PARA EL CASO OPTIMISTA
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Flujos de Caja Libres	564,945	393,945	473,944	526,945	711,944	C-34 P-109
(/) Tasa de Descuento	1.212	1.47	1.78	2.16	2.62	
Flujos de Caja Descontados	466,126	267,990	266,261	243,956	271,734	
Sumatoria de FCD del (+) Valor Residual Descontado	1,516,067					
Valor de la Empresa	<u>Q. 2,144,322</u>				1,646,027	

← Descuento del valor residual

Valor de la Empresa *Caso Pesimista*

CUADRO No. 36
CÁLCULO DEL VALOR DE LA EMPRESA PARA EL CASO PESIMISTA
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	Año Proyectado	2005	2006	2007	2008	
Flujos de Caja	562,945	377,946	422,944	462,945	612,944	C-34 P-109
(/) Tasa de Descuento	1.212	1.47	1.78	2.16	2.62	
Flujos de Caja Descontados	464,476	257,106	237,609	214,326	233,948	
Sumatoria de FCD del año 2005 al año 2009	1,407,466					
(+) Valor Residual Descontado	540,892				1,417,137	
Valor de la Empresa	<u>Q. 1,948,358</u>					

5.4.7 Valor Ponderado de la Empresa

CUADRO No. 37
CÁLCULO DEL VALOR PONDERADO DE LA EMPRESA ALBORADA, S.A.
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

Valor de la Empresa	Valor Actual	Probabilidad %	Valor Ponderado	REF.
Caso Base	2,046,302	60%	1,227,781	C-32 P-108
Caso Optimista	2,144,322	25%	536,081	C-35 P-109
Caso Pesimista	1,948,358	15%	292,254	C-36 P-110
Valor Ponderado de la Empresa Alborada, S.A. (Ver Conclusión No. 1)			<u>Q. 2,056,115</u>	

5.4.8 Análisis de Creación de Valor

5.4.8.1 Valor Económico Agregado (EVA)

$$\text{Fórmula: } \text{EVA} = \text{BAIDI} - \text{Valor Contable del Activo} \times \text{CCMP}$$

CUADRO No. 38
CÁLCULO DEL VALOR CONTABLE DEL ACTIVO
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Patrimonio	1,237,680	1,321,200	1,391,508	1,595,082	1,684,322	C-1 P-95
Deuda	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	C-1 P-95
Valor Contable del Activo	<u>1,537,680</u>	<u>1,621,200</u>	<u>1,691,508</u>	<u>1,895,082</u>	<u>1,984,322</u>	

CUADRO No. 39
CÁLCULO DEL VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA)
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
BAIIDI	405,016	471,465	518,252	696,518	752,185	C-27 P-105
(Activo Neto	1,537,680	1,621,200	1,691,508	1,895,082	1,984,322	C-38 P-110
X CCMP)	21.2%	21.2%	21.2%	21.2%	21.2%	C-30 P-107
Total	325,988	343,694	358,600	401,757	420,676	
EVA	79,028	127,771	159,652	294,761	331,509	
Incremento anual del EVA		62%	25%	85%	12%	

5.4.8.2 Rentabilidad del Patrimonio (RP)

$$\text{Fórmula: } RP = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} \times 100$$

CUADRO No. 40
CÁLCULO DE LA RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (RP)
(Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑOS PROYECTADOS					REF.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Utilidad Neta	377,071	443,520	490,307	668,573	724,240	C-2 P-96
Patrimonio	1,237,680	1,321,200	1,391,508	1,595,082	1,684,322	C-1 P-95
RP	30.47%	33.57%	35.24%	41.91%	43.00%	
Ce	26.27%	26.27%	26.27%	26.27%	26.27%	
Spread (RP-Ce)	4.20%	7.30%	8.97%	15.64%	16.73%	

5.4.9 Relación Beneficio Costo (B/C)

CUADRO No. 41
CÁLCULO DE LA RELACIÓN BENEFICIO COSTO (B/C)
 (Cifras Expresadas en Quetzales)

DESCRIPCIÓN	AÑO BASE	AÑOS PROYECTADOS					REF.	
		2004	2005	2006	2007	2008		2009
INGRESOS								
Ventas		3,700,620	3,996,670	4,316,403	4,661,715	5,034,653	C-4 P-98	
Valor Residual de la Empresa						1,532,743	C-31 P-108	
Suma de los Ingresos		3,700,620	3,996,670	4,316,403	4,661,715	6,567,396		
(/) Factor de Descuento		1.212	1.47	1.78	2.16	2.62	C-30 P-107	
Valor Actual de los Ingresos		3,053,317	2,718,823	2,424,946	2,158,201	2,506,640		
Suma del V/A de los Ingresos						12,861,927		
EGRESOS								
Costo de la Mercadería		2,035,341	2,198,168	2,374,022	2,563,943	2,769,059	C-2 P-96	
Gastos de Distribución		342,490	359,815	378,188	397,674	418,349	C-2 P-96	
Gastos de Administración		735,809	755,403	813,103	690,650	757,122	C-2 P-96	
Intereses Bancarios		40,500	40,500	40,500	40,500	40,500	C-2 P-96	
Impuesto sobre la Renta		169,409	199,263	220,283	300,374	325,383	C-2 P-96	
Depreciaciones		(239,666)	(239,667)	(276,666)	(132,333)	(175,666)	C-2 P-96	
Total del Activo al año 2004	2,102,997						C-1 P-95	
Suma de los Egresos	2,102,997	3,083,883	3,313,482	3,549,430	3,860,808	4,134,747		
(/) Factor de Descuento	1	1.212	1.47	1.78	2.16	2.62	C-30 P-107	
Valor Actual de los Egresos	2,102,997	2,544,458	2,254,069	1,994,062	1,787,411	1,578,148		
Suma del V/A de los Egresos						12,261,145		
RELACIÓN BENEFICIO COSTO (B/C)		(12,861,927 / 12,261,145) =					1.04900	

Realizando el análisis de la Relación Beneficio Costo (B/C), por medio de la cual se determina la eficiencia del uso de los recursos financieros, se establece que los ingresos superan a los gastos, considerándose que el rendimiento del proyecto es mayor a la Tasa de Oportunidad del Capital, indicándonos el resultado de 1.049, que por cada quetzal que se invierta, se estará obteniendo un beneficio adicional a la Tasa de Oportunidad del Capital de, 0.049 centavos de quetzal.

5.5 Valor de la Empresa por el Método del Valor Contable

Se determinará el valor de la empresa por el Método del Valor Contable, con el fin de comparar el valor que se establezca, con el valor del Método de Flujos de Caja Libres Descontados. El Método del Valor Contable considera el valor de la empresa como el valor que aparece en el Balance General, estableciéndose el valor de la Empresa Alborada, S.A., al 31 de diciembre 2004, en Q. 860,609.00

Fórmula: $Ve = \text{Activo Total} (-) \text{Pasivo Exigible}$

CUADRO No. 42
CÁLCULO DEL VALOR DE LA EMPRESA POR EL MÉTODO DEL VALOR CONTABLE
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Ref.
Activo Total al 31 de diciembre 2004	2,102,997	C-1 P-95
Pasivo Exigible al 31 de diciembre 2004	(1,242,388)	C-43 P-113
Valor de la Empresa (Ve) al 31 de diciembre 2004	860,609	

CUADRO No. 43
CÁLCULO DEL PASIVO EXIGIBLE
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Integración del Pasivo Exigible al año 2004		Ref.
Descripción	Quetzales	
Deuda a largo plazo	300,000	C-1 P-95
Proveedores	287,576	C-1 P-95
IVA por pagar	14,823	C-1 P-95
ISR por pagar	18,728	C-1 P-95
Reserva Prestaciones Laborales	86,261	C-1 P-95
Dividendo a pagar en el 2005	535,000	C-1 P-95
Total Pasivo Exigible	1,242,388	C-42 P-112

Guatemala, 31 de mayo 2,005

Señores

Junta General de Accionistas

Alborada, S. A.

Ciudad Guatemala

Estimados señores:

Siguiendo sus instrucciones, hemos llevado a cabo la Valoración de la Empresa Alborada, S.A., ubicada en la dirección 20 calle 3-40 zona 11 de la Ciudad de Guatemala, al 31 de diciembre 2004, presentándoles en el informe adjunto el resultado de nuestro estudio.

Nuestro Informe de Valoración consta de:

- La presente carta que identifica la empresa valorada, describe la naturaleza y extensión de nuestro estudio, el proceso de valoración empleado, las premisas de valor adoptadas y presenta las conclusiones de valor alcanzadas.
- Gráficas anexas que describen las cantidades relevantes de las proyecciones financieras y del proceso de valoración de la empresa. (Inciso *a* al *h*)
- Tablas de la proyección y actualización de los flujos de caja libres y estados financieros proyectados. (Inciso *i* al *k*)

Derivado que el Método del Valor Contable considera el valor de la empresa como el valor en libros, siendo este un valor estático basado en la actividad pasada y presente de la empresa, el cual no considera el desempeño futuro de la misma,

hemos decidido aplicar el método generalmente aceptado de Descuento de Flujos de Caja Libres.

La metodología del Descuento de Flujos de Caja Libres considera que el valor de una empresa está representado fundamentalmente por los flujos de caja futuros que previsiblemente pueda generar en los próximos años, incorporando así de una forma más eficaz al resultado de la valoración todos los factores que afectan al valor de un negocio al considerar la empresa objeto de valoración como un auténtico proyecto de inversión.

Tanto el comprador como el vendedor contemplan, en este caso, la retención de las instalaciones en su actual enclave y la continuación de las actividades y operaciones para las cuales la empresa fue creada y diseñada.

Al formular la opinión del Valor de Mercado de la Empresa Alborada, S. A., se aceptan como correctos y fieles reflejos de las operaciones y estado del negocio, los Balances Generales, Estados de Resultados Proyectados y Estadísticas Financieras basadas en las proyecciones de evolución de los Estados Financieros proporcionados por parte de la Administración de la Empresa.

Tasa de Descuento

La tasa de descuento aplicada en el cálculo de los valores presentes al 31 de diciembre de 2004 se determinó de acuerdo con el Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP), para lo cual se han considerado las siguientes variables:

- La estructura financiera de la deuda sobre los recursos totales escogida es del 30%, que es equivalente a la estructura financiera media del sector de distribuidores de productos al por mayor.

- El costo de la deuda se ha estimado en 9.32% después del ISR (31%).

- El costo de los recursos propios se ha estimado en 26.27%, utilizándose asimismo una prima de riesgo mercado de 7.17%, una tasa libre de riesgo del 10.34%, una prima de riesgo país del 8.59% y una beta apalancada del 0.90 correspondiente al sector de distribuidores de productos al por mayor.
- Como resultado de los cálculos descritos anteriormente, el Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP), estimado para Alborada, S. A., es del 21.2%.

Valor Residual

El valor residual ha sido calculado a partir del flujo de caja libre “normalizado” que se estima generará a perpetuidad la empresa, a partir del ejercicio 2010. Dicho flujo de caja normalizado ha sido calculado tomando como base el flujo de caja del año 2009 y considerando una tasa de crecimiento a perpetuidad del 4%, proporcionando la cantidad de Q. 585,016.00 actualizada al 31 de diciembre 2004.

De acuerdo con las premisas descritas, es nuestra opinión, que el valor siguiente, representa razonablemente el valor de la empresa objeto de estudio (Ver inciso e):

El valor de la Empresa Alborada, S. A., en la fecha 31-12-2004, suponiendo la CONTINUIDAD DE LA EMPRESA, es de Q. 2,056,115.00.

Este resultado se obtiene para el denominado caso base, que incluye las previsiones que afectan el valor de la empresa, que nos parecen más razonables.

El valor establecido será válido sólo para el propósito indicado en este informe, cualquier otra utilización por parte de la Empresa Alborada, S. A., o de terceros resultaría nula.

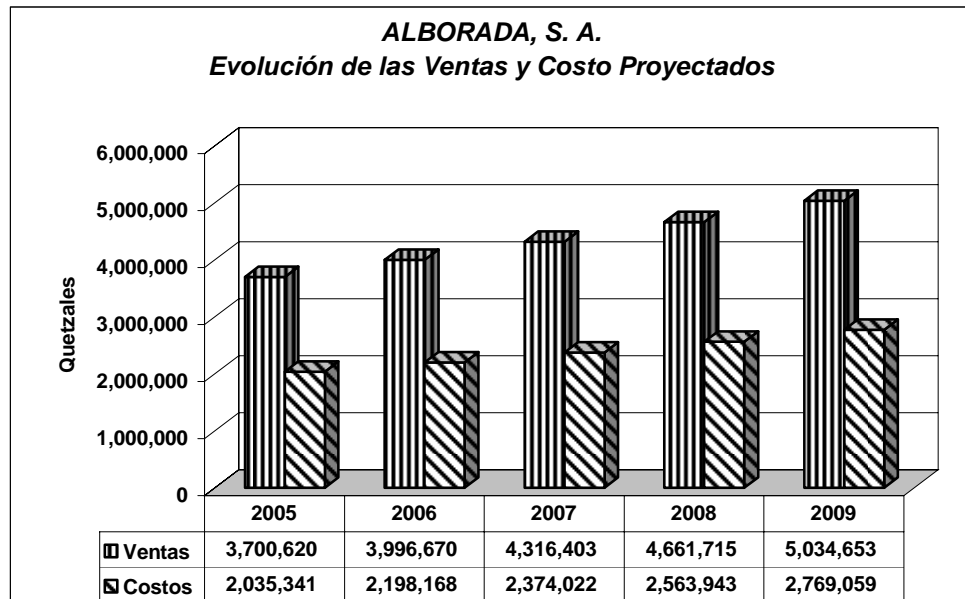
No asumimos responsabilidad alguna sobre el estado del dominio y cargas que pudieran afectar a la empresa objeto del presente estudio.

Atentamente,

Lic. Alex Edelfo Bámac Santis
Contador Público y Auditor
Colegiado No. XXXX

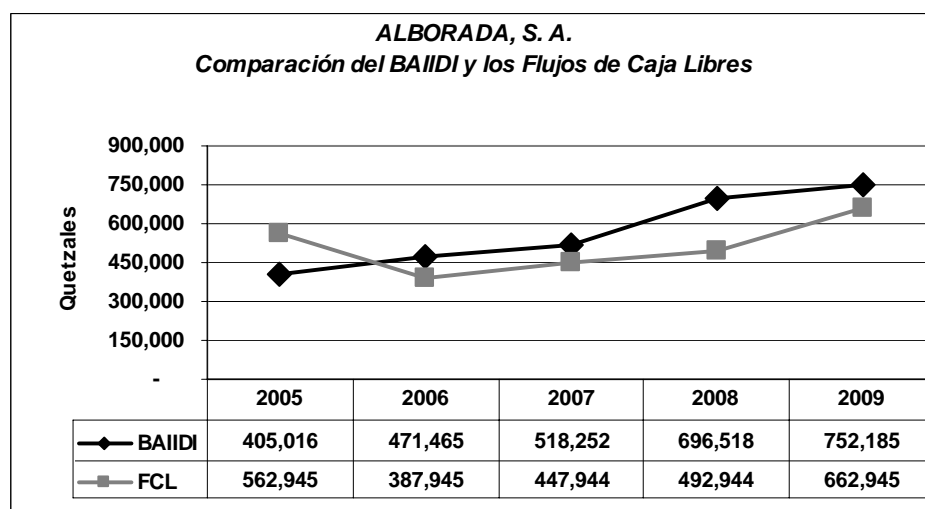
a) Ventas y Costos Projectados

El crecimiento de las ventas y los costos, históricamente se han situado en un 8%, considerándose para los siguientes años la misma tasa de crecimiento, para el caso base.



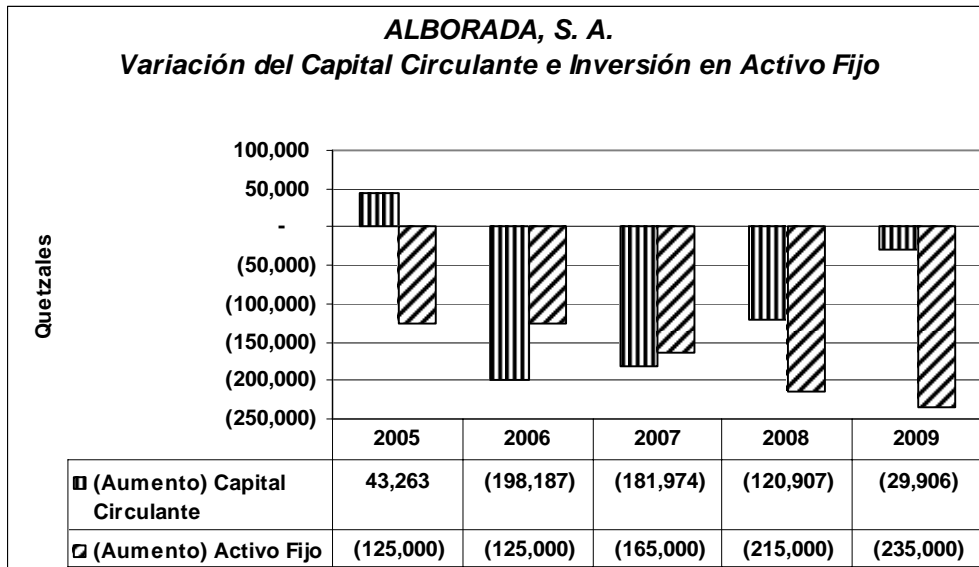
b) Evolución del BAIIDI y los Flujos de Caja Libres

En la siguiente gráfica se observa la diferencia entre el BAIIDI y los flujos de caja libres, originada por necesidades de capital circulante e inversión en activos fijos.



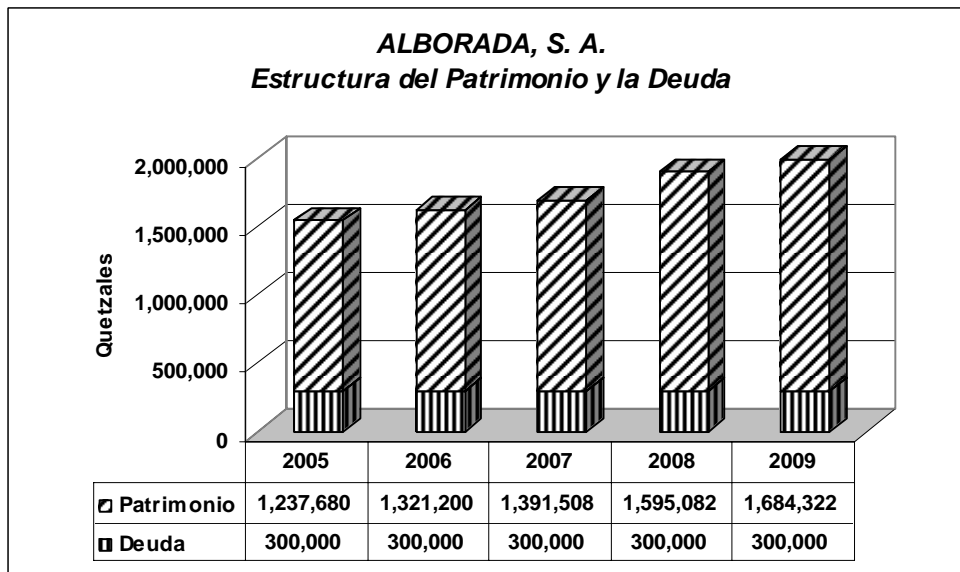
c) Capital Circulante y Activo Fijo

Las necesidad de capital circulante tiene la tendencia a disminuir, sin embargo, la inversión en activos fijos se incrementan, debido al crecimiento de las ventas.



d) Estructura del Patrimonio y la Deuda

La deuda que tiene en la actualidad la empresa será mantenida en los años proyectados, y la estructura de recursos propios será incrementada por la reserva legal.

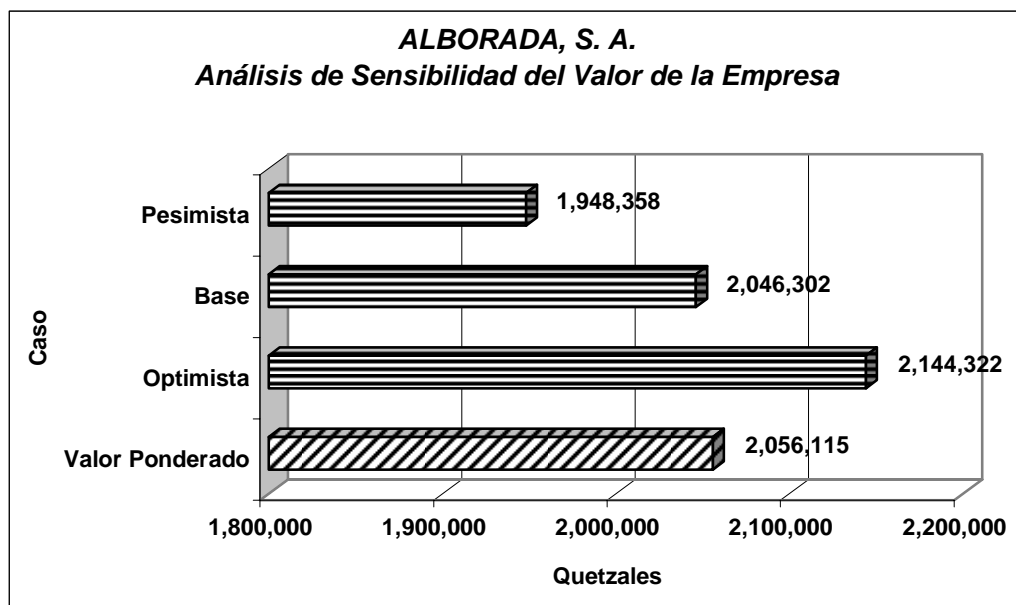


e) Análisis de Sensibilidad

Para establecer la sensibilidad del valor de la empresa se consideró las siguientes variables:

- Para el caso pesimista, las ventas y costos aumentarán en un 7% con una probabilidad de ocurrencia del 15%.
- Para el caso base, las ventas y costos aumentarán conforme al crecimiento histórico, en un 8% con una probabilidad de ocurrencia del 60%.
- Para el caso optimista, las ventas y costos aumentarán en un 9% con probabilidad de ocurrencia del 25%.

Obteniéndose un valor ponderado de la Empresa Alborada, S. A., en la cantidad de Q. 2,056,115.00.

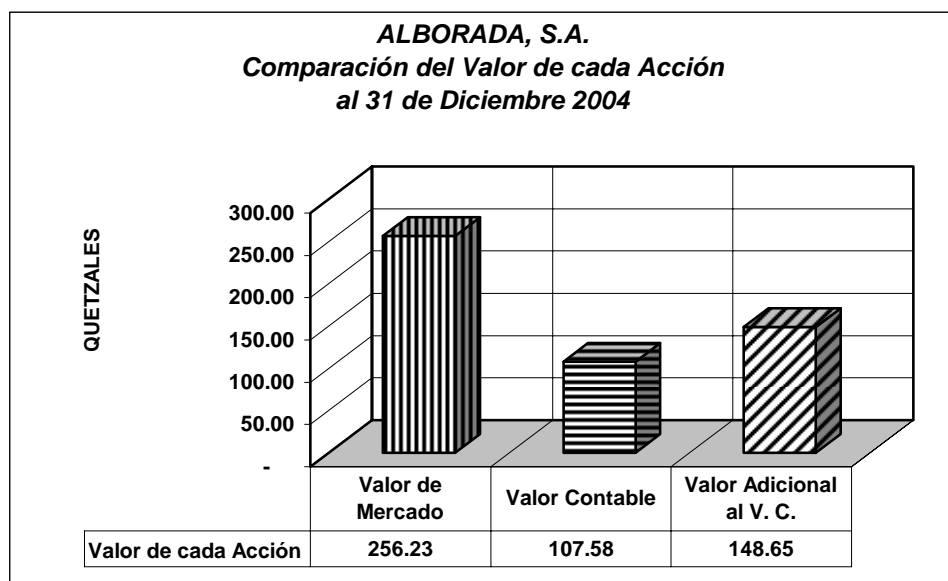


f) Comparación del Valor de las Acciones

Dentro de la estructura de financiamiento de la Empresa Alborada, S. A., existe endeudamiento bancario que debe deducirse al Valor Ponderado de la Empresa, así también, adicionar el saldo de la Tesorería e Inversiones Financieras Temporales para obtener el valor de cada una de las acciones, y se compara con el valor de las acciones por el Método de Valor Contable:

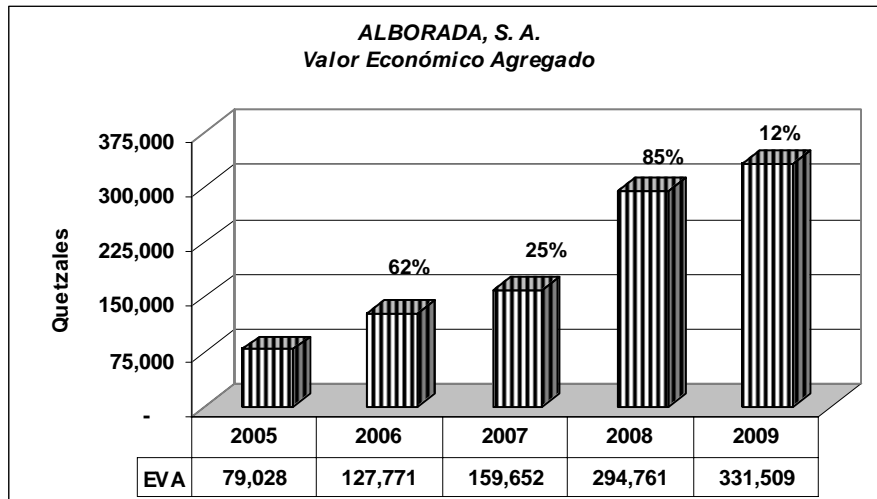
DESCRIPCION	VALOR DE MERCADO	VALOR CONTABLE	DIFERENCIA EN VALOR
Valor Ponderado de la Empresa	2,056,115		
(-) Endeudamiento Bancario	(300,000)		
(+) Tesorería e IFT	293,694		
Valor de las acciones al inicio del año 2005	2,049,809		
Q. 2,049,809 / 8,000 acciones ordinarias =	Q. 256.23		Q. 256.23
<hr/>			
Total del Patrimonio al año 2004		1,395,609	
(-) Dividendos del 2004 pagados en el año 2005		(535,000)	
Patrimonio neto al inicio del año 2005		860,609	
Q. 860,609 / 8,000 acciones ordinarias =		Q. 107.58	Q. 107.58
<hr/>			
Valor adicional por cada acción de la Empresa Alborada, S. A.			Q. 148.65

La siguiente gráfica muestra la diferencia del Valor de Mercado previamente actualizado al 31 de diciembre 2004 y, el Valor Contable, que ha sido determinado para cada una de las acciones de la empresa.



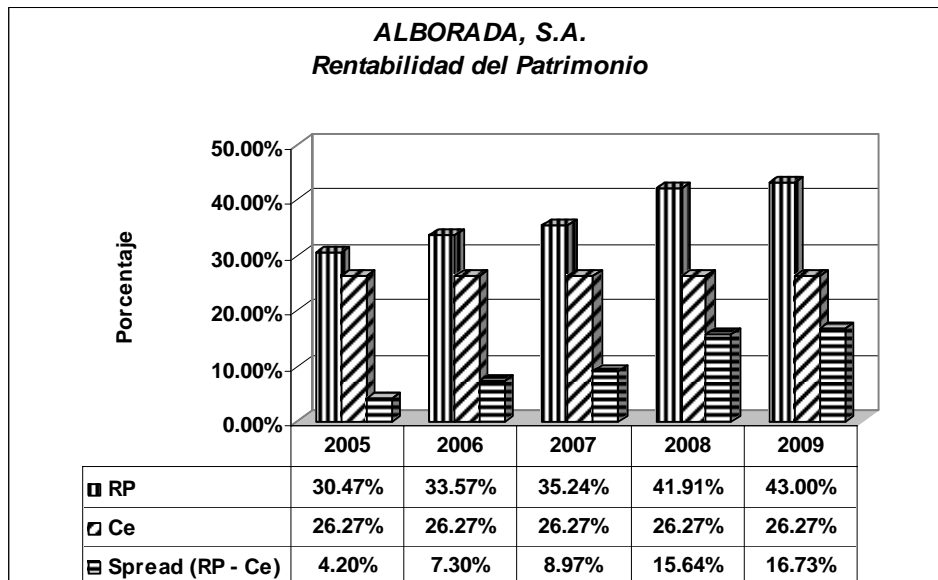
g) Valor Económico Agregado

El análisis de creación de valor por medio del EVA, indica un crecimiento de año con año proyectado, lo que implica que la totalidad de gastos, incluido el costo de oportunidad del capital (CCMP) y los impuestos han sido cubiertos, obteniéndose aún el importe positivo que indica la gráfica en cada año.



h) Rentabilidad del Patrimonio

Al realizar el análisis de rentabilidad económica por medio de la Rentabilidad del Patrimonio, se obtiene el Spread (RP – Ce) el cual es positivo, indicando que la rentabilidad económica se incrementa año con año proyectado.



i) Flujos de Caja Libres proyectados

Los flujos de caja libres proyectados para el caso base, que se derivan de los Estados Financieros son los siguientes:

EMPRESA ALBORADA, S. A.
FLUJOS DE CAJA LIBRES PROYECTADOS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

CUENTAS	FLUJOS DE CAJA LIBRES PROYECTADOS				
	2005	2006	2007	2008	2009
Resultado BAI	586,980	683,283	751,090	1,009,448	1,090,123
Resultado BAI X ISR 31%	(181,964)	(211,818)	(232,838)	(312,930)	(337,938)
Resultado BAIIDI	405,016	471,465	518,252	696,518	752,185
(+) Depreciaciones	239,666	239,667	276,666	132,333	175,666
Flujo de Caja Bruto	644,682	711,132	794,918	828,851	927,851
(+/-) Variaciones Capital Circulante	43,263	(198,187)	(181,974)	(120,907)	(29,906)
Sub-total	687,945	512,945	612,944	707,944	897,946
(+/-) Inversiones Netas					
Vehículos	(75,000.00)	(75,000.00)	(100,000.00)	(150,000.00)	(150,000.00)
Mobiliario y Equipo	(25,000.00)	(25,000.00)	(35,000.00)	(35,000.00)	(50,000.00)
Equipo de Computación	(25,000.00)	(25,000.00)	(30,000.00)	(30,000.00)	(35,000.00)
Flujos de Caja Libres	562,945	387,945	447,944	492,944	662,945

j) Estados de Resultados Projectados

Los Estados de Resultados que se derivan de las proyecciones proporcionadas por la Administración de la Empresa Alborada, S. A., son los siguientes:

EMPRESA ALBORADA, S.A.
ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

CUENTAS	AÑO BASE	ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS				
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ventas	3,426,500	3,700,620	3,996,670	4,316,403	4,661,715	5,034,653
Costo de Ventas	(1,884,575)	(2,035,341)	(2,198,168)	(2,374,022)	(2,563,943)	(2,769,059)
Margen bruto	1,541,925	1,665,279	1,798,501	1,942,381	2,097,772	2,265,594
GASTOS DE DISTRIBUCIÓN						
Sueldos	106,550	114,009	121,989	130,528	139,665	149,442
Publicidad	75,000	76,500	78,030	79,591	81,182	82,806
Combustibles	84,500	88,724	93,161	97,820	102,710	107,846
Cuotas Patronales IGSS	12,233	14,445	15,456	16,538	17,696	18,934
Prestaciones Laborales	28,634	33,812	36,179	38,711	41,421	44,321
Bonificación D. 37-2001	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Sub-total	321,917	342,490	359,815	378,188	397,674	418,349
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN						
Sueldos	125,000	133,750	143,113	153,130	163,850	175,319
Prestaciones Laborales	32,627	39,667	42,444	45,416	48,593	51,995
Cuotas Patronales IGSS	15,838	16,946	18,132	19,402	20,760	22,213
Bonificación D. 37-2001	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Alquileres	125,000	127,500	130,050	132,651	135,304	138,010
Energía eléctrica	54,000	54,810	55,632	56,467	57,314	58,173
Papelería	38,400	39,168	39,951	40,750	41,565	42,397
Seguros	60,000	61,200	62,424	63,672	64,946	66,245
Cuentas Incobrables	10,280	11,102	11,990	12,949	13,985	15,104
Depreciaciones	211,336	239,666	239,667	276,666	132,333	175,666
Sub-total	684,480	735,809	755,403	813,103	690,650	757,122
Resultado Operacional	535,528	586,980	683,283	751,090	1,009,448	1,090,123
OTROS GASTOS FINANCIEROS						
Intereses Bancarios	(40,500)	(40,500)	(40,500)	(40,500)	(40,500)	(40,500)
Resultado a/ de ISR	495,028	546,480	642,783	710,590	968,948	1,049,623
Impuesto sobre la Renta	(153,459)	(169,409)	(199,263)	(220,283)	(300,374)	(325,383)
Resultado d/ de ISR	341,569	377,071	443,520	490,307	668,574	724,240
Reserva legal 5%	17,078	18,854	22,176	24,515	33,429	36,212
Ganancia neta	324,491	358,217	421,344	465,792	635,145	688,028

k) Balances Generales Proyectados

Los balances generales que se derivan de las proyecciones proporcionadas por la Administración de la Empresa Alborada, S. A., son los siguientes:

EMPRESA ALBORADA, S.A.
BALANCES GENERALES PROYECTADOS
(Cifras Expresadas en Quetzales)

CUENTAS	AÑO BASE	BALANCES GENERALES PROYECTADOS				
	2,004	2005	2006	2007	2008	2009
ACTIVO						
Activo No Corriente						
Vehículos	625,000	700,000	775,000	875,000	400,000	550,000
Depreciación Acumulada	(250,000)	(390,000)	(545,000)	(720,000)	(175,000)	(285,000)
Mobiliario y Equipo	290,000	315,000	340,000	375,000	120,000	170,000
Depreciación Acumulada	(116,000)	(179,000)	(247,000)	(322,000)	(56,000)	(90,000)
Equipo de Computación	85,000	110,000	50,000	80,000	85,000	95,000
Depreciación Acumulada	(56,667)	(93,333)	(25,000)	(51,666)	(54,999)	(61,665)
Sub-total	577,333	462,667	348,000	236,334	319,001	378,335
Activo Corriente						
Existencias de Mercaderías	857,600	891,904	927,580	964,683	1,003,271	1,043,402
Pagos de IETAAP	42,000	46,258	44,963	43,164	0	0
Clientes	342,650	370,062	399,667	431,640	466,172	503,465
Estimación Ctas. Incobrables	(10,280)	(11,102)	(11,990)	(12,949)	(13,985)	(15,104)
Caja y Bancos	293,694	276,644	530,171	758,152	1,036,815	1,127,809
Sub-total	1,525,664	1,573,766	1,890,391	2,184,690	2,492,273	2,659,572
Total del Activo	2,102,997	2,036,433	2,238,391	2,421,024	2,811,274	3,037,907
PASIVO Y PATRIMONIO						
Patrimonio						
Capital	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000
Reserva Legal	55,708	74,562	96,738	121,253	154,682	190,894
Utilidades Acumuladas	215,410	4,901	3,119	4,463	5,255	5,400
Resultado del ejercicio	324,491	358,218	421,344	465,792	635,145	688,028
Sub-total	1,395,609	1,237,680	1,321,200	1,391,508	1,595,082	1,684,322
Pasivo No Corriente						
Deuda de largo plazo	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Pasivo Corriente						
Proveedores	287,576	310,447	335,077	361,669	390,380	421,378
IVA Por Pagar	14,823	16,251	17,804	19,486	21,310	23,284
ISR Por Pagar	18,728	12,315	25,948	25,873	91,997	100,103
Reserva Prest. Laborales	86,261	159,740	238,362	322,488	412,505	508,820
Sub-total	407,388	498,753	617,191	729,516	916,192	1,053,585
Total Pasivo y Patrimonio	2,102,997	2,036,433	2,238,391	2,421,024	2,811,274	3,037,907
Capital Circulante*	1,118,276	1,075,013	1,273,200	1,455,174	1,576,081	1,605,987
Variación en Capital Circulante		(43,263)	198,187	181,974	120,907	29,906

* Capital Circulante = Activos Corrientes (-) Pasivos Corrientes

CONCLUSIONES

1. El valor de la empresa sin considerar el momento en el tiempo, en que se generan los flujos de caja libres, asciende a Q. 4,087,466.00, y al descontar por medio de la fórmula del VAN, utilizando como tasa de oportunidad del capital el Costo de Capital Medio Ponderado, el Valor Ponderado de la Empresa Alborada, S.A., asciende a Q. 2,056,115.00, cantidad que incorpora los riesgos de inversión y actualiza los flujos de caja al 31 de diciembre de 2004.
2. Los distintos impuestos que afecta a una Empresa Comercial en Guatemala, (IVA, ISR, IETAAP), influyen en la determinación del Beneficio antes de Intereses e Impuestos (BAII), y en la Variación de Capital Circulante, durante el período de las proyecciones financieras, que sirven para establecer los Flujos de Caja Libres.
3. El costo de la deuda de una Empresa Comercial en Guatemala, está influido por el régimen del Impuesto sobre la Renta que aplica la administración, para determinar el pago del Impuesto sobre la Renta.
4. Para determinar el valor una Empresa Comercial que continuará con sus operaciones de comercialización, no es adecuado aplicar el Método de Valor Contable, debido que este método no contempla la rentabilidad futura de la empresa.
5. El resultado que se obtiene de la valoración por el método de Flujos de Caja Libres Descontados, está afectado por circunstancias propias de la empresa, como la proyección de crecimiento en ventas, circunstancias del mercado y de la economía Guatemalteca, en un momento temporal concreto, razón por la cual, el valor nunca es estático ni definitivo en el tiempo.

RECOMENDACIONES

1. Para incrementar el valor ponderado de la Empresa Alborada, S.A., es necesario mejorar las previsiones de ventas y/o recortando los costos, ya que el valor de las acciones, suponiendo la continuidad de operaciones, proviene de la capacidad de la misma, para generar flujos de caja libres.
2. Al momento de elaborar las proyecciones financieras, debe aplicarse correctamente los impuestos que afectan a una Empresa Comercial en Guatemala, teniendo el debido cuidado que las tasas a utilizar estén actualizadas y, determinar exactamente, el momento temporal en que se generarán, para obtener los flujos de caja libres correctos.
3. Debe tenerse en cuenta el régimen que aplica la Administración de la Empresa, para determinar el Impuesto sobre la Renta, debido que en el Decreto Número 26-92 y sus reformas Ley del Impuesto sobre la Renta, existen dos formas de determinar dicho impuesto, factor que influye para establecer el costo de la deuda, de la empresa comercial en Guatemala.
4. Para determinar el valor de una empresa que continuará con sus operaciones de comercialización, es adecuado utilizar el Método de Flujos de Caja Libres Descontados, debido que este método contempla la rentabilidad futura de la empresa.
5. Para obtener el valor de la empresa en una fecha determinada, deben actualizarse las estadísticas a utilizar y las proyecciones financieras de la empresa en estudio, debido a que las mismas son variables en el tiempo y por consiguiente, ascenderá a un valor diferente de la empresa, cada vez que se realice el estudio de valoración.

BIBLIOGRAFÍA**LIBROS**

1. BACA URBINA, GABRIEL. **Evaluación de Proyectos.** Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. Cuarta Edición. México, 2002. 383 Páginas.
2. BANCO DE GUATEMALA. **Estudio de la Economía Nacional 2004.** Guatemala, Mayo 2005. 200 Páginas.
3. DIEZ DE CASTRO, LUIS. **Dirección Financiera.** Financial Times. Prentice Hall. Primera Edición. España, 2001. 281 Páginas.
4. FERNANDEZ, PABLO. **Valoración de Empresas.** Editorial Gestión 2000 S.A. Primera Edición. España, 1999. 557 Páginas.
5. GALLAGHER, TIMOTHY J. **Administración Financiera.** Editorial Pearson Educación. Segunda Edición. Colombia, 2001. 570 Páginas.
6. GOODMAN, SAM R. **Manual del Contralor.** Editorial Mc Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. México 1990. 232 Páginas.
7. GORDON, J. ALEXANDER. **Fundamentos de Inversiones.** Editorial Pearson Educación. Tercera Edición. México, 2003. 816 Páginas.
8. INSTITUTO GUATEMALTECO DE CONTADORES PÚBLICOS Y AUDITORES. **Normas de Ética para Graduados en Contaduría Pública y Auditoría.** Guatemala, 1986. 8 Páginas.
9. KOHLER, ERIC L. **Diccionario para Contadores** Editorial Hispano-Americana, S.A. de C. V. México, 1982. 717 Páginas.

10. KOONTZ, HAROLD. **Administración una Perspectiva Global.** Editorial Mc Graw Hill. Décima Edición. México, 1994. 745 Páginas.
11. MEIGS, WILLIAMS. **Contabilidad la Base para Decisiones Gerenciales.** Editorial Irwin Mc Graw Hill. 11a. Edición. Colombia, 2000. 707 Páginas.
12. OCEANO / CENTRUM. **Enciclopedia de la Auditoría.** Grupo Editorial Océano. Segunda Edición. España, 1998. 1,315 Páginas.
13. ORIOL, AMAT. **EVA, Valor Económico Agregado.** Grupo Editorial Norma. Colombia, 2002. 195 Páginas.
14. PALEPU, KRISHNA. **Análisis y Valuación de Negocios.** Internacional Thomson Editors, S.A. México, 2002. 353 Páginas.
15. SANJURJO ALVAREZ, MIGUEL. **Guía de Valoración de Empresas.** Financial Times. Prentice Hall. Segunda Edición. España, 2003. 682 Páginas.
16. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. **Plan de Estudios 1995 Guía Informativa Facultad de Ciencias Económicas.** Guatemala, 2003. 68 Páginas.
17. WEBSTER, ALLEN. **Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía.** Editorial Irwin Mc Graw-Hill. Tercera Edición. Colombia, 2000. 640 Páginas.

LEYES

18. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto al Valor Agregado.** Decreto 27-92 y sus reformas. Guatemala, C.A.

19. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz.**
Decreto 19-04. Guatemala, C.A.

20. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto Sobre la Renta.** Decreto 26-92 y sus reformas. Guatemala, C.A.

21. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código de Comercio.**
Decreto 2-70 y sus reformas. Guatemala, C.A.

ANEXO No. 1

**INFORME DEL ESPECIALISTA SOBRE VARIABLES PARA ESTABLECER EL
COSTO DEL CAPITAL PROPIO Y LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DEL
MERCADO**

Guatemala, 16 de mayo de 2,005

Licenciado

Alex Bámac Santis

Ciudad Guatemala

Licenciado Bámac:

De conformidad con la solicitud de mis servicios, para determinar las variables que se utilizarán de base, para establecer la tasa de descuento del Costo de Capital Medio Ponderado (CCMP), aplicado a una empresa distribuidora de productos al por mayor ubicada en Guatemala, le presento los resultados obtenidos después de haber realizado el análisis de las variables de mercado y estadísticas financieras proyectadas al año 2009.

A continuación se describe cada una de las variables determinadas, que se utilizarán para establecer el costo del capital propio:

- Rentabilidad esperada del mercado (***R_m***) : 17.51 %
- Tasa Libre de Riesgo (***R_f***) : 10.34 %
- Coeficiente Beta del Sector (**β**) : 0.90
- Prima de Riesgo País (***PRP***) : 8.59 %

Para determinar la Rentabilidad Esperada del Mercado (***R_m***), se consideró una tasa del 2% adicional sobre la prima de mercado global, según las indicaciones proporcionadas para el presente estudio.

Para determinar la estructura de capital se utilizó la media del mercado ajustada de 65 empresas, del sector de distribuidores de productos al por mayor:

Estructura de Capital

Deuda	30%
Fondos Propios	70%
Total de Recursos	<u>100%</u>

Así también se adjunta al presente informe, los datos que han servido de base para llegar a las variables descritas anteriormente, identificando la fuente de información de cada una de ellas:

- a. Rendimiento de los Bonos Soberanos de EE.UU. al año 2009
- b. Rendimiento de los Bonos Soberanos de Guatemala al año 2009
- c. Riesgo Soberano de Guatemala
- d. Estimación de Inflación de Guatemala
- e. Diferencial por Inflación
- f. Prima Libre de Riesgo
- g. Prima de Riesgo Mercado
- h. Calculo del Coeficiente Beta
- i. Prima de Riesgo País
- j. Estructura de Capital

Agradeciendo su fina atención, quedo a sus órdenes para solventar cualquier duda respecto al presente informe.

Atentamente,

Lic. Ernesto Guevara de la Roca
Economista
Colegiado No. XXXX

Determinación del Rendimiento de los Bonos Soberanos por Medio de Análisis de Regresión Logarítmico

Simbología a utilizar :

$\sum X$	= Suma de X	\bar{X}	= Media del valor X
$\sum Y$	= Suma de Y	\bar{Y}	= Media del valor Y
$\sum XY$	Suma de X por Y		
$\sum X^2$	Suma de X al cuadrado		
$\sum Y^2$	Suma de Y al cuadrado		
SC_x	Suma de cuadrados para X		
SC_y	Suma de cuadrados para Y		
SC_{xy}	Suma de productos de X y Y cruzados		
b_1	= Pendiente de la recta de regresión		
b_0	= Intercepto de la recta de regresión		
\hat{Y}	= Modelo de regresión		

a) Rendimiento de los Bonos Soberanos de EE.UU. al año 2009

Bono Duración *	Fecha de Colocación	Fecha de Vencimiento	X	Y
			Vigencia en años a partir de Ene - 2005	Rendimiento en %
4 años	Dic-02	Nov-06	1.92	4.47
10 años	Mar-02	Feb-12	7.17	5.22
30 años	Mar-01	Feb-31	26.17	5.73

* Fuente: Reserva Federal de EE.UU. Dirección Electrónica: www.federalreserve.gov/

** Procedimiento para Determinar la Vigencia de los Bonos Colocados en el Mercado	
4 (2.08)	Años de duración de los bonos (48 meses). Años transcurridos de la fecha de colocación a la fecha de las proyecciones financieras (25 meses).
1.92	Años de vigencia de los bonos a partir de la fecha de las proyecciones financieras a su vencimiento (23 meses).

**Cálculo de logaritmo natural a la Variable Independiente "X"
y a la Variable Dependiente "Y"**

n	X	Y	X*Y	X ²	Y ²
1	0.652325	1.497388	0.976784	0.425528	2.242172
2	1.969906	1.652497	3.255264	3.880528	2.730748
3	3.264614	1.745716	5.699087	10.657703	3.047523
Total	5.886845	4.895601	9.931135	14.963759	8.020442

<p>Cálculo de la suma de cuadrados de X:</p> $SC_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$ $SC_x = 14.963759 - \frac{(5.886845)^2}{3} = 3.412111$	$SC_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$ $SC_x = 3.412111$
<p>Cálculo de la suma de cuadrados de Y:</p> $SC_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$ $SC_y = 8.020442 - \frac{(4.895601)^2}{3} = 0.031472$	$SC_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$ $SC_y = 0.031472$
<p>Cálculo de la suma de los productos cruzados de X y Y:</p> $SC_{xy} = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$ $SC_{xy} = 9.931135 - \frac{(5.886845)(4.895601)}{3} = 0.324587$	$SC_{xy} = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$ $SC_{xy} = 0.324587$
<p>Cálculo de la pendiente de la recta de regresión:</p> $b_1 = \frac{SC_{xy}}{SC_x}$ $b_1 = \frac{0.324587}{3.412111} = 0.095153$	$b_1 = \frac{SC_{xy}}{SC_x}$ $b_1 = 0.095153$
$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$ $\bar{X} = \frac{5.886845}{3} = 1.962282$	$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$ $\bar{X} = 1.962282$
$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n}$ $\bar{Y} = \frac{4.895601}{3} = 1.631867$	$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n}$ $\bar{Y} = 1.631867$

Cálculo del intercepto de la recta de regresión:		$b_0 = \bar{Y} - b_1(\bar{X})$	
$b_0 =$	1.631867 -	0.095153 (1.962282)	$b_0 =$ 1.44515
Cálculo del modelo de regresión:		$\hat{Y} = b_0 + b_1(X)$	
$\hat{Y} =$	1.44515 +	0.095153 (X)	$\hat{Y} =$ 1.44515 + 0.095153 (1.60944)
(x) = al logaritmo natural de (5) años.		$\hat{Y} =$ 1.598293	
Antilogaritmo de 1.598293 = 4.94 % rendimiento de los bonos de EE.UU. al año 2009			

b) Rendimiento de los Bonos Soberanos de Guatemala al año 2009

Bono Duración*	Fecha de Colocación	Fecha de Vencimiento	X	Y
			Vigencia en años a partir de Dic- 2004	Rendimiento en %
10 años	Nov-01	Oct-11	6.83	10.25
10 años	Ago-03	Jul-13	8.58	9.25
30 años	Oct-04	Sep-34	29.75	8.125

* Fuente: Informe Económico Regional 2004, de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano. Dirección Electrónica: www.secmca.org

Cálculo de logaritmo natural a la Variable Independiente "X" y a la Variable Dependiente "Y"

n	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	1.921324674	2.327277706	4.471456	3.691489	5.416222
2	2.149433913	2.224623552	4.781681	4.620066	4.948950
3	3.392829132	2.094945728	7.107793	11.511290	4.388798
Total	7.463588	6.646847	16.360930	19.822844	14.753969

Cálculo de la suma de cuadrados de X:	$SC_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$	
	$SC_x = 19.822844 - \frac{(7.463588)^2}{3}$	$SC_x = 1,254462$
Cálculo de la suma de cuadrados de Y:	$SC_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$	
	$SC_y = 14.753969 - \frac{(6.646847)^2}{3}$	$SC_y = 0,027111$
Cálculo de la suma de los productos cruzados de X y Y:	$SC_{xy} = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$	
	$SC_{xy} = 16.360930 - \frac{(7.463588)(6.646847)}{3}$	$SC_{xy} = -0,175513$
Cálculo de la pendiente de la recta de regresión:	$b_1 = \frac{SC_{xy}}{SC_x}$	
	$b_1 = \frac{-0,175513}{1,254462}$	$b_1 = -0,139911$
	$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$	$\bar{X} = \frac{7,463588}{3} = 2,487863$
	$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n}$	$\bar{Y} = \frac{6,646847}{3} = 2,215616$
Cálculo del intercepto de la recta de regresión:	$b_0 = \bar{Y} - b_1(\bar{X})$	
	$b_0 = 2.215616 - (-0.139911)(2.487863)$	$b_0 = 2,563694$
Cálculo del modelo de regresión:	$\hat{Y} = b_0 + b_1(X)$	
	$\hat{Y} = 2.563694 + (-0.139911)(X)$	$\hat{Y} = 2.563694 + (-0.139911)(1.60944)$
	(X) = al logaritmo natural de (5) años. Antilogaritmo de 2.338516 =	$\hat{Y} = 2,338516$ 10.37 % rendimiento de los bonos de

c) Riesgo Soberano de Guatemala
--

	GUATEMALA
Rendimiento de los Bonos al año 2009 de Guatemala	10,37
Rendimiento de los Bonos al año 2009 de EE.UU.	(4,94)
Riesgo Soberano	5,43

d) Estimación de Inflación de Guatemala

	X	Y
No.	AÑO	INFLACIÓN*
1	1995	8,6
2	1996	10,9
3	1997	7,1
4	1998	7,5
5	1999	4,9
6	2000	5,1
7	2001	8,9
8	2002	6,3
9	2003	5,9
10	2004	9,2
11 **	2005	9
12 **	2006	8

* Fuente: Del año 1995 al 2004, Instituto Nacional de Estadística

** Fuente: Estimación del Banco de Guatemala

Cálculo de logaritmo natural a "X" y "Y"

n	X	Y	XY	X²	Y²
1	7,598399	2,151762	16,349948	57,735672	4,630081
2	7,598900	2,388763	18,151971	57,743288	5,706188
3	7,599401	1,960095	14,895547	57,750901	3,841972
4	7,599902	2,014903	15,313065	57,758510	4,059834
5	7,600402	1,589235	12,078827	57,766116	2,525669
6	7,600902	1,629241	12,383698	57,773718	2,654425
7	7,601402	2,186051	16,617055	57,781317	4,778820
8	7,601902	1,840550	13,991678	57,788913	3,387623
9	7,602401	1,774952	13,493900	57,796506	3,150456
10	7,602900	2,219203	16,872383	57,804095	4,924864
11	7,603399	2,197225	16,706376	57,811682	4,827796
12	7,603898	2,079442	15,811861	57,819264	4,324077
Total	91,213811	24,031421	182,666311	693,329983	48,811803

Cálculo de la suma de cuadrados de X:

$$SC_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$SC_x = 693.329983 - \frac{(91.213811)^2}{12} \quad SC_x = 0,000040$$

Cálculo de la suma de cuadrados de Y:

$$SC_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$SC_y = 48.811803 - \frac{(24.031421)^2}{12} \quad SC_y = 0,686037$$

Cálculo de la suma de los productos cruzados de X y Y:

$$SC_{xy} = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

$$SC_{xy} = 182.666311 - \frac{(91.213811)(24.031421)}{12} \quad SC_{xy} = -0,000147$$

Cálculo de la pendiente de la recta de regresión:

$$b_1 = \frac{SC_{xy}}{SC_x}$$

$$b_1 = \frac{-0,000147}{0,000040} \quad b_1 = -3,675000$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad \bar{X} = \frac{91,213811}{12} \quad \bar{X} = 7,601151$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n} \quad \bar{Y} = \frac{24,031421}{12} \quad \bar{Y} = 2,002618$$

Cálculo del intercepto de la recta de regresión:

$$b_0 = \bar{Y} - b_1(\bar{X})$$

$$b_0 = 2.002618 - (-3.675000)(7.601151) \quad b_0 = 29,936848$$

Cálculo del modelo de regresión:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1(X)$$

$$\hat{Y} = 29.936848 + (-3.6750)(X) \quad \hat{Y} = 29.936848 + (-3.6750)(7.604396)$$

(X) = logaritmo natural del año 2007

Antilogaritmo de 1.990691 = **7.3 % de inflación para el año 2007**

$$\hat{Y} = 1,990691$$

\hat{Y}	=	29.936848 +	(-3.675000) (7.604894)
		(X) =	logaritmo natural del año 2008
\hat{Y}	=	1,988861	Antilogaritmo de 1.988861 =
			7.3 % de inflación para el año 2008
\hat{Y}	=	29.936848 +	(-3.675000) (7.605392)
		(X) =	logaritmo natural del año 2009
\hat{Y}	=	1,987031	Antilogaritmo de 1.987031 =
			7.3 % de inflación para el año 2009

e) Diferencial por Inflación

PAIS	2005 %	2006 %	2007 %	2008 %	2009 %	Media Geométrica %	Diferencial Inflación con EE.UU. %
Guatemala	9	8	7,3	7,3	7,3	7,7	5,4
EE.UU. *	2,1	2,3	2,4	2,4	2,4	(-) 2,3	n.a.

* Fuente: Oficina de Administración y Presupuesto (OMB) del Gobierno de los EE.UU. Dirección Electrónica: www.whitehouse.gov/omb/budget/fy2005/econ.html, Archivo 11_1.xls

f) Prima Libre de Riesgo (Rf)

	GUATEMALA %
Rendimiento de los Bonos al año 2009 de Guatemala	10,37
Riesgo Soberano	(5,43)
Diferencial de Inflación	5,4
Prima libre de riesgo (Rf)	10,34

g) Prima de Riesgo Mercado (R_m)

DESCRIPCIÓN	GUATEMALA %
Prima de riesgo mercado global (EE.UU)	5,17
(+) Tasa libre de riesgo de Guatemala (R_f)	10,34
(+) Diferencia de rentabilidad exigida por el inversor, sobre prima de mercado global	2
(=) Rentabilidad esperada del mercado (R_m)	17,51
(-) Tasa libre de riesgo de Guatemala (R_f)	(10,34)
(=) Prima de Riesgo Mercado ($R_m - R_f$)	7,17

h) Cálculo del Coeficiente Beta (β)

La beta apalancada proporcionada por Aswath Damodaran para mercados emergentes a diciembre 2004, del sector de distribuidores de productos al por mayor es de:

$$\beta = 0.90$$

Fuente: Aswath Damodaran. Dirección Electrónica: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

i) Prima de Riesgo País (PRP)

País	Calificación de Largo Plazo (s/ Moody's)**	Prima de Riesgo Guatemala*	Prima de Riesgo EE.UU.*	Prima de Riesgo Total
Guatemala	Ba1	3,75%	4,84%	8,59%

La prima de riesgo país de Guatemala a diciembre 2004 es de 8.59%

* Fuente: Aswath Damodaran. Dirección Electrónica: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

** Agencia Calificadora de Riesgo

j) Estructura de Capital

La ponderación de estructura de capital escogida, ha sido la media del mercado ajustada de 65 empresas, del sector de distribuidores de productos al por mayor, recopilada en las estadísticas financieras de Aswath Damodaran:

Estructura de Capital *

Deuda	30,00%
Fondos propios	<u>70,00%</u>
Total de recursos	<u><u>100%</u></u>

* Fuente: Dirección Electrónica: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>