

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**ANÁLISIS DE MÉTODOS PARA VALORAR  
UNA EMPRESA LITOGRAFICA**

**MARLON MILTON GARCÍA ESCOBAR**

**Guatemala, abril de 2010**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**ANÁLISIS DE MÉTODOS PARA VALORAR  
UNA EMPRESA LITOGRÁFICA**

**Informe final de tesis para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias, con base en el Normativo de Tesis y de la Práctica Profesional de la Escuela de Estudios de Postgrado, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, en el punto SÉPTIMO inciso 7.2 del acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005.**

**Postulante:**

**MARLON MILTON GARCÍA ESCOBAR**

**Profesor Consejero:**

**Msc. JOSÉ ARMANDO MURALLES MALDONADO**

**Guatemala, abril de 2010**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA**

Decano: Lic. José Rolando Secaida Morales  
Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
Vocal Primero: Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona  
Vocal Segundo: Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero  
Vocal Tercero: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso  
Vocal Cuarto: P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal  
Vocal Quinto: P.C. José Antonio Vielman

**JURADO EXAMINADOR QUE PRACTICÓ EL EXÁMEN PRIVADO DE TESIS**

Presidente: MSc. José Alberto Ramírez Crespín  
Secretario: MSc. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda  
Vocal Primero: MSc. José Rubén Ramírez Molina



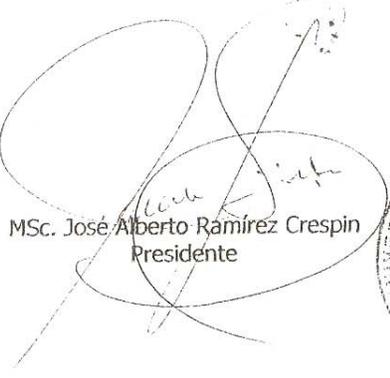
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ACTA No. 33-2009

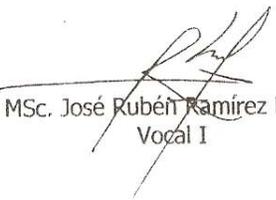
En el salón número 2 del Edificio S-11 de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, nos reunimos los infrascritos miembros del Jurado Examinador, el **diez de noviembre** de dos mil nueve, a las **19:00** horas para practicar el EXAMEN GENERAL DE TESIS del licenciado, **MARLON MILTON GARCÍA ESCOBAR**, carné **100015697**, estudiante de la Maestría en Administración Financiera, como requisito para optar al grado de Maestro en Ciencias de la Escuela de Estudios de Postgrado. El examen se realizó de acuerdo con el Normativo de Tesis, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas en el punto SÉPTIMO inciso 7.2 del Acta 5-2005 de la sesión celebrada el veintidós de febrero de 2005. -----

Se evaluaron de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico del informe final de la tesis elaborada por el postulante, denominada **ANÁLISIS DE METODOS PARA VALORAR UNA EMPRESA LITOGRAFICA**. El examen fue APROBADO por UNANIMIDAD de votos CON ENMIENDAS por el Jurado.-----

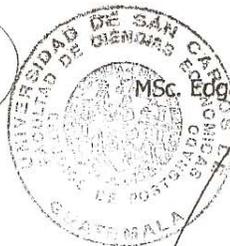
Previo a la aprobación final de tesis el postulante debe incorporar las recomendaciones emitidas en reunión del Jurado Examinador las cuales se le entregan por escrito y se presentará nuevamente la tesis en el plazo máximo de 60 días calendario, a partir de la presente fecha. En fe de lo cual firmamos la presente acta en la ciudad de Guatemala, a diez días de noviembre de dos mil nueve.-----

  
MSc. José Alberto Ramírez Crespín  
Presidente

  
MSc. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda  
Secretario

  
MSc. José Rubén Ramírez Molina  
Vocal I

  
Lic. Marlon Milton García Escobar  
Postulante





*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
*Facultad de Ciencias Económicas*  
Edificio S-8, Segundo Nivel, Ciudad Universitaria Zona 12  
Teléfono Planta 24439500 Ext. 1462



**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.  
GUATEMALA, OCHO DE MARZO DEL AÑO DOS MIL DIEZ.**

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.1, Subinciso 6.1.2 del Acta 03-2010 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 25 de febrero de 2010, se conoció el Acta Escuela de Estudios de Postgrado No. 33-2009 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 10 de noviembre de 2009 y el trabajo de Tesis de Maestría en Administración Financiera denominado: "ANÁLISIS DE MÉTODOS PARA VALORAR UNA EMPRESA LITOGRAFICA", que para su graduación profesional presentó el Licenciado **MARLON MILTON GARCÍA ESCOBAR**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES  
DECANO



Ingrid



## ÍNDICE GENERAL

	<b>No. Página</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>i</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>1 ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO</b>	<b>4</b>
2.1 EL OBJETIVO DE LA EMPRESA	4
2.1.1 Aumentar el valor de la empresa	4
2.1.2 Trabajar con el mínimo riesgo	4
2.1.3 Disponer de niveles óptimos de liquidez	4
2.2 LA TEORÍA FINANCIERA	4
2.2.1 Origen de la teoría financiera	4
2.3 AVERSIÓN AL RIESGO	5
2.4 CREACIÓN DE VALOR	5
2.5 FACTOR DE RIESGO	6
2.6 FLUJO DE CAJA	6
2.7 FLUJO DE FONDOS LIBRE	7
2.8 FONDO DE COMERCIO	7
2.9 INDICADORES CONTABLES	7
2.10 INDICADORES ECONÓMICOS	8
2.11 INDICADORES DE MERCADO	8
2.12 INVERSIÓN	9
2.13 MODELO CAPM	9
2.14 NOPAT	10
2.15 REVALORIZACIÓN DE ACTIVOS	10
2.16 VALOR	10
2.17 VALORACIÓN DE EMPRESAS	11
2.17.1 Objetivos de una valoración	12
2.17.2 Tipos de empresas a valorar	13
2.18 VALOR ECONÓMICO AGREGADO	14
2.19 WACC (Weighted Average Cost of Capital)	14
<b>3 METODOLOGÍA</b>	<b>16</b>
3.1 OBJETIVOS	16

3.2	JUSTIFICACIÓN	16
3.3	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	17
3.4	HIPÓTESIS	18
3.5	MÉTODOS	18
3.6	TÉCNICAS	18
<b>4</b>	<b>VALORACIÓN DE EMPRESAS</b>	<b>19</b>
4.1	MÉTODOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS	19
4.2	VARIABLES	20
4.2.1	Conocer la empresa y su cultura organizativa	21
4.2.2	Conocimiento de los responsables y puestos directivos	21
4.2.3	Conocer el negocio y su entorno	21
4.2.4	Prever el futuro	21
4.2.5	Conclusión	21
4.3	MODELOS APLICADOS	21
4.3.1	Fondo de comercio ó good-will	21
4.3.2	Flujos de caja libres descontados	23
4.3.3	Valor económico agregado	23
<b>5</b>	<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>25</b>
5.1	INFORMACIÓN SOLICITADA	25
5.1.1	Información organizacional	25
5.1.2	Información financiera	25
5.1.3	Derechos y obligaciones tributarias	26
5.1.4	Documentación legal	26
5.1.5	Operación del negocio	27
5.1.6	Información laboral	27
5.1.7	Propiedad, planta y equipo	28
5.1.8	Seguros	28
5.1.9	Intangibles	29
5.2	INFORMACIÓN OBTENIDA	29
5.2.1	Información organizacional	29
5.2.2	Información financiera	30
5.2.3	Derechos y obligaciones tributarias	31
5.2.4	Documentación legal	31
5.2.5	Operación del negocio	32

5.2.6	Información laboral	33
5.2.7	Propiedad, planta y equipo	36
5.2.8	Seguros	36
5.2.9	Intangibles	37
<b>6</b>	<b>APLICACIÓN DE LOS MODELOS DE VALORACIÓN</b>	<b>38</b>
6.1	FONDO DE COMERCIO Ó GOOD-WILL	38
6.2	FLUJOS DE FONDOS LIBRES	41
6.3	VALOR ECONÓMICO AGREGADO	45
6.3.1	EVA medido desde el punto de vista de los activos	46
6.4	COMPARACIÓN DE MÉTODOS	47
6.5	VALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS ADMINISTRADORES	49
6.5.1	Las razones financieras en la valuación del desempeño	49
6.5.2	Valuación por razones financieras	51
6.6	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	54
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>55</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>57</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>59</b>
	<b>APÉNDICES O ANEXOS</b>	<b>61</b>

## RESUMEN

Al desarrollar el proceso de valoración de una empresa, se pueden identificar aspectos que dependiendo los criterios pueden alcanzar cierto grado de importancia; entre estos aspectos pueden estar:

- Sistemas de remuneración basados en la creación de valor: la valoración de una empresa o una unidad de negocio es fundamental para cuantificar la creación de valor atribuible a los directivos de la empresa.
- Identificación de los impulsores de valor: el proceso de valoración de una empresa o una unidad de negocio es esencial para identificar y jerarquizar los principales impulsores de valor (value drivers).
- Permite identificar las fuentes de creación y destrucción de valor.
- Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa: la valoración de una empresa y de sus unidades de negocio es un paso previo a la decisión de seguir en el negocio, vender, fusionarse, crecer, etcétera.
- Que productos, líneas de negocio o clientes, mantener, potenciar o abandonar.
- Permite medir el impacto de las posibles políticas y estrategias de la empresa en la creación y destrucción de valor.

En ese sentido, el objetivo del presente estudio fue que por medio de técnicas de valoración fuera posible analizar la situación financiera de la empresa Litho-Colors, S.A., durante los años 2005 a 2008 de manera que a los propietarios les permitiera obtener información relevante y objetiva para mejorar la toma de sus decisiones administrativas, financieras y contables y se constituyera en una ventaja competitiva para optimizar sus ingresos y mejorar sus márgenes de utilidad.

Después de aplicar las técnicas de valoración elegidas, se puede afirmar que la situación financiera actual de Litho-Colors, S.A., así como las proyecciones

realizadas con base en la información generada en este estudio, permitieron concluir que la empresa refleja una adecuada liquidez, solvencia y rentabilidad, lo cual le garantiza confianza a sus propietarios, proveedores y acreedores.

La metodología que se utilizó para obtener la información necesaria para el trabajo fue: visita a las instalaciones de la empresa, ver el proceso de producción, recepción de pedidos de clientes, imputación de costos, despacho de pedidos, visita a los clientes para la entrega de pedidos y por último solicitar al personal la información necesaria de la empresa para el desarrollo de los modelos de valoración.

Los modelos de valoración propuestos fueron, Fondo de Comercio, Flujos de Fondos Libres y Valor Económico Agregado, los cuales se aplicaron tomando como base proyección financieras a cinco años, de manera que Litho-Colors, S.A. le permitiera obtener información relevante y objetiva para mejorar en la toma de sus decisiones administrativas y financieras, que se constituyeran en una ventaja competitiva para optimizar sus ingresos y mejorar sus márgenes de utilidad.

La utilización de los métodos indicados en el párrafo anterior, sirvieron para determinar un posible valor de la empresa, con lo cual los propietarios podrán tomar las decisiones necesarias. Asimismo, la situación financiera actual de Litho-Colors, S.A., así como las proyecciones realizadas con base en la información generada en este estudio, permitieron concluir que la empresa refleja una solvente administración, potenciada por el capital humano e intelectual que posee.

## INTRODUCCIÓN

En el ámbito nacional existen una gran cantidad de empresas litográficas, entre estas Litho-Colors, S.A., la cual por la calidad de sus productos ha estado en un proceso de crecimiento constante, lo que le ha permitido alcanzar una posición importante; sin embargo, desde su constitución no había realizado un análisis de su situación financiera de manera tal que se constituyera, tanto en una ventaja competitiva, como en un medio para valorar la gestión de sus administradores.

La valoración de la empresa es un proceso fundamental en todas las operaciones de adquisición o fusión, en planificación estratégica, análisis de inversiones y, en muchos casos, se utiliza también como referencia para evaluar y remunerar a los directivos. Por otro lado, la valoración permite medir el efecto de las diferentes políticas de la empresa en la creación, transferencia y destrucción de valor.

El proceso de valoración consta de dos etapas que son necesarias llevar a cabo para concluir con el requerimiento de valoración; una etapa de evaluación y una etapa de valoración.

**Etapas de evaluación:** corresponde al llamado “Due Diligence”, que es el proceso que debe efectuar todo potencial inversionista para conocer la empresa que desea adquirir, identificar los riesgos y las situaciones particulares.

**Etapas de valoración:** corresponde a la determinación del valor que se pagará por la empresa con relación a la evaluación que se haga de la información.

Este informe final de tesis se realiza en primer término bajo un marco contextual relacionado con la valoración de empresas y se presentan de manera explicativa los conceptos principales que sustentan la investigación.

También, se describe la metodología utilizada en la investigación, con lo cual fue posible recopilar, ordenar y analizar con seriedad y esmero la información financiera más relevante de los períodos estudiados.

Posteriormente, se presentan aspectos relacionados con la valoración, tales como los modelos de valoración elegidos, análisis de la información financiera de la empresa, tales como su capital de trabajo, las fuentes de financiamiento utilizadas y la capacidad de la compañía en cuanto a su rentabilidad, endeudamiento, actividad y liquidez. Se dan a conocer también los resultados obtenidos del análisis horizontal y vertical aplicado a los estados financieros, el cual fue realizado con el propósito de establecer una comparación entre los años estudiados.

En el capítulo final, se presenta la aplicación de los modelos de valoración elegidos, así como sus resultados. Por último se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo de investigación.

## 1 ANTECEDENTES

Las decisiones de inversión encierran, en mayor o menor medida, tres peculiaridades: la irreversibilidad de la inversión, la incertidumbre sobre el futuro y la incertidumbre sobre el momento adecuado para llevar a cabo la inversión. Estos tres aspectos influirán sobre el valor que la inversión genera para la empresa, y por tanto influirán también en la reacción del mercado.

Existen muchas interpretaciones del valor pero, desde la perspectiva del economista, el valor no es otra cosa que el grado de utilidad o aptitud de las cosas para proporcionar bienestar o deleite o para satisfacer necesidades.

El tema de la Creación de Valor es un tema de mucha importancia en las finanzas modernas, no por lo revolucionario del tema, sino porque abarca la aplicación de las finanzas “tradicionales” como los aspectos modernos en los cuales se enfocan éstas, y son la base para la aplicación de los diferentes métodos de valoración que existen y se utilizan como herramienta básica para la interpretación de los resultados.

Litho-Colors, S.A., es una empresa guatemalteca fundada hace once años con capital nacional. Fue creada como una empresa familiar, posteriormente se constituyó como una sociedad anónima. Litho-Colors, S.A., se especializa en la impresión de material publicitario como afiches, folletos, revistas, libros y todo material impreso que sus clientes necesitan para promocionar, dar a conocer o soportar cada uno de sus productos y/o servicios.

Las fortalezas de la empresa se resumen en dos puntos: alta capacidad de respuesta hacia sus clientes y especialización de procesos productivos. Ambas cualidades, conjugadas, le permiten responder en tiempos muy cortos a las exigentes demandas del mercado. Las dos fortalezas de la empresa se constituyen en dos compromisos y su permanente búsqueda le han llevado, al día

de hoy, a entablar relaciones exitosas con sus clientes. En virtud de que la empresa fabrica y comercializa sus productos, se puede decir que es una empresa industrial y comercial.

La visión de la empresa es obtener la satisfacción total de sus clientes a través de un servicio de excelencia. La cultura de su trabajo está basada en la honestidad, fomentando así la confianza hacia sus clientes y proveedores para el establecimiento de exitosas relaciones con ambos. La empresa se esfuerza por que cada uno de sus colaboradores se identifique con ella y se sienta parte de la gran familia que es ya la misma.

A través del tiempo la empresa ha estado en continuo crecimiento a nivel nacional, lo cual les permite pensar en proyectos de crecimiento a efecto de ampliar sus servicios en el mercado nacional. Sin embargo, los propietarios creen que con los indicadores tradicionales de gestión aplicados a los estados financieros se obtendrían resultados muy limitados, si se toma en cuenta que aunque los estados resultados del período 2005 al 2008 arrojan utilidades en los distintos períodos, los dueños de la empresa buscan una gestión basada en valor. Al tomar en cuenta las nuevas expectativas comerciales de la empresa, los propietarios se han interesado por implementar un modelo de gestión basado en la Creación de Valor y han decidido investigar sobre algunos indicadores que les permita medir la creación o no de valor de la empresa durante los últimos cuatro años de operaciones. La valoración es un proceso por el cuál se trata de asignar valor a las cosas, esto es, tratar de determinar el grado de utilidad que reportará a sus usuarios o propietarios. Por tanto, la valoración de una empresa es el proceso para determinar su valor para los usuarios o propietarios.

Sin embargo, a nivel nacional existen pocos estudios que evidencien los beneficios o perjuicios obtenidos por las empresas como producto de sus manejos financieros, así mismo se carece de estudios que muestren las ventajas de la

utilización que un modelo de gestión basado en la Creación de Valor puede incorporar en los planes estratégicos proyectados en el mediano o largo plazo.

Asimismo, no existe un patrón que permita paso a paso conocer o llegar a determinar el valor de mercado de la empresa y el valor de sus activos ó su coste de reposición. Sin embargo, existen una serie de actividades que permitirán determinar el valor de una empresa en función del grado de utilidad que de ella se espera, de su coste, es decir de la inversión originada para llegar al estado actual en el que se encuentra y de en qué medida se ofertan y demandan empresas según las necesidades y exigencias de cada momento.

En la actualidad, para los propietarios de Litho-Colors, S.A., el concepto de Creación de Valor es importante debido a que representa la competitividad empresarial y el futuro de su inversión, y al considerar los objetivos que la empresa se ha fijado en el mediano y largo plazo, los administradores de la empresa, están interesados en que los propietarios se sientan satisfechos de su gestión, por lo que han cedido toda aquella información financiera relevante que permite luego de implementar algunos indicadores de gestión si el capital de los accionistas ha crecido y ha sido bien administrado. Por lo anterior, con los modelos de valoración elegidos se cree que será posible mejorar el desempeño y la toma de decisiones gerenciales, aspectos que son fundamentales para mantener y mejorar el nivel competitivo de la empresa a nivel nacional.

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 EL OBJETIVO DE LA EMPRESA**

El objetivo de la empresa se podría definir como el grado de utilidad que de ella se espera, o lo que es igual, la utilidad que se espera que ésta genere. Desde el punto de vista económico-financiero, se asume que la empresa generará valor; que no es otra cosa que el grado de utilidad que la misma proporciona a sus usuarios o propietarios. Entre sus objetivos; a continuación se enuncian los más importantes:

#### **2.1.1 Aumentar el valor de la empresa**

Este objetivo incluye las siguientes metas: a) obtener la máxima utilidad con la mínima inversión de los accionistas; y b) lograr el mínimo costo de capital.

#### **2.1.2 Trabajar con el mínimo riesgo**

Para conseguirlo, se deben lograr las siguientes metas: a) proporción equilibrada entre el endeudamiento y la inversión de los propietarios, b) proporción equilibrada entre obligaciones financieras de corto plazo y las de largo plazo.

#### **2.1.3 Disponer de niveles óptimos de liquidez**

Para ello se tienen las siguientes metas: a) financiamiento adecuado de los activos corrientes; y b) equilibrio entre el ingreso y el egreso.

### **2.2 LA TEORÍA FINANCIERA**

Tiene como finalidad maximizar la riqueza de los accionistas. Elevar el valor de la empresa en el mercado. No siempre se requiere maximizar la utilidad de una acción, sino el rendimiento final de la inversión o de la riqueza. El riesgo es la posibilidad de perder o no lograr las ganancias esperadas.

#### **2.2.1 Origen de la teoría financiera**

Cuando la administración financiera emergió como un campo separado de estudio, se daba un énfasis especial a los aspectos legales de las fusiones, a la formación

de nuevas empresas y a los diversos tipos de valores que las empresas podían emitir para obtener capital. Durante la depresión de los años treinta en el siglo pasado, el énfasis se centró en las bancarrotas y las reorganizaciones, sobre la liquidez corporativa y sobre las regulaciones de los mercados de valores. Durante los años cuarenta y a principios de los cincuenta, las finanzas aún se enseñaban como una materia descriptiva y de tipo institucional, la cual era visualizada más bien desde el punto de vista de la administración. Sin embargo, un cierto movimiento encaminado hacia el análisis teórico empezó a manifestarse durante los años sesenta y el foco de atención de la administración financiera cambió y se centró en aquellas decisiones administrativas que se relacionaban con la elección de activos y pasivos que maximizaran el valor de la empresa.

El énfasis sobre la valuación continuó hasta la década de los ochenta, pero el análisis se empleó a efecto de incluir: a) la inflación y sus efectos sobre las decisiones de negocios; b) la desregulación de las instituciones financieras y la tendencia resultante hacia la creación de compañías de servicios financieros de gran tamaño y ampliamente diversificadas; c) el notable incremento que se observó tanto en el uso de computadoras para análisis como en las transferencias electrónicas de información, y d) la creciente importancia de los mercados globales y de las operaciones de negocios.

### **2.3 AVERSIÓN AL RIESGO**

Percepción del riesgo por la cual un inversor averso al riesgo valora más una cartera con menos riesgo que otra con más riesgo, a igualdad de rentabilidad esperada.

### **2.4 CREACIÓN DE VALOR**

Es el incremento en el valor de las acciones de una empresa. Se crea valor al acometer proyectos de inversión con rentabilidad esperada superior al coste de los recursos empleados. También se crea valor si se da un cambio de estrategia en la

empresa y es valorado positivamente por el mercado, haciendo que la cotización de la acción suba. El valor siempre depende de expectativas.

## **2.5 FACTOR DE RIESGO**

Es uno de los factores que componen el PER ó relación entre el precio o valor y los beneficios; y contribuye de forma negativa debido al riesgo de la empresa, que se concreta en la rentabilidad exigida a las acciones. Depende de la diferencia entre la rentabilidad exigida a las acciones y el tipo de interés sin riesgo, cifra que da idea del riesgo de la empresa percibido por el mercado.

## **2.6 FLUJO DE CAJA**

En finanzas y en economía se entiende por flujo de caja o flujo de fondos (en inglés cash flow) los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado. El estudio de los flujos de caja dentro de una empresa, puede ser utilizado para determinar:

- Problemas de liquidez, el ser rentable no significa necesariamente poseer liquidez. Una compañía puede tener problemas de efectivo, aun siendo rentable. Por lo tanto permite anticipar los saldos en dinero.
- Para analizar la viabilidad de proyectos de inversión, los flujos de fondos son la base de cálculo del Valor actual neto y de la tasa interna de retorno.
- Para medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio cuando se entienda que las normas contables no representan adecuadamente la realidad económica.

Los flujos de liquidez se pueden clasificar en:

- Flujos de caja operacionales: efectivo recibido o expendido como resultado de las actividades económicas de base de la compañía.
- Flujos de caja de inversión: efectivo recibido o erogado en el que se consideran los gastos en inversión de capital que beneficiarán el negocio a futuro. (Ej.: la compra de maquinaria nueva), inversiones o adquisiciones.

- Flujos de caja de financiamiento: efectivo recibido o expendido como resultado de actividades financieras, tales como recepción o pago de préstamos, emisiones o recompra de acciones y/o pago de dividendos.

## **2.7 FLUJO DE FONDOS LIBRE**

Llamado Free Cash Flow (FCF). Es el flujo de fondos generado por las operaciones, sin tener en cuenta la deuda financiera, después de impuestos. Es el dinero que quedaría disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos, suponiendo que no existe deuda y que, por lo tanto, no hay cargas financieras.

## **2.8 FONDO DE COMERCIO**

En inglés, **good-will**. 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. El fondo de comercio forma parte del conjunto de activos intangibles de la empresa, siéndole de aplicación los principios contables utilizados en los demás activos permanentes, esto es, capitalización primero como activo y amortización después a lo largo de los períodos que resulten beneficiados por esas inversiones. Esto es así, pero con la peculiaridad de que el fondo de comercio sólo se registra cuando se adquiere una empresa, puesto que este elemento forma parte del valor de una organización en marcha, careciendo de sentido su separación del conjunto de la entidad. Y con otra diferencia, y es que el fondo de comercio puede no tener relación con los gastos en que se incurre para obtenerlo; más aún, el fondo de comercio puede existir sin que se hayan producido gastos específicos para crearlo. Por tanto, en su determinación, pueden darse grandes dosis de subjetividad y de distorsión de la realidad.

## **2.9 INDICADORES CONTABLES**

Expresados como coeficientes o “razones”. Con estos indicadores se obtienen indicios importantes acerca del desempeño de la empresa. Algunas de ellos

permiten examinar el funcionamiento total del negocio y otros reflejan algunos componentes específicos. Son útiles como medidas de interrelación entre las partes de una empresa que están representadas en los activos, los pasivos y los resultados. Los indicadores se utilizan en el análisis financiero para uso externo (acreedores, inversores) y también como elementos de planeamiento y control de la empresa. La mayoría de los indicadores para uso externo se extraen de los estados contables y a veces se requiere alguna información adicional. La expresión de los indicadores se hace en forma relativa y por eso se pueden hacer comparaciones en el tiempo y entre empresas, al eliminar los efectos numéricos de las diferencias de tamaño.

## 2.10 INDICADORES ECONÓMICOS

Como su nombre lo dice, sirve para indicar la situación de un aspecto económico particular en un momento determinado en el tiempo. Los aspectos que se consideran como económicos pueden ser muchos, por lo tanto, también existen una gran cantidad de indicadores. Aspectos como los precios, el comercio exterior, las finanzas públicas, el sistema financiero y la producción son algunos de ellos. Para cada uno de estos aspectos existe diversidad de indicadores. Algunos de los más importantes son: estadísticas monetarias, sector externo, finanzas públicas, sector real, precios y producción.

## 2.11 INDICADORES DE MERCADO

Los siguientes son algunos de los indicadores de mercado para analizar y fundamentar la decisión de invertir en una determinada empresa:

- **Precio / utilidad (P/U):** Se obtiene de dividir el último precio de cotización de la acción entre la utilidad por acción. Representa el número de años que tendrían que pasar para recuperar la inversión. Se puede utilizar también su inverso, es decir,
- **Utilidad / precio:** Da la tasa de rendimiento anual que genera la empresa al precio actual de la acción.

- **Precio / valor en libros (P/VL):** Se obtiene de dividir el último precio de cotización entre el valor en libros. El número indica que tantas veces cabe el valor en libros en el precio actual.
- **Capital bursátil:** Es el valor de mercado de la empresa. Se obtiene al multiplicar el total de acciones en circulación por el precio de la acción.
- **Razón precio / ventas:** se obtiene al dividir el capital bursátil entre los ingresos operacionales anuales. Indica cuantos años tendrían que pasar para que las ventas sumen el precio de mercado de la empresa.

## 2.12 INVERSIÓN

Es la aplicación de recursos financieros destinados a incrementar los activos fijos o financieros de una entidad. Ejemplo: maquinaria, equipo, obras públicas, bonos, títulos, valores, etc. Comprende la formación bruta de capital fijo y la variación de existencias de bienes generados en el interior de una economía. Adquisición de valores o bienes de diversa índole para obtener beneficios por la tenencia de los mismos que en ningún caso comprende gastos o consumos, que sean por naturaleza opuestos a la inversión.

## 2.13 MODELO CAPM

Modelo de equilibrio de activos financieros (en inglés, Capital Asset Pricing Model, CAPM). Modelo de valoración de activos que relaciona el riesgo con la rentabilidad esperada de acuerdo con la expresión:

$$E(R_i) = R_f + \beta [E(R_m) - R_f]$$

$E(R_i)$	=	<b>Rentabilidad instantánea exigida al activo</b>
$R_f$	=	<b>Tasa libre de riesgo</b>
$\beta$	=	<b>Beta del sector</b>
$E(R_m)$	=	<b>Rentabilidad esperada para el mercado</b>

## 2.14 NOPAT

Denominado en inglés, Net Operating Profit After Taxes (beneficio de la empresa sin apalancar). El NOPAT es la Utilidad Operativa (EBIT) menos los impuestos. Se le conoce también como beneficio neto después de impuestos. Fórmula:

$$\begin{array}{r}
 \text{Ventas netas} \\
 (-) \quad \text{Gastos de operación} \\
 \hline
 \text{Utilidad operativa (EBIT)} \\
 (-) \quad \text{Impuestos} \\
 \hline
 (=) \quad \text{Utilidad neta después de impuestos (NOPAT)}
 \end{array}$$

El NOPAT es necesario para el cálculo del valor económico agregado. El NOPAT se puede calcular a nivel de división (de unidad de negocio estratégico). La Utilidad operativa neta después de impuestos (NOPAT) no considera la idea que un negocio deba de cubrir los gastos de explotación y los costos de capital.

## 2.15 REVALORIZACIÓN DE ACTIVOS

Es el aumento de valor que experimentan los activos, normalmente activos fijos y stocks, en relación con el precio al que se encuentran valorados en el balance, como consecuencia de efectos inflacionistas o desvalorizaciones monetarias. Una revalorización (o regularización) de activos debe ser permitida por la autoridad tributaria y tiene favorables consecuencias fiscales para las empresas que se acojan a ella.

## 2.16 VALOR

El valor es un concepto económico, subjetivo y abstracto, no es único y depende de la situación personal y particular de los individuos, y hace referencia a la apreciación por parte de las personas de las cualidades de los objetos o cosas, por lo que es un concepto individual, particular y relativo de cada individuo. También se dice que es, la acción y efecto de señalar a una cosa el valor correspondiente a su estimación; ponerle precio.

## 2.17 VALORACIÓN DE EMPRESAS

Se puede definir la valoración de la empresa como “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”<sup>1</sup>. La medición de estos elementos no es sencilla, implica numerosas dificultades técnicas.

Al valorar una empresa se pretende determinar un intervalo de valores razonables dentro del cual estará incluido el valor definitivo. 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, se podría considerar como una opinión. Se debe partir de la idea de que el valor es solamente una posibilidad, mientras que el precio es una realidad. Las mayores diferencias entre precio y valor suelen generarse por las relaciones de mercado entre compradores y vendedores.

Los motivos pueden ser internos, es decir la valoración está dirigida a los gestores de la empresa y no para determinar su valor para una posterior venta. Los objetivos de estas valoraciones pueden ser los siguientes:

- Conocer la situación del patrimonio
- Verificar la gestión llevada a cabo por los directivos
- Establecer las políticas de dividendos
- Estudiar la capacidad de deuda
- Reestructuración de capital
- Herencia, sucesión, etc.

---

<sup>1</sup> Mascareñas, J. 2000. "La Valoración de una Empresa que no cotiza en Bolsa". Actualidad Financiera No. 17. Págs.: 297-320

Sin embargo, pueden existir razones externas; las cuales pueden estar motivadas por la necesidad de comprobar y demostrar el valor de la empresa ante terceros. Normalmente se tiene la finalidad de vender la empresa o parte de ella, solicitar deuda o para fusiones y adquisiciones.

### **2.17.1 Objetivos de una valoración**

Sirve para facilitar puntos de apoyo al fin buscado, sea transacción, ampliación de capital, conocer la situación de la empresa, etc. Por lo tanto, las razones que pueden llevar a una valoración, pueden ser internas y externas.

#### **Internas**

Está dirigida a los gestores de la compañía; su intención es, 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. Sus objetivos pueden ser los siguientes:

- Conocer la situación y/o evolución del patrimonio.
- Verificar la gestión llevada a cabo por los directivos.
- Establecer políticas de dividendos.
- Conocer la capacidad de endeudamiento.

#### **Externas**

La intención es la necesidad de comprobar y demostrar el valor de la empresa ante terceras personas ajenas a la misma. Sus objetivos pueden ser los siguientes:

- Transmisión de la compañía.
- Solicitar un préstamo.
- Fusiones o absorciones.

### 2.17.2 Tipos de empresas a valorar

Una de las labores más difíciles para el director financiero es el valorar la empresa, porque influyen factores externos que nada tienen que ver con ella. Diversas son las situaciones que se pueden dar en una valoración. Entre éstas se puede mencionar:

**a) Empresas que generan pérdidas:** normalmente el gerente de este tipo de empresas conoce perfectamente la situación, acostumbra a ser una empresa excesivamente endeudada, con altas cargas de estructura y con pasivos ocultos para su gerente y propietarios como pueden ser avales dados a entidades bancarias para buscar fuentes de financiación. Estas empresas acostumbran a estar condenadas al fracaso, existen tensiones en tesorería, el gerente suele poner sus necesidades –cómo sueldo- por encima de las de la empresa, acostumbra a fijarse únicamente en la facturación de la empresa sin tener en cuenta factores como la rentabilidad o tasa horaria y acostumbran a ignorar el riesgo al que se ve sometido. Sin embargo, cuando se le pregunta cuanto vale su empresa, sus cálculos acostumbran a ser la suma de las deudas que tiene ésta, las cargas que soporta él personalmente más una cantidad que le permitirá montar una empresa similar y poder hacerle competencia a su comprador.

**b) Empresas en decadencia y cuyo propietario desea venderla:** Este empresario acostumbra a pensar que tiene un bien de infinito valor y lo que desea es traspasar una empresa, que cada vez vale menos, a un tercero, pero a un precio que está totalmente desfasado, ya que no piensa en lo que genera la empresa, sino en lo que generó y cuyos argumentos de venta van a ser la cantidad de cosas que ha podido adquirir él a título personal con todo lo que ha ganado y no que puede generar. Estas empresas tienen fecha de caducidad.

**c) Empresas en beneficios gestionados por una unidad familiar:** son las más difíciles de valorar, ya que incorporan un factor de sentimiento. Normalmente sólo cuentan las partidas de activo a un precio de mercado más el trabajo de varias generaciones en la empresa. No sirven los métodos de

valoración de empresas, acostumbran a ser desconfiados por naturaleza y no entienden a la empresa como un ente en movimiento. No son capaces de valorar las proyecciones de la empresa, para ellos son empresarios exitosos por el hecho de mantener un nivel social con su trabajo en la empresa.

**d) Otras empresas en situaciones particulares:** curiosamente, las empresas en situaciones difíciles son aquellas más difíciles de gestionar, valorar y vender. Porque un empresario muchas veces es víctima de sus circunstancias y por ello cuando necesita saber no el valor de su empresa sino su situación personal. Por ello, y dado que no conoce el riesgo que afronta, es capaz de enzarzarse en una lucha donde sin duda va a salir derrotado.

Ante un caso concreto de valoración de empresas, la elección del método de valoración más apropiado depende en gran medida de las características de la empresa y de las finalidades perseguidas con la valoración. Por lo tanto, con la valoración pueden perseguirse distintas finalidades por las cuales se justificará el método más adecuado. Así también, se persigue que el presente trabajo permita entender como una empresa será valorada por lo que es capaz de generar.

## **2.18 VALOR ECONÓMICO AGREGADO**

El valor económico agregado o utilidad económica es el producto obtenido por la diferencia entre la rentabilidad de sus activos y el costo de financiación o de capital requerido para poseer dichos activos. Indica además el éxito de una empresa en la generación de valor agregado de mercado. El EVA es un concepto que se ha conocido en Latinoamérica en la década de los años noventa, a pesar que las teorías económicas y financieras desarrollaron elementos aproximados desde hace algo más de un siglo.

## **2.19 WACC (Weighted Average Cost of Capital)**

En español se denomina Coste promedio ponderado del capital. Es el coste promedio de la deuda y de las acciones ponderadas en función de sus porcentajes de distribución correspondientes. Se trata de la tasa de descuento que debe

utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valuar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos. El "CPPC" muestra el valor que crean las corporaciones para los accionistas (rentabilidad del capital invertido). Este valor o rentabilidad está por encima del costo de ese capital, costo que representa el CPPC, y sirve para agregar valor cuando se emprenden ciertas inversiones, estrategias, etc.

### **3 METODOLOGÍA**

En la investigación se plantea la intención de los propietarios de la empresa Litho-Colors, S.A. de determinar si la gestión de sus administradores ha generado o aumentado valor a la inversión de ellos. Por lo que, para determinar dicha situación es necesario poner en práctica las herramientas de valoración de empresas. Por lo anterior el presente trabajo plantea unos objetivos a alcanzar y una hipótesis que se deberá comprobar.

#### **3.1 OBJETIVOS**

##### **General**

Proponer un modelo para la medición de la Creación de Valor para los propietarios de Litho-Colors, S.A.,

##### **Específicos**

- Determinar los indicadores adecuados para medir la creación de valor.
- Por medio de los modelos de valoración elegidos, medir la creación de valor de Litho-Colors, S.A., para el período comprendido del año 2005 al 2008.
- Analizar las ventajas de los modelos de medición de creación de valor

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

Para determinar el valor del negocio se puede recurrir a elementos cuantitativos y cualitativos, partiendo de aquellos cuantificables como son el balance general, estado de resultados, la información sobre proyección de ingresos y costos. La información financiera de la empresa tiene como característica el agrupar cuentas cuyas cifras se refieren a una combinación entre el pasado, presente y futuro; por lo tanto la cantidad que arroja como resultado no puede ser el valor comercial de la empresa.

Para los propietarios de la empresa los resultados que genera ésta son de suma importancia, por lo que necesitan contar con herramientas financieras adecuadas,

que sean prácticas de usar y que midan de forma eficiente los resultados de su inversión.

Sin embargo, muchas veces los resultados que pueden analizarse en los Estados Financieros mediante razones financieras u otras técnicas no responden adecuadamente a algunas interrogantes importantes que permiten monitorear los resultados de las empresas con la finalidad de realizar el mejor pronóstico de su desempeño en el corto, mediano o largo plazo.

Con la aplicación de técnicas de valoración en Litho-Colors, S.A. fue posible establecer una estimación del valor que permite medir el impacto de las diferentes políticas de la empresa en la creación, transferencia y destrucción de valor económico de la misma. Las circunstancias actuales de La Excelencia, S.A.: consolidación a nivel nacional, ampliación de su patrimonio y demostrar liderazgo a nivel nacional justifican la investigación relacionada a la implementación de modelos de valoración que permitan medir de forma consistente y periódica la creación o no de valor de la empresa.

Los modelos valoración a utilizar en Litho-Colors, S.A., deben responder a las interrogantes planteadas en la definición del problema. Este método de valoración propone los indicadores de medición necesarios para que la empresa alcance los objetivos de mediano plazo, que ayuden a penetrar en el mercado nacional.

### **3.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Los propietarios de la empresa al observar los estados financieros de Litho-Colors, S.A., pueden ver que su empresa genera utilidades importantes; sin embargo, ellos se preguntan si la empresa tiene la capacidad de generar esos resultados, o aún más, preguntan si la gestión efectuada fue la más apropiada. En ese sentido, la valoración de la empresa aplicando técnicas de valuación puede indicar o reflejar si la gestión ha sido oportuna o si la empresa tiene la capacidad de

generar mejores utilidades a sus propietarios. Por lo anterior, ellos se preguntan ¿Qué técnicas de valoración de empresas permiten determinar si la gestión de los administradores de la empresa ha generado o aumentado valor a su inversión?.

### **3.4 HIPÓTESIS**

La hipótesis planteada es:

**Los Flujos de Fondos Libres, Valor Económico Agregado y el Fondo de Comercio, son buenos modelos de medición de la Creación de Valor en Litho-Colors, S.A., durante el período comprendido del año 2005 al 2008.**

Los métodos y técnicas que se utilizaron para comprobar o no la hipótesis fueron:

### **3.5 MÉTODOS**

El método de investigación empleado fue el método cuantitativo para las siguientes herramientas:

- Análisis vertical y horizontal de los estados financieros de la empresa.
- Flujos de fondos libres
- Determinación del good-will
- Determinación del valor económico agregado.
- Análisis financiero – medidas estándar

### **3.6 TÉCNICAS**

Las técnicas utilizadas incluyeron las actividades de:

- Recopilar material bibliográfico.
- Recopilar la información financiera y administrativa de Litho-Colors, S.A.
- Ordenar la información.
- Analizar la información.

## **4 VALORACIÓN DE EMPRESAS**

A diferencia de lo que sucede con las empresas que cotizan en los mercados de valores, las empresas que no lo hacen son de todos los tamaños imaginables: grandes, medianas o pequeñas; lo que dificulta el establecimiento de un método similar de valoración para todas ellas determinando, en gran medida, el método apropiado para cada tipo de empresa.

Aún cuando el tema parece ser muy utilizado para las empresas que cotizan en bolsa, los conceptos son aplicables para empresas que no lo hacen, sin importar si las empresas son de servicios, industriales o comerciales (para una empresa financiera la creación de valor no puede calcularse fácilmente). La creación de valor es una integración armoniosa que permite medir o monitorear el futuro desempeño de una empresa.

El presente capítulo abarca inicialmente sobre la valoración de empresas, que proporciona algunos elementos útiles que al relacionarlos con el costo de capital y el valor presente de los flujos de efectivo, forman los conceptos de creación de valor analizados en el capítulo seis.

### **4.1 MÉTODOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS**

Algunos de los métodos más comunes de valoración de empresas son los siguientes:

**Tabla 1**  
**Métodos de Valoración**

<b>Balance</b>	<b>Resultados</b>	<b>Good-will ó Fondo de Comercio</b>	<b>Descuento De Flujos</b>	<b>Creación De Valor</b>	<b>Opciones</b>
Valor Contable	Múltiplos	Clásico	Flujos de Fondos Libres	Valor Económico Agregado	Opción de invertir
Valor Contable Ajustado	PER ó Relación entre El Precio o Valor y Los Beneficios	Renta Abreviada	Flujos de Caja	Beneficio Económico	Ampliar el Proyecto
Valor de Liquidación	Ventas		Acciones		Aplazar la Inversión
Valor Sustancial	Otros Múltiplos		Dividendos		Usos alternos

Fuente: Elaboración propia.

Para el desarrollo de la investigación en Litho-Colors, S.A., se utilizaron los métodos de valoración; Good-will ó Fondo de Comercio, modelo clásico; descuento de flujos o Flujos de Fondos Libres y EVA o valor económico agregado, éstos consideran a la empresa como un proyecto de inversión. Por lo tanto, su valor se determina por los rendimientos futuros que se esperan obtener. En una empresa, la rentabilidad esperada está directamente relacionada con los beneficios que se esperan generar.

Dichos métodos se basan en la búsqueda del valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de fondos futuros que sean capaces de generar. Estos flujos de fondos se descontaran a una tasa de descuento en función del riesgo que conlleve la inversión.

#### **4.2 VARIABLES**

La valoración de una empresa es un proceso; nunca la simple aplicación de una fórmula matemática y, en cualquier caso, las variables a manejar deben estar claramente conceptuadas y definidas. Dicho proceso consta de las siguientes variables:

#### **4.2.1 Conocer la empresa y su cultura organizativa**

Implica conocer a su personal, su forma de actuar y de resolver problemas. Para ello es necesario visitar la empresa y entrevistar a sus miembros, así como recabar información de personas e instituciones ajenas a la empresa pero que se relacionen con ella por motivos de trabajo (clientes y proveedores, por ejemplo).

#### **4.2.2 Conocimiento de los responsables y puestos directivos**

Los directivos de la empresa han de estar implicados en el análisis de la empresa, del sector y en las proyecciones de flujos.

#### **4.2.3 Conocer el negocio y su entorno**

Evolución histórica y situación actual de la empresa con el fin de valorar su salud financiera. Conocer a su clientela y a sus proveedores, así como a sus competidores. Analizar el sector en que opera y la economía del país en que desarrolla su actividad.

#### **4.2.4 Prever el futuro**

Consiste en calcular el valor real de la empresa con base en los beneficios (o flujos de caja) que se estima producirá en el futuro. A dicha valoración se llega a través de la ponderación de los resultados obtenidos por una serie de métodos de valoración, en función de la importancia que tiene cada método para la empresa objeto del estudio.

#### **4.2.5 Conclusión**

Consiste en matizar los resultados obtenidos por quien desarrolló la valoración con arreglo a la finalidad perseguida.

### **4.3 MODELOS APLICADOS**

Toda valoración es, en realidad, una estimación. No se puede pretender calcular el valor verdadero y definitivo. La valoración persigue determinar el valor verdadero y

definitivo que servirá de base para la negociación entre las partes, de la que surgirá el precio definitivo a pagar por la empresa. El especialista en valoración de empresas deberá calcular el valor objetivo de la empresa a valorar, apoyándose tanto en las normas de tipo teórico existentes como en las normas legales de su país. Dicho valor objetivo será utilizado como referencia y estará situado entre los valores subjetivos del comprador y del vendedor. En virtud de lo anterior, la investigación se desarrolló aplicando los siguientes modelos:

#### 4.3.1 Fondo de comercio ó good-will

Good-will es un término anglosajón que equivale a un fondo de comercio, se define como el conjunto de bienes inmateriales, tales como la clientela, nombre o razón social, y otros de naturaleza análoga que impliquen valor para la empresa. Para calcular el valor del intangible ó good-will debe hacerse una proyección de los flujos de caja sin tener en cuenta las cargas financieras y la amortización de la deuda durante un plazo justo; dicha proyección se puede definir con base en criterios como avances tecnológicos, grado de deterioro de los activos productivos, la posibilidad de aparición de productos sustitutos, etc. Para el cálculo del fondo de comercio ó good-will, se utiliza la formula del valor presente del interés compuesto, así:

$$VF = VP (1+i)^n + \dots VP (1+i)^t$$

De donde

$$VP = \frac{VF}{(1+i)^n}$$

**VF** = **Flujos de fondos anuales**  
**i** = **Tasa de costo de capital**  
**n** = **años**

Luego a la suma de todos los resultados se le debe sumar el total del activo neto en el mercado, para así determinar un valor justo a pagar por la compañía evaluada.

### 4.3.2 Flujos de caja libres descontados

Requiere proyectar dicho flujo y traerlo a valor presente con una tasa de descuento apropiada. Asimismo, ofrece ciertas ventajas: a) se facilita su uso mediante la utilización de hojas electrónicas; b) ofrece flexibilidad en cuantificar eventos y condiciones futuras; c) valora el efecto de distintos supuestos macroeconómicos y operativos; d) determina el valor con base en el efectivo disponible al inversionista; e) incorpora distintos niveles de riesgo a los componentes del negocio; f) permite valorar el efecto de diferentes estructuras de capital; g) se basa en información objetiva y fórmulas financieras establecidas; y h) facilita que el comprador y vendedor acuerden un valor equitativo.

Para la determinación de los flujos de fondos descontados, se aplica la siguiente fórmula:

$$\frac{FCF_1}{(1 + CPPC)} + \frac{FCF_2}{(1 + CPPC)^2} + \frac{FCF_3}{(1 + CPPC)^3} + \frac{FCF_4}{(1 + CPPC)^4} + \frac{FCF_5}{(1 + CPPC)^5} + \frac{\frac{FCF}{CPPC - \text{Valor Residual}}}{(1 + CPPC)^5}$$

### 4.3.3 Valor económico agregado

El valor económico agregado o utilidad económica es el producto obtenido por la diferencia entre la rentabilidad de sus activos y el costo de financiación o de capital requerido para poseer dichos activos. En otras palabras, el EVA es el resultado obtenido una vez se han cubierto todos los gastos y satisfecho una rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas.

Es decir, el valor económico agregado o utilidad económica se fundamenta en que los recursos empleados por una empresa o unidad estratégica de negocio debe producir una rentabilidad superior a su costo, pues de no ser así es mejor trasladar los bienes utilizados a otra actividad.

Esto obliga a un análisis más profundo que el desarrollado por los indicadores tradicionales de crecimiento en ingresos, utilidades y activos como factores de evaluación del desempeño.

### **Metodología para el cálculo del EVA**

Para realizar este estudio, se ha definido la variable EVA desde el punto de vista de los activos (aquella que considera al costo de capital asociado con el total de activos).

Para realizar el cálculo, la variable EVA se ha definido como la diferencia entre la utilidad antes de intereses y después de impuestos (UAIDI)<sup>2</sup>, menos el total de activos multiplicado por su costo de capital ( $K_0$ ). Esto es:

$$\mathbf{EVA^{Activos} = UAIDI_t - (Activos\ Totales_{t-1} \times K_0)}$$

---

<sup>2</sup> **UAIDI = Resultado Operacional x (1 - t)**. Esta definición es una de las más utilizadas por la literatura y es simplemente la que en inglés se conoce como "Net Operating Profit Alter Tax" (NOPAT, por sus siglas en inglés).

## **5 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Durante el desarrollo de la investigación se obtuvieron suficientes aspectos teóricos relacionados con la valoración de empresas. Sin embargo, su grado de importancia se comprobó al aplicar las técnicas metodológicas que estos sugieren. En ese sentido, con la información financiera de Litho-Colors, S.A., para su análisis; fue posible saber si la gestión de sus administradores ha generado valor para los propietarios.

### **5.1 INFORMACIÓN SOLICITADA**

El objetivo es contar con las herramientas básicas para el desarrollo de la investigación; y así poder aplicar los modelos de valoración definidos.

#### **5.1.1 Información organizacional**

La empresa Litho-Colors, S.A. es una empresa familiar; conformada como una sociedad anónima. En ese sentido se solicitó información documental, como:

- Escritura de Constitución y/o modificaciones.
- Listado de acciones por tipo: emitidas, suscritas, pagadas.
- Listado de accionistas y su participación.
- Actas de Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias de accionistas.
- Actas de Consejo de Administración y de los Comités que se hayan integrado.
- Lista de Directores y sus cargos.
- Relación con firmas de abogados, firmas de auditoría y asesores que prestaron sus servicios profesionales en los últimos 3 años y copia de reportes, recomendaciones que estos hayan emitido con respecto a la organización y operaciones de la empresa.

#### **5.1.2 Información financiera**

Se obtuvo información documental proporcionada, relacionada con:

- Estados financieros de la sociedad (auditados y los emitidos por la empresa) de los últimos cuatro años.
- Presupuesto vigente. Ejecución presupuestal en los últimos cuatro años incluyendo el del año actual.
- Cuentas bancarias o de inversión y sus conciliaciones bancarias.
- Si existieren, certificados de inversión.
- Informe de integración de cuentas; especialmente relacionadas con cuentas por cobrar y por pagar.
- Litigios relacionados con incobrabilidad de cuentas.
- Políticas de inventarios.
- Integración de las ventas y su margen bruto; también el detalle por producto.
- Lista de precios y políticas de precios. Políticas de crédito y descuentos.
- Verificación de operación al día de registros contables.
- Contingencias

### **5.1.3 Derechos y obligaciones tributarias**

Con el objeto de considerar las obligaciones y beneficios fiscales a los cuales la empresa tiene derecho, se solicitó:

- Registro tributario unificado de la empresa actualizado.
- Declaraciones de impuestos (ISR, IVA, IETAAP, Imp. Circ. Veh.).
- Otras obligaciones fiscales relacionadas con su actividad comercial.
- Contingencias fiscales.

### **5.1.4 Documentación legal**

Documentación relacionada con la autorización para operar como empresa en territorio guatemalteco.

- Registros de sociedad, patentes, autorizaciones de libros contables necesarios para la conducción de negocios en general y del tipo de negocios que desarrolla la sociedad en particular.

- Documentación relacionada con litigios (civiles, mercantiles o penales) a favor o en contra de la sociedad o cualquiera de sus miembros.

### **5.1.5 Operación del negocio**

Información relacionada con la gestión de la empresa; a continuación el detalle de la información solicitada:

- Descripción de las operaciones de la empresa y diagrama organizacional.
- Planeación estratégica, programas de mercadeo y calidad desarrollados.
- Proyecciones financieras para los próximos cinco años y sus bases de cálculo. Incluidos los estado de resultados, balances y flujo de efectivo proyectado, proyección de inversiones de capital y su justificación.
- Productos y/o servicios que aportan en mayor cuantía a los ingresos de la empresa.
- Manuales de normas y procedimientos.
- Propuestas para la implementación de nuevos productos, tiempos y fondos necesarios para llevarlos al mercado.
- Integración del mercado permanente.
- Contratos de trabajo vigentes.
- Detalle de proveedores de materias primas, insumos y otros.
- Métodos y canales de distribución.
- Contratos con proveedores de bienes y servicios.
- Competidores.

### **5.1.6 Información laboral**

En esta área se solicitó toda la información referida a los empleados, la cual consiste en:

- Número de empleados, condiciones laborales definidas por medio de contratos individuales de trabajo, definir relaciones laborales.

- Listado de todo el personal incluyendo posición, fecha de ingreso y compensación.
- Tamaño actual en la empresa y crecimiento en los últimos tres años.
- Organización de los empleados.
- Planes de incentivos y beneficios laborales.
- Provisiones laborales.
- Manuales de procedimientos.
- Litigios laborales.

### **5.1.7 Propiedad, planta y equipo**

Se solicitó toda la información relacionada a todos los activos fijos de la empresa, la cual consiste en:

- Bienes inmuebles; valor de mercado (avalúos si los hay).
- Maquinaria y equipo propiedad de la compañía incluyendo fecha de adquisición, valor de adquisición, depreciación acumulada, valor actual en libros, valor estimado de reposición y valor estimado de liquidación. Copia de la documentación que acredita su propiedad.
- Contratos de arrendamiento de la maquinaria y equipo no propiedad de la compañía.
- Licencias.
- Sistemas de información, comunicaciones y diseño.

### **5.1.8 Seguros**

Pólizas de seguros, fianzas o cartas de crédito que la empresa posee:

- Seguros relacionados con daños a propiedad, responsabilidad civil, interrupción de negocios vigentes, personal, etcétera (riesgos y coberturas).
- Informes de las inspecciones de seguridad, tanto internas como externas practicadas en las instalaciones de la compañía.

- Manuales de normas y procedimientos de seguridad.
- Litigios relacionados.

### **5.1.9 Intangibles**

Se solicitó toda la información relativa a los activos intangibles de la empresa, la cual consistió en:

- Integración de todos los activos intangibles incluidos en los balances de la compañía, incluyendo descripción, monto inicial, amortizaciones y monto actual.
- Informe de los nombres y marcas comerciales, incluyendo logos y dominios de internet, empleados por la compañía.
- Informe sobre normas y procedimientos de protección para la protección de derechos de autor.
- Acuerdos de confidencialidad.

## **5.2 INFORMACIÓN OBTENIDA**

Con la información obtenida de la empresa, fue posible aplicar los métodos de valoración descritos con anterioridad. Para la investigación se tomaron como referencia tres modelos; estos son: Fondo de Comercio ó Good-will, valoración por medio de Flujos de Caja Libres Descontados ó FCF y Valor Económico Agregado ó EVA. Es posible que los resultados en cada modelo no sean iguales; puesto que cada uno utiliza variables de medición diferentes. Sin embargo, cualquiera de los tres permite identificar si la gestión de los administradores ha generado un valor sustancial para los propietarios.

### **5.2.1 Información organizacional**

La empresa Litho-Colors, S.A., es una empresa familiar dedicada a la impresión litográfica con 11 años de haber iniciado operaciones, cuenta con cuatro socios que efectuaron aportes iguales y un capital autorizado, suscrito y pagado de Q.750,000 y un activo total en libros de Q.1,348,590. Fue constituida para iniciar

operaciones el 15 de abril de 1,998 como una sociedad anónima en la ciudad de Guatemala, su capital se conformó con el patrimonio familiar por medio de acciones comunes, las cuales se encuentran emitidas al portador y su valor nominal es de Q.1,000 cada una. El objetivo principal de la sociedad es la producción y comercialización de material litográfico.

Por medio del diagrama organizacional se pueden identificar los departamentos que conforman la sociedad; así como el personal clave que interviene en la gestión de la misma. Ver **Anexo 1 organigrama de la empresa.**

### **5.2.2 Información financiera**

La empresa registra sus operaciones por medio del método de lo devengado; en los **Anexos 2 y 3** se presentan el balance general y estado de resultados de la empresa correspondientes a los últimos cuatro años. También, en el **Anexo 4** se presentan el estado de resultados proyectado para los siguientes cuatro años.

La empresa posee una sola cuenta de depósitos monetarios en moneda nacional, constituida en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.; asimismo, en este mismo banco posee una línea de crédito vigente a una tasa del **26%**, y hasta la fecha no ha sido utilizada.

Según los análisis de antigüedad de saldos emitidos por la compañía, ésta ha manejado de manera eficiente sus cuentas por cobrar; sin embargo, en cumplimiento a disposiciones fiscales efectúa las provisiones por incobrabilidad respectivas. Su política de crédito es de 30 días y sus procesos de producción no tienen un estándar de tiempo promedio; porque, su producción dependerá de los requerimientos de sus clientes, pero la administración manifiesta que el máximo no supera los 30 días.

Los principales proveedores de la empresa son:

- Copagua, R.L. (papel)
- Codelsa (papel)
- Dicoexsa (papel)
- Corporación Centroamericana del Papel, S.A. (papel)
- Representaciones Morel, S.A. (tintas)
- Siegwer Centroamericana, S.A. (tintas)
- Fabrica Sparrow (tintas)

### **5.2.3 Derechos y obligaciones tributarias**

Se obtuvieron las constancias relacionadas con el cumplimiento de obligaciones formales y tributarias de los últimos cuatro años.

- Registro tributario unificado de la empresa actualizado.
- Declaraciones de impuestos (ISR, IVA, IETAAP).
- Contingencias fiscales, con respecto a este tema la empresa no enfrenta procesos administrativos relacionados con defraudación tributaria y/o ajustes fiscales.

### **5.2.4 Documentación legal**

Se tuvo a la vista la siguiente documentación legal:

- Escritura de constitución de la empresa y nombramientos respectivos.
- Patente de sociedad.
- Patente de comercio.
- Inscripción ante el registro de empresas e imprentas.
- Registro tributario unificado actualizado.
- Inscripción en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- La empresa no tiene litigios (civiles, mercantiles o penales) a favor o en contra de la sociedad o cualquiera de sus miembros.

### 5.2.5 Operación del negocio

La operación de la compañía se centra básicamente en el desarrollo de materiales impresos; entre los cuales pueden estar, revistas, folletos, formas continuas, afiches, pedidos a detalle; como material de empaque pre-impreso, etcétera.

#### Ventas

Para desarrollar una venta, intervienen varias instancias que conforman la empresa; si bien la fuerza de ventas es la representación de la empresa ante el cliente; y quienes buscan nuevos mercados. Sin embargo, al efectuar el contacto el vendedor transfiere las necesidades planteadas por el cliente a la sección de costos y diseño, en la cual se preparan las propuestas económicas que deben asignar una ganancia marginal a la compañía superior al **55%**.

En el **Anexo 3** se puede apreciar que durante los últimos cuatro años las ventas de la empresa han crecido del **6 al 9%**; sin embargo, de acuerdo los comunicados emitidos por el Banco de Guatemala indican que para el año 2009 el crecimiento económico que se espera será del **2%**. Por lo tanto, los directivos de la compañía, estiman que las ventas para el año indicado se incrementarán únicamente en **2%** máximo y que éste sea constante en los siguientes cuatro años. La política de cobranza es de quince días en promedio; sin embargo, esta tiene flexibilidad que va hasta los 30 días calendario.

En virtud de lo anterior, la administración de la compañía cree que la empresa posee capacidad de crecimiento, pues ha alcanzado un lugar importante en el sector económico en el que se desenvuelve. Además, cuenta con clientes importantes, que han confiado en la calidad de trabajo lo que promueve un efecto multiplicador. La compañía ofrece al mercado estándares de calidad altos en cada uno de los trabajos que se le confían y una considerable disminución de tiempos de entrega. Sin duda, ésta es una amplia ventaja para la empresa y una razón del posicionamiento de esta marca en un mercado en el que predomina la tendencia a reducir cada vez más los tiempos de entrega.

Litho-Colors, S.A. se enfoca a impresiones comerciales. Es en este campo donde innova con mayor rapidez, no solo en tecnología, sino también en procesos y tipos de trabajo. Esta capacidad responde al aumento de las demandas del consumidor, cada día más exigente. Eso promueve a la organización a estar en una búsqueda constante de nuevas tecnologías de impresión y acabados que presenten innovadoras y desafiantes alternativas de promoción de sus productos y/o servicios, y le permite, a la vez, tener un lugar importante en la rama de impresión comercial en las artes gráficas.

### **Capacidad productiva**

La empresa esta segura que la operación con tecnología de vanguardia garantiza la calidad en todo el proceso, por lo que constantemente adquiere maquinaria y hoy pueden ofrecer a sus clientes compaginar, engrapar y encuadernar hasta 15,000 folletos por hora; asimismo, dispone de máquinas dobladoras con las cuales es capaz de doblar documentos a una velocidad de hasta 30,000 por hora; y así como pegadoras al calor para revistas, con velocidad de 10,000 por hora.

Una ventaja competitiva es la amplitud del parque de maquinaria con que cuenta y personal capacitado. Estos factores le permiten satisfacer en un 99% los requerimientos de sus clientes, sin necesidad de recurrir a maquilados externos para procesos de acabados finales. Es gracias a esta cadena de recursos y tecnología que asegura certeza en la calidad y tiempo de entrega de los trabajos.

### **5.2.6 Información laboral**

Sin duda un factor importante en toda organización, es su recurso humano. Sin embargo, en ocasiones es probable que éste no sea valorado y se olvide que la fuerza laboral es un pilar importante para el desarrollo de toda entidad. Asimismo, el grado de desarrollo profesional del recurso humano garantiza profesionalismo, lealtad y eficiencia. En este rubro se observó lo siguiente:

- Reglamento interior de trabajo.

- Contratos individuales de trabajo.
- Lista de todo el personal.
- Informes de rotación de personal.
- Organigrama de la empresa.
- Monto del pasivo laboral.

La empresa al ser una empresa familiar; mantiene un estricto control de parte de sus accionistas; quienes se rotan entre sí para ejercer dirección sobre la compañía. Según se aprecia en la información obtenida, la empresa ha crecido año con año; puesto que inició con tres trabajadores y actualmente suman 25 colaboradores.

Al ser una empresa con un volumen de recurso humano relativamente pequeño; permite estrechar sus relaciones y efectuar sus actividades más eficientemente. En la actualidad, según sus propietarios la empresa es altamente competitiva en la rama de las artes gráficas, a nivel nacional.

La estructura organizativa de la empresa está integrada de la siguiente manera:

**Tabla 2**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Estructura Organizativa**

Área/ Puesto	Años de laborar para la Empresa	Personal Permanente Sí/ No
<b>Gerencia</b>		
Gerente General	11 años	Sí
- Asistente de Gerencia	3 años	Sí
<b>Finanzas</b>		
Gerente Financiero	10 años	Sí
- Jefe de Presupuestos	6 años	Sí
- Jefe de Contabilidad	7 años	Sí
- Asistente 1	4 años	Sí
<b>Administración</b>		
Gerente Administrativo	9 años	Sí
- Jefe de Recursos Humanos	2 años	Sí
- Encargado de Servicios Generales	4 años	Sí
<b>Diseño</b>		
Encargado de Diseño y Diagramación	11 años	Sí
<b>Producción</b>		
Jefe de Producción	11 años	Sí
- Técnico Especialista	6 años	Sí
- Técnico 1	5 años	Sí
- Técnico 2	5 años	Sí
- Técnico 3	3 años	Sí
<b>Distribución y Entrega</b>		
Jefe de Distribución	8 años	Sí
- Encargado de Envío y Despacho	5 años	Sí
<b>Ventas</b>		
Gerente de Ventas	11 años	Sí
- Vendedor 1	8 años	Sí
- Vendedor 2	6 años	Sí

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por Litho-Colors, S.A.

La tabla muestra la estructura de personal con que cuenta; ésta muestra una segregación de funciones oportuna y al ver el organigrama de la empresa (**Anexo 1**); se aprecia una estructura organizacional horizontal. El personal de la compañía demuestra eficiencia en sus actividades; así como búsqueda constante del cumplimiento de objetivos. La administración de la compañía considera al recurso humano como un pilar fundamental sobre el cual la misma ha logrado posicionarse en el mercado; derivado de la calidad de sus productos y la confirmación de satisfacción de sus clientes.

### 5.2.7 Propiedad, planta y equipo

La compañía tiene integrados sus bienes de la siguiente forma:

**Cuadro 1**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Propiedad, Planta y Equipo**  
**Al 31 de diciembre de 2008**  
**(Cifras Expresadas en Quetzales)**

Descripción	Monto Original	Depreciación Acumulada	Monto Neto
<b>Inmuebles</b>			
Inmueble de tres niveles	322,000	107,902	214,098
<b>Maquinaria</b>			
Maquinaria litográfica	418,305	147,176	271,129
Máquinas de imprenta	189,768	66,768	123,000
<b>Equipo</b>			
Equipo de diseño	68,000	43,901	24,099
Equipo de montaje	113,000	72,954	40,046
<b>Mobiliario</b>	104,000	67,143	36,857
<b>Vehículos</b> (dos vehículos de reparto)	102,000	65,852	36,148
<b>Construcciones en Proceso</b>			
Ampliación bodegas			11,523
<b>Sumas</b>	<b>1,317,073</b>	<b>571,697</b>	<b>756,899</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por Litho-Colors, S.A.

En el cuadro anterior, se integran los activos fijos que la empresa posee. De éstos, el que ellos consideran más valioso es la maquinaria; puesto que, en ésta se incluye el equipo litográfico y de imprenta necesario para cumplir con su objetivo principal. En cuanto a la maquinaria, si bien la legislación fiscal indica que el porcentaje máximo de depreciación de las máquinas debe ser del 20%; la compañía decidió estimar la vida útil de sus máquinas en 10 años o un porcentaje del 10%. Dichas máquinas aún se seguirán depreciando hasta el año 2012. El resto del equipo estará totalmente depreciado en el año 2009. Sin embargo, la compañía considera que puede revalorizar algunos de éstos; puesto que se estima que aún tienen capacidad productiva.

### 5.2.8 Seguros

Litho-Colors, S.A., no cuenta con seguros que protejan al recurso humano, al equipo tecnológico o aquellas contingencias relacionadas con su actividad.

### **5.2.9 Intangibles**

Compuesto por fianzas de cumplimiento de confidencialidad por derechos de autor, relacionadas con procesos productivos que desarrolla para diversas empresas.

## **6 APLICACIÓN DE LOS MODELOS DE VALORACIÓN**

Con la información de la empresa que se obtuvo, se aplicaron los modelos de valuación seleccionados. Estos son el fondo de comercio ó good-will, flujos de fondos libres y valor económico agregado; por lo que, la herramienta utilizada fue la información teórica obtenida además de la financiera proporcionada por la compañía.

### **6.1 FONDO DE COMERCIO Ó GOOD-WILL**

A la hora de valuar un activo intangible, fondo de comercio ó good-will el valorador tiene que indagar más en la base de la valoración dependiendo del propósito de la misma. Los principios financieros de valor aplicables a activos tangibles son igualmente aplicables a activos intangibles. Es decir, su valor se basa en su capacidad de generar flujos de caja para el futuro. Por lo tanto, debe hacerse una proyección de los flujos de caja sin tener en cuenta las cargas financieras y la amortización de la deuda durante un plazo justo; dicha proyección se puede definir con base en criterios como avances tecnológicos, grado de deterioro de los activos productivos, la posibilidad de aparición de productos sustitutos, etc.

Para proyectar los flujos de fondos es importante considerar aspectos económicos como, la inflación, crecimiento económico nacional, devaluación y aumento o disminución en el número de unidades para producir y vender. La tasa de descuento utilizada será una tasa de oportunidad de mercado que contemple el riesgo de acuerdo con la naturaleza del negocio y debe ser convenida entre las partes que analizan la transacción. Debe tenerse presente que a medida que aumente la tasa de descuento disminuye el valor del intangible "good-will", en igualdad de las demás condiciones.

Para el cálculo del fondo de comercio se utilizan los flujos de fondos proyectados y no con base en el estado de resultados, porque al adquirir un activo se espera que éste genere beneficios en efectivo que sean independientes del grado de

endeudamiento que dicho activo tenga. Para la determinación del good-will, se utilizan como base los rubros de ingresos y egresos que corresponden al manejo del efectivo.

Por lo anterior, tomando como base los estados de resultados de años anteriores se elaboraron los flujos de fondos proyectados para determinar así sus proyecciones de ventas. Para la elaboración de los flujos de fondos se hicieron tres consideraciones; se tomó en cuenta el Boletín de Prensa emitido por el Banco de Guatemala en abril 2009 acerca de sus previsiones de crecimiento económico de Guatemala para el año 2009 y las estadísticas inflacionarias emitidas por el Instituto Nacional de Estadística para el mismo período; por lo tanto, se estimó un porcentaje de **crecimiento moderado del 2% anual** y en el caso de los egresos se les aplica una **tasa de inflación del 3.5%**. También, los propietarios consideran una **tasa de costo de capital del 18%**. En virtud de lo anterior, en el cuadro siguiente se presentan los flujos de fondos proyectados para cinco años en adelante. Para la presentación de los egresos se tomaron en cuenta los planteamientos emitidos por las normas internacionales de información financiera; en el sentido de que éstas recomiendan no dejar cuentas de gasto para el siguiente período y que los mismos se liquiden en el período en que se incurrieron.

En cuanto al costo de capital, este se calculó aplicando la siguiente formula:

$$\text{Costo de Capital (Kd)} = \text{Ki} \times (1 - \text{T})$$

**De donde:**

**Ki** = tasa de interés del banco = **26%**

**T** = tasa de impuesto sobre la renta = **33%**

Tomando en consideración que la tasa de interés que otorga el banco es del 26% y la tasa de impuesto sobre la renta es del 31%, el costo de este capital sería:

$$\text{Kd} = 18\% = 26\% \times (1 - 31\%)$$

**Cuadro 2**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Flujo de Fondos Projectado**  
**(Cifras Expresadas en Quetzales)**

Cuentas	Crecimiento en ventas anual del 2% y crecimiento en gastos anual del 3.5%				
	2009	2010	2011	2012	2013
Ingresos por Ventas	2,460,174	2,509,377	2,559,565	2,610,756	2,662,971
Costo de Ventas	1,111,437	1,133,666	1,156,339	1,179,466	1,203,055
<b>Margen de Contribución</b>	<b>1,348,737</b>	<b>1,375,712</b>	<b>1,403,226</b>	<b>1,431,291</b>	<b>1,459,916</b>
<b>Gastos fijos</b>	<b>1,166,672</b>	<b>1,134,119</b>	<b>1,171,402</b>	<b>1,209,990</b>	<b>1,249,928</b>
<b>Utilidad (pérdida) en Operación</b>	<b>182,065</b>	<b>241,592</b>	<b>231,824</b>	<b>221,301</b>	<b>209,988</b>
Otros Ingresos y Gastos (neto)	22,093	22,093	22,093	22,093	22,093
<b>Utilidad (pérdida) antes Impuestos</b>	<b>204,158</b>	<b>263,685</b>	<b>253,917</b>	<b>243,394</b>	<b>232,081</b>
Impuesto Sobre La Renta	63,289	81,742	78,714	75,452	71,945
<b>Utilidad (pérdida) Neta</b>	<b>140,869</b>	<b>181,943</b>	<b>175,203</b>	<b>167,942</b>	<b>160,136</b>
Depreciaciones y Amortizaciones	137,473	68,898	68,898	68,898	68,898
<b>Flujo de Caja</b>	<b>278,342</b>	<b>250,841</b>	<b>244,101</b>	<b>236,840</b>	<b>229,034</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por Litho-Colors, S.A.

Con la información anterior, se determina el valor presente de los flujos de fondos anuales.

$$VF = VP (1+i)^n$$

De donde

$$VP = \frac{VF}{(1+i)^n}$$

**VF = Flujos de fondos anuales**

**i = Tasa de costo de capital**

**n = años**

Luego a la sumatoria de todos los resultados se le debe sumar el total del activo neto en el mercado, para así determinar un valor justo a pagar por la compañía evaluada. Con la formula planteada se toman los datos generados por los flujos de fondos proyectados (**cuadro 2**) más los datos proporcionados por la compañía.

$$\begin{array}{r}
 \frac{278,342}{(1.18)} + \frac{250,841}{(1.18)^2} + \frac{244,101}{(1.18)^3} + \frac{236,840}{(1.18)^4} + \frac{229,034}{(1.18)^5} \\
 \hline
 \frac{278,342}{1.18} + \frac{250,841}{1.3924} + \frac{244,101}{1.643032} + \frac{236,840}{1.93877776} + \frac{229,034}{2.287757757} \\
 235,883 + 180,150 + 148,567 + 122,159 + 100,113 \\
 \text{Valor presente o intangible} = \mathbf{786,872} \\
 \text{Valor del activo} = \mathbf{1,348,590} \\
 \text{Fondo de Comercio ó Good-will} = \mathbf{2,135,462}
 \end{array}$$

En conclusión; si los propietarios desearan vender la empresa en este momento, el valor justo a pagar por la compañía Litho-Colors, S.A. se estima en **Q.2,135,462**, representados por **Q.1,348,590** del valor del activo neto en el mercado más **Q.786,872** del intangible.

Es importante anotar que la cifra antes mencionada solo servirá como base de negociación, debido a que existen factores cualitativos que afectan el valor comercial de un negocio, como por ejemplo: riesgos de cambios políticos, económicos, tecnológicos, alteración en los gustos y preferencias del consumidor final de los bienes y servicios que produce la empresa, concentración del conocimiento en la producción, la calidad del personal de la organización y cualquier otro fenómeno que afecte la percepción que del negocio tiene el mercado.

El valor presente o intangible generado en la operación puede ser contabilizado; sin embargo, por tratarse de un bien que carece de sustancia física se debe registrar como un activo diferido con abono a superávit del patrimonio.

## 6.2 FLUJOS DE FONDOS LIBRES

El flujo de fondos libre, también llamado free cash flow (FCF) es el flujo de fondos operativo, esto es el flujo de fondos generado por las operaciones sin tener en

cuenta el endeudamiento después de impuestos. Es el dinero que quedaría disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en necesidades operativas de fondos.

Para calcular los flujos de fondos libres futuros se debe hacer una previsión del dinero que se recibirá y el que se debe pagar en cada uno de los periodos, es decir, que se trata básicamente del enfoque usado para realizar un presupuesto de tesorería. Sin embargo, para valoración de empresas esta tarea exige prever flujos de fondos a mayor distancia en el tiempo que la que habitualmente se realiza en cualquier presupuesto de tesorería.

Para el desarrollo de los flujos de fondos, a contabilidad no puede proveer datos; puesto que su enfoque se basa en lo devengado, esta característica distorsiona la percepción del enfoque relevante a la hora de calcular flujos de fondos, que debe ser el enfoque de caja, es decir, dinero efectivamente recibido o entregado (cobros y pagos). Sin embargo, al ajustar la contabilidad según esta última perspectiva se puede calcular un flujo de fondos que interese.

A continuación se determinarán los componentes de un flujo de fondos libre en la empresa Litho-Colors, S.A. Por lo cual el estado de resultados proyectado de la empresa (**anexo 4**) deberá ser ajustado para obtener el free cash flow para los períodos proyectados.

Para obtener los flujos de fondos libres se debió partir del beneficio antes de intereses e impuestos, para luego añadirle las depreciaciones y amortizaciones que no representan un pago, sino que un registro contable. La obtención del flujo de fondos libre supone prescindir de la financiación de la empresa, para centrarse en el rendimiento económico de los activos de la empresa después de impuestos, visto desde una perspectiva de una empresa en marcha y teniendo en cuenta en cada período las inversiones necesarias para la continuidad del negocio. Por lo

tanto, en los flujos de fondos proyectados se elimina el pago en concepto de intereses por financiamiento; por lo cual los flujos de fondos cambian con respecto a las proyecciones planteadas en el cálculo del fondo de comercio.

En el cuadro que se presenta esta vez, se efectúa la proyección de flujos de fondos para determinar los flujos de fondos libres. Sin embargo, es importante señalar que la teoría de flujos de fondos libres indica que para el último año proyectado el valuador debe estimar un valor residual; por lo cual en el último año de la proyección se suma un nuevo año pero con el **1% de crecimiento**. “La tasa de crecimiento esperada no puede ser superior a la tasa de crecimiento esperado de la economía en la que opera la empresa”<sup>3</sup> (**de acuerdo a los pronunciamientos emitidos no superará el 2%**).

**Cuadro 3**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Flujo de Fondos Libres**  
**(Cifras Expresadas en Quetzales)**

Cuentas	Crecimiento en ventas del 2% y crecimiento en gastos del 3.5%					Valor Residual
	2009	2010	2011	2012	2013	1%
Ingresos por Ventas	2,460,174	2,509,377	2,559,565	2,610,756	2,662,971	2,689,601
Costo de Ventas	1,111,437	1,133,666	1,156,339	1,179,466	1,203,055	1,210,320
<b>Margen de Contribución</b>	<b>1,348,737</b>	<b>1,375,712</b>	<b>1,403,226</b>	<b>1,431,291</b>	<b>1,459,916</b>	<b>1,479,281</b>
<b>Gastos fijos</b>	<b>1,166,672</b>	<b>1,134,119</b>	<b>1,171,402</b>	<b>1,209,990</b>	<b>1,249,928</b>	<b>1,293,676</b>
<b>Utilidad (Perdida) en Operación</b>	<b>182,065</b>	<b>241,592</b>	<b>231,824</b>	<b>221,301</b>	<b>209,988</b>	<b>185,605</b>
Impuesto Sobre La Renta	56,440	74,894	71,865	68,603	65,096	57,538
<b>Utilidad neta sin deuda</b>	<b>125,625</b>	<b>166,699</b>	<b>159,958</b>	<b>152,697</b>	<b>144,892</b>	<b>128,067</b>
Depreciaciones y Amortizaciones	137,473	68,898	68,898	68,898	68,898	68,898
<b>Flujos de fondos libres</b>	<b>263,098</b>	<b>235,597</b>	<b>228,857</b>	<b>221,596</b>	<b>213,790</b>	<b>196,966</b>

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por Litho-Colors, S.A.

Ahora se calcula el WACC ó Costo Promedio Ponderado de Capital. La formula del CPPC es:

<sup>3</sup> Macias Dorissa, M. 2007. “Valoración de Empresas”. Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía de la Empresa. Madrid, España. 50 pp.

- (Deudas de terceros / total de financiamientos) X (costo de la deuda) X (1 - tasa de impuestos)
- (+) (Capital Propio / total de financiamientos) X (costo del capital propio)
- (=) Costo promedio ponderado de capital o WACC

Para obtener el CPPC se emplean los datos planteados en el Balance General al 31 de diciembre de 2008 (**anexo 2**), un **costo de deuda del 26%** y **costo del capital propio del 18%**.

**Cuadro 4**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Costo Promedio Ponderado de Capital o WACC**

**Costo de deuda**

$$\frac{321,530}{1,348,590} \times 26\% \times (1 - 31\%) = 0.0428$$

**Costo capital propio**

$$\frac{1,027,060}{1,348,590} \times 18\% = 0.1371$$

**CPPC ó WACC** 0.1799

Después de determinar el costo promedio ponderado de capital, se determina el valor presente de los flujos de fondos libres, tal como se muestra a continuación:

$$\frac{FCF_1}{(1 + CPPC)} + \frac{FCF_2}{(1 + CPPC)^2} + \frac{FCF_3}{(1 + CPPC)^3} + \frac{FCF_4}{(1 + CPPC)^4} + \frac{FCF_5}{(1 + CPPC)^5} + \frac{FCF}{(1 + CPPC)^5} \frac{CPPC - Valor Residual}{(1 + CPPC)^5}$$

2009	2010	2011	2012	2013	Valor Residual (1%) 2013
$\frac{263,098}{(1.1799)}$	$+$ $\frac{235,597}{(1.1799)^2}$	$+$ $\frac{228,857}{(1.1799)^3}$	$+$ $\frac{221,596}{(1.1799)^4}$	$+$ $\frac{213,790}{(1.1799)^5}$	$+$ $\frac{196,966}{17.99\% - 1\% (1.1799)^5}$
$\frac{263,098}{1.179856948}$	$+$ $\frac{235,597}{1.392062419}$	$+$ $\frac{228,857}{1.642434518}$	$+$ $\frac{221,596}{1.937837778}$	$+$ $\frac{213,790}{2.286371368}$	$+$ $\frac{1,094,861}{2.286371368}$
222,991	$+$ 169,243	$+$ 139,340	$+$ 114,352	$+$ 93,506	$+$ 506,957
<b>Valor presente = 739,432</b>					<b>+ 506,957</b>
<b>Valor de la empresa =</b>					<b>1,246,389</b>
<b>(-) Deuda de la empresa =</b>					<b>321,530</b>
<b>Valor capital propio =</b>					<b>924,859</b>
<b>Monto capital autorizado =</b>					<b>750,000</b>
<b>Rendimiento para los accionistas =</b>					<b>174,859</b>

Con los resultados obtenidos los inversionistas pueden determinar si la intervención de los administradores de la empresa ha generado valor. Los resultados indican que después de cinco años la inversión de los accionistas habría crecido **23%**; esto surge al sumar el valor presente generado por los flujos más el valor residual y luego restarle la deuda de la empresa ((Q.739,432 + Q.506,957) – Q.321,530), posteriormente ese resultado se divide entre el capital invertido por los accionistas (Q.924,859/ Q.750,000).

### 6.3 VALOR ECONÓMICO AGREGADO

Tomando como referencia la teoría básica del EVA, se puede decir que este es el importe que queda una vez se hayan deducido de los ingresos la totalidad de los gastos, incluidos el costo de oportunidad del capital y los impuestos.

Por lo tanto, el EVA considera la productividad de todos los factores utilizados para desarrollar la actividad empresarial. En otras palabras, el EVA es lo que

queda una vez que se han atendido todos los gastos y satisfecho una rentabilidad mínima esperada por parte de los accionistas. En consecuencia, se crea valor en una empresa cuando la rentabilidad generada supera el costo de oportunidad de los accionistas.

### **Objetivo del EVA**

El EVA pretende solventar buena parte de las limitaciones de los indicadores presentados con anterioridad. Ésta es la razón por la cual el EVA permite:

- Poder calcularse para cualquier empresa y no solo para las que cotizan en bolsa.
- Se puede aplicar tanto al conjunto de la empresa como a cualquiera de sus partes (centros de responsabilidad, unidades de negocio, etc.).  
Considera todos los costos que se producen en la empresa, entre ellos el costo de la financiación aportada por los accionistas.
- Considera el riesgo en que opera la empresa.

Existen dos formas de determinar el EVA; la primera se relaciona con el cálculo de la variable EVA desde el punto de vista de los activos (aquella que considera al costo de capital asociado con el total de activos). La otra, se relaciona con un EVA medido desde el punto de vista del patrimonio (aquella que deja fuera el concepto de deuda). Sin embargo, para la presentación de los resultados únicamente se efectuará la valuación por medio del EVA desde el punto de vista de los activos.

#### **6.3.1 EVA medido desde el punto de vista de los activos**

Para realizar el cálculo desde el punto de vista de los activos, la variable EVA se ha definido como la diferencia entre la utilidad antes de intereses y después de impuestos (UAIDI), menos el total de activos multiplicado por su costo promedio ponderado de capital (CPPC). Esto es:

$$\text{EVA}^{\text{Activos}} = \text{Utilidad antes de intereses y después de impuestos} - \text{Valor contable del activo} \times \text{CPPC}$$

Continuando con los datos planteados en los dos temas anteriores; el EVA de Litho-Colors, S.A. se calcula con los datos que se facilitan a continuación:

Activo Total al 31 de diciembre de 2008 ( <b>anexo 2</b> )	<b>1,348,590</b>
Costo Promedio Ponderado de Capital ( <b>cuadro 4</b> )	<b>17.99%</b>
Utilidad operativa ajustada después de impuestos al 31/12/2009 ( <b>cuadro 3</b> )	<b>268,098</b>
Activo Total	<b>1,348,590</b>
Costo Promedio Ponderado de Capital	<b>16.34%</b>
<b>Costo de Capital Utilizado</b>	<b>242,553</b>
Utilidad operativa ajustada después de impuestos	<b>268,098</b>
(-) Costo de Capital Utilizado	<b>242,553</b>
<b>EVA</b>	<b>20,544</b>

Ahora bien, para obtener los valores correspondientes a cada una de las variables utilizadas en la fórmula EVA, se ha debido recurrir a datos contables y de mercado, especialmente en lo que a patrimonio se refiere. También, el total de activos es simplemente aquél que se obtuvo del balance general al 31 de diciembre de 2008. De lo anterior, puede afirmarse que la variable EVA ha sido calculada desde el punto de los valores contables.

La teoría del EVA indica que si los resultados obtenidos son positivos; quiere decir que el patrimonio de la empresa produce valor. Por lo tanto, se puede indicar que la gestión de los administradores ha generado valor para los propietarios de Litho-Colors, S.A.

#### 6.4 COMPARACIÓN DE MÉTODOS

Después de haber aplicado los tres métodos de valoración, es importante indicar que cada uno emplea variables y criterios de valoración diferentes. Sin embargo,

es valioso considerar que los tres métodos ayudan a hacer tres consideraciones importantes:

**Cuadro 5**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Comparación de Métodos de Valoración**

<b>Método de Valoración</b>	<b>Resultado Obtenido</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Fondo de Comercio ó Good-will</b>	<b>Q.2,135,462</b>	Si los propietarios desearan vender la empresa en este momento, el valor justo a pagar por la compañía se estima en <b>Q.2,135,462</b> , representados por <b>Q.1,348,590</b> del valor del activo neto en el mercado más <b>Q.786,872</b> del intangible ó good-will
<b>Flujo de Fondos Libre ó FCF</b>	<b>Q. 174,859</b>	Los resultados indican que después de cinco años la inversión de los accionistas habría crecido en <b>23%</b> ; esto quiere decir que la empresa es capaz de generar flujos de fondos positivos.
<b>Valor Económico Agregado ó EVA</b>	<b>Q. 20,544</b>	Se puede decir que la gestión de los administradores ha generado valor para los propietarios de Litho-Colors, S.A.; puesto que al determinar el Eva, éste ofrece resultados positivos.

Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos en la valoración.

Si bien los tres métodos conducen a conclusiones diferentes, todos demuestran que la gestión de los administradores de la empresa ha generado valor y ha incrementado la inversión de los propietarios. Sin embargo, el fondo de comercio ó good-will ofrece un valor agregado; saber en el momento, el valor justo a pagar por la compañía si los propietarios desearan venderla; puesto que, adiciona el valor de los elementos inmateriales de la empresa, que muchas veces no aparecen reflejados en el balance pero que, sin embargo, aportan una ventaja respecto a otras empresas del sector (calidad de la cartera de clientes, liderazgo

sectorial, marcas, alianzas estratégicas, etc.) y es, por tanto, un valor a añadir al activo neto si se quiere efectuar una valoración correcta.

## **6.5 VALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS ADMINISTRADORES**

Es importante estimar y/o apreciar el valor o mérito de las personas que administran la empresa. Puesto que así será posible identificar las fortalezas y deficiencias de la administración, que influyen en la obtención del objetivo de sus propietarios. Por eso es importante evaluar el desempeño de los administradores, para determinar si sus decisiones son o no satisfactorias en cuanto a la dirección de la empresa y al cumplimiento de los objetivos para los que es contratado un administrador, en términos generales.

El análisis financiero se puede utilizar como herramienta de selección inversiones, se puede utilizar como herramienta de previsión de situaciones y de resultados financieros futuros. También se puede utilizar como proceso de diagnóstico de áreas con problemas de gestión, de producción o de otro tipo.

### **6.5.1 Las razones financieras en la valuación del desempeño**

En el análisis financiero se comparan diferentes cuentas de los estados financieros entre sí. Éstas forman parte de las herramientas de valuación financiera más conocidas. El análisis financiero se efectúa de acuerdo al objetivo que persiguen los interesados, la administración se interesa en todos los aspectos relacionados con el desempeño financiero; puesto que, debe reembolsar sus deudas a los acreedores a corto y largo plazo, así como obtener utilidades para los accionistas. La valuación del desempeño empresarial puede clasificarse de la siguiente manera:

**Tabla 3**  
**Valuación del Desempeño de los Administradores**  
**Por Razones Financieras**

<b>Razones Financieras</b>	<b>Parámetros</b>	<b>Aspectos que Miden</b>
- Circulante	2.0 a 1.0	Mide la habilidad del administrador para establecer la proporción adecuada de activos a corto plazo, necesarios en el ciclo financiero y operativo, sin tener excedentes que originen pérdidas, o faltantes que causan costos de financiamiento onerosos.
- Prueba ácida	1.0 a 1.0	
- Apalancamiento	0.40 (recomendado)	Evalúa la pericia del administrador para establecer la combinación de pasivo y capital contable usado en la empresa como fuentes de financiamiento, así como los costos pagados por el uso de recursos. A medida que se minimice el pago por el uso de los recursos por el costo de las fuentes de financiamiento, el administrador es más eficiente en su desempeño.
- Rotación de cuentas por cobrar	30 días (máximo recomendado)	Mide la destreza del administrador en el uso de activos para la obtención de ingresos por ventas. Si se tienen activos en exceso, equivale a tener activos improductivos, lo cual reduce los beneficios. Por eso, sólo deben adquirirse los activos necesarios para el ciclo operativo de la empresa, según el nivel de participación que tiene en el mercado, sin olvidar los objetivos de largo plazo para la adquisición de activos.
- Margen de utilidad neta	Dependerá de lo requerido por la administración	Las razones financieras de rentabilidad miden directamente los beneficios logrados por el administrador en un período determinado de tiempo en la empresa. En ese sentido, miden la relación de las utilidades logradas de acuerdo al monto de inversión en la empresa. Para evaluar el nivel de desempeño del administrador se deben comparar los índices de rendimiento logrados por él con los que obtienen otras empresas, lo cual se logra al comparar los valores de las razones financieras con las razones financieras estándar.
- Rentabilidad del capital contable	Dependerá de lo requerido por la administración	
- Rentabilidad del activo total	No existe medida estándar definida	

Fuente: elaboración propia, con base a datos obtenidos de Santandreu, *Valoración, venta y adquisición de empresas*. Madrid, España. 1998.

En la tabla anterior, se describen las razones financieras básicas y su interpretación respectiva; está basada en el desempeño de la administración de la compañía. Es importante indicar que los parámetros y criterios de medición variarán según el tipo de empresa o giro del negocio.

### **6.5.2 Valuación por razones financieras**

Si se considera la información anterior, con los estados financieros emitidos por Litho-Colors, S.A. por el año terminado al 31 de diciembre de 2008 (**ver anexos 2 y 3**), se efectúa el siguiente análisis financiero:

**Cuadro 6**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Valuación del Desempeño de los Administradores**  
**Resultados Obtenidos**

Razón	2005	2006	2007	2008	Análisis de los Resultados	
<b><u>Circulante</u></b>	$= \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} =$	$\frac{209,244}{221,852}$	$\frac{310,001}{260,013}$	$\frac{458,263}{284,427}$	$\frac{591,691}{217,023}$	Con la gestión actual, para el año <b>2008</b> la empresa alcanzó una proporción adecuada de activos a corto plazo, que le ha permitido mantener balanceado su capital de trabajo.
	<b>Circulante =</b>	<b>0.94</b>	<b>1.19</b>	<b>1.61</b>	<b>2.73</b>	
<b><u>Prueba Acida</u></b>	$= \frac{\text{Activo Corriente (-) Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}} =$	$\frac{184,504}{221,852}$	$\frac{268,146}{260,013}$	$\frac{407,834}{284,427}$	$\frac{535,030}{217,023}$	A partir del año <b>2006</b> la empresa ha logrado hacer frente a sus pagos en el corto plazo sin necesidad de recurrir a ganancias o ventas. Incluso, si sus acreedores exigieran un pago inmediato, la empresa podría hacerlo al momento.
	<b>Prueba Acida =</b>	<b>0.83</b>	<b>1.03</b>	<b>1.43</b>	<b>2.47</b>	
<b><u>Apalancamiento</u></b>	$= \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} =$	$\frac{335,194}{1,367,038}$	$\frac{368,079}{1,330,323}$	$\frac{355,563}{1,341,111}$	$\frac{321,530}{1,348,590}$	Como se observa el porcentaje de endeudamiento durante los cuatro años no ha superado un <b>28%</b> e incluso para el <b>2008</b> llegó a ser de <b>24%</b> lo que quiere decir que la empresa ha procurado mantener estabilidad con respecto al financiamiento de sus activos.
	<b>Apalancamiento =</b>	<b>0.25</b>	<b>0.28</b>	<b>0.27</b>	<b>0.24</b>	
<b><u>Rotación de Cuentas por Cobrar</u></b>	$= \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar}} =$	$\frac{1,947,470}{71,812}$	$\frac{2,071,776}{113,348}$	$\frac{2,227,717}{154,751}$	$\frac{2,421,431}{200,863}$	Si bien la empresa mantiene una política de crédito máximo de <b>30 días</b> ; al <b>2008</b> , los resultados indican que el promedio de cobranza no ha sido mayor de <b>12 días</b> .
	<b>Rotación de Cuentas por Cobrar =</b>	<b>27.12</b>	<b>18.28</b>	<b>14.40</b>	<b>12.06</b>	
<b><u>Margen de Utilidad Neta</u></b>	$= \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} =$	$\frac{100,567}{1,947,470}$	$\frac{111,677}{2,071,776}$	$\frac{123,872}{2,227,717}$	$\frac{153,188}{2,421,431}$	Entre el <b>2005</b> y el <b>2008</b> , el porcentaje de utilidad que se da en cada venta después de deducir todos los gastos incluyendo los impuestos; ha estado entre <b>5 y 6%</b> . También se puede interpretar que, por cada unidad monetaria de venta, se han generado entre <b>Q.0.05 y Q.0.06</b> de utilidad.
	<b>Margen de Utilidad Neta =</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>0.06</b>	

**Cuadro 6 (...)**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Valuación del Desempeño de los Administradores**  
**Resultados Obtenidos**

Razón		2005	2006	2007	2008	Análisis de los Resultados
<u>Rentabilidad del Capital Contable</u>	= $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$	$\frac{100,567}{750,000}$	$\frac{111,677}{750,000}$	$\frac{123,872}{750,000}$	$\frac{153,188}{750,000}$	Al <b>2008</b> , el rendimiento que la empresa ha obtenido sobre su capital invertido es de <b>20%</b> .
<b>Rentabilidad del Capital Contable</b>		<b>0.13</b>	<b>0.15</b>	<b>0.17</b>	<b>0.20</b>	
<u>Rentabilidad del Activo Total</u>	= $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$	$\frac{100,567}{1,367,038}$	$\frac{111,677}{1,330,323}$	$\frac{123,872}{1,341,111}$	$\frac{153,188}{1,348,590}$	La eficiencia con que la empresa puede utilizar sus activos para generar las ventas es de <b>11%</b> en el año <b>2008</b> .
<b>Rentabilidad del Activo Total</b>		<b>0.07</b>	<b>0.08</b>	<b>0.09</b>	<b>0.11</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por Litho-Colors, S.A.

Con los resultados obtenidos, se puede comprobar que la gestión del administrador de la empresa ha sido oportuna, y ha ampliado la riqueza de los accionistas. La gestión de los administradores ha logrado que los recursos de la empresa sean utilizados eficientemente; puesto que, al tomar de referencia la tabla con las medidas estándar y compararla con los resultados obtenidos; éstos manifiestan que la empresa presenta información financiera saludable.

Es importante indicar que, el capital humano o intelectual en la actualidad es considerado un activo; esto es basado en su capacidad para generar ingresos económicos futuros, entonces se reconoce que los recursos humanos contribuyen a ello y, por lo tanto, hay que valorar toda inversión que se realice en dichos recursos. Puesto que, a la empresa le interesa conocer cuáles son los recursos intangibles de su capital humano que le proporcionan una ventaja competitiva respecto a otras.

## **6.6 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Para darle el valor a un negocio se puede recurrir a elementos cuantitativos y cualitativos, partiendo de aquellos cuantificables como son el balance general, estado de resultados, la información sobre proyección de ingresos y costos. La valoración de una empresa debe hacerse al tomar en cuenta que la vida de la empresa es ilimitada, siendo imprescindible por tanto sumar al valor actual de las rentas estimadas.

Es muy probable que el mismo negocio tenga valores diferentes para personas distintas, sin que esto implique error por parte de alguno, normalmente se obtienen rangos de precios, pero se debe tratar que sean estrechos. Para la aplicación de los modelos, se utilizó como base la teoría básica; sin embargo, después de aplicar los modelos de valoración los resultados obtenidos varían uno con el otro; esto no quiere decir que estén errados, lo que sucede es que para los tres cálculos se utilizan variables o procedimientos diferentes. En ese sentido, es más importante considerar los resultados obtenidos; puesto que, en los mismos se comprueba que la gestión de la compañía ha sido bien manejada y se le puede confirmar a los propietarios que el patrimonio original ha crecido y de acuerdo a la teoría básica, los resultados obtenidos indican que la empresa ha generado valor a los accionistas. En ese sentido, con los resultados obtenidos se puede decir que la gestión administrativa ha permitido aumentar valor a la inversión de los accionistas y con los flujos de fondos proyectados se puede decir que la empresa seguirá creciendo.

## CONCLUSIONES

1. Con los resultados obtenidos al elaborar los modelos de valoración de empresas se logró determinar que la gestión de los administradores ha generado flujos de fondos positivos y ha incrementado el capital invertido por los propietarios de la empresa.
2. Los modelos de valoración de empresas desarrollados, permitirán a los propietarios de la empresa mayor seguridad en la aprobación o rechazo de proyectos a corto, mediano y largo plazo; tal como, implementar una nueva línea de negocio, o incluso pensar en expansión del mismo.
3. Con la evaluación del desempeño de los administradores por medio de las razones financieras fue posible identificar en que áreas de la empresa existen deficiencias o ventajas.
4. Se comprobó que los activos productivos de la compañía son aprovechados eficientemente; y éstos aún tienen la capacidad de seguir generando riqueza por medio de una revaluación.
5. Con el diseño de los flujos de fondos proyectados se comprobó que la empresa en el futuro tiene la capacidad de seguir generando riqueza para los propietarios.
6. El capital intelectual y recurso humano ha situado sus decisiones de manera acertada en beneficio de la empresa, con el objeto de conseguir los objetivos primordiales de los inversionistas, que principalmente se centran en incrementar la riqueza de su empresa, expresadas en la creación de valor.
7. Los métodos de valoración han evolucionado a través del tiempo; durante el cual, en conjunto las nuevas visiones de la empresa y los principales elementos que la componen.

8. El coste de oportunidad y la rentabilidad de la empresa, se ve afectada por aspectos relacionados con el riesgo, tanto financiero como económico; entre estos, de gran relevancia las políticas fiscales y monetarias dictadas en el país.

## RECOMENDACIONES

1. Que los propietarios de la empresa consideren los métodos de valoración planteados, para implementar en la empresa una política de seguimiento a los resultados y metas trazados en la empresa, con el objeto de monitorear si el desempeño de esta es positivo.
2. Que los propietarios de la empresa en las políticas de crecimiento que deseen implementar; tomen en cuenta los modelos de valoración expuestos a efecto de implementar una guía de valoración en la empresa, para así determinar si las proyecciones de fondos pueden ser positivos o no.
3. Que con los indicadores de desempeño utilizados se pueda determinar si los administradores de la empresa tienen la capacidad de gerenciar el negocio y si demuestran compromiso con el cargo asignado.
4. Que los administradores de la empresa consideren que el buen aprovechamiento de los activos productivos de la empresa les permitirá ampliar su capacidad productiva en el tiempo; para lograr la mayor y mejor utilización de los bienes productivos.
5. Que en la planificación empresarial los propietarios de la empresa, tomen en cuenta los flujos de fondos proyectados; en función de la capacidad de producción de la empresa y del nivel de empleo de sus activos; pues por medio de éstos será posible cuantificar en términos monetarios los resultados futuros de la empresa que se derivan de sus operaciones normales o de nuevas estrategias.
6. Que los propietarios del negocio en la toma de decisiones consideren la gestión de los administradores a efecto de identificar en que áreas de la empresa existen deficiencias que pueden ser corregidas.

7. Que los usuarios de la información al momento de aplicar algún modelo de valoración en la empresa; consideren que es importante tomar en cuenta las peculiaridades relacionadas con el destino de la valoración que se realice, con el objeto de presentar resultados apegados a la realidad y las características del negocio.
  
8. Aplicar algún método de valoración a efecto de determinar si la gestión de la empresa ha sido eficiente; el responsable de la valoración, es importante que considere aspectos relacionados con el riesgo, puesto que derivado del riesgo existente el coste de oportunidad y la rentabilidad pueden ser afectados.

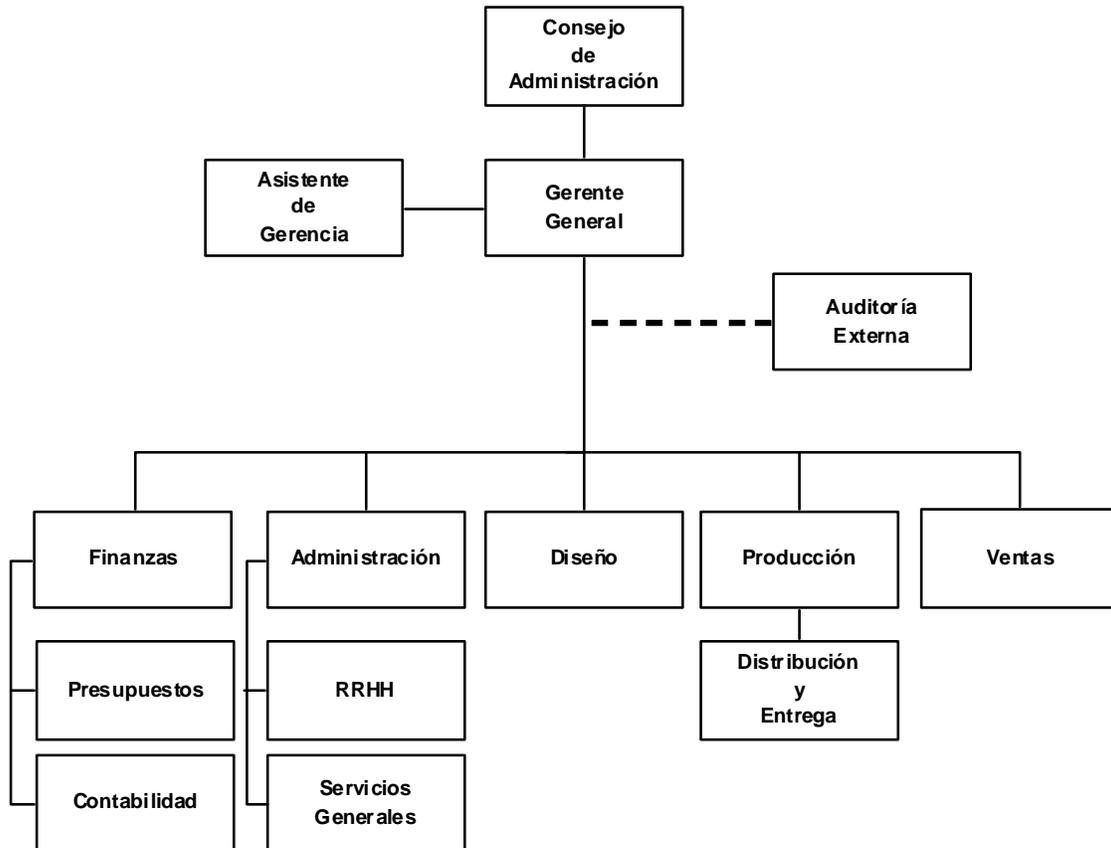
## BIBLIOGRAFÍA

1. Amat, O. 2002. EVA Valor Económico Agregado. Grupo Editorial Norma. Bogotá, Colombia. 195 pp.
2. Congreso de la República de Guatemala. 1970. Código de Comercio. Decreto Ley 2-70. Guatemala, C.A. 45 pp.
3. Congreso de la República de Guatemala. 1970. Código de Trabajo. Decreto Ley 1441-1971. Guatemala, C.A. 65 pp.
4. Congreso de la República de Guatemala. 1991. Código Tributario. Decreto Ley 6-91. Guatemala, C.A. 61 pp.
5. Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto Sobre La Renta. Decreto Ley 26-92. Guatemala, C.A. 41 pp.
6. Congreso de la República de Guatemala. 1992. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Ley 27-92. Guatemala, C.A. 26 pp.
7. Congreso de la República de Guatemala. 2004. Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a Los Acuerdos de Paz. Decreto Ley 19-04. Guatemala, C.A. 6 pp.
8. Escuer, M. y Pastor, G. 2003. Las Opciones Reales y su Influencia en la Valoración de Empresas. Departamento de Economía y Dirección de Empresas, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España. 23 pp.
9. Fernández, P. 2001. Valoración de Empresas. Gestión 2000. Barcelona, España. 705 pp.
10. Fernández, P. 2001. Glosario de Términos Financieros. Gestión 2000. Barcelona, España. 9 pp.
11. International Accounting Standards Committee Foundation. 2007. "Normas Internacionales de Información Financiera". International Accounting Standards Committee Foundation, Londres, Gran Bretaña; Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México, DF. 2,530 pp.
12. Labatut Serer, G. 2005. El Valor de las Empresas: Métodos de Valoración Tradicionales y Comparativos (múltiplos). Universidad de Valencia.

- Valencia, España. 32 pp.
12. Macias Dorissa, M. 2007. "Valoración de Empresas". Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Economía de la Empresa. Madrid, España. 50 pp.
  13. Mascareñas, J. 2000. "La Valoración de una Empresa que no cotiza en Bolsa". Actualidad Financiera No. 17. Págs.: 297-320.
  14. Melendreras, T. y Castañeda, L. 2004. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, C.A. 189 pp.
  15. Orellana Morales, F. 2005. Una Guía Financiera para Medir el Valor de una Empresa o Negocio. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. Guatemala, C.A. 2005. 75 pp.
  16. Presidencia de la República de Guatemala. 1970. Código Civil. Decreto Ley 106-1963. Guatemala, C.A. 50 pp.
  17. PricewaterhouseCoopers. 2002. Guía de Valoración de Empresas. Prentice Hall 2da. Edición. Madrid, España. 682 pp.
  18. Smith Linton, H. 2004. Business Valuation – Proven Methods to Easily Determine the True Value of Your Business. Streetwise Publication. Massachusetts, USA. 2004. 373 pp.
  19. Sandoval Figueroa, L. 2008. Aplicación de un Modelo para Medir la Creación de Valor en una Empresa Industrial y Comercial de Guatemala. USAC. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. Guatemala, C.A. 89 pp.
  20. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2004. Normativo de Tesis para Optar al Grado de Maestro de Ciencias. Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. Guatemala. 84 pp.
  21. Vélez Pareja, I. 2000. ¿Desea Valorar su Empresa?. Departamento de Administración Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. 8 pp.

## **APÉNDICES O ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Organigrama de La Empresa**



**Anexo 2**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Balance General**  
**Por los Años Terminados del 2005 al 2008**  
**(Cifras Expresadas en Quetzales)**

Cuentas	2005	2006	2007	2008
<b>ACTIVO TOTAL</b>	<b>1,367,038</b>	<b>1,330,323</b>	<b>1,341,111</b>	<b>1,348,590</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>209,244</b>	<b>310,001</b>	<b>458,263</b>	<b>591,691</b>
Caja y Bancos	78,520	114,961	188,261	253,327
Documentos por Cobrar a Clientes (neto)	71,812	113,348	154,751	200,863
Otras Cuentas y Documentos por Cobrar (neto)	27,268	32,080	56,107	71,855
Inventarios	24,740	41,855	50,428	56,661
Otros Activos Corrientes	6,904	7,757	8,715	8,985
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1,157,794</b>	<b>1,020,321</b>	<b>882,849</b>	<b>756,899</b>
Propiedad, Planta y Equipo (neto)				
Inmuebles	251,880	239,286	226,692	214,098
Maquinaria y Equipo	563,041	506,737	450,433	394,129
Otros Equipos	342,873	274,298	205,724	137,149
Construcciones en Proceso	-	-	-	11,523
<b>Activos Intangibles y Cargos Diferidos (neto)</b>	<b>85,630</b>	<b>81,552</b>	<b>77,669</b>	<b>73,970</b>
<b>PASIVO TOTAL</b>	<b>335,194</b>	<b>368,079</b>	<b>355,563</b>	<b>321,530</b>
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>221,852</b>	<b>260,013</b>	<b>284,427</b>	<b>217,023</b>
Proveedores	113,219	164,539	178,732	100,813
Impuesto por Pagar	45,182	50,174	55,653	68,824
Otros Pasivos	63,451	45,300	50,042	47,386
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>113,342</b>	<b>108,066</b>	<b>71,136</b>	<b>104,507</b>
Créditos Bancarios	113,342	108,066	71,136	104,507
<b>CAPITAL CONTABLE</b>	<b>1,031,843</b>	<b>962,244</b>	<b>985,549</b>	<b>1,027,060</b>
Capital Social, Suscrito y Pagado	750,000	750,000	750,000	750,000
Resultados Acumulados y Reservas de Capital	181,276	100,567	111,677	123,872
Resultado de Ejercicio	100,567	111,677	123,872	153,188
<b>Suma igual al Activo</b>	<b>1,367,037</b>	<b>1,330,322</b>	<b>1,341,111</b>	<b>1,348,590</b>

**Nota:**

Para la presente investigación únicamente se utiliza el Balance General comparativo para los años terminados al 2005, 2006, 2007 y 2008.

**Anexo 3**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Estado de Resultados**  
**Por los Años Terminados del 2005 al 2008**  
**(Cifras Expresadas en Quetzales)**

Cuentas	2005	2006	2007	2008	Análisis Comparativo de Crecimiento		
					2006-05	2007-06	2008-07
Ventas Netas	1,947,470	2,071,776	2,227,717	2,421,431	6%	8%	9%
Costo de Ventas	876,361	932,299	1,002,472	1,089,644	6%	8%	9%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,071,108</b>	<b>1,139,477</b>	<b>1,225,244</b>	<b>1,331,787</b>			
<b>Gastos de Operación</b>	<b>941,680</b>	<b>992,280</b>	<b>1,057,808</b>	<b>1,131,868</b>	5%	7%	7%
Sueldos y Salarios	553,273	588,588	632,890	687,924	6%	8%	9%
Prestaciones Laborales	115,247	122,603	131,831	143,295	6%	8%	9%
Servicios Generales (E.Elec./Tel./Agua)	77,209	82,138	88,320	96,000	6%	8%	9%
Servicios y Mantenimiento de Maquinarias y Equipos	22,063	23,472	25,238	27,433	6%	8%	9%
Depreciaciones y Amortizaciones	137,473	137,473	137,473	137,473	0%	0%	0%
Combustibles y Lubricantes	15,065	16,027	17,233	18,732	6%	8%	9%
Servicios de Auditoría	8,000	7,700	9,322	11,150	-4%	21%	20%
Servicios de Planificación	6,000	6,180	6,000	8,762	3%	-3%	46%
Servicios de Informática	7,350	8,100	9,500	1,100	10%	17%	-88%
<b>Utilidad (Perdida) en Operación</b>	<b>129,428</b>	<b>147,197</b>	<b>167,437</b>	<b>199,919</b>			
Otros Ingresos y Gastos (neto)	16,321	14,653	12,088	22,093			
<b>Utilidad (perdida) antes Impuestos</b>	<b>145,749</b>	<b>161,850</b>	<b>179,525</b>	<b>222,012</b>	11%	11%	24%
Impuesto Sobre La Renta	45,182	50,174	55,653	68,824			
<b>Utilidad (perdida) Neta</b>	<b>100,567</b>	<b>111,677</b>	<b>123,872</b>	<b>153,188</b>	11%	11%	24%

**Anexo 4**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Para los Años del 2009 al 2012**  
**(Cifras Expresadas en Quetzales)**

Cuentas	2009	2010	2011	2012
Ventas Netas	2,469,860	2,519,257	2,569,642	2,621,035
Costo de Ventas	1,111,437	1,133,666	1,156,339	1,179,466
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,358,423</b>	<b>1,385,591</b>	<b>1,413,303</b>	<b>1,441,569</b>
<b>Gastos de Operación</b>	<b>1,166,672</b>	<b>1,134,119</b>	<b>1,171,402</b>	<b>1,209,990</b>
Sueldos y Salarios	712,001	736,921	762,714	789,409
Prestaciones Laborales	148,310	153,501	158,873	164,434
Servicios Generales (energía eléctrica/Tel./Agua)	99,360	102,838	106,437	110,162
Servicios y Mantenimiento de Maquinarias y Equipos	28,393	29,387	30,415	31,480
Depreciaciones y Amortizaciones	137,473	68,898	68,898	68,898
Combustibles y Lubricantes	19,388	20,066	20,769	21,495
Servicios de Auditoría	11,540	11,944	12,362	12,795
Servicios de Planificación	9,069	9,386	9,715	10,055
Servicios de Informática	1,139	1,178	1,220	1,262
<b>Utilidad (Perdida) en Operación</b>	<b>191,751</b>	<b>251,472</b>	<b>241,901</b>	<b>231,579</b>
Otros Ingresos y Gastos (neto)	22,093	22,093	22,093	22,093
<b>Utilidad (perdida) antes Impuestos</b>	<b>213,844</b>	<b>273,565</b>	<b>263,994</b>	<b>253,672</b>
Impuesto Sobre La Renta	66,292	84,805	81,838	78,638
<b>Utilidad (perdida) Neta</b>	<b>147,552</b>	<b>188,760</b>	<b>182,156</b>	<b>175,034</b>

**Anexo 5**  
**Litho-Colors, S.A.**  
**Proyección de Ventas**  
**Años del 2009 al 2012**  
**(Cifras Expresadas en Quetzales)**

Mes	2009	2010	2011	2012
Enero	123,493	125,963	128,482	131,052
Febrero	123,493	125,963	128,482	131,052
Marzo	123,493	125,963	128,482	131,052
Abril	123,493	125,963	128,482	131,052
Mayo	197,589	201,541	205,571	209,683
Junio	197,589	201,541	205,571	209,683
Julio	370,479	377,889	385,446	393,155
Agosto	370,479	377,889	385,446	393,155
Septiembre	345,780	352,696	359,750	366,945
Octubre	246,986	251,926	256,964	262,103
Noviembre	197,589	201,541	205,571	209,683
Diciembre	49,397	50,385	51,393	52,421
<b>Total</b>	<b>2,469,860</b>	<b>2,519,257</b>	<b>2,569,642</b>	<b>2,621,035</b>

**ÍNDICE DE CUADROS**

<b>Número</b>		<b>No. Página</b>
1	Litho-Colors, S.A. – Propiedad, Planta y Equipo – Al 31 de diciembre de 2008	36
2	Litho-Colors, S.A. – Flujo de fondos proyectado	40
3	Litho-Colors, S.A. – Flujo de fondos libres	43
4	Litho-Colors, S.A. – Costo promedio ponderado de capital ó WACC	44
5	Litho-Colors, S.A. – Comparación de Métodos de Valoración – Resultados obtenidos	48
6	Litho-Colors, S.A. – Valuación del desempeño de los administradores – Resultados obtenidos	52

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Número</b>		<b>No. Página</b>
1	Métodos de valoración	20
2	Litho-Colors, S.A. – Estructura organizativa	35
3	Valuación del desempeño de los administradores por razones financieras	50