

Universidad Dr. José Matías Delgado
Facultad de Postgrados y Educación Continua



Ensayo Científico

**“VALORACIÓN DE EMPRESAS POR MEDIO DEL
MÉTODO DESCUENTO DE FLUJOS DE EFECTIVO, SU
APLICACIÓN, DEBILIDADES Y FORTALEZAS”**

Presentado por:
Carlos Ernesto Quintanilla Orellana

Para optar al título de:
Maestro en Finanzas Empresariales

Asesor:
Lic. Carlos Castro

Antiguo Cuscatlán, julio de 2011

INDICE

INTRODUCCIÓN	I
I. GENERALIDADES	2
1. Definición del problema	2
2. Justificación	3
3. Objetivos	4
4. Metodología de la investigación	4
II. MARCO TEÓRICO	5
1. Valoración	5
2. Valoración de Empresas	6
2.1 Métodos Contables	7
2.1.1 Valor en Libros	7
2.1.2 Ajuste en los Activos Netos	7
2.1.3 Valor de Reposición	7
2.1.4 Valor de liquidación	8
2.2 Métodos de Rentabilidad	8
2.2.1 Valor en bolsa	8
2.2.2 Múltiplos de empresas similares	8
2.2.3 Flujo de caja descontado	9
2.3 El Flujo de caja descontando	10
2.3.1 Metodología	10

2.3.2	Coste de Capital	11
2.3.3	Horizonte Temporal	14
2.3.4	Valor Residual	14
2.3.5	Problemática de la aplicación del DCF en alguno sectores	15
2.3.5.1	Algunas soluciones propuestas	17
III. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO		19
1.	Aplicación del método de valoración de empresas	19
2.	Fortalezas y debilidades de las valoraciones por descuento de flujo de efectivo	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		34
BIBLIOGRAFÍA		36

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estados de resultados al 31 de diciembre para los años 2006 - 2010	20
Tabla 2: Balances general al 31 de diciembre para los años 2006 - 2010	21
Tabla 3: Análisis vertical de los estados financieros	22
Tabla 4: Análisis vertical de los balances generales	23
Tabla 5: Estados de resultados al 31 de diciembre para los años 2011 - 2015	25
Tabla 6: Balances general al 31 de diciembre para los años 2011 - 2015	26
Tabla 7: Cálculo del flujo de caja libre	27
Tabla 8: Cálculo de la tasa promedio de rendimientos de los títulos negociados en el mercado secundario	30

SIGLAS Y ABREVIATURAS

CAMP	Modelo de fijación de precios de activos de capital o Capital Asset Pricing Model. Por sus siglas en ingles.
CAPEX	Inversiones en capital (Capital Expenditures)
CASALCO	Cámara Salvadoreña de la Construcción.
D	Valor de mercado de la deuda.
DCF	Flujo de fondos ajustado o discounted cash flow por sus siglas en ingles.
E	Valor de mercado de los recursos propios.
EBIT	Ingresos antes de intereses e impuestos (Earnings before interest and taxes).
EBITDA	Ingresos antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization)
FCFF	Flujo de Caja libre para la empresa o Free Cash Flow to the Firm por sus siglas en ingles.
FUSADES	Fundación Salvadoreña para El Desarrollo Económico y Social.
Ke	Costo de los recursos propios.
Kd	Costo de la deuda.
N	Horizonte temporal número de años.
ROE	Rendimiento sobre patrimonio.
ROA	Rendimiento sobre activos.
SUTC	Sindicato de Unión de Trabajadores de la Construcción.
TD	Tasa de descuento
VR	Valor residual
WACC	Costo promedio ponderado de capital o Weighted average cost of capital por sus siglas en ingles.

INTRODUCCIÓN

El presente ensayo científico pretende contribuir al proceso de valoración de empresas, proceso que a través de los años, a pesar de no ser un ejercicio de gran complejidad en el mundo financiero, si requiere de conocimientos técnicos para poder valorar de una manera mucho más acertada a una empresa, sobre todo, cuando desde el punto de vista de los accionistas, este ejercicio se realiza para establecer el valor de venta de la organización.

Los primeros métodos datan de la década de los años 20 y buscaban darle respuesta a una pregunta muy común a los empresarios que debían o querían vender sus empresas. Dichos métodos aunque siguen siendo utilizados con frecuencia, en la actualidad se consideran conceptualmente limitados y que arrojan resultados que se encuentran muy alejados del valor real de las compañías.

En un mundo tan cambiante como al que nos enfrentamos hoy, donde a una empresa se le exige cumplir requisitos de calidad, atención al cliente, efectividad y eficiencia operativa y administrativa para poder subsistir en el mercado, surge la necesidad de conocer de manera más exacta el valor de sus inversiones; ya sea para solicitar financiamiento externo, vender parte de su compañía, fusionar o vender en la totalidad sus activos productivos.

Para dar respuesta a esa necesidad, desde hace un tiempo ha surgido un método que ha venido ganando terreno en las finanzas mundiales como herramienta de análisis y valoración de empresas: El Método de Descuento de Flujos de Efectivo, que además de variables financieras, incorpora al análisis factores determinantes de la capacidad de generar flujos de efectivo en el tiempo, el conocimiento de lo que se hace en el negocio (know how), entre otros.

En este ensayo se muestra la manera de aplicar este método, identificando los pasos a seguir y las variables mínimas necesarias que se deben considerar para obtener un resultado apegado a la realidad del valor de mercado de una empresa. Es importante señalar que algunas de estas variables, por el poco desarrollo de nuestro mercado de valores, no se pueden llegar a calcular de una manera fiable, pero que, aunque influyen en el cálculo del método, no son determinantes a la hora de obtener un resultado del análisis.

Finalmente se hace un análisis crítico de las principales fortalezas y debilidades de este método para su aplicación en el país, para dotar a los empresarios de un enfoque y análisis de una herramienta de valoración de empresas que pueda llegar a resolver en algún momento su necesidad de establecer un precio de sus empresas.

I. GENERALIDADES

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos años, el país, se ha visto fuertemente influenciado por el comportamiento de factores externos: la evolución del comercio internacional, los desastres naturales que tuvieron impacto en la productividad del capital y en las políticas económicas implementadas en el pasado.

La apertura comercial, la fuerte dependencia del principal socio comercial y la entrada de nuevos competidores al mercado nacional, han provocado que los productores nacionales disminuyan sus ventas, su participación de mercados y en algunos casos el cierre definitivo de los mismos.

Ante esta realidad, en el país se pierden fuentes de trabajo, incrementando el desempleo, la pobreza y la delincuencia. Todas las opciones de las empresas ante esta situación conllevan una valoración que beneficie tanto a accionistas, como a administradores y futuros compradores.

Las empresas nacionales no se encuentran en condiciones de competir con empresas internacionales que además de superarlas en cantidad de activos y patrimonio, las acompaña una marca de impacto mundial. En muchos casos, la falta de habilidades para competir, podrían llevar a los empresarios locales a analizar la posibilidad de vender parte de sus compañías. Por lo tanto las empresas nacionales necesitan tener una herramienta que les permita valorar sus empresas.

En adición a lo anterior, la desestabilización del país a nivel político y macroeconómico, están llevando poco a poco a una crisis social; lo que conlleva a que se desencadenen conflictos sociales como la delincuencia, alto precio de la vida y desempleo. El nivel salarial del país aún al haber aumentado en aproximadamente 50% en los últimos diez años, sigue siendo bastante bajo, para mantener un nivel de vida óptimo. El salario mínimo de El Salvador es uno de los más bajos a nivel latinoamericano.¹

Para el año 2011 la tasa de desempleo en el país alcanza el 7%² (incluye el porcentaje de la fuerza laboral que esta sin empleo, aunque no incluye el subempleo). Ante estos datos, las medianas y pequeñas empresas actualmente representan aproximadamente el 50% de los puestos de trabajo del mercado laboral³. La producción de la pequeña y mediana empresa se caracteriza por la

¹ FUSADES, El estudio sobre el salario mínimo en El Salvador, y su impacto en el mercado laboral, El Salvador.

² CIA World Factbook - http://www.indexmundi.com/es/el_salvador/tasa_de_desempleo.html

³ Marlon Carranza, Oferta, demanda e intermediación laboral: aportes para la integración de jóvenes al mercado de trabajo salvadoreño San Salvador, El Salvador, mayo de 2006

generación de nuevos puestos de trabajo que requieren de inversiones relativamente bajas.

No obstante esto, las medianas y grandes empresas en El Salvador no pueden cumplir esta función, dado el contexto de rápida liberación del comercio exterior, su competitividad relativamente pobre, productos poco atractivos de baja calidad, y precios altos, ante los productos y las empresas internacionales.

2. JUSTIFICACIÓN

La brecha entre las empresas de nuestro el principal socio económico y las de nuestro país es grande. Bajo esta perspectiva, las empresas salvadoreñas tienen poca capacidad de competencia ante empresas internacionales, y cuando estas últimas incursionan al mercado nacional, las empresas locales tienen pocas opciones para seguir siendo productivas, teniendo como opciones: vender, fusionarse o salir del mercado.

En este sentido el cierre de empresas viene a provocar pérdida de empleos, aumentando la pobreza, la delincuencia y las necesidades de la población más pobre del país.

A los empresarios les hace perder sus inversiones y hace que exista una fuga de capitales hacia otras economías.

Los empresarios se ven ante la necesidad de tomar acciones que le ayuden a mantenerse en el mercado, ya sea inyectando financiamiento a través de préstamos bancarios, emisión de deuda o vender parte de su inversión a empresas con mayor experiencia en el mercado.

Ante esta realidad y el creciente número de adquisiciones y fusiones de empresas en los últimos años la valoración de las empresas se vuelve un factor predominante para las empresas salvadoreñas, donde se busca cuantificar los elementos más importantes de las empresas, por medio de esta investigación se pretende darle al empresario salvadoreño una herramienta que le permita valorar sus empresas por medio del método descuento de flujos de efectivo, identificando las principales ventajas y desventajas de la aplicación del mismo, logrando llegar al valor más cercano donde se maximice el beneficio para el accionista.

Con esto el empresario salvadoreño tendrá una herramienta con la cual podrá darle un valor a su empresa ya sea para generar una inversión conjunta con sus competidores, o vender la empresa no sin antes poder valorar su empresa y su marca de una manera más objetiva.

3. OBJETIVOS

- ✓ Dotar a las medianas y grandes empresas del país de un análisis de la herramienta de valoración de empresas, más utilizada en los últimos años y que incorpora dentro de su metodología factores primordiales para la valoración como la capacidad de generar flujos de efectivo en el tiempo y el know how del negocio, mediante la cual puedan determinar el valor más objetivo para sus empresas.
- ✓ Determinar las principales fortalezas y debilidades de la aplicación del método de valoración de empresas descuento de flujos de efectivo.

4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio utilizado en la investigación es de carácter exploratorio y a la vez explicativo: los estudios exploratorios son aquellos que, normalmente, se efectúan, cuando el objetivo de estudio es un tema o problema poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Los estudios exploratorios son como cuando viajamos a un lugar que no conocemos, del cual no conocemos absolutamente nada, lo primero que hacemos es explorar.

Los estudios exploratorios se caracterizan por ser más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos, y son mucho más amplios y dispersos. Regularmente se utilizan para identificar una problemática y es explicativo porque busca el porqué de los hechos, estableciendo relaciones de causa – efecto. Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas.

Las investigaciones explicativas son más estructuradas que las demás clases de estudios y de hecho implican los propósitos de ellas como la investigación de carácter exploratorio. Así mismo, una investigación puede iniciarse como exploratoria o descriptiva y después llegar a ser explicativa

II. MARCO TEÓRICO

1. VALORACIÓN

Al hablar de valor, el diccionario de la Real Academia Española lo define como “el grado de utilidad o aptitud de las cosas, para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite⁴”. Por tanto, el valor de un bien o servicio viene dado por el grado de utilidad que proporciona y en base al cual estamos dispuestos a entregar cierta cantidad de dinero u otro bien equivalente, para obtenerlo y satisfacer una necesidad.

La utilidad que como personas le podemos dar a un bien, no es algo inherente al bien, ni es igual para todas las personas, algunas personas pueden asignarle más valor, algunas el mismo valor y para otras el bien puede no tener ningún valor, dado que no satisface ninguna de sus necesidades, ni le proporciona bienestar. Por consiguiente, el valor va a depender de quien esté haciendo la estimación de un bien determinado y del mismo bien que se esté valorando.

En este sentido, cuando se habla de asignarle un valor a una empresa, es necesario especificar que el valor es el correspondiente al propietario de la misma (capitalista) y por extensión, al conjunto de inversores (capital propio más capital ajeno), dejando al margen el valor que ésta tiene para otros grupos de interés, como empleados y clientes.

En la actualidad ante una economía tan cambiante y una voraz competencia en el mercado, se presentan una gran variedad de circunstancias en las cuales es preciso estimar el valor de una empresa: venta total o parcial de su propiedad, obtención de nuevas fuentes de financiamiento, solución de conflictos judiciales, estudios económicos, determinación de impuestos, medición de la gestión, entre otros. Y uno de los mayores problemas con los que se topa la persona o empresa encargada de valorar a la empresa es la elección del método a emplear, que dependerá del caso concreto ante el que se encuentre.

Así, si se trata de calcular el valor para un determinado impuesto, habrá de seguir las normas especificadas en la legislación fiscal; tampoco puede valorar de igual modo una empresa de reciente creación que otra con una amplia vida en funcionamiento; o una empresa que genere importantes beneficios que otra que no obtenga utilidades.

Valorar un bien consiste, en definitiva, en establecer su precio. En este punto surge una nueva disyuntiva en la cual hay que establecer qué valor y precio no son lo mismo, siendo la característica distintiva entre ambos la certeza: el valor es una posibilidad, mientras que el precio es una realidad.

⁴ Diccionario de la Lengua Española - Vigésima segunda edición.

Para aquellos bienes para los que existe un mercado de competencia perfecta la valoración es sencilla, puesto que su valor se puede estimar como su precio de mercado, que se forma por la conjunción de la oferta y la demanda. En este tipo de mercados los bienes son homogéneos y existe un gran número de oferentes y demandantes, de forma que ninguno de ellos individualmente puede modificar el precio de equilibrio.

La compraventa de empresas no tiene estas características, pues una empresa es un elemento único en su género y en su transferencia sólo hay un único vendedor y uno o muy pocos compradores. Su valor, por lo tanto, no puede venir dado por el precio al que se realice la transacción, pues este precio es el resultado de las motivaciones concretas y de la habilidad negociadora del comprador y del vendedor, que pueden llegar a alejar el precio acordado del verdadero valor de la empresa.

Este hecho, unido a que a veces es necesario contar con un valor en una situación distinta a una compraventa, nos lleva a la necesidad de tener que calcularlo por medio de algún método. En definitiva, no nos sirve como referencia el precio de una transacción concreta, bien por las características distintivas de la misma, o bien por su inexistencia.

2. VALORACIÓN DE EMPRESAS

La valoración de empresas, es una actividad que ha llamado la atención a analistas y dueños de empresas desde hace varios años, los primeros métodos datan de 1920 por lo tanto, las herramientas de valoración de empresas no son nuevas, sin embargo, en los últimos años las empresas valoran en gran medida la destreza en el uso de estas herramientas.

Las herramientas de valoración son muchas y se pueden clasificar en dos grandes categorías: los contables y los asociados a la rentabilidad.

Todos los métodos tienen sus ventajas y a la vez muchas desventajas. La mayoría de estas surgen al momento de valorar una empresa para venderla, la mayoría de empresas al venderla se basan en que pueden generar valor en el futuro. Y este problema de adivinar el futuro es un problema que no está resuelto por el alto grado de incertidumbre involucrada.

En general se aplican métodos sencillos como establecer el valor de mercado de una empresa por medio del valor en Bolsa de las acciones de la empresa, o el valor presente de los beneficios futuros. Se puede considerar otras cifras tales el valor del patrimonio en libros, el valor de los activos fijos menos los pasivos, el valor de liquidación de los activos, y otros.

En algunos métodos utilizados las cifras provienen directa o indirectamente de estados financieros que no siempre reflejan la situación real de una compañía. A continuación se presentan algunos métodos utilizados:

2.1 MÉTODOS CONTABLES

Los métodos contables son los más fáciles de utilizar, aunque por su facilidad presentan grandes limitaciones, en los últimos años han ido cediendo terreno a otros procedimientos más complejos y cuyo resultado es más aproximado al valor real de las empresas. Entre los numerosos métodos se pueden mencionar los siguientes: valor en libros, valor con ajuste de activos netos, valor de reposición y valor de liquidación.

2.1.1 VALOR EN LIBROS

Se toma el valor del patrimonio contable. No hay ningún ajuste y resulta de restar los pasivos de los activos. Muy fácil de utilizar y es sólo un punto de referencia que por lo general nadie considera como el verdadero valor de la empresa.

Una de las causas de su imprecisión es la inflación que introduce serias distorsiones en las cifras contables. Sin embargo, los ajustes por inflación aminoran el efecto distorsionante en las cifras de este estado financiero. Algunas cifras pueden, por tanto, estar alejadas de su valor comercial. No incluyen los activos intangibles. Los que utilizan este método hacen un ajuste poco ortodoxo a las cifras que por lo general no tiene una base sólida que justifique la cifra de ajuste. No refleja la capacidad de la firma de producir riqueza en el futuro, ni el know – how de la empresa, ya que se basa en datos históricos.

2.1.2 AJUSTE EN LOS ACTIVOS NETOS

Este método calcula una especie de patrimonio ajustado basado en un cálculo de lo que podría ser el valor comercial de activos y pasivos. Este cálculo reduce parte de las distorsiones que presenta el método del valor en libros. Al igual que el método anterior no contempla la generación de valor futuro, ni el know-how de la empresa. Termina siendo un método algo menos sujeto a los criterios del evaluador que el anterior.

2.1.3 VALOR DE REPOSICIÓN

Este método se basa en calcular cuánto le costaría al comprador crear una infraestructura productiva igual a la que se tiene. Este valor por estar basado en cotizaciones de activos similares no tiene relación con la capacidad de generar valor en el futuro. Podría ser adecuado para calcular el valor del aporte de bienes a otra sociedad.

2.1.4 VALOR DE LIQUIDACIÓN

Este método consiste en calcular el valor de una empresa por el precio de venta de los activos, una vez liquidada. A diferencia de los anteriores, supone que la empresa no continua operando. Los anteriores, a pesar de sus limitaciones, consideran a la empresa como un proyecto o empresa en marcha. En estos casos hay que tener en cuenta que los valores así obtenidos son inferiores a los de mercado pues suponen una venta de los bienes físicos y activos en general a precios de ocasión o de quema. La cifra obtenida por este método define una cuota inferior a valor de una empresa. Este valor es, en general, más bajo que el valor en libros.

2.2 MÉTODOS DE RENTABILIDAD

Estos métodos, se comenzaron a utilizar a partir de los 70 y a diferencia de los métodos contables, consideran en la valoración la capacidad de la empresa de generar utilidades, de producir valor en el futuro.

2.2.1 VALOR EN BOLSA

Si la empresa cotiza en la bolsa de valores, el valor es relativamente sencillo de calcular: el número de acciones en el mercado multiplicado por el precio de mercado de la acción.

En este método hay que estipular de una manera razonable cuál será el precio de la acción que se va a utilizar en el cálculo: la cotización del último día, el promedio de la última semana o del último mes u otro precio presente en las cotizaciones de la bolsa de valores.

Este método tiene graves limitaciones puesto que en El Salvador y en muchos países de América Latina, el mercado bursátil no sólo es muy reducido, sino muy imperfecto y los precios de las acciones no reflejan la realidad de una oferta y demanda libre, sino que en muchos casos son precios manipulados, o son precios que no reflejan el verdadero valor de las empresas.

2.2.2 MÚLTIPLOS DE EMPRESAS SIMILARES

Este método calcula el valor de la empresa a partir del valor de mercado de empresas comparables, por medio de una variable similar, por ejemplo, volumen de ventas, utilidades o activos, entre otros.

En este método se busca encontrar una empresa similar a la cual se está evaluando, y de la cual se conoce el valor, por ejemplo, porque se transó en fecha reciente y ese valor se compara con un indicador de la misma empresa, utilidades, ventas o activos.

La relación valor sobre el indicador escogido servirá como múltiplo de la empresa a valorar. En general, el valor de una empresa estaría definido por la siguiente relación:

$$\text{Múltiplo} = \frac{\text{Valor de empresa conocido}}{\text{Indicador (ventas, utilidades, activos)}}$$

$$\text{Valor de la empresa} = \text{Múltiplo} \times \text{Indicador de empresa a valorar}$$

Este es un método fácil de aplicar, aunque tiene serios problemas pues no refleja la capacidad futura de generar riqueza de la compañía valorada.

2.2.3 FLUJO DE CAJA DESCONTADO

El método de los Flujos de Caja Descontados es ampliamente utilizado para determinar el valor de una empresa. Es un método que toma en consideración el valor del dinero a través del tiempo y que permite evaluar el efecto concreto de muchas variables en los rendimientos y comportamientos futuros.

Las valoraciones por flujos de caja descontados pueden ser muy sensibles a pequeños cambios en algunos de los datos, por lo que proporcionan a los analistas una herramienta muy poderosa.

Este método se basa en la capacidad de generar riqueza en el futuro que tiene la empresa. Es necesario proyectar el flujo de caja libre, descontarlo al costo promedio de capital y restarle el valor de los pasivos. O también calcular el flujo de caja de los accionistas y descontarlo a la tasa de oportunidad de los accionistas.

Este método puede expresarse como la suma de los flujos de caja actualizados del periodo de previsión explícito más el valor residual también actualizado:

$$\text{Valor} = \frac{\text{FCFF}_1}{(1+\text{TD})^1} + \frac{\text{FCFF}_2}{(1+\text{TD})^2} + \dots + \frac{\text{FCFF}_n + \text{VR}_n}{(1+\text{TD})^n}$$

FCFF = Flujo de Caja Libre para la Empresa

TD = Tasa de Descuento

VR = Valor Residual

Así, el método consta de cuatro elementos básicos:

- 1- Flujo de Caja Libre para la Empresa (FCFF)
- 2- Tasa de Descuento/ Coste de Capital (TD)
- 3- Horizonte temporal (n)
- 4- Valor Residual (VR) o Terminal.

2.3 EL FLUJO DE CAJA DESCONTADO

2.3.1 METODOLOGÍA

La metodología de aplicación de forma resumida de este método es el siguiente:

Flujo de Caja Libre para la Empresa

El Flujo de Caja Libre para la Empresa (FCFF, Free Cash Flow to the Firm) representa los fondos que quedan disponibles para todos los proveedores de financiación de la empresa tales como accionistas, bancos u otros acreedores financieros.

Dichos fondos pueden ser, por tanto, empleados en:

- Pagar intereses y devolver el principal de los préstamos
- Incrementar el saldo de caja u otras inversiones
- Pagar dividendos o recomprar acciones

De forma simplificada, se calcula de la siguiente manera:

EBIT (Beneficios Antes de Intereses e Impuestos)	
- Impuestos sobre EBIT	
<hr/>	
=	EBITDA
+ Amortizaciones y otros apuntes contables	
<hr/>	
=	Flujo de Caja Bruto
- CAPEX (Inversiones en Capital Fijo)	
- Cambios contables en provisiones operativas	
<hr/>	
=	Flujo de Caja Libre para la Empresa

Una vez se ha calculado el Flujo de Caja Libre para la Empresa, para el cálculo del valor total, se han de tener en cuenta posibles activos no reflejados tales como empresas participadas u otras inversiones, que han de añadidas o ajustadas para estimar el Valor Total de la Empresa. Del mismo modo, se deben restar los posibles pasivos ocultos que tengan amplias posibilidades de aflorar. Al preparar predicciones para una valoración por DCF, se ha de prestar atención especial a los puntos siguientes:

- Las oportunidades proyectadas de crecimiento han de ser realistas y considerar ventajas competitivas potenciales futuras.
- Los supuestos de crecimiento han de ser coherentes con la inversión prevista.
- La tasa de retorno proyectada ha de ser realista en comparación a los resultados pasados.

- La tasa de inflación proyectada debe estar en concordancia con las expectativas del mercado.
- Los ratios y márgenes aplicados en el periodo proyectado han de ser coherentes con las cifras históricas o con las inversiones o cambios estratégicos a realizar.

La estimación de flujos de caja futuros se realiza habitualmente para los 5 – 10 años siguientes al momento actual, dependiendo de la información disponible, del sector y la compañía. Por ejemplo, en sectores cíclicos habremos de tener en cuenta en que momento del ciclo nos encontramos y procurar abarcar uno completo o bien asegurarnos que nuestro último flujo de caja explícito se sitúa en un momento medio del ciclo. Los sectores cíclicos más típicos son aerolíneas, fabricantes de automóviles y empresas relacionadas con las materias primas en general.

La precisión de las proyecciones depende en gran medida de la calidad de los datos pasados, estratégicos y sectoriales que se utilicen para su preparación. Con el fin de reducir la incertidumbre implicada en la estimación de flujos de caja futuros, los factores que más impacto tendrán en el rendimiento de la empresa han de ser profundamente estudiados y bien entendidos por el analista.

Un análisis de sensibilidad sobre estos factores de éxito permite evaluar su impacto en el valor de la empresa. Otra herramienta útil para la realización de previsiones es la preparación de varios escenarios que reflejen las diferentes expectativas del mercado o las posibles alternativas estratégicas de la empresa. Cada escenario se evalúa empleando el método del DCF (no necesariamente con la misma tasa de descuento para todos los escenarios) y las diferencias de valor pueden ser estudiadas. La ventaja de esta técnica al evaluar el posible impacto de un cambio de condiciones en el mercado radica en que:

- El efecto de las diferencias de los flujos de caja entre escenarios que ocurren en diferentes años, puede ser analizado.
- Cualquier error sistemático en las predicciones de los flujos de caja y/ o tasas de descuento será neutralizado cuando las diferencias porcentuales entre las valoraciones por DCF para cada escenario sean calculadas.

2.3.2 COSTE DE CAPITAL

Una vez se han calculado los Flujos de Caja Libres esperados para cada año, se ha de estimar su valor actual. La tasa utilizada para actualizar o descontar (traer a valor presente) los flujos de caja futuros es en el coste de capital (las exigencias de los proveedores de fondos de la empresa). Si la tasa de descuento no se determina con precisión, el valor actual de los flujos de caja futuros resultara demasiado alto o demasiado bajo y por lo tanto, también la valoración.

En el caso de los Flujos de Caja Libres, el coste de capital se compone de dos grandes partidas:

- El coste del capital facilitado por los accionistas o socios de la empresa, es decir, la rentabilidad exigida por estos para sus fondos, y
- El coste del capital facilitado por los acreedores financieros de la empresa, es decir, la rentabilidad (tipo de interés) exigida por los bancos y demás prestamistas financieros.

$$WACC^5 = \frac{E x K_e + D x K_d}{E + D}$$

E = Valor de mercado de los recursos propios

Ke= Cost of Equity = Rendimiento esperado por los accionistas

D = Valor de mercado de la deuda

Kd = Cost of Debt Before Tax = Rendimiento esperado por los acreedores, ajustado según el efecto de la deuda sobre los impuestos.

El coste de la deuda (Kd) es la tasa de interés media ponderada que la compañía ha de pagar por los préstamos y créditos recibidos. Es posible calcular por separado el coste de cada componente de los recursos ajenos, aunque en la práctica se utiliza una media general del coste de la deuda. El coste ha de reflejar las tasas actuales de interés del mercado interbancario (Rf) y su spread (Rpd, diferencial de puntos básicos) que refleja el riesgo de crédito de la compañía.⁶

$$Kd = Rf + Rpd$$

El coste de los recursos propios (Ke) consiste en los rendimientos totales esperados por los participantes del capital social de la empresa. Cuanto más riesgo presente la compañía, mas rendimientos serán esperados. El método mas comúnmente utilizado para calcular el coste de los recursos propios es el Capital Asset Pricing Model (CAPM).⁷

$$Ke = Rf + Rp * b$$

Rf = Tasa libre de riesgo

⁵ http://www.econfinanzas.com/estrategias/expo/02B_valoracion.pdf

⁶ <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/61/8/CAPITULO%20II.pdf>

⁷ <http://www.gacetafinanciera.com/WACC.pdf>

Para calcular esta tasa se utiliza generalmente el rendimiento actual de los bonos del tesoro público. Esta fórmula es discutida a veces ya que los bonos a largo plazo no se encuentran verdaderamente libres de riesgo. Quienes así lo argumentan utilizan el rendimiento de los valores del gobierno a corto plazo. La desventaja de esto radica en que las tasas de interés a corto plazo, no como los rendimientos a largo plazo, no reflejan las expectativas sobre futuros cambios en los tipos de interés. Por las mismas razones, existen diversos argumentos que defienden la utilización de la tasa de interés de los bonos a largo plazo. En la práctica, la tasa libre de riesgo es generalmente admitida como el rendimiento de los bonos del tesoro público a 10 años. El mercado de este tipo de valores es generalmente líquido y el rendimiento, por consiguiente, fiable.

R_p = Prima de Riesgo del Capital

Consiste en una medida de riesgos futuros calculada como el rendimiento esperado futuro del mercado menos la tasa libre de riesgo.

Es el componente del coste de los recursos propios más difícil de calcular. Las estimaciones de esta prima normalmente varían desde valores cercanos a cero hasta llegar al 8% (o incluso valores mayores para empresas de Internet y nuevas tecnologías), pero los valores más típicos tienden a situarse entre 2% - 5% dependiendo del mercado.

Las estimaciones más altas normalmente derivan de observaciones históricas acerca del rendimiento de los bonos. Las estimaciones más bajas tienden a ser juicios subjetivos de los rendimientos futuros esperados por los inversores o son el producto de un modelo de actualización de dividendos donde la prima proviene de una tasa de descuento igual al valor actual de los futuros dividendos en el nivel actual del mercado.

b = Factor Beta del Capital⁸

Es una pura medida de riesgo generalmente utilizada en el modelo CAMP y para estimar la contribución de un valor en una cartera diversificada. El riesgo inherente a un negocio puede ser dividido en dos factores con el fin de obtener un cálculo de una b mejor y más consistente que permite comparaciones entre compañías y mercados:

- El riesgo sistemático de un negocio es el riesgo inherente a la empresa dados su sector y sus características de negocio, independientemente de su estructura de capital.

⁸ <http://blog.iedge.eu/programas/emba11/valoracion-empresas-0111/aurelio-garcia-del-barrio-el-valor-para-el-accionista/>

- El riesgo financiero es un factor de riesgo resultante del nivel de apalancamiento de una empresa. Para hacer las bs comparables entre empresas, primero hay que eliminar el efecto del apalancamiento, para luego reintroducirlo a un nivel equiparable al de las compañías comparables.

La beta de una acción (i) es igual a la covarianza entre el rendimiento de la misma y el rendimiento del mercado, dividido entre la volatilidad (medida por la desviación típica) del rendimiento del mercado. Una beta igual a 1 significa que si el mercado experimenta una subida del 5%, entonces el precio de las acciones de la compañía subirá también un 5%. Una beta igual a 2 implica que si el mercado sube un 5%, el precio de las acciones se verá incrementado en un 10%.

En la práctica, las betas están generalmente basadas en la volatilidad relativa de rendimientos históricos, aunque esto puede que no represente con precisión el riesgo actual si se han producido cambios en la estructura del pasivo de la empresa. Los críticos de la beta discuten que las volatilidades del pasado no pueden proporcionar una medida de riesgo futuro en un ambiente constantemente cambiante.

$$\beta_1 = \frac{\sigma}{\sigma^2}$$

2.3.3 HORIZONTE TEMPORAL

Al referirse al horizonte temporal normalmente se consideran dos periodos de tiempo diferentes, aunque el primero es a veces dividido, a su vez, en dos. El primer periodo es el periodo proyectado explícito para el cual han sido calculados flujos de caja específicos. Idealmente, ha de ser suficientemente largo como para que las inversiones se estabilicen. En la práctica, el periodo proyectado explícito suele ser de cinco a diez años.

El segundo periodo de tiempo se supone ilimitado y comienza al final del periodo proyectado explícito (el reflejado por el valor terminal o residual). Se utiliza para determinar el valor residual del negocio donde, en muchos casos, se concentra la mayor parte del valor. Aunque discutible, y a excepción de las compañías con bajas tasas de crecimiento, en ocasiones sería mucho mejor poner más esfuerzo en el cálculo del valor residual que en intentar predecir cinco o diez años de flujos de caja.

2.3.4 VALOR RESIDUAL

El valor terminal de un negocio comprende su valor más allá del periodo proyectado explícito. En la práctica, el valor residual es frecuentemente calculado a) utilizando el modelo de Gordon b) utilizando un múltiplo residual.

a) El modelo de Gordon⁹

Este modelo está basado en el supuesto de que el crecimiento de los flujos de caja libres futuros será constante. Así, se ha de estimar la tasa de crecimiento que el negocio experimentara después del periodo proyectado explícito.

Cualquier error en la estimación de la tasa de crecimiento puede tener una influencia substancial sobre el valor residual, particularmente en compañías de alto crecimiento. Desafortunadamente, las tasas de crecimiento son siempre difíciles de calcular en el largo plazo y, por consiguiente, los flujos de caja libres también. Bajo unas condiciones estables, la tasa de crecimiento vendrá dada por la tasa de nuevas inversiones netas, que será similar, o cercana, a la tasa de crecimiento del mercado de la compañía.

Esta forma de cálculo del valor residual consta de dos partes: primero se calcula una renta perpetua utilizando los crecimientos arriba discutidos y después se trae está a valor presente.

$$VR = \frac{FCFFx (1+g)}{(WACC - g)(1+WACC)^n}$$

VR = Valor Residual

FCFF = Flujo de Caja Libre para la empresa en el último año estimado

g = Tasa media de crecimiento para los futuros flujos de

n = Número de años en el Segundo periodo de tiempo

WACC= Coste de Capital Medio Ponderado

b) Múltiplo Residual¹⁰.

El múltiplo debe reflejar las peculiaridades de la empresa en el año n + 1 y podría ser cualquier múltiplo basado en el Valor de negocio. Este enfoque puede basarse en múltiplos sobre precios actuales o futuros. Generalmente se utilizan múltiplos sobre variables financieras como el EBITDA o BAAII (Beneficio antes de amortizaciones, intereses e impuestos), el beneficio neto, o un valor más estable como el valor en libros.

2.3.5 PROBLEMÁTICA DE LA APLICACIÓN DEL DCF EN ALGUNOS SECTORES

A pesar de ser uno de los métodos más utilizados para valorar empresas, presenta varios problemas al tratar de aplicarlo en compañías de elevado crecimiento como

⁹ <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/61/8/CAPITULO%20II.pdf>

¹⁰ <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/61/8/CAPITULO%20II.pdf>

nuevas tecnologías, biotecnología entre otras. Entre los problemas que se pueden considerar se encuentran frecuentemente:

- Estas empresas se encuentran en sectores donde no hay compañías comparables cotizadas o donde hay otras empresas en la misma fase del ciclo de vida que la compañía bajo valoración.
- Estas empresas poseen tasas de crecimiento muy altas, beneficios negativos e incluso unos beneficios operativos negativos.
- Estas compañías poseen una breve historia y, en muchos casos, solo se encuentra disponible información limitada y confusa (sujeta a grandes diferencias en su interpretación).
- Sus resultados futuros son enormemente inciertos: si triunfan el éxito puede ser arrollador, pero si no, se pierde todo.

Estos aspectos hacen que las valoraciones de compañías de estos sectores o similares sean mucho más complejas que las de empresas tradicionales.

Las compañías de sectores de nuevas tecnologías normalmente poseen tasas muy altas de crecimiento combinadas con un flujo de caja negativo en las fases iniciales de su ciclo de vida. El problema de un periodo de DCF proyectado de 5 o 10 años consiste en que no suele capturar todo el crecimiento, ya que este se extiende más allá del periodo proyectado explícito. Por consiguiente, es necesario calcular una tasa de crecimiento perpetuo que consista en una media aproximada de un crecimiento alto continuo y del crecimiento real en el largo plazo, un valor muy difícil de estimar.

Otro problema relacionado con este último punto consiste en la homogeneidad de las compañías de Internet para presentar resultados negativos, lo que significa que el valor residual resultante, del que dependen las proyecciones, solo será más negativo. La estimación de crecimientos históricos cuando los beneficios son negativos es difícil, e incluso si se obtiene, puede carecer de significado.

La ausencia de datos históricos agrava por tanto los problemas de valoración. Adicionalmente, las betas utilizadas en el cálculo del coste de los recursos propios están altamente basadas en estimaciones históricas a largo plazo. Si no hay compañías comparables cotizadas con suficiente historia, es imposible deducir este parámetro de riesgo a partir del de los comparables de la compañía. Otra dificultad se presenta a la hora del cálculo de los impuestos, que se vuelve más complicado ya que las compañías que presentan pérdidas pueden aplazar los pagos y compensarlos con beneficios futuros.

2.3.5.1 ALGUNAS SOLUCIONES PROPUESTAS

COMPAÑÍAS CON BENEFICIOS NEGATIVOS

En el caso de los beneficios negativos, estos pueden ser normalizados si las pérdidas provienen de actividades no esenciales o no operativas del negocio. Esto implica que los resultados negativos no están causados por la actividad normal de la empresa, y se habrán de estimar unos beneficios para un año "normal". Un método para estimar un año "normal" podría consistir en utilizar los rendimientos medios de los años anteriores de la compañía o los rendimientos de compañías comparables, especialmente cuando la normalización no es posible.

Otro enfoque para solventar este problema consiste en basar las proyecciones en los ingresos (que nunca pueden ser negativos), y en estimar márgenes netos y operativos durante los años futuros. Los ingresos proyectados, junto con los márgenes, pueden ser utilizados para estimar los beneficios (que hasta ahora son negativos). Es, por consiguiente, necesario estimar un "margen sostenible" y su periodo de ajuste.

El margen sostenible es el margen que la empresa alcanzara una vez sea financieramente saludable. El periodo de ajuste es el tiempo que tardara la empresa en ajustarse al margen obtenido establecido.

Si los beneficios negativos no están causados por la actividad normal del negocio, o si la compañía sufre de una recesión de carácter cíclico, entonces los beneficios podrán ser normalizados con más facilidad. En contraposición, si la causa coincide con problemas estructurales, de endeudamiento, de inicio de actividad o son problemas operativos de largo plazo, se podrá abogar con más seguridad por basar las proyecciones en los ingresos y calcular el margen sostenible.

COMPAÑÍAS SIN HISTORIA

En el caso de empresas sin historia o cuando no se pueden encontrar compañías similares, puede ser posible, aunque es discutido, sustituir una fuente de información con la otra. Cuando miramos las compañías comparables, carece de valor alguno el que haya dos elementos principales de comparabilidad: similitud en el tipo, tamaño, márgenes, presencia geográfica, etc. del negocio y la etapa actual en el ciclo de vida de la compañía, prestando atención especial a las expectativas de crecimiento.

Algunos aspectos que son importantes a la hora de considerar valoraciones de empresas con beneficios negativos, sin historia y/o sin compañías comparables.

1. **Información actualizada** Siempre hay que utilizar cifras procedentes del Estado de Resultados de los últimos doce meses y estimaciones de elementos del balance que no se actualizan frecuentemente. El objetivo es

obtener una mejor estimación del valor, en vez de simplemente referirse a los beneficios o cifras del pasado año financiero (si lo hay).

2. **Ingresos esperados y márgenes de crecimiento** Los elementos que normalmente se toman en consideración para estimar el crecimiento esperado de los ingresos son:
 - Consistencia con los logros históricos de la empresa, si es que los hay para comparar.
 - Consistencia con las expectativas de crecimiento y márgenes del sector en general.
 - Cambios en la cantidad y calidad de competidores ventajas competitivas (actuales y futuras) de la empresa. El que no haya competencia hoy no quiere decir que no la haya mañana.
3. **Necesidades de reinversión** El crecimiento en los ingresos operativos es una función que refleja la cantidad de reinversión que realiza la empresa en sí misma y como de bien lo hace. Existen tres alternativas para sobrellevar esto:
 - Asumir que las reinversiones existentes de la empresa crecen al mismo ritmo que sus ingresos.
 - Asumir que las necesidades de reinversión de la empresa se acercaran a la media de la industria.
 - Mirar el ratio de ventas marginales/ capital social. Cuanto más alto sea, más baja será la reinversión y más alto el valor de la compañía.
4. **Parámetros de riesgo y tasas de descuento** Los parámetros de riesgo pueden ser estimados a través de las características financieras de la empresa la volatilidad de los beneficios, su tamaño, las características de su flujo de caja y el apalancamiento financiero. Estos parámetros de riesgo han de variar gradualmente sobre el periodo estimado y, según la empresa alcanza el margen sostenido propuesto, han de aproximarse a aquellos de la media de las compañías comparables.
5. **Valoración de la empresa y de las acciones.** La mayor parte del valor de una empresa joven de alto crecimiento generalmente se encontrara en el valor residual, a menos que se estime un periodo explicito muy largo. Para calcular el valor terminal, es necesario estimar la tasa de reinversión en la perpetuidad (Tasa de Crecimiento Estable/ Rendimiento del Capital) y asegurar que es consistente con las tasas de crecimiento previstas.

III. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

1. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE VALORACIÓN DE EMPRESAS

Se aplicara el método de valoración de empresas por descuento de flujos a una mediana empresa de El Salvador, para demostrar su uso y determinar los principales problemas o ventajas de utilizar este método de valoración.

La empresa Constructora Oliva Vejar Ingenieros, S.A. de C.V. es una empresa de servicios, que provee obras civiles en general, dedicada a proyectos de diseño, supervisión y de construcción de infraestructuras, con proyectos tanto privados como gubernamentales, gozando de gran aceptación y con amplio carácter de servicio y entrega.

La empresa nace alrededor del año 2001 a raíz de los terremotos del 13 de enero y del 13 de febrero, que trajeron consigo destrucción y pérdidas humanas, el principal de ellos, el alud sucedido en la colonia Las Colinas. Ante esta necesidad y teniendo el conocimiento y la infraestructura para poder prestar los servicios de construcción se comienza a incursionar en el mercado nacional.

El campo de acción de Oliva Vejar Ingenieros S.A. de C.V. se centra en la prestación de servicios en la industria de la construcción; en el sector contratista en general, el sector de vivienda y el sector de suministro de servicios para la construcción en general.

Con el paso del tiempo, la empresa comenzó a ganar renombre y a trabajar con empresas de la talla de Grupo Roble, Grupo Q, con proyectos en Guatemala, Honduras y Nicaragua, en proyectos en el sector vivienda como Quintas de Gratamira, con servicios de construcción en Hotel Intercontinental, Coffe cup, Banco de América Central, Constructora Simán, entre otros.

La empresa está constituida por 26 personas en tiempo completo y de carácter fijo en la empresa distribuidos de la siguiente manera:

- 1 Gerente General
- 4 personas en el área administrativa.
- 3 personas en el área de dibujo y arquitectura.
- 3 personas en el área de presupuesto y proveeduría.
- 2 Supervisores.
- 13 personas especializadas en el área operativa.

La planilla de personal aumenta en medida que se desarrollan los diversos proyectos de construcción y dicha nomina puede rondar de los 25 a 30 personas por proyecto, lo cual varía de acuerdo al porcentaje de realización y adelanto de los mismos.

Actualmente la empresa cuenta con un plantel desde donde coordina todos los proyectos de construcción que maneja, donde está colocada la bodega de materia prima y las oficinas administrativas, la empresa cuenta con 6 vehículos para el desarrollo de sus actividades y dentro de los proyectos alquila la maquinaria necesaria para disminuir costos.

La empresa ha pasado por varias etapas una de las fuertes fue la resultante de la crisis financiera que se originó en los Estados Unidos, por el boom inmobiliario, la industria de la construcción resintió el impacto de la crisis económica mundial, los proyectos de construcción de vivienda se vieron fuertemente disminuido, sumado a la falta de adecuado financiamiento de la banca para desarrollar proyectos de construcción lo que disminuyó en gran medida el desarrollo de proyectos en el país.

Entre el 90% y 95% del sector de la construcción está formado por empresas que se desenvuelven en el rango de pequeña y mediana que se vieron fuertemente afectadas por la crisis ocasionada en el país por la crisis mundial. El otro 5% representado por la gran empresa en el sector construcción no se vio tan afectado dado que ellos continuaron con sus proyectos de construcción, principalmente de apartamentos, de auge en el país.

Para los momentos de crisis los costos de la materia prima como el cemento y el hierro aumentaron desproporcionalmente. Solamente el hierro aumentó aproximadamente un 70%, y a marzo de 2008, la vivienda había experimentado un incremento en su costo del 10%.¹¹

Según la clasificación de FUSADES, por el número de empleados Oliva Vejar Ingenieros está clasificada como mediana empresa y no se encuentra exenta de los riesgos de verse en la necesidad de buscar financiamiento de manera externa por medio de la venta de parte de la empresa o en la necesidad de vender toda la capacidad instalada ante la dura competencia en el sector.

Por monto de sus activos para el año 2006 superó el monto que indica FUSADES para medianas empresas, aunque en todos los demás factores que se evalúan Oliva Vejar Ingenieros sigue siendo una mediana empresa.

A continuación se muestra el historial de los estados de resultados y balances generales de Oliva Vejar Ingenieros, para los años del 2006-2010 de los cuales se realizará la proyección de los flujos de efectivo para poder determinar el valor de la empresa.

¹¹Ismael Nolasco, Director Ejecutivo de la Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción (Casalco), en entrevista para El diario de Hoy, publicación del día 9 de julio de 2008.

Tabla 1: Estados de resultados al 31 de diciembre para los años 2006 - 2010

**OLIVA VEJAR INGENIEROS, S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE
EN US DOLARES**

ESTADO DE RESULTADOS	2006	2007	2008	2009	2010
Ingresos por ventas	587,310	539,400	343,927	247,715	391,912
Otros ingresos	0	0	0	0	0
Total de ingresos	587,310	539,400	343,927	247,715	391,912
Total de costo de lo vendido	470,494	423,994	263,176	237,908	246,538
	80%	79%	77%	96%	63%
Utilidad bruta	116,816	115,406	80,751	9,808	145,374
Gastos de Operación					
Gastos de venta	126	274	0	0	16,628
Gastos de Administración	90,056	101,943	108,062	96,090	103,913
Depreciación y amortización	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0
Total de gastos de operación	90,182	102,217	108,062	96,090	120,541
Utilidad de operación	26,634	13,189	-27,311	-86,283	24,833
Otros ingresos					
Total de otros ingresos	0	0	0	0	396
EBIT	26,634	13,189	-27,311	-86,283	25,229
Gastos por intereses	2,565	1,671	166	4	10,165
Utilidad antes de impuestos	24,069	11,518	-27,477	-86,287	15,064
Reserva Legal	0	0	0	0	0
Impuestos del ejercicio	6,017	2,879	0	0	3,766
menos: gastos no deducibles	0	0	0	0	396
Utilidad Neta	18,051	8,638	-27,477	-86,287	10,902

Fuente: (estados de resultados auditados, Oliva Vejar Ingenieros S.A. de C.V.)

Tabla 2: Balances general al 31 de diciembre para los años 2006 - 2010

OLIVA VEJAR INGENIEROS, S.A. DE C.V.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE
EN US DOLARES

BALANCE GENERAL	2006	2007	2008	2009	2010
ACTIVOS					
Efectivo y equivalentes de efectivo	6,745	8,218	5,427	12,784	5,066
Cuentas por Cobrar	26,969	32,859	47,112	113,380	110,978
Deudores Varios	1,500	1,828	6,105	1,148	0
Gastos pagados por anticipado	0	0	0	0	0
Obras en proceso	45,450	55,376	58,256	20,000	0
Otros Activos circulantes	18,562	22,616	8,588	8,588	801
TOTAL ACTIVOS CIRCULANTES	99,226	120,897	125,488	155,900	116,844
Bienes muebles	183,932	196,807	199,816	200,567	229,501
depreciación acumulada	-54,948	-51,297	-51,297	-51,297	-51,297
cuentas por aplicar	0	0	0	0	379
TOTAL ACTIVOS FIJOS	128,984	145,510	148,519	149,270	178,584
Gastos pagados por anticipado	120	120	0	0	4,066
Impuestos diferidos	0	0	0	0	6,105
DIFERIDOS Y TRANSITORIAS	120	120	0	0	10,171
TOTAL ACTIVOS	228,330	266,527	274,006	305,170	305,599
PASIVOS					
Cuentas y documentos por pagar	43,652	54,057	54,159	12,788	23,393
Retenciones por pagar	3,760	4,581	4,463	9,290	0
Partes relacionadas	0	0	19,417	28,516	0
Impuesto por pagar	7,959	9,697	0	3,202	0
TOTAL PASIVOS CIRCULANTES	55,371	68,335	78,039	53,795	23,393
Cuentas por pagar a largo plazo	75,984	92,579	0	0	129,455
Provisiones para obligaciones laborales	500	500	500	500	500
préstamos bancarios	0	0	117,831	109,525	0
TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO	76,484	93,079	118,331	110,025	129,955
Capital social	62,858	62,858	62,858	212,858	212,858
Reserva Legal	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286
Utilidades acumuladas	31,332	39,970	12,494	-73,793	-62,892
Ganancia por revaluación de activos	0	0	0	0	0
TOTAL PATRIMONIO	96,475	105,113	77,637	141,350	152,252
TOTAL PASIVOS Y CAPITAL	228,330	266,527	274,006	305,170	305,599

Fuente: (estados de resultados auditados, Oliva Vejar Ingenieros S.A. de C.V.)

Un análisis de las cuentas del estado de resultado, como se puede ver en la tabla 3: análisis vertical de los estados financieros; muestra que el costo de lo vendido (proyectos realizados) es de aproximadamente un 78% del total de ingresos percibidos por la empresa, lo que nos da que el margen bruto de los servicios prestados por Oliva Vejar Ingenieros es de aproximadamente un 22% de los ingresos brutos; para el año 2010 se tuvo un margen bruto de 37% relativamente superior al que se había estado logrando aun en años anteriores a la crisis que afecto el sector.

Los gastos de operación representan en promedio aproximadamente el 27% de los ingresos por ventas, esto inflado y afectado por la crisis presentada en el sector a partir del año 2008 en donde se muestra el mayor incremento en los gastos de operación pasando de un 19% el año 2007 a un 31% al año 2008 y se mantiene arriba del 30%, sensibilizando el dato se podría decir que los gastos de operación representan aproximadamente el 18% de los ingresos brutos de la empresa.

La utilidad neta de la empresa representa aproximadamente el 2.5% de los ingresos brutos percibidos por la empresa que se mantiene dentro del rango que la alta directiva ha definido como un parámetro aceptable de utilidad para la empresa; del 2 al 6% de utilidad (Ver tabla 4)

Tabla 3: Análisis vertical de los estados financieros

ESTADO DE RESULTADOS	2006	2007	2008	2009	2010
Total de ingresos	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Total de costo de lo vendido	80.1%	78.6%	76.5%	96.0%	62.9%
Utilidad bruta	19.9%	21.4%	23.5%	4.0%	37.1%
Gastos de Administración	15.3%	18.9%	31.4%	38.8%	26.5%
Total de gastos de operación	15.4%	19.0%	31.4%	38.8%	30.8%
Utilidad de operación	4.5%	2.4%	-7.9%	-34.8%	6.3%
EBIT	4.5%	2.4%	-7.9%	-34.8%	6.4%
Utilidad antes de impuestos	4.1%	2.1%	-8.0%	-34.8%	3.8%
Utilidad Neta	3.1%	1.6%	-8.0%	-34.8%	2.8%

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados de resultados auditados de la empresa.

Al analizar las cuentas del balance general como se puede ver en la tabla 4: Análisis vertical de los balances generales, se puede observar que los activos circulantes representan el 44.8% del total de los activos y de estos el 23% representa cuentas por cobrar y un 14% obras en proceso, contra un 20% de los pasivos circulantes, con lo cual se puede determinar que la empresa puede hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

Los activos fijos representan aproximadamente el 54% del total de los activos, los pasivos a largo plazo representan el 38% de los activos totales y el patrimonio de la empresa representa el 41% de los activos totales, lo que indica que la empresa tiene

una estructura de capital en la cual ha financiado sus activos mayormente con capital propio, que con capital de terceros.

Para el año 2009 la empresa hizo un incremento de capital, de 150 mil dólares, lo que le vino a dar mayor empuje y respaldo a las actividades de la empresa.

Tabla 4: Análisis vertical de los balances generales

BALANCE GENERAL	2006	2007	2008	2009	2010
Efectivo y equivalentes de efectivo	3.0%	3.1%	2.0%	4.2%	1.7%
Cuentas por Cobrar	11.8%	12.3%	17.2%	37.2%	36.3%
Obras en proceso	19.9%	20.8%	21.3%	6.6%	0.0%
TOTAL ACTIVOS CIRCULANTES	43.5%	45.4%	45.8%	51.1%	38.2%
Bienes muebles	80.6%	73.8%	72.9%	65.7%	75.1%
depreciación acumulada	-24.1%	-19.2%	-18.7%	-16.8%	-16.8%
TOTAL ACTIVOS FIJOS	56.5%	54.6%	54.2%	48.9%	58.4%
DIFERIDOS Y TRANSITORIAS	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%
TOTAL ACTIVOS	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
PASIVOS					
Cuentas y documentos por pagar	19.1%	20.3%	19.8%	4.2%	7.7%
TOTAL PASIVOS CIRCULANTES	24.3%	25.6%	28.5%	17.6%	7.7%
Cuentas por pagar a largo plazo	33.3%	34.7%	0.0%	0.0%	42.4%
préstamos bancarios	0.0%	0.0%	43.0%	35.9%	0.0%
TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO	33.5%	34.9%	43.2%	36.1%	42.5%
Capital social	27.5%	23.6%	22.9%	69.8%	69.7%
Utilidades acumuladas	13.7%	15.0%	4.6%	-24.2%	-20.6%
TOTAL PATRIMONIO	42.3%	39.4%	28.3%	46.3%	49.8%
TOTAL PASIVOS Y CAPITAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados de resultados auditados de la empresa.

SUPUESTOS DE PROYECCION PARA ESTADOS FINANCIEROS

Para proyectar los flujos de efectivo de la empresa se han tomado en consideración la manera en que la empresa determina los ingresos, incluyendo la metodología utilizada para presupuestar los proyectos realizados por la empresa.

Para presupuestar los proyectos la empresa revisa los planos y procesos constructivos que se utilizarán en el mismo, se elabora el plan de oferta, en el que incluyen el cálculo de cantidades de la obra para llenar el plan de oferta a presentar a los clientes.

Se realiza un costeo unitario, donde se determina el cálculo de los materiales a utilizar, el cálculo de mano de obra, el costo de este ítem se determina en base a el laudo arbitral entre CASALCO y el sindicato de unión de trabajadores de la

construcción (SUTC) y se realiza el cálculo de herramientas y equipos, con esto se llenan los precios del plan de oferta.

Es política de la empresa determinar un 15% mínimo de ganancia en los proyectos, esto puede cambiar de acuerdo del tamaño del proyecto y el cliente a quien se le realizará el proyecto de construcción.

Para la determinación de proyectos para el año 2011 se espera un aumento considerable de los mismos, que genere un crecimiento de aproximadamente un 45% de los ingresos con respecto del año 2010, esto en relación con el despegue que se espera del sector construcción para este año y el comportamiento del mercado en el cual se están abriendo oportunidades para el sector; así como se han elevado los créditos para adquisición y construcción de vivienda en un 13.9% a marzo de 2011 en comparación al mismo periodo del año anterior.¹²

Para los próximos años la administración de la empresa espera un crecimiento de alrededor del 10% pudiendo nuevamente incursionar en el mercado regional.

Para el año 2010 la empresa logro un margen bruto de 37% lo que según la administración se debe a un mejor control de los costos, una mejor gestión de compras y control de mano de obra y suministros, dicho indicador para los años anteriores se encontraba en un aproximado del 20% lo que para la administración es un dato razonable. Para la proyección se estima un 25% de margen bruto, buscando la eficiencia de los procesos de compras y control de mano de obra.

A continuación se muestra la proyección de los estados financieros para los próximos 5 años:

¹²Centro de Información y estudios de CASALCO (CIEC) con datos de SSF

Tabla 5: Estados de resultados al 31 de diciembre para los años 2011 - 2015

OLIVA VEJAR INGENIEROS, S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS AL 31 DE DICIEMBRE
EN US DOLARES

ESTADO DE RESULTADOS	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos por ventas	568,272	625,099	687,609	756,370	832,007
Total de ingresos	568,272	625,099	687,609	756,370	832,007
Total de costo de lo vendido	426,204	468,824	515,707	567,277	624,005
Utilidad bruta	142,068	156,275	171,902	189,092	208,002
Gastos de Operación					
Gastos de venta	10,000	10,500	11,025	11,576	12,155
Gastos de Administración	100,013	105,014	110,264	115,778	121,566
Depreciación y amortización	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752
Otros	0	0	0	0	0
Total de gastos de operación	122,765	128,265	134,041	140,105	146,473
Utilidad de operación	19,303	28,010	37,861	48,987	61,529
Otros ingresos					
Total de otros ingresos	436	479	527	580	638
EBIT	19,739	28,489	38,388	49,567	62,166
Gastos por intereses	10,673	11,207	11,767	12,356	12,974
Utilidad antes de impuestos	9,066	17,282	26,621	37,211	49,193
Reserva Legal	0	0	0	0	0
Impuestos del ejercicio	2,266	4,320	6,655	9,303	12,298
menos: gastos no deducibles	0	0	0	0	0
Utilidad Neta	6,799	12,961	19,966	27,908	36,895

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados de resultados auditados de la empresa y supuestos de proyección

Tabla 6: Balances general al 31 de diciembre para los años 2011 - 2015

**OLIVA VEJAR INGENIEROS, S.A. DE C.V.
BALANCES GENERAL PROYECTADOS AL 31 DE DICIEMBRE
EN US DOLARES**

BALANCE GENERAL	2011	2012	2013	2014	2015
ACTIVOS					
Efectivo y equivalentes de efectivo	5,193	5,322	5,455	5,592	5,732
Cuentas por Cobrar	116,117	126,935	144,244	168,949	202,061
Otros Activos circulantes	813	825	837	850	862
TOTAL ACTIVOS CIRCULANTES	122,122	133,083	150,536	175,391	208,655
Bienes muebles	240,976	253,025	265,676	278,960	292,908
depreciación acumulada	-64,048	-76,800	-89,551	-102,303	-115,054
cuentas por aplicar	385	391	397	403	409
TOTAL ACTIVOS FIJOS	177,313	176,616	176,522	177,060	178,263
Gastos pagados por anticipado	4,127	4,189	4,252	4,316	4,381
Impuestos diferidos	6,197	6,290	6,384	6,480	6,577
DIFERIDOS Y TRANSITORIAS	10,324	10,479	10,636	10,796	10,957
TOTAL ACTIVOS	309,759	320,178	337,694	363,246	397,875
PASIVOS					
Cuentas y documentos por pagar	23,977	24,577	25,191	25,821	26,467
TOTAL PASIVOS CIRCULANTES	23,977	24,577	25,191	25,821	26,467
Cuentas por pagar a largo plazo	126,219	123,063	119,986	116,987	114,062
Provisiones para obligaciones laborales	513	525	538	552	566
TOTAL PASIVOS A LARGO PLAZO	126,731	123,588	120,525	117,539	114,628
Capital social	212,858	212,858	212,858	212,858	212,858
Reserva Legal	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286
Utilidades acumuladas	-56,092	-43,131	-23,165	4,743	41,638
TOTAL PATRIMONIO	159,051	172,012	191,978	219,886	256,781
TOTAL PASIVOS Y CAPITAL	309,759	320,178	337,694	363,246	397,875

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados de resultados auditados de la empresa y supuestos de proyección

Para la determinación de los Flujos de caja libre nos basamos en la información obtenida de las proyecciones de los estados financieros, partiendo de la utilidad antes de impuestos y después de depreciación, a la cual le sumamos la depreciación la variación del capital de trabajo y la variación de las inversiones, logrando obtener el flujo de caja libre FCFF por sus siglas en inglés (Free cash flow to the firm) dando para los 5 años de proyección las siguientes cantidades:

Tabla 7: Cálculo del flujo de caja libre

AÑO	FCFF				
	1	2	3	4	5
EBIT (Beneficios antes de intereses e impuestos)	19,739	28,488	38,388	49,566	62,166
- impuestos sobre EBIT	4,935	7,122	9,597	12,392	15,541
= EBITDA	14,804	21,366	28,791	37,175	46,624
+ Amortizaciones y otros apuntes contables	12,752	12,752	12,752	12,752	12,752
= Flujo de Caja Bruto	27,556	34,118	41,543	49,927	59,376
- CAPEX (inversiones en Capital Fijo)	11,475	12,049	12,651	13,284	13,948
- Cambios contables en provisiones operativas	4,693	10,361	16,840	24,224	32,619
= Flujo de Caja Libre para la Empresa	11,388	11,708	12,052	12,419	12,809

Fuente: Elaboración propia en base a los Estados de resultados auditados de la empresa.

Cálculo del costo de capital

El siguiente paso consiste en determinar la tasa de descuento para traer los flujos de caja libre a valor actual, para dicho proceso necesitamos conocer el WACC de la empresa.

El WACC está dividido entre lo que le cuesta a la empresa el financiamiento con terceros y el costo de los recursos propios. Para este caso se utilizará el modelo CAPM tratando de ajustarlo a países como El Salvador, en los que, las características de las bolsas de valores, no se comparan con las de los mercados desarrollados. Y posteriormente se hace el cálculo de la tasa de descuento como el promedio ponderado de los recursos propios de la empresa y del financiamiento con terceros.

a) Para el cálculo del costo de la deuda se ocupara la siguiente formula:

$$K_d = R_f + R_{pd}$$

Donde utilizaremos R_f como la tasa de interés que la empresa tiene en su préstamo a largo plazo que es 7.4%

Para este caso calcularemos Kd sin el spread de riesgo y la tasa de interés solo la afectaremos con el efecto de la tasa impositiva.

Costo de la Deuda

$$\begin{aligned} K_d &= t_i \times (1 - T_I) \\ &= 7.4\% \times (1 - 0.25) \end{aligned}$$

$$K_d = 5.55\%$$

En donde: t_i = Tasa de interés
 T_I = Tas de impuesto.

b) Para el cálculo del costo de los fondos propios se ocupara la siguiente formula:

$$K_e = R_f + R_p * b$$

En donde R_f es la tasa libre de riesgo, en el modelo CAPM la llamada tasa libre de riesgo es el punto de partida del modelo; y se considera como la renta mínima que brinda una inversión segura, y la más utilizada como tasa libre de riesgo es un bono del tesoro de un país como los Estados Unidos. Sin embargo, hay más de una alternativa de tasas a elegir, y esto plantea una de las decisiones fundamentales a la hora de aplicar este método de valoración:

Existen tres opciones que se pueden tomar a la hora de determinar la tasa libre de riesgo:

1. Usar la tasa de corto plazo de los bonos de la Tesorería americana (T-bills) al momento de la valoración. Los concedores argumentan que el CAPM es un modelo de un solo período donde las tasas históricas de corto plazo son predictores razonables de las tasas futuras de corto plazo.
2. Usar la tasa de corto plazo de los bonos de la Tesorería americana para el primer año y construir, para los años subsiguientes del horizonte de análisis, tasas a futuro.
3. Usar la tasa de bonos de la Tesorería americana de largo plazo (*T-bonds*) al momento de la valoración.

Para el caso aquí mostrado se utilizará la tercera opción la tasa de bonos de la tesorería americana de largo plazo. Que es de 4.40%¹³

¹³<http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>

Rp o prima de riesgo del capital, está constituida por el riesgo de mercado menos la tasa libre de riesgo, regularmente el riesgo de mercado viene dado por el riesgo que tienen las acciones o los títulos en el mercado de valores, para el caso utilizaremos el promedio de rendimientos de los títulos negociados en el mercado secundario de la bolsa de valores de El Salvador, que vendría a ser la tasa de riesgo de mercado a la que se viera afectada la empresa si decidiera colocar sus acciones en el mercado de valores para este caso es de 2.73%

Tabla 8: Cálculo de la tasa promedio de rendimientos de los títulos negociados

Mercado Secundario	Rendimiento Promedio Mensual
Mercado Secundario Bancario	3.53
Mercado Secundario No Bancario	3.04
EUROSV2011	2.26
LETE2011-D	2.09
Promedio	2.73

Fuente: Boletín mensual – abril 2011 Tendencias de mercado, Bolsa de Valores de El Salvador..

Para el cálculo de la β en el país nos enfrentamos a la imposibilidad de calcular directamente el coeficiente; dado que es la contribución de un valor en una cartera diversificada, que tiene como variable explicativa los rendimientos del mercado. Pero en el caso del mercado salvadoreño operan muy pocas empresas, con lo cual no es posible disponer de R_m , por tanto es demasiado complicado para calcular una beta, por lo tanto, la obtención de un coeficiente beta para el cálculo del costo del capital propio en El Salvador podría seguir una de las siguientes alternativas:

a) beta contable

El beta contable de una empresa marca la sensibilidad de sus rendimientos contables al rendimiento promedio del mercado. El rendimiento contable puede medirse como utilidad contable (ya sea operativa o neta), rendimiento contable sobre el patrimonio (ROE), rendimiento contable sobre activos (ROA) u otra medida similar. El rendimiento del mercado puede ser un índice de bolsa o un índice del mercado de raíz también contable (utilidad, ROE, ROA promedio del mercado).

b) beta comparable

Otro procedimiento consiste en buscar una empresa comparable, sea esta local o de otro mercado en el que existan empresas compatibles dentro de su industria.

Para el caso de estudio utilizaremos la beta contable de la empresa dada por el ROA que para la empresa es de 3.57%

Para el año 2010 el ROA de la empresa es de 3.57% resultante de la división de la utilidad neta entre los activos totales.

ROA = Utilidad neta / activos totales

ROA = 10,902 / 305,599

ROA = 3.57%

Para el cálculo del costo de los fondos propios se ocupara la siguiente formula:

$K_e = R_f + R_p * b$

$K_e = 4.40\% + (2.79\% - 4.40\%)*3.57\%$

$K_e = 4.34\%$

Con los datos ya podemos calcular el costo de capital de la empresa con la siguiente formula:

$$WACC = \frac{E * K_e + D * K_d}{E + D}$$

En donde:

Deuda en bancos (D): \$105,075.55

Patrimonio de la empresa (E): \$152,251.88

Kd: 5.55%

Ke: 4.34%

$$WACC = \frac{\$105,075.55 * 5.55\% + \$152,251.88 * 4.34\%}{\$105,075.55 + \$152,251.88}$$

$$WACC = \frac{\$12,443.27}{\$257,327.43}$$

$$\mathbf{WACC = 4.84\%}$$

El WACC que se utilizará para descuento de los flujos es de 4.84%

Aplicando la siguiente fórmula para descontar los flujos a valor presente tenemos:

$$\text{Valor} = \frac{FCFF_1}{(1+TD)^1} + \frac{FCFF_2}{(1+TD)^2} + \dots + \frac{FCFF_n + VR_n}{(1+TD)^n}$$

FCFF = Flujo de Caja Libre para la Empresa

TD = Tasa de Descuento

VR = Valor Residual

$$\text{Valor} = \frac{11,388}{(1+4.84\%)^1} + \frac{11,708}{(1+4.84\%)^2} + \frac{12,052}{(1+4.84\%)^3} + \frac{12,419}{(1+4.84\%)^4} + \frac{12,809}{(1+4.84\%)^5}$$

Descontando los flujos a valor presente por la tasa de descuento resultan los siguientes valores del dinero en el tiempo:

$$\text{Valor} = 10,862 + 10,653 + 10,460 + 10,281 + 10,115 + 616,082$$

$$\text{Valor} = \mathbf{\$ 668,453}$$

Después de aplicar el método de valoración de empresas por descuento de flujos de caja a la empresa Oliva Vejar Ingenieros S.A. de C.V. y haciendo las consideraciones necesarias para su cálculo se puede determinar que el valor de la empresa asciende a \$668,453, comparando este valor con el resultante de otro método por ejemplo el valor contable que asciende a \$ 305,599, podemos concluir que la empresa de acuerdo a su capacidad instalada de generar flujos a futuro se pudiera vender por un precio casi del doble de su valor en libros.

2. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LAS VALORACIONES POR DESCUENTO DE FLUJO DE EFECTIVO

El método del descuento de flujos de efectivo puede ser difícil de aplicar en fases muy tempranas del ciclo de vida de una compañía en desarrollo con alto crecimiento y ello puede llevar a otorgarle un peso menor en el análisis de la misma que a otros métodos de valoración.

El enfoque no debe de ser descartado de ninguna manera y a medida que las previsiones a corto plazo comienzan a mostrar flujos de caja más predecibles permitiendo estimar proyecciones a largo plazo fiables, este método tendrá que ir ganando importancia y peso en la valoración. El hecho de que una metodología sea difícil de aplicar no debe suponer en ningún caso que no sea recomendable aplicarla.

Fortalezas:

- El análisis por descuento de flujos de efectivo es sofisticado, porque toma en consideración variables claves de negocio tales como los flujos de caja, el crecimiento y el riesgo. Con hipótesis precisas un descuento de flujos de efectivo resultaría en mejores estimaciones que cualquier valoración relativa. Incluso en el caso de empresas de reciente creación y de elevado crecimiento e incertidumbre, esta característica supone un punto a favor de esta metodología.
- El método estima el valor "intrínseco" del negocio en términos absolutos. Por consiguiente, la actitud de cada momento del mercado no afecta la valoración tan fuertemente como en el caso de las valoraciones relativas, consiguiendo en principio estimaciones más precisas a largo plazo.
- La valoración de empresas por medio de descuento de flujos de efectivo, proporciona herramientas para mitigar el efecto, también presente en otros métodos de valoración, de la sensibilidad a las suposiciones de crecimiento a largo plazo, permitiendo el uso de suposiciones de crecimiento de valor añadido a largo plazo iguales a cero.
- Utilizando la metodología del descuento de flujo de efectivo, es posible llevar a cabo el análisis de escenarios que permitan estudiar el impacto en el valor de la empresa de factores no sistemáticos y específicos de la compañía. Esto es sin duda una de las herramientas de análisis más poderosas.
- La compañía se ve forzada a predecir explícitamente el perfil de sus flujos de caja, con el fin de localizar y gestionar todos los aspectos del negocio y los factores estratégicos a los que se tendrá que enfrentar en el futuro.

Debilidades del método de descuento de flujos de caja:

- Debido a que es un método sofisticado, se deben de realizar muchos más supuestos con el fin de obtener una valoración precisa. Esto incrementa la incertidumbre, particularmente en el caso de compañías con beneficios negativos, sin historia o sin compañías comparables.
- Las numerosas hipótesis que se hallan tras una valoración por este método lo hacen difícil y obligan a que se necesite tiempo para defenderlas o discutir las con el equipo ejecutivo de la empresa o terceras partes.
- Las magnitudes y la cronología de los flujos de caja, así como la tasa de descuento, están sujetos a repentinos cambios. Un pequeño error en las predicciones de los atributos de los flujos de caja y de la tasa de descuento tendría un efecto considerable en el valor resultante.
- Como ya se explicó antes, estas técnicas normalmente resultan en aproximaciones brutas del valor, y han de ser consideradas como tal.
- Por la misma complejidad del método es propenso a que se cometan errores en los siguientes aspectos:
 - a) Errores acerca de la tasa de descuento y del riesgo de la empresa;
 - b) Errores al calcular o prever los flujos esperados;
 - c) Errores al calcular el valor terminal;
 - d) Inconsistencias y errores conceptuales;
 - e) Errores al interpretar la valoración;
- Por el poco desarrollo de los mercados de valores en el país es complicado el cálculo de una tasa de riesgo de mercado y de una β confiable que permita darle mayor credibilidad al cálculo realizado, dado que la determinación de estas variables son de los errores más comunes que se cometen a la hora de valorar una empresa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

A partir de la aplicación del método de valoración de empresas por descuento de flujos futuros se puede concluir, que es necesario establecer parámetros y supuestos de proyección que ayuden a establecer de la manera más exacta posible los flujos futuros de la empresa, convirtiéndose en uno de los principales problemas en la aplicación de este método; dado que los numerosos supuestos establecidos pueden afectar de gran manera el resultado de los flujos proyectados.

La aplicación de este método, da la oportunidad al analista de establecer escenarios de proyección en los cuales se puedan analizar diferentes efectos para diferentes parámetros.

Al momento de aplicar el método en empresas de países como el nuestro, en vías de desarrollo, hay parámetros que se dificultan a la hora de calcularlos, como el riesgo de mercado y la beta dada la poca información del poco desarrollado mercado de valores y de empresas similares con suficiente historial para poder establecer parámetros de comparación.

El valor de la empresa obtenido es mucho más apegado a la realidad, que el que se pueda obtener por otros métodos, dado que como se vio en el cálculo, se consideran los flujos futuros de la empresa y el know how que permitirán obtener dichos flujos a futuro.

Al momento de la aplicación se puede caer en numerosos errores, tanto en la definición de parámetros de la evaluación, (tasa libre de riesgo, riesgo de mercado y beta entre otros), los parámetros de las proyecciones de los estados financieros (proyecciones de los ingresos y gastos de la empresa), lo que hace al método una herramienta que puede dar una buena valoración de la empresa o puede dar un dato completamente alejado de la realidad.

RECOMENDACIONES

Después de conocer los diferentes métodos de valoración de empresas utilizados por los analistas y de la aplicación del método de descuento de flujos de efectivo futuros, se recomienda a todo aquel empresario salvadoreño, que requiera conocer el valor de su empresa, para obtener fuentes de financiamiento, para fusionar su empresa, vender parte de la administración de la misma o vender el control total, la aplicación del método de valoración por descuento de flujos, dado que el valor calculado después de su aplicación considera y refleja el poder de la empresa de generar flujos futuros y valora el know how ganado con los años en el mercado.

Dentro de este análisis se recomienda el establecimiento de parámetros de proyección acordes a la realidad de la empresa y basados en datos históricos, para lograr resultados más apegados a la realidad de la empresa.

BIBLIOGRAFIA

DOCUMENTOS

Boletín mensual – abril 2011 Tendencias de mercado, Bolsa de Valores de El Salvador.

Definiciones Legales de Microempresa según país, PROMICRO/OIT

Dr. Guillermo López Dumrauf, Métodos de valuación de empresas por descuento de flujos: Integrando la información de los estados financieros con los Mercados de capitales, Argentina, 2005

Dr. Guillermo López Dumrauf, Métodos de valuación por descuento de flujos: Perpetuidades, Argentina, 2001

Encuesta Semestral de Expectativas Económicas de Corto Plazo, Diciembre 2010, Banco Central de Reserva de El Salvador.

Juan Alberto Adam Siade, Los métodos de valuación de empresas y su relación con la capacidad de las organizaciones para generar valor, Facultad de Contaduría y Administración UNAM, septiembre – diciembre 2005

Luis Blanco Pascual, valoración de empresas por descuento de flujos de caja: proyección de ratios y estimación del valor terminal por múltiplos, Departamento de Economía y Empresa, España, abril, junio de 2009

<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/viewFile/1410/970>

Oliva Vejar ingenieros, S.A. de C.V. informe de Auditoria Externa, año terminado el 31 de diciembre de 2010 y estados financieros de años comprendidos entre 2004 – 2010.

Pablo Fernández, Métodos de Valoración de Empresas, documento de investigación Universidad de Navarra, Noviembre, 2008

Size Standards Division Office of Government Contracting & Business development, SBA size standards methodology, Abril de 2009.

Valls Martinez, M.C., Métodos Clásicos de Valoración de Empresas, Universidad de Almería, 2001.

Xavier Adserá Gebelli, La Valoración de la empresas de nuevas tecnologías, Universidad Complutense de Madrid, 2002

PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

Banco Central de Reserva de El Salvador, <http://www.bcr.gob.sv/?x21=53> Tasas de interés mensual en porcentaje.
[Consultada el 25 de junio de 2011]

Bolsa de Valores de El salvador <https://www.bves.com.sv/index.php>
[Consultada en múltiples ocasiones]

Clasificación de las empresas en El Salvador
<http://ismamensajero.blogspot.com/2010/08/clasificasion-de-las-empresas-en-el.html>
[Consultada el 1 de mayo de 2011]

Descripción de los métodos de valoración.
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/61/8/CAPITULO%20II.pdf>

Diccionario de la Lengua Española, Vigésima segunda edición,
<http://buscon.rae.es/drae/>
[Consultada en junio de 2011]

Eduardo, Estay G., Valoración de Empresas, Atlantic International University,
http://issuu.com/palas/docs/valoracion_empresas

Juan Mascareñas, El coste de capital, Universidad Complutense de Madrid, abril de 2001
http://www.econfinanzas.com/estrategias/expo/02B_valoracion.pdf

IEDGE – El Valor para el accionista
<http://blog.iedge.eu/programas/emba11/valoracion-empresas-0111/aurelio-garcia-del-barrio-el-valor-para-el-accionista/>

U.S. department of the treasury, <http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield> Daily treasury yield curve rates.
[Consultada el 25 de junio de 2011]

Yolis Davalillo, Gustavo Agudelo, Onelio Ruz, Valoración de Empresas, Universidad del Zulia, http://www.econfinanzas.com/estrategias/expo/02B_valoracion.pdf

ENTREVISTAS

Ing. Raúl Edgardo Oliva Mancía
Representante Legal
Oliva Vejar Ingenieros

Arq. Alejandra Oliva
Oliva Vejar Ingenieros