



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Facultad de Ingeniería

Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Maestría en Valuación

**MÉTODO POR EL ENFOQUE DE
RENTABILIDAD PARA LA VALUACIÓN
DE PEQUEÑAS EMPRESAS**

TESIS

Que para obtener el grado de
MAESTRO EN VALUACIÓN

Presenta:

ARTEMIO ALPIZAR ACHURRA

Director de tesis:

Mtro. David Antonio Sánchez Jiménez

Puebla, Pue.

Noviembre 2014



Oficio No. 1289/2014

C. ARTEMIO ALPIEZAR ACHURRA
Pasante de la Maestría en Valuación
Facultad de Ingeniería, BUAP.
Presente

Por medio del presente, el suscrito M.I. Edgar Iram Villagrán Arroyo, Director de la Facultad de Ingeniería, de acuerdo a su solicitud de aprobación de tema de Tesis, le autoriza desarrollar el tema intitulado: **Método por el enfoque de rentabilidad para la valuación de pequeñas empresas**. Requisito para obtener el grado de Maestro en Valuación. Asignándose como Asesor al Mtro. David Antonio Sánchez Jiménez.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR"
H. Puebla de Zaragoza, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, a 14 de abril de 2014.

M. I. EDGAR IRAM VILLAGRAN ARROYO
DIRECCIÓN

C.c.p. Mtro. David a. Sánchez Jiménez, Asesor del Tema de Tesis
C.c.p. Archivo

GJS/sco*

Mtro. Edgar Iram Villagrán Arroyo
Director de la Facultad de Ingeniería
de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e

El suscrito Mtro. David Antonio Sánchez Jiménez, Director del Tema de Tesis denominado: **“Método por el enfoque de rentabilidad para la valuación de pequeñas empresas”**, que presenta el **C Artemio Alpizar Achurra**, egresado del programa de la Maestría en Valuación, desarrollado en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán, se permite informarle que después de haber revisado la tesis correspondiente, no existe inconveniente en **autorizar la impresión** de la misma, ya que cumple con el formato establecido en el reglamento de titulación de la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado. Por lo que se extiende la presente para los fines que convengan al interesado.

A T E N T A M E N T E

Puebla, Pue. a 11 de Noviembre de 2014


Mtro. David Antonio Sánchez Jiménez
Director de Tesis

ccp Mesa de Exámenes Profesionales
ccp Interesado
ccp Archivo

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y guiarme a lo largo del camino,

A mi esposa y compañera de vida por todo su apoyo y comprensión en mis ausencias al cursar estudios de posgrado,

A mis hijos, que son mi fuente de inspiración,

A mis padres, por su ejemplo, por los valores que me han inculcado y por darme la oportunidad de tener una excelente educación,

A mi hermana, por su amistad y cariño, por ser parte importante en mi vida,

AGRADECIMIENTOS

A mi Director de Tesis, por su asesoría y orientación para la elaboración y revisión del presente trabajo,

A mis maestros por su esfuerzo y empeño para enseñarnos,

A mis compañeros de aula con los que he convivido y compartido muchas experiencias,

A las personas que me apoyaron con sus observaciones y comentarios acerca de los temas del presente trabajo,

INDICE DE CONTENIDO

(Páginas preliminares)

RESUMEN

CAPITULO I GENERALIDADES

1.1	Introducción	1
1.2	Objetivo General	1
	1.2.1 Objetivos Específicos	2
1.3	Antecedentes de la valuación industrial en México	2
1.4	La valuación de empresas en México	3
1.5	Importancia de la valuación de empresas pequeñas	4
1.6	Metodología	4

CAPITULO II MARCO TEORICO EN EL CONTEXTO DE LA VALUACION

2.1	Marco Teórico	5
2.2	Observaciones	6
2.3	Consideraciones	6
2.4	Etapas en el proceso de valuación de empresas	7
2.5	Clasificación de los métodos de valuación de empresas	8
2.6	Propuesta del Trabajo	11

CAPITULO III LAS MICRO PERQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN MEXICO

3.1	Las PYMES en México	12
3.2	La importancia de las PYMES en México	14
3.3	Las PYMES en Yucatán	15
3.4	Las empresas de servicios en Yucatán	16
3.5	El Estado de Yucatán	16

CAPITULO IV	EL METODO POR EL ENFOQUE DE RENTABILIDAD	
4.1	Conceptos de Precio y Valor	18
4.2	Valor de Capitalización	19
4.3	Objeto del Avalúo	19
4.4	Consideraciones Previas	19
4.5	Descripción de la información requerida	20
4.6	Definiciones y Abreviaturas	21
4.7	Explicación del desarrollo del método	24
4.7.1	Ingresos por ventas	24
4.7.2	Utilidad después de impuestos	25
4.7.3	Activo Fijo	25
4.7.4	Depreciación Acumulada Total	26
4.7.5	Depreciación Anual	26
4.7.6	Depreciación fiscal ponderada	26
4.7.7	Depreciación anual de la inversión	26
4.7.8	Depreciación fiscal mensual	26
4.7.9	Ingresos netos mensuales	27
4.7.10	Tiempo de recuperación de la inversión	27
4.7.11	Factor de Capitalización y Valor de Capitalización	28
4.8	Elaboración del Avalúo (Caso práctico)	28
4.9	Conclusiones del avalúo	45
4.9.1	Observación sobre ingresos por ventas	45
4.9.2	Observación sobre Activo Fijo	45
4.10	Anexos	47
	CONCLUSIONES	61
	GLOSARIO	63
	BIBLIOGRAFIA	69

RESUMEN

El presente documento se compone de cuatro capítulos. El primero se refiere a la historia reciente de la valuación industrial en México, la importancia de la valuación de empresas, así como los objetivos y metodología del trabajo.

En el segundo capítulo se describe el marco teórico y la propuesta del trabajo. También se incluye la clasificación general de los métodos de valuación de empresas y las etapas en la valuación.

En el tercer capítulo se define la estratificación de la micro, pequeña y mediana empresa y se destaca su importancia dentro de la economía en México, su contribución al Producto Interno Bruto y a la generación de empleos.

El cuarto capítulo está dedicado a la metodología por el enfoque de rentabilidad para estimar el valor de Capitalización de las empresas. Se lleva a cabo una descripción de la información que se requiere para aplicar el método, explicando cada uno de los términos utilizados. Se incluye un caso práctico de una pequeña empresa dedicada a la prestación de servicios y asesoría de comercio exterior.

El trabajo contiene las tablas de ayuda para consultar la información necesaria para el caso práctico, así como las definiciones y abreviaturas utilizadas.

CAPITULO I

GENERALIDADES

En este primer capítulo, se mencionan las circunstancias en las cuales se requiere estimar el valor de una empresa, el objetivo general del presente trabajo y los antecedentes de la valuación de empresas en México.

1.1 INTRODUCCION

En el mundo real se presentan una gran variedad de circunstancias en las cuales es preciso estimar el valor de las empresas para diversos objetos, como pueden ser: adquisiciones o venta, fusión, divorcios, herencias y testamentos, valuación de activos, obtención de líneas de financiamiento, suspensión de pagos, liquidación, decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa, entre otros.

Sea cual fuere el caso, la valuación de la empresa se transforma en una herramienta útil para la toma de decisiones. (Tapia et al, 2012, p. 21)

La valuación de empresas es un tema que requiere de conocimientos técnicos y sentido común. En diversas ocasiones se decide determinar el valor de la empresa por medio del valor físico de los bienes, sin tomar en cuenta lo que el negocio produce. Sin embargo un negocio vale por su capacidad de generar beneficios futuros.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Describir el método de Rentabilidad para estimar el valor de capitalización, aplicándolo a pequeñas empresas de servicios. Para lo cual se describe el proceso, explicando la metodología, concluyendo con la estimación del valor de capitalización de una pequeña empresa yucateca, que se especializa en proporcionar servicios de asesoría y coordinación logística para el despacho de mercancías de importación y exportación.

1.2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Recopilar y describir la información necesaria para aplicar el método.
- b) Realizar un análisis del Activo Fijo.
- c) Realizar el avalúo, para estimar el valor de capitalización de la empresa.
- d) Anexar las fórmulas, tablas e información adicional necesaria para la aplicación del método.

1.3 ANTECEDENTES DE LA VALUACION INDUSTRIAL EN MEXICO

A fines de la década de los sesenta, en México se hizo sentir una demanda diversa de servicios de valuación, debido a la legislación que vino a regular al creciente número de empresas que cotizaban en la bolsa de valores. Con ella se institucionalizó la actividad de valuación de activos fijos, de bienes inmuebles, de planta, maquinaria y equipo y entonces surgieron en México los valuadores de empresas.

Cabe aclarar que aunque así se llamaron, fueron esencial y principalmente valuadores de activos fijos empresariales o valuadores de maquinaria y equipo. (Torres Coto, 2005. p. 6).

A pesar de la creación de la Sociedad Profesional de Valuadores Mexicanos, el Instituto Mexicano de Valuación y después la Asociación de Institutos Mexicanos de Valuación, la creación del conocimiento en este tema siguió siendo lento, principalmente de forma empírica, a pesar de la excelente calidad de muchos de los trabajos que cada año se presentaban en las Convenciones Nacionales de Valuación, que proporcionaban un excelente foro para el intercambio de conocimientos entre los estudiosos de la materia.

A lo largo de todos esos años el campo de estudio de la valuación no ocupó el interés de las instituciones mexicanas de enseñanza superior. No se enseñaba esta disciplina en las universidades mexicanas. La formación de quienes se dedicaban a ella era esencialmente empírica.

En los años ochenta es cuando algunas universidades instituyen estudios de posgrado en los distintos temas de valuación. Es en este tiempo, que se rompe la inercia y la profesión asume el liderazgo. Sin embargo en este lento desarrollo de la profesionalización de la actividad valuatoria se debe reconocer la carencia de textos mexicanos sobre temas de valuación. (Torres Coto, 2005. p. 7).

1.4 LA VALUACION DE EMPRESAS EN MEXICO

La valuación de empresas es uno de esos temas nebulosos que fácilmente se prestan a malas interpretaciones. En México no hay hasta la fecha, un conjunto de leyes o disposiciones que fije requisitos específicos que deban cumplirse, como sucede con otras áreas de la valuación. (Torres Coto, 2005. p. 11).

La valuación de empresas está dentro de la clasificación de los servicios de valuación de acuerdo a la Norma Mexicana de Servicios de Valuación, NMX-C-459-SCFI-ONNCE-2007. Sin embargo esta norma se limita a establecer los requisitos generales que deben de cumplirse a fin de proporcionar la confianza para que el servicio de valuación sea otorgado con la competencia técnica, imparcialidad y confidencialidad. Esta deberá de aplicarse en aquellos casos en que no exista una regulación específica que establezca la obligatoriedad de su observancia en la práctica del servicio de valuación.

Por lo que se puede decir, que en México no se cuenta con un compendio de normas de valuación de empresas generalmente aceptadas. Tampoco existe un organismo regulador que establezca procedimientos definidos para valuaciones de todo tipo de empresas, aun cuando la Comisión Nacional Bancaria y de Valores establece algunas reglas para el caso de las empresas registradas en la Bolsa de Valores. De hecho, ni siquiera los valuadores profesionales tienen reglas de aplicación generalizada en relación al tema. (Torres Coto, 2005, p.11).

Aunado a la falta de regulación de la actividad valuatoria en relación a empresas que no cotizan en bolsa, se debe de reconocer que en México existe una carencia de textos de este tema. Este vacío se cubrió en un principio con textos extranjeros.

Sin embargo aquello no fue suficiente, ya que era necesario contar con libros que recogieran las experiencias mexicanas, que impulsaran a los profesionales y estudiosos en la materia a aportar conocimiento, desarrollando la teoría y proponiendo métodos acordes a la realidad de los mercados y las necesidades del país. A raíz de estos acontecimientos, impulsado por los Institutos de Valuación de la República Mexicana, se han desarrollado algunas obras en el tema de valuación de empresas. Estos textos, han sido muy valiosos también para aplicar metodologías para valorar a la amplia gama de empresas mexicanas que no cotizan en la bolsa de valores, que son la gran mayoría de empresas que funcionan en el país y que constituyen el ámbito de la micro, pequeña y mediana empresa, que tanta importancia tienen en el desarrollo económico de México.

1.5 IMPORTANCIA DE LA VALUACIÓN DE EMPRESAS PEQUEÑAS

Las empresas que no cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, requieren recurrentemente obtener el valor del negocio para distintos objetivos y propósitos que citamos en párrafos anteriores. Estas son las, micro, pequeñas y medianas empresas, que constituyen la columna vertebral de la economía en México, y tienen un alto impacto en la generación de empleos y en la producción nacional.

1.6 METODOLOGIA

- 1) Recopilación de los antecedentes de la Valuación Industrial en México
- 2) Explicación de la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas y su importancia en la economía de México.
- 3) Explicación de la información requerida para el análisis en su conjunto de la empresa en estudio.
- 4) Explicación del método por el Enfoque de Rentabilidad, para estimar el valor de capitalización.
- 5) Elaboración de un caso práctico.

CAPITULO II

MARCO TEORICO EN EL CONTEXTO DE LA VALUACION

En este capítulo se describe el marco teórico, las etapas en la valuación de empresas, la clasificación general de los métodos de valuación de empresas y la propuesta del presente trabajo.

2.1 MARCO TEORICO

A nivel mundial, existen diversos autores e instituciones que han tratado la temática con distintos métodos de valuación de empresas. En México, se pueden consultar con facilidad, diversas fuentes como textos y artículos en internet principalmente de autores de Sudamérica, de Estados Unidos y de España.

Algunos métodos tratan de determinar el valor de la empresa por medio de la estimación de su patrimonio, otros por medios exclusivamente contables, otros métodos se basan en la cuenta de resultados de la empresa tratando de determinar el valor a través de los beneficios, de las ventas o de otro indicador. Otros métodos parten de un punto de vista mixto, es decir se realiza por medio de una valuación de los activos y luego le suman una cantidad relacionada con los beneficios futuros. Otros métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa apropiada según el riesgo de dichos flujos.

Por lo anterior descrito, se puede sintetizar que existen varios métodos de valuación de empresas. Es muy importante que dependiendo el objeto y propósito del avalúo y el tipo de empresa, se tome una decisión en cuanto al método a utilizar en base a fundamentos y razonabilidad para su aplicación.

En el presente trabajo se hablará del método por el enfoque de rentabilidad para estimar el valor de capitalización. En esta metodología se utiliza la información de la historia reciente y se lleva a cabo un análisis de productividad de la empresa en

su conjunto para estimar el valor de capitalización. El método se ha expuesto en un Manual Técnico del Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa.

2.2 OBSERVACIONES

Como se mencionó en el tema anterior, el presente trabajo está basado en la metodología para estimar el valor de capitalización de una empresa, que se consultó en un Manual Técnico del Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa, A.C. Es pertinente señalar que el autor del presente trabajo no encontró documentación con opiniones o comentarios de otros autores acerca de la metodología. Sin embargo, se investigó que es utilizada por valuadores mexicanos.

2.3 CONSIDERACIONES

Una forma de determinar el valor de capitalización de una empresa, es construyendo un flujo de efectivo, es decir un estado financiero que permita medir cuánto dinero se recobra período a período como retribución al efectivo invertido. Con el estado financiero, se estará en capacidad de medir la bondad de la inversión.

Una vez definido el flujo de efectivo de la empresa, cuya rentabilidad se desea establecer, el cálculo de la misma se convierte en una operación de tipo mecánico.

Los flujos de efectivo serán proyecciones hacia el futuro, realizadas con base en experiencias pasadas y modificadas por el ejercicio de los juicios más acertados que se puedan efectuar sobre las circunstancias que habrán de regir el comportamiento de dichos flujos. Por lo tanto antes de iniciar el avalúo, el valuador deberá predeterminar el importe de los flujos de efectivo que se tendrán en el porvenir. Este proceso es difícil, pues involucra la realización de una variedad de juicios efectuados bajo condiciones de incertidumbre. (Martínez, s.f., p. 91).

En la metodología para estimar el valor de capitalización que se presenta en este trabajo (en el Capítulo IV), en lugar de definir el flujo de efectivo futuro, se utiliza la información de los últimos periodos.

Al utilizar esta información, se estará en ***“el supuesto que la empresa en los siguientes años tendrá un comportamiento similar al de su historia reciente, y que prevalecerán condiciones macroeconómicas estables”***.

Mediante la información de los últimos periodos de las ventas y márgenes de utilidad después de impuestos y de un análisis de la depreciación de los activos fijos, el valuador obtiene una estimación del ingreso neto. El Factor de capitalización está en función del tiempo de recuperación de la inversión en activos fijos.

Lo que se busca para estimar el valor de capitalización, es la conversión del ingreso a valor como parte del proceso de valuación mediante la aplicación de un ***“factor de capitalización”***.

2.4 ETAPAS EN EL PROCESO DE VALUACION DE EMPRESAS

Las empresas adquieren valor en función de sus utilidades, flujos de efectivo, activos, pasivos, mercados, personal, administración, tecnología, imagen, historia, posición estratégica y por los costos de oportunidad. (Martínez, s.f., pp. 88-89).

Para desarrollar el análisis y valuación de una empresa, es necesario poseer la información siguiente:

- Información Histórica: nacimiento, evolución, desarrollo.
- Información Corporativa: accionistas, administradores, estructura organizacional, subsidiarias, relación laboral.
- Mercadotecnia: mercado, territorio, segmentos, mercado potencial, mercado real, competencia.
- Información de Producción: líneas de productos, capacidad instalada, capacidad utilizada, insumos, fuentes de abastecimiento.
- Información legal y fiscal: leyes y reglamentos que norman a la empresa, impuestos y derechos, juicios, gravámenes sobre activos y valores.
- Información Financiera: ventas, costos, utilidades, flujos de efectivo, configuración de activos, estructura de pasivos, composición de su capital, liquidez, solvencia, productividad financiera. (Martínez, s.f., pp. 88-89).

El proceso de valuación consta de dos etapas que son necesarias: una etapa de evaluación y una etapa de valuación propiamente dicha. (Tapia et al, 2012, p.74).

Etapas de Evaluación: este proceso se centra principalmente en adquirir un conocimiento de la empresa y del sector al que pertenece, su posición en el mercado, revisión detallada de los estados financieros, análisis legal, conocer su cultura organizacional, verificar en campo sus principales activos, entre otros.

Esta etapa corresponde al llamado “Due Diligence” (debida diligencia, en otras palabras tener el cuidado necesario). Este proceso es el que debe efectuar todo inversionista potencial para conocer la empresa que desea adquirir, identificando los riesgos y las situaciones particulares.

Etapas de Valuación: corresponde a la determinación de valor. Es aquí donde se aplican distintos métodos de valuación.

El presente trabajo está centrado exclusivamente en la etapa de Valuación. Para lo cual se describirá el Método por el enfoque de rentabilidad para estimar el valor de Capitalización.

2.5 CLASIFICACION DE LOS METODOS DE VALUACION DE EMPRESAS

De acuerdo al autor español Gregorio Labatut Serer (2005), “todos los métodos de valuación que existen se basan en la determinación del valor de la empresa bajo dos enfoques distintos: patrimonial y de rendimiento”.

En los criterios patrimoniales, el valor de la empresa se determina por la suma de los elementos individuales que la componen. El valor se asocia a la suma de un conjunto de elementos que según sus características individuales poseen un valor, siendo la suma de todos ellos el valor de la empresa.

En los criterios de rendimiento, el valor de la empresa se determina considerándola como un ente con vida propia cuya finalidad es obtener unos flujos futuros de rentas. De esta manera se valora la empresa mediante el futuro potencial de obtención de rentas.

Los métodos de valuación de empresas se pueden clasificar en tres grupos: **métodos tradicionales, métodos comparativos o por múltiplos y métodos por descuento de flujos**. (Labatut, 2005).

En los **métodos tradicionales**, se trata de determinar el valor de la empresa sin tener en cuenta las expectativas a futuro, considerando únicamente los elementos patrimoniales que la componen. Tienen una importancia fundamental la valuación individual de los elementos que componen el patrimonio y no tienen en cuenta la rentabilidad futura del negocio. Pese a ello el valor contable de la empresa no carece de importancia ante una transacción de la misma, pues es considerado como referencia para determinar un posible valor mínimo de mercado, es decir, el valor que como mínimo estaría dispuesto a aceptar el propietario de la empresa valuada, pero no llega a determinar un valor total de la empresa que tiene como objeto la venta.

En los **métodos comparativos (valuación por múltiplos)**, se trata de realizar la valuación de una empresa por comparación de ciertas variables de otra u otras empresas comparables, de las cuales se conoce su valor, ya sea porque coticen en Bolsa o porque han sido enajenadas en los últimos años. Son un método de valuación sencillo y eficaz. Se trata de un método ligado a valores de mercado, basado en la teoría de que una empresa vale lo que alguien esté dispuesto a pagar por ella.

Se basa en la comparación de una empresa con otra, y aunque evidentemente no hay dos empresas iguales, para poder aplicar estos métodos hay que identificar y seleccionar empresas que puedan ser comparables. Para ello se suele tomar datos de varias empresas que pertenezcan al mismo sector y tamaño de mercado, historia, crecimiento, tamaño de la empresa, estructura financiera, diversificación de productos, expectativas de ventas, márgenes, rentabilidades, etc. Si se utiliza para valuar empresas que no cotizan en Bolsa, con empresas que sí, se deberán de realizar una serie de ajustes como consecuencia de la menor liquidez que conlleva la no cotización. Ya que este hecho supone un menor valor, porque las

acciones no se pueden vender con tanta facilidad como en el caso de cotización bursátil.

Se denomina múltiplo a la relación entre el valor comparable (V) dividido por la variable comparable (Y). Como variables puede tomarse cualquier magnitud empresarial, pero suelen tomarse las ventas, los metros cuadrados, los dividendos, las utilidades, entre otros.

El mayor problema que tiene este método es la obtención de empresas o grupos de empresas comparables, por lo que el valor obtenido en este método debe de tomarse con cautela debido a las diferencias entre empresas comparadas, lo que provoca la necesidad de utilizar conjuntamente otro método de valuación alternativo. El valor obtenido de estos métodos comparativos únicamente podrá ser considerado como referencia. (Labatut, 2005).

En los **métodos por descuento de Flujos**, se trata de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa apropiada según el riesgo de dichos flujos. Se basan en el pronóstico detallado y cuidadoso, por cada periodo, de cada una de las partidas financieras vinculadas a la generación de los flujos de efectivo, correspondientes a las operaciones de la empresa. El enfoque conceptual es similar al del presupuesto de tesorería.

En estos métodos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujos de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. (Fernández, 2008, p.14).

Son los más utilizados en la actualidad y con mayor fundamento metodológico en opinión del autor Gregorio Labatut Serer.

El valor depende solamente de lo que esperamos que ocurra en el futuro con el bien o servicio que pretendemos valorar y de nuestras expectativas. El problema del futuro es que no lo conocemos con certeza; así que cualquier valuación tomando en cuenta el futuro debe tener en cuenta el factor riesgo.

La dificultad de este método nace de las limitaciones para realizar unas previsiones razonables de los flujos de caja futuros y de la imprecisión para determinar la tasa de descuento para calcular su valor actual. (Altair, s.f., p. 20).

2.6 PROPUESTA DEL TRABAJO

En este trabajo se presenta un caso práctico para estimar el valor de capitalización de una empresa, utilizando una metodología sencilla y práctica (tomada de un Manual del Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa).

Para efectos de este trabajo y de acuerdo a la Metodología, se llevará a cabo la valuación, en base a los resultados obtenidos por la empresa en los últimos periodos.

Podemos decir que la metodología para estimar el valor de capitalización, está basado en un criterio de rendimiento. Utiliza la información reciente de ventas y utilidades, además de realizar un análisis de la depreciación de su activo fijo, determinando un factor de capitalización y de esta manera estimar el valor de capitalización de la empresa.

CAPITULO III

LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN MEXICO

Con la finalidad de resaltar su importancia en México, se dan algunas cifras de la aportación de las PYMES en la generación del Producto Interno Bruto y del empleo. También se explican los criterios para estratificar a las PYMES en México.

3.1 LAS PYMES EN MEXICO

PYMES se refiere a las micro, pequeñas y medianas empresas. Este nombre fue tomado de sus iniciales, (cabe aclarar que dentro de las pequeñas empresas, también se consideran a las microempresas). Se ha acuñado este término para agrupar a este tipo de empresas dentro de un concepto, ya que en gran parte de los países del mundo las PYMES representan un alto porcentaje del total de empresas en funcionamiento.

Definir si las empresas son PYMES, depende de las regulaciones de cada país. Aunque hay una coincidencia mundial al respecto, cada país es el que define los parámetros a tomar en cuenta para poder decir si una empresa es micro, pequeña o mediana.

En México, la estratificación se lleva a cabo por el número de trabajadores que laboran en la empresa, considerando el sector en el que la empresa realiza sus actividades comerciales (industria, comercio o servicios). También se debe de tomar en cuenta el monto de ventas anuales, dándole mayor ponderación a estas sobre el número de trabajadores, de acuerdo a una fórmula que se presenta en párrafos siguientes. La clasificación se presenta a continuación:

- Microempresa: Hasta 10 trabajadores y ventas anuales hasta 4 millones de pesos.
- Pequeña: Entre 11 y 30 para el comercio y ventas anuales en el rango de 4.01 hasta 100 millones de pesos. Entre 11 y 50 trabajadores para la

industria y servicios y ventas anuales en el rango de 4.01 hasta 100 millones de pesos.

- Mediana: Entre 31 a 100 para el comercio y ventas anuales en el rango de 100.01 hasta 250 millones. Entre 51 a 100 para las empresas de servicios y ventas anuales desde 100.01 hasta 250 millones de pesos. Entre 51 a 250 para la industria y ventas anuales desde 100.01 hasta 250 millones de pesos.

A la anterior clasificación, habría que añadirle un concepto más que es el de tope máximo combinado, que se determina por fórmula.

Esta información está de acuerdo al Diario Oficial de la Federación (DOF), que el 30 de Junio de 2009 publicó el ACUERDO por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas de conformidad con los siguientes criterios:

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de	Rango de monto de	Tope máximo combinado*
		número de trabajadores	ventas anuales (mdp)	
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.

FUENTE: ACUERDO por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. Diario Oficial de la Federación, martes 30 de junio de 2009. En línea. Fecha de consulta Mayo de 2014. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009

En el cual se puede observar que el tamaño de la empresa se determina a partir del puntaje obtenido conforme a la siguiente fórmula:

Puntaje de la Empresa = (Número de trabajadores) x 10% + (Monto de Ventas Anuales) x 90%, el cual debe de ser igual o menor al tope máximo combinado para determinar su tamaño.

3.2 LA IMPORTANCIA DE LAS PYMES EN MEXICO

Las PYMES constituyen la columna vertebral de la economía nacional. De acuerdo con información de la Secretaría de Economía en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México las PYMES generan el 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y el 72% del empleo en el país¹.

Algunas de las ventajas de las PYMES²:

- Son un importante motor del desarrollo del país
- Tienen una gran movilidad, permitiéndoles ampliar o disminuir el tamaño de la planta.
- Por su dinamismo tienen posibilidad de crecimiento y de llegar a convertirse en una empresa grande.
- Absorben una porción importante de la población económicamente activa, debido a su gran capacidad de generar empleos.
- Asimilan y adaptan nuevas tecnologías con relativa facilidad.
- Se establecen en diversas regiones del país y contribuyen al desarrollo local y regional por sus efectos multiplicadores.
- Cuentan con una buena administración, aunque en muchos casos influenciada por la opinión personal de los dueños del negocio.

¹⁻² Promexico. Consultado en Mayo de 2014, de la siguiente página de internet:

<http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>

Algunas de sus desventajas son:

- No se reinvierten sus utilidades para mejorar el equipo y las técnicas de producción.
- Es difícil contratar personal especializado y altamente capacitado por no poder pagar sueldos competitivos.
- La calidad de la producción cuenta con algunas deficiencias porque los controles de calidad son mínimos y en ocasiones no existen.
- No pueden absorber los gastos de capacitación y actualización del personal, pero cuando lo hacen, enfrentan el problema de la fuga de personal capacitado.
- Algunos otros problemas derivados de la falta de organización como: ventas insuficientes, debilidad competitiva, mal servicio, precios altos o calidad mala, activos fijos excesivos, mala ubicación, descontrol de inventarios, problemas de impuestos y falta de financiamiento adecuado y oportuno.

Para México las PYMES son un eslabón fundamental, indispensable para el crecimiento económico.

3.3 LAS PYMES EN YUCATAN

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el 95.1% de las unidades económicas (negocios) que operan en Yucatán son microempresas que tienen entre cero y 10 empleados. El 4% tienen un estatus de personal ocupado de entre 11 y 50 personas; el 0.8% por ciento son empresas que generan de 51 a 250 empleos y el 0.1% por ciento de 251 a más personas.

Estos datos confirman que son las micro y pequeñas empresas las que más ocupación generan en Yucatán, al igual que en el resto del país, y la mayoría son negocios de corte familiar, y en el caso específico local prácticamente están dedicadas al comercio y servicios.

3.4 LAS EMPRESAS DE SERVICIOS EN YUCATAN

Se denominan empresas de servicios aquellas que tienen por función brindar una actividad que las personas requieren para la satisfacción de sus necesidades a cambio de una remuneración. De acuerdo al censo económico de 2009, Yucatán cuenta con un total de 85,844 unidades económicas de las cuales el 42.71% corresponde al sector de comercio; el 21.46% a la industria manufacturera; el 32.76% a servicios privados no financieros.

3.5 EL ESTADO DE YUCATAN

Su amplia riqueza en recursos naturales, su disponibilidad de mano de obra y su posición geográfica, que le otorgan un contacto directo con el Mar Caribe y Golfo de México, convierten al Estado de Yucatán en un destino propicio para las inversiones. El sector servicios es el que más aporta al producto interno estatal. El sector industrial podría considerarse el más fuerte en Yucatán, por su contribución a la generación de empleo y su aportación al valor agregado, y dentro de este, la industria manufacturera y la industria de la construcción.

Es uno de los estados del país con mejor ubicación geográfica y mayor facilidad de acceso. La Península de Yucatán, también es puente de enlace con las islas del Caribe y los países centroamericanos, sobre todo gracias al Puerto de Altura de Progreso. Este es considerado el segundo puerto más importante en transporte de carga a granel del país.

Una de las principales ventajas competitivas de Yucatán es su abundancia de agua, ya que el estado cuenta con un manto acuífero, formado por aguas subterráneas que abarca la totalidad de la superficie estatal. Este provee el vital líquido a toda la entidad y mantiene el desarrollo de la actividad productiva.

Mérida, la capital del estado, es el centro industrial de México más cercano a la

Costa Este de Estados Unidos, asimismo es el centro de negocios, financiero, de tecnología, de servicios médicos y educativos más desarrollado del sureste de México.³

³SEFOE, Secretaria de Fomento Económico. Gobierno del Estado de Yucatán (<http://www.sefoe.gob.mx>). Promexico, Mapa de inversión en México (<http://www.mim.promexico.gob.mx>). Consultado en Mayo de 2014, de las siguientes páginas de internet:http://www.sre.gob.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos_gobiernos/ftyuc.pdf
<http://www.sefoe.yucatan.gob.mx/esp/ventajas/posicionamiento-geografico.php>

CAPITULO IV

EL METODO POR EL ENFOQUE DE RENTABILIDAD

En el presente capítulo se expone el método por el enfoque de rentabilidad, para estimar el valor de Capitalización. Para lo cual se incluye un caso práctico (el avalúo de una pequeña empresa que se especializa en proporcionar servicios de asesoría y coordinación logística para el despacho de mercancías de importación y exportación).

Previamente se mencionan los conceptos de precio y valor.

La Bibliografía en la cual está basado el presente trabajo, y que presenta la metodología y las definiciones de los conceptos, es el Manual Técnico: Valuación de Activos Fijos de empresas agroindustriales, ejemplos y tablas. Los autores son Leoncio Angulo Valenzuela, Humberto Valenzuela Ramos y Francisco Jiménez Castro y fue editado por el Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa, A.C., en abril de 1989.

4.1 CONCEPTOS DE PRECIO Y VALOR

Ambos conceptos son fundamentales en todo tipo de transacción. El precio es la cantidad de dinero necesaria para comprar un bien determinado. Es la cantidad objetiva en la que el oferente y demandante acuerdan intercambiar bienes y servicios, depende únicamente de las condiciones de mercado. Depende de la escasez del bien en el mercado, y puede ser distinto en el tiempo en función del acuerdo al que se llegue en cada momento de la negociación, por lo que es un hecho y no una opinión. Su determinación es el objetivo último que se persigue, es una función de la oferta y la demanda del bien en un momento determinado.

El concepto de valor ofrece mayor dificultad que el de precio para su explicación. Es un concepto subjetivo y abstracto, no es único y depende de la situación personal y particular de los individuos. 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. Se puede decir que el

valor está en función de los beneficios que se espera obtener en un futuro del objeto (utilidad) y de cuál ha sido el costo (o precio) pagado para su obtención.

El valor se relaciona con los beneficios que una persona o empresa espera conseguir luego de obtener un bien.

Ya definidos el precio y el valor, la valuación es el proceso mediante el cual se determina el grado de utilidad que reportan los bienes a sus propietarios, según las circunstancias especiales en las que se encuentren. Como ya se explicó anteriormente, dicha valuación puede ser utilizada para varios objetos. La valuación debe de contemplar el hecho de a quien se dirige y para que se realiza. La elección del método más apropiado depende en gran medida de las características de la empresa y del objeto de la valuación.

4.2 VALOR DE CAPITALIZACIÓN

Es el valor de rentabilidad de una empresa, el cual está en función directa de los ingresos netos que la empresa produce (utilidad después de impuestos más depreciación fiscal), y la tasa de rendimiento mínima de la inversión (tasa de capitalización). Este valor se debe de basar en un análisis de productividad de la empresa en su conjunto.

4.3 OBJETO DEL AVALUO

Es el fin para el cual se solicita el servicio de avalúo. Se refiere a establecer para que se requiere, es decir, el uso que se le dará al reporte del avalúo.

4.4 CONSIDERACIONES PREVIAS

El desarrollo del método para estimar el valor de Capitalización por el enfoque de rentabilidad, comprende un análisis de productividad de la empresa en su conjunto. Para lo cual se requiere la información correspondiente a los estados de resultados y balances auditados de los últimos años, además de un análisis del activo fijo, para determinar la depreciación.

Los ingresos de los últimos períodos, se actualizan por medio de los Índices de precios al consumidor a la fecha del avalúo, para presentarlos en pesos corrientes. También se toman los márgenes de utilidad después de impuestos que haya tenido como resultado la empresa en estos períodos de análisis.

Además de los datos anteriores se debe de llevar a cabo un levantamiento de los activos fijos sujetos a depreciación con los que cuenta la empresa (ejemplo: edificios, maquinaria y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas).

Es muy importante que la empresa indique cuáles son sus políticas en cuanto a sus adquisiciones, ya que en el levantamiento se deben de considerar los bienes que se registraron en libros como activo fijo y como tal se depreciarán anualmente, y están diferenciados de los bienes que al momento de adquirirlos se llevaron a gastos, que no se registran como activos, es decir se depreciaron en su totalidad en un año y no en varios años como le habría correspondido en caso de ser un activo fijo.

El desarrollo del método, que se explica en el siguiente tema, se basa en obtener los ingresos netos de la empresa (expresados en un período mensual), y la depreciación fiscal de los activos fijos, también en forma mensual.

Se deberán obtener los ingresos netos mensuales de la empresa (INM), el tiempo de recuperación de la inversión en activos fijos y el factor de capitalización (FC). Con estos datos ya se podrá estimar el valor de capitalización de la empresa, multiplicando los ingresos netos mensuales por el factor de capitalización.

4.5 DESCRIPCION DE LA INFORMACION REQUERIDA

A continuación se describe la información requerida para desarrollar el análisis en su conjunto y llevar a cabo la estimación del valor de capitalización.

Los datos generales que se requieren para el análisis son los siguientes:

- Importe de ventas.
- Índices Nacionales de Precios al Consumidor.

- Utilidad después de impuestos.
- Margen de utilidad.
- Tasa inflacionaria mensual.
- Periodo de comercialización.
- Tasa de capitalización.
- Valor Neto de Reposición de los Activos.
- Vidas útiles totales y remanentes de los Activos.
- Depreciación Acumulada de los Activos.
- Depreciación Anual de los Activos.
- Porcentajes máximos de depreciación fiscal.
- Depreciación Anual de la inversión.
- Depreciación fiscal mensual de la inversión.
- Tasa de rendimiento anual de la inversión después de inflación.
- Factor de Capitalización.
- Valor de Capitalización.

4.6 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Indice Nacional de Precios al Consumidor (INPC): es un indicador económico cuya finalidad es estimar la evolución de los precios de los bienes y servicios que consumen las familias en México. El Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), da a conocer mensualmente estos índices, y se publican en el Diario Oficial de la Federación (DOF), dentro de los diez días del mes siguiente al que corresponda.

Tasa inflacionaria mensual (TIM): la tasa de inflación es un indicador del crecimiento sostenido de los precios de los bienes y servicios expresados en porcentaje con relación a un periodo de tiempo. La tasa inflacionaria mensual, refleja el aumento porcentual en un periodo de tiempo de un mes.

Periodo de comercialización (PC): es el período en el cual la empresa tiene la política o programa de incrementar el precio de sus productos por concepto principalmente del efecto inflacionario.

Tasa de Capitalización (TC): es la tasa de rendimiento de una inversión, la cual está en función del nivel de riesgo de la inversión de la empresa, y deberá estar referida a las tasas reales de rendimiento que imperan en el mercado de capitales en el mercado nacional o internacional.

Valor Neto de Reposición (VNR): es el valor que tienen los activos en la fecha en la que se practicó el avalúo y se determina a partir del valor de reposición nuevo afectado por los factores de depreciación debidos a edad, estado de conservación y obsolescencia relativa para la empresa en cuestión.

Valor de Reposición Nuevo (VRN): es el valor de cotización o estimado de mercado de un activo igual o equivalente, más los gastos de derechos, importación, fletes, mano de obra, instalación y de ingeniería.

Vida útil total (VUT): representa la vida en la cual se estima que un bien nuevo prestará servicio dentro de los límites de eficiencia económica. Los estimados ordinarios toman en consideración el desgaste, la obsolescencia y los riesgos normales. Las expectativas normales de vida se derivan de datos de duración y del estudio de propiedades específicas en condiciones de operación promedio. Estas no se pueden predecir con exactitud, sin embargo existen tablas que se ofrecen como una guía para la asignación de vida útil a unidades nuevas.

Vida útil remanente (VUR): es la estimación del número de años que hay entre la fecha de avalúo y la fecha en que el activo ya no puede funcionar económicamente.

Depreciación acumulada total (DAT): es la depreciación que tiene el activo entre la fecha del avalúo y la fecha de adquisición, se obtiene con la diferencia entre el valor de reposición nuevo y el valor neto de reposición.

Depreciación Anual (DA): se refiere a la depreciación anual que tendría el activo durante la vida remanente del mismo. Esta se obtiene con el cociente que resulta del valor neto de reposición y la vida útil remanente.

Porcentajes máximos de depreciación fiscal: son los porcentajes de valor perdido que cada activo sufre en forma anual, permitidos por la Ley del Impuesto sobre la Renta (LISR).

Depreciación fiscal de los Activos Fijos: se obtiene a partir de los VNR, aplicando los porcentajes de depreciación fiscalmente permitidos. Para obtener la depreciación fiscal ponderada, se dividirá el monto de la depreciación de los activos entre el monto de la inversión de los activos (sumatoria de los VNR de los activos). Se obtiene en porcentaje.

Depreciación Anual de la inversión (DAI): se obtiene al dividir el valor de la depreciación anual de los activos de la empresa entre el valor neto de reposición de los activos. Se obtiene en porcentaje.

Depreciación Fiscal Mensual (DFM): se refiere a la suma de las depreciaciones de los activos que tenga la empresa, proyectados en forma mensual. Se obtiene tomando el Valor Neto de Reposición (VNR) de los activos fijos y este valor se multiplica por el porcentaje de depreciación fiscal ponderada. Se divide entre doce para obtener el resultado en un periodo de un mes.

Ingresos Netos Mensuales (INM): es el resultado de la utilidad después de impuestos (UDI) que genera la empresa (obtenida en forma mensual), acumulándola a los ingresos por depreciación fiscal mensual (DFM).

Tasa de rendimiento anual de la inversión después de inflación: se obtiene conociendo el periodo de recuperación de la inversión de activos fijos y la depreciación anual de la inversión de los activos fijos. La fórmula es la siguiente:

$$\text{TASA DE RENDIMIENTO ANUAL DE LA INVERSION} = \frac{1}{N} \left((2 - N (\text{DAI})) - 1 \right) \times 100$$

Dónde:

N: periodo de recuperación de la inversión.

DAI: depreciación anual de la inversión.

Factor de Capitalización (FC): es un factor de productividad o de rentabilidad, el cual está en función directa del tiempo de recuperación de la inversión, la tasa de capitalización y la tasa inflacionaria mensual prevaeciente.

Valor de Capitalización (VCP): es el valor de rentabilidad de una empresa, el cual está en función directa de los ingresos netos que la empresa produce (utilidad después de impuestos más depreciación fiscal), y la tasa de rendimiento mínima de la inversión (tasa de capitalización). Este valor se debe basar en un análisis de productividad de la empresa en su conjunto.

4.7 EXPLICACION DEL DESARROLLO DEL MÉTODO

En el tema anterior se explicó que el valor de capitalización es el valor de rentabilidad de una empresa, el cual está en función directa de los ingresos netos que la empresa produce (utilidad después de impuestos más depreciación fiscal), y la tasa de rendimiento mínima de la inversión (tasa de capitalización). Para obtener este valor, se lleva a cabo un análisis de productividad de la empresa en su conjunto, determinando un período de tiempo mínimo de veinte y cuatro meses.

4.7.1 INGRESOS POR VENTAS

Los ingresos se deben de consultar en el estado de resultados auditado, que proporciona la empresa. Se puede presentar en el avalúo el volumen de ventas mensuales (VVM), que corresponde a las ventas en pesos, en los meses que se lleve a cabo el análisis. Estas cifras se deben de actualizar a pesos corrientes a la fecha del avalúo.

El Volumen de ventas (VF), es el total de ventas en el período de análisis, ya actualizadas a la fecha del avalúo, considerando el efecto inflacionario.

El término de mensualidad equivalente (ME), corresponde al volumen de ventas (VF), dividido entre el número total de meses que comprende todo el análisis.

4.7.2 UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS

El margen de utilidad después de impuestos (en porcentaje) se multiplica por la mensualidad equivalente (ME), y de esta manera se obtiene la UDI (Utilidad después de impuestos) en un periodo de tiempo de un mes.

4.7.3 ACTIVO FIJO

Se debe de realizar una inspección y levantamiento de los activos fijos sujetos a depreciación con los que cuenta la empresa, separándolos en grupos con características similares, (ejemplo: edificios, maquinaria y equipo, mobiliario y equipo de oficina, equipo de transporte, equipo de cómputo, herramientas, etc.). El objetivo es agrupar los activos, identificando las fechas y valores de adquisición, facturas, pedimentos de importación (en caso de activos adquiridos en el extranjero).

De la información anterior se elabora un formato con la siguiente información: la fecha de adquisición, valor de adquisición, país de origen, edad, vida útil total, vida útil remanente, valor de reposición nuevo, valor neto de reposición y estado de conservación.

El valor de reposición nuevo (VRN), es el valor de cotización o estimado de mercado de un activo igual o equivalente, más los gastos de instalación y fletes. Si fueran productos importados se deberá de incluir los gastos que genere la importación.

El valor neto de reposición (VNR), es el valor que tienen los activos y se determinan a partir del VRN, afectado por el factor que resulta de combinar los tres elementos de la depreciación que son: edad, estado de conservación y grado de obsolescencia.

Para el caso de las vidas útiles totales, que representan la vida en la cual se estima que un bien nuevo prestará servicio dentro de los límites de eficiencia económica, existen tablas que sirven como una guía, donde se han determinado estas en base a las expectativas normales de vida de datos de duración y del

estudio de propiedades específicas en condiciones de operación promedio, de los principales equipos y maquinaria. También se pueden determinar de acuerdo a la experiencia del valuador, en base a la inspección visual de los activos en las visitas a la empresa.

4.7.4 DEPRECIACION ACUMULADA TOTAL

La depreciación acumulada total (DAT), es la depreciación que tiene el activo entre la fecha del avalúo y la fecha de adquisición. Se obtiene con la diferencia entre el valor de reposición nuevo y el valor neto de reposición.

4.7.5 DEPRECIACIÓN ANUAL

Se refiere a la depreciación anual que tendría el activo durante la vida remanente del mismo. La depreciación anual (DA), se obtiene con el cociente que resulta del valor neto de reposición y la vida útil remanente.

4.7.6 DEPRECIACION FISCAL PONDERADA

Se calcula a partir de los valores netos de reposición de los activos afectados por el porcentaje máximo de depreciación anual permitido de acuerdo a la Ley del Impuesto sobre la renta. Para obtener la ponderación, se divide el monto de la depreciación entre la suma del valor neto de reposición de todos los activos fijos. Este dato se obtiene en porcentaje.

4.7.7 DEPRECIACION ANUAL DE LA INVERSION

La depreciación anual de la inversión (DAI), es el porcentaje que resulta de dividir la depreciación anual de los activos (DA), entre el valor neto de reposición de los activos.

4.7.8 DEPRECIACION FISCAL MENSUAL

La depreciación fiscal mensual (DFM), se refiere a la suma de las depreciaciones de los activos fijos que tenga la empresa proyectados en forma mensual. Se obtiene del producto de multiplicar el valor neto de reposición del total de los

activos fijos por el porcentaje de depreciación fiscal ponderada. Y para obtener este valor en un periodo mensual se divide entre doce.

Es decir:

$$DFM = \frac{(VNR) \times (\text{DEPRECIACION FISCAL PONDERADA DE LOS ACTIVOS FIJOS})}{12}$$

12

4.7.9 INGRESOS NETOS MENSUALES

Con la información obtenida hasta el momento, ya se está en la posición de obtener los ingresos netos mensuales de la empresa, que están dados por la suma de la utilidad después de impuestos (UDI), más la depreciación fiscal mensual (DFM). La fórmula es la siguiente:

$$INM = UDI + DFM$$

Dónde:

INM: Ingresos netos mensuales

UDI: utilidad después de impuestos

DFM: depreciación fiscal mensual.

4.7.10 TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

Para obtener el tiempo de recuperación de la inversión de los activos fijos, se utiliza la fórmula de la tasa de rendimiento anual de la inversión después de inflación. La fórmula para obtener esta tasa es la siguiente:

$$\text{TASA DE RENDIMIENTO ANUAL DE LA INVERSION} = \left((2 - N (\text{DAI}))^{-1/N} - 1 \right) \times 100$$

En donde:

N: periodo de recuperación de la inversión.

DAI: depreciación anual de la inversión.

Observación: al definir la tasa de capitalización (tasa de rendimiento de una inversión), se podrá obtener el periodo de recuperación de la inversión (N). Para obtener este tiempo en unidad de medida mensual, se multiplica el resultado por doce.

4.7.11 FACTOR DE CAPITALIZACIÓN Y VALOR DE CAPITALIZACION

El factor de capitalización es un factor de productividad o rentabilidad, el cual está en función directa del tiempo de recuperación de la inversión, la tasa de capitalización y la tasa inflacionaria mensual prevaeciente.

En el presente trabajo se anexa la tabla a utilizar en el caso práctico, en la cual se presentan los factores de capitalización tabulados para ingresos capitalizados constante para k igual a doce (12), de acuerdo a la particularidad del caso práctico que se presenta más adelante. (La fuente de la tabla es el Manual Técnico: Valuación de Activos Fijos de empresas agroindustriales, ejemplos y tablas).

Para concluir con el análisis de productividad de la empresa, se obtiene el valor de capitalización, multiplicando los ingresos netos mensuales (INM) por el factor de capitalización (FC). Es el valor de rentabilidad de la empresa.

4.8 ELABORACION DEL AVALUO (CASO PRACTICO)

No existe en nuestro país una disposición que determine el contenido de información que debe de tener un avalúo para estimar el valor de una empresa que no cotiza en bolsa, como es el caso de estudio que se está presentando. Los valuadores particulares o independientes tienen la libertad para elaborar su propio formato de acuerdo a su criterio, y podrán incluir la información que consideren adecuada para el soporte y la correcta interpretación del avalúo.

En el presente trabajo se incluye el avalúo de una pequeña empresa de servicios de comercio exterior, la cual tiene su oficina matriz en el estado de Yucatán. El activo fijo con el que cuenta esta empresa está compuesto de: mobiliario y equipo de oficina, vehículos de transporte, equipos de radiocomunicación y equipos de cómputo.

Los inmuebles en los que operan las oficinas de esta empresa (ubicados en distintas ciudades de los estados de Yucatán y Quintana Roo) son arrendados, por lo que no se consideran dentro del activo fijo de la empresa.

El objeto del avalúo es obtener el valor de capitalización de la empresa para la toma de decisiones.

AVALUO	
EMPRESA:	PERSONA MORAL GIRO: SERVICIOS DE COMERCIO EXTERIOR LUGAR DE PROCEDENCIA: MERIDA, YUCATAN.
FECHA:	31 DE DICIEMBRE DE 2012
CONTENIDO DEL AVALUO	
I. ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES II. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES III. ANALISIS DE PRODUCTIVIDAD IV.- VALOR DE CAPITALIZACION V.- REPORTE FOTOGRAFICO	
I. ANTECEDENTES Y CONSIDERACIONES	
1.- El objeto del avalúo es conocer el valor de capitalización de la empresa, para la toma de decisiones. 2.- Se anexará al avalúo, el valor neto de reposición (VNR) de los activos fijos propiedad de la empresa, referidos al 31 de diciembre de 2012. 3.- No fue motivo del presente avalúo verificar la propiedad legal ni la existencia de gravámenes o reserva de dominio sobre los activos descritos. 4.- No se incluye inventario de ningún tipo ni cualquier otro activo circulante o intangible, como derechos patentes, marcas, etc. 5.- La existencia y características de los activos descritos se verificaron en todos los casos durante las visitas efectuadas en el mes de diciembre de 2012. 6.- La empresa tiene su oficina matriz en Mérida, Yucatán. 7.- El valuador no tiene un interés actual, ni se contempla un interés futuro de los bienes objeto del presente avalúo. 8.- No se asume responsabilidad por la durabilidad de los bienes, la vida remanente es estimada con base en la vida esperada típica para cada bien, la edad y su condición aparente.	
II. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	
1.- Tasa inflacionaria mensual (TIM): la tasa de inflación es un indicador del crecimiento sostenido de los precios de los bienes y servicios expresados en porcentaje con relación al período de análisis. 2.- Margen mínimo de utilidad (MMU): es el porcentaje de utilidad sobre el volumen de ventas de la empresa. 3.- Periodo de comercialización (PC): es el periodo en el cual la empresa tiene la política o programa de incrementar el precio de sus productos por concepto principalmente del efecto inflacionario. 4.- Tasa de Capitalización (TC): es la tasa de rendimiento de una inversión, la cual deberá estar en función del nivel de riesgo de la inversión, y deberá estar referida a las tasas reales de rendimiento que imperen en el mercado de capitales en el mercado nacional o internacional. 5.- Volumen de ventas mensual (VVM): es el importe que la empresa tiene registrado por el concepto de ventas mensuales.	

- 6.- Valor futuro de ventas (VF): es el valor futuro de una serie de ventas mensuales, el cual nos concentra a la fecha de análisis las ventas anteriores a ventas reales. Esto se obtiene considerando el efecto Inflacionario.
- 7.- Mensualidad equivalente (ME): es el resultado de dividir el valor futuro de las ventas mensuales registradas entre el número de meses que estemos realizando el análisis.
- 8.- Depreciación Fiscal (DF): es el importe de los Activos Fijos que el fisco permite deducir de acuerdo a las tasas autorizadas por la Ley del Impuesto sobre la renta.
- 9.- Depreciación anual (DA): se refiere a la depreciación anual que tendría el activo durante la vida remanente del mismo. Esta se obtiene con el cociente que resulta del valor neto de reposición y la vida útil remanente.
- 10.- Depreciación anual de la inversión (DAI): es el porcentaje que resulta de dividir la depreciación anual de los activos en la fecha del avalúo, entre el valor neto de reposición.
- 11.- Depreciación fiscal mensual (DFM): se refiere a la suma de las depreciaciones fiscales de los activos de la empresa proyectados en forma mensual.
- 12.- Valor neto de reposición (VNR): es el valor que tienen los activos en que se practicó el avalúo y se determina a partir del valor de reposición nuevo afectado por los factores de depreciación, debidos a la edad, el estado de conservación y la obsolescencia relativa para la empresa en cuestión.
- 13.- Valor de reposición nuevo (VRN): es el valor de cotización o estimado de mercado de un activo igual o equivalente, más los gastos de derechos y gastos de importación, fletes, mano de obra, de instalación y de ingeniería.
- 14.- Depreciación por edad, conservación y obsolescencia (DECO): este factor resulta de combinar los tres elementos de la depreciación que son: edad, estado de conservación y grado de obsolescencia del bien valuado.
- 15.- Vida útil total (VUT): representa la vida en la cual se estima que un bien nuevo prestará servicio dentro de los límites de eficiencia económica. Los estimados ordinarios toman en consideración el desgaste, la obsolescencia y los riesgos normales. Las expectativas normales de vida se derivan de datos de duración y del estudio de propiedades específicas en condiciones de operación promedio. Estas vidas no se pueden predecir con exactitud, sin embargo existen tablas que se ofrecen como una guía para la asignación de vida útil a unidades nuevas.
- 16.- Vida útil remanente (VUR): es la estimación del número de años que hay entre la fecha de avalúo y la fecha en que el activo ya no puede funcionar económicamente.
- 17.- Ingresos netos mensuales (INM): son los ingresos netos mensuales de la empresa, que están dados por la suma de la utilidad después de impuestos (UDI), más la depreciación fiscal mensual (DFM).
- 18.- Utilidad después de impuestos (UDI): se refiere a la utilidad después de impuestos de la empresa.
- 19.- Factor de Capitalización (FC): es un factor de productividad o de rentabilidad, el cual está en función directa del tiempo de recuperación de la inversión, la tasa de capitalización y la tasa inflacionaria mensual prevaleciente.
- 20.- Valor de Capitalización (VC): es el valor de rentabilidad de una empresa, el cual está en función directa de los ingresos netos que la empresa produce (utilidad después de impuestos más depreciación fiscal), y la tasa de rendimiento mínima de la inversión (tasa de capitalización). Este valor se debe basar en un análisis de productividad de la empresa en su conjunto.

III.- ANALISIS DE PRODUCTIVIDAD (31 DE DICIEMBRE DE 2012).

DATOS GENERALES

(TIM)	TASA INFLACIONARIA MENSUAL= (INFLACION PONDERADA INPC INEGI)	0.003495077
(MMU)	MARGEN MINIMO DE UTILIDAD OBTENIDO A LO LARGO DE LOS 5 EJERCICIOS =	2.57%
(P.C.) = K	PERIODO DE COMERCIALIZACION=	12
(TC)	TASA DE CAPITALIZACION=	12%

OBTENCION DE LOS DATOS GENERALES

PARA (TIM): ATENDIENDO A LOS INDICES DEL BANCO DE MEXICO
SE ADJUNTA TABLA CON LOS INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (TABLA 1).

INDICES NACIONALES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

MES	AÑO	
ENERO	2008	86.9894
DICIEMBRE	2012	107.2460

FACTOR= 1.232862855

DE DONDE PARA LA OBTENCION DE LA TASA INFLACIONARIA MENSUAL (TIM), TENEMOS:

NUMERO DE MESES DEL PERIODO DE LOS 5 EJERCICIOS= 60

$$\begin{aligned}
 VF &= VA (1+i)^n && 60 \\
 \text{FACTOR} &= (1+i)^n && 1.232862855 = (1+i) \\
 n &= 60 && 1.003495077 = 1 + i \\
 \text{FACTOR} &= 1.232862855 && i = 1.003495077 - 1 \\
 &&& i = 0.3495\%
 \end{aligned}$$

PARA LA OBTENCIÓN DEL FACTOR, SE UTILIZAN LOS INPC QUE SON EL INDICADOR OFICIAL DE LA INFLACION EN MEXICO. SE SUSTITUYEN ESTOS VALORES EN LA FORMULA DE INTERES COMPUESTO Y SE CAPITALIZA EN EL NUMERO DE MESES DEL PERIODO DE ANALISIS PARA OBTENER LA TASA INFLACIONARIA MENSUAL.

$$\begin{aligned}
 i &= \left[\left(\frac{\text{FACTOR}}{VA} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right] \cdot 100 \\
 i &= 0.3495\%
 \end{aligned}$$

TASA PERIODO 2008-2012 23.29%

PARA (MMU)	MARGEN MINIMO OBTENIDO DE LOS RESULTADOS Y BALANCES PROPORCIONADOS POR LA EMPRESA EN CUESTION.				
PARA (PC)	PERIODO DE COMERCIALIZACION ESTIMADO COMO PARTE DE LA POLITICA DE PRECIOS DERIVADA DE LA ACTUAL SITUACION ECONOMICA QUE MUESTRA EL PAIS, Y QUE SE TRADUCE EN LA REVISION DE LOS PRECIOS DE VENTA EN FORMA ANUAL QUE NOS LLEVARA EN EL ANALISIS A TOMAR K=12, ES DECIR CADA DOCE MESES.				
PARA (TC)	TASA DE CAPITALIZACION QUE CORRESPONDE AL NIVEL DE RIESGO DE LA INVERSION QUE PARA ESTE CASO ES DEL 12 % TOMADO DE LA TABLA DE TASAS DE RIESGO PARA DIFERENTES TIPOS DE NEGOCIOS (SE ADJUNTA LAS TASAS DE CAPITALIZACION O TASAS DE RIESGO PARA DIFERENTES TIPOS DE AVALUOS (TABLA 2)).				
PARA (VVM)	VOLUMEN DE VENTAS MENSUALES EN LOS 5 ULTIMOS AÑOS O EJERCICIOS ANALIZADOS LAS CUALES SE PRESENTAN CON VALORES A PRECIOS CONSTANTES Y SU EQUIVALENTE A PRECIOS CORRIENTES.				
DE LOS MESES DE ENERO DE 2008 A DICIEMBRE DE 2012, LAS VENTAS SON LAS QUE LA EMPRESA EN CUESTION PROPORCIONO EN SUS RESPECTIVOS DOCUMENTOS CONTABLES LOS CUALES SE RATIFICAN EN SUS ESTADOS DE RESULTADOS Y BALANCES RESPONSABILIDAD DEL AREA CONTABLE DE LA MISMA EMPRESA, QUE EN SU CASO SE SUPONEN AUDITADOS.					
VENTAS DE LOS CINCO EJERCICIOS (2008 – 2012)					
				INDICE DICIEMBRE 2012	107.2460
AÑO 2008					
		VENTAS	VENTAS		
MES	VENTAS	CONSTANTE	CORRIENTE	INDICE	FACTOR
ENERO	\$483,462.08	\$483,462.08	\$596,042.44	86.9894	1.232863
FEBRERO	\$483,462.08	\$483,462.08	\$594,275.79	87.2480	1.229209
MARZO	\$483,462.08	\$483,462.08	\$589,999.30	87.8804	1.220363
ABRIL	\$483,462.08	\$483,462.08	\$588,659.61	88.0804	1.217592
MAYO	\$483,462.08	\$483,462.08	\$589,296.54	87.9852	1.218910
JUNIO	\$483,462.08	\$483,462.08	\$586,867.97	88.3493	1.213886
JULIO	\$483,462.08	\$483,462.08	\$583,615.29	88.8417	1.207158
AGOSTO	\$483,462.08	\$483,462.08	\$580,264.66	89.3547	1.200228
SEPTIEMBRE	\$483,462.08	\$483,462.08	\$576,336.61	89.9637	1.192103
OCTUBRE	\$483,462.08	\$483,462.08	\$572,436.11	90.5767	1.184035
NOVIEMBRE	\$483,462.08	\$483,462.08	\$566,002.28	91.6063	1.170727
DICIEMBRE	\$483,462.08	\$483,462.08	\$562,109.51	92.2407	1.162675
TOTALES	\$5,801,545	\$5,801,545	\$6,985,906.11		

AÑO 2009					
		VENTAS	VENTAS		
MES	VENTAS	CONSTANTE	CORRIENTE	INDICE	FACTOR
ENERO	\$449,031.22	\$449,031.22	\$520,870	92.4545	1.1600
FEBRERO	\$449,031.22	\$449,031.22	\$519,723	92.6586	1.1574
MARZO	\$449,031.22	\$449,031.22	\$516,750	93.1916	1.1508
ABRIL	\$449,031.22	\$449,031.22	\$514,948	93.5178	1.1468
MAYO	\$449,031.22	\$449,031.22	\$516,452	93.2454	1.1501
JUNIO	\$449,031.22	\$449,031.22	\$515,503	93.4171	1.1480
JULIO	\$449,031.22	\$449,031.22	\$514,102	93.6716	1.1449
AGOSTO	\$449,031.22	\$449,031.22	\$512,875	93.8957	1.1422
SEPTIEMBRE	\$449,031.22	\$449,031.22	\$510,316	94.3667	1.1365
OCTUBRE	\$449,031.22	\$449,031.22	\$508,776	94.6522	1.1331
NOVIEMBRE	\$449,031.22	\$449,031.22	\$506,151	95.1432	1.1272
DICIEMBRE	\$449,031.22	\$449,031.22	\$504,064	95.5370	1.1226
TOTALES	\$5,388,375	\$5,388,375	\$6,160,532		
AÑO 2010					
		VENTAS	VENTAS		
MES	VENTAS	CONSTANTE	CORRIENTE	INDICE	FACTOR
ENERO	\$358,238.08	\$358,238	\$397,819	96.5755	1.1105
FEBRERO	\$358,238.08	\$358,238	\$395,532	97.1341	1.1041
MARZO	\$358,238.08	\$358,238	\$392,744	97.8236	1.0963
ABRIL	\$358,238.08	\$358,238	\$393,999	97.5119	1.0998
MAYO	\$358,238.08	\$358,238	\$396,497	96.8975	1.1068
JUNIO	\$358,238.08	\$358,238	\$396,621	96.8672	1.1071
JULIO	\$358,238.08	\$358,238	\$395,762	97.0775	1.1047
AGOSTO	\$358,238.08	\$358,238	\$394,666	97.3471	1.1017
SEPTIEMBRE	\$358,238.08	\$358,238	\$392,608	97.8574	1.0959
OCTUBRE	\$358,238.08	\$358,238	\$390,199	98.4615	1.0892
NOVIEMBRE	\$358,238.08	\$358,238	\$387,098	99.2504	1.0806
DICIEMBRE	\$358,238.08	\$358,238	\$385,189	99.7421	1.0752
TOTALES	\$4,298,857	\$4,298,857	\$4,718,735		

AÑO 2011					
		VENTAS	VENTAS		
MES	VENTAS	CONSTANTE	CORRIENTE	INDICE	FACTOR
ENERO	\$457,558.46	\$457,558	\$489,597	100.2280	1.0700
FEBRERO	\$457,558.46	\$457,558	\$487,767	100.6040	1.0660
MARZO	\$457,558.46	\$457,558	\$486,833	100.7970	1.0640
ABRIL	\$457,558.46	\$457,558	\$486,872	100.7890	1.0641
MAYO	\$457,558.46	\$457,558	\$490,488	100.0460	1.0720
JUNIO	\$457,558.46	\$457,558	\$490,512	100.0410	1.0720
JULIO	\$457,558.46	\$457,558	\$488,170	100.5210	1.0669
AGOSTO	\$457,558.46	\$457,558	\$487,399	100.6800	1.0652
SEPTIEMBRE	\$457,558.46	\$457,558	\$486,206	100.9270	1.0626
OCTUBRE	\$457,558.46	\$457,558	\$482,947	101.6080	1.0555
NOVIEMBRE	\$457,558.46	\$457,558	\$477,780	102.7070	1.0442
DICIEMBRE	\$457,558.46	\$457,558	\$473,885	103.5510	1.0357
TOTALES	\$5,490,702	\$5,490,702	\$5,828,455		
AÑO 2012					
		VENTAS	VENTAS		
MES	VENTAS	CONSTANTE	CORRIENTE	INDICE	FACTOR
ENERO	\$529,129.18	\$529,129.18	\$544,158.15	104.2840	1.0284
FEBRERO	\$529,129.18	\$529,129.18	\$543,054.17	104.4960	1.0263
MARZO	\$529,129.18	\$529,129.18	\$542,742.53	104.5560	1.0257
ABRIL	\$529,129.18	\$529,129.18	\$544,450.51	104.2280	1.0290
MAYO	\$529,129.18	\$529,129.18	\$546,174.54	103.8990	1.0322
JUNIO	\$529,129.18	\$529,129.18	\$543,668.09	104.3780	1.0275
JULIO	\$529,129.18	\$529,129.18	\$540,632.86	104.9640	1.0217
AGOSTO	\$529,129.18	\$529,129.18	\$539,015.26	105.2790	1.0187
SEPTIEMBRE	\$529,129.18	\$529,129.18	\$536,650.07	105.7430	1.0142
OCTUBRE	\$529,129.18	\$529,129.18	\$533,948.59	106.2780	1.0091
NOVIEMBRE	\$529,129.18	\$529,129.18	\$530,345.68	107.0000	1.0023
DICIEMBRE	\$529,129.18	\$529,129.18	\$529,129.18	107.2460	1.0000
TOTALES	\$6,349,550	\$6,349,550	\$6,473,970		

DE LO ANTERIOR EL TOTAL DE VENTAS DE LOS CINCO EJERCICIOS A PRECIOS CORRIENTES (VF):

$$(VF) = \boxed{\$30,167,598.34}$$

Y LA MENSUALIDAD EQUIVALENTE

$$ME = VF/n$$

$$VF = \$30,167,598.34$$

$$n = 60$$

DE DONDE MENSUALIDAD EQUIVALENTE (ME):

$$\boxed{\$502,793}$$

QUE SERIAN LOS INGRESOS NETOS MENSUALES

ACTIVOS

RESUMEN POR CUENTAS

CUENTAS	VRN	VNR	DAT	DA	DFM
MOBILIARIO Y EQ. OFICINA	\$315,218.31	\$155,237.97	\$159,980.34	\$26,081.83	\$3,022.56
EQUIPO DE COMPUTO	\$422,288.54	\$215,448.01	\$206,840.53	\$44,305.96	\$4,194.87
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$1,339,649.20	\$593,893.75	\$745,755.44	\$110,514.36	\$11,563.39
EQUIPO DE RADIOCOMUNICACION	\$101,353.60	\$24,406.92	\$76,946.69	\$6,756.05	\$474.21
	\$2,178,509.65	\$988,986.65	\$1,189,523.00	\$187,659.05	\$19,215.35

CUENTAS	VRN	VNR	DA	VUT	VUR
MOBILIARIO Y EQ. OFICINA	\$315,218.31	\$155,237.97	\$26,081.83	13	6
EQUIPO DE COMPUTO	\$422,288.54	\$215,448.01	\$44,305.96	10	5
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$1,339,649.20	\$593,893.75	\$110,514.36	13	5
EQUIPO DE RADIOCOMUNICACION	\$101,353.60	\$24,406.92	\$6,756.91	15	4
	\$2,178,509.65	\$988,986.65	\$187,659.05		

DEPRECIACION FISCAL PONDERADA DE LOS ACTIVOS FIJOS:

DE LOS VALORES DE LOS ACTIVOS (VNR) Y LOS PORCENTAJES MAXIMOS ACEPTADOS FISCALMENTE DE DEPRECIACION:

CONCEPTO:	MONTO	% DEPRECIACION FISCAL	MONTO DE DEPRECIACION
MOBILIARIO Y EQ. OFICINA	\$155,237.97	10.0%	\$15,523.80
EQUIPO DE COMPUTO	\$215,448.01	30.0%	\$64,634.40
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$593,893.75	25.0%	\$148,473.44
EQUIPO DE RADIOCOMUNICACION	\$24,406.92	8.0%	\$1,952.55
TOTALES	\$988,986.65		\$230,584.19

MONTO DE LA DEPRECIACION	=	\$230,584
MONTO DE LA INVERSION	=	\$988,987

DE DONDE LA DEPRECIACION FISCAL PONDERADA DE LOS ACTIVOS FIJOS ANTERIORES:

DEPRECIACION FISCAL PONDERADA= $\frac{\text{MONTO DE LA DEPRECIACION}}{\text{MONTO DE LA INVERSION}}$

DEPRECIACION FISCAL PONDERADA = 23.32%

DEPRECIACION DE LA INVERSION = DAI

LA DEPRECIACION ANUAL DE LA INVERSION (DAI) ES EL PORCENTAJE QUE RESULTA DE DIVIDIR LA DEPRECIACION ANUAL (DA), DE LOS ACTIVOS ENTRE EL VALOR NETO DE REPOSICION (VNR).

LA DEPRECIACION ANUAL (DA), SE REFIERE A LA DEPRECIACION ANUAL QUE TENDRÍA EL ACTIVO DURANTE LA VIDA REMANENTE DEL MISMO. SE OBTIENE CON EL COCIENTE QUE RESULTA DEL VALOR NETO DE REPOSICION Y LA VIDA UTIL REMANENTE.

CON LOS DATOS DE LA DEPRECIACION ANUAL DE LOS ACTIVOS FIJOS TENEMOS:

CONCEPTO:	DEPRECIACION ANUAL (D.A.)	VALOR NETO DE REPOSICION (VNR)
MOBILIARIO Y EQ. OFICINA	\$26,081.83	\$155,237.97
EQUIPO DE COMPUTO	\$44,305.96	\$215,448.01
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$110,514.36	\$593,893.75
EQUIPO DE RADIOCOMUNICACION	\$6,756.91	\$24,406.92
TOTAL	\$187,659.05	\$988,986.65

DIVIDIENDO ESTE D.A. ENTRE EL VALOR DEL ACTIVO FIJO, TENEMOS:

$$\frac{\$187,659}{\$988,987} = 0.189748824$$

$$\text{DAI} = \text{DEPRECIACION ANUAL DE LA INVERSION} = 18.9748824\%$$

INGRESOS NETOS MENSUALES:

CON LOS DATOS ANTERIORES TENEMOS QUE LOS INGRESOS NETOS MENSUALES SE OBTIENEN:

$$\text{INM} = \text{DFM} + \text{UDI}$$

DONDE:

INM = INGRESOS NETOS MENSUALES

DFM = DEPRECIACION FISCAL MENSUAL

UDI = UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS.

DE TAL MANERA QUE:

$$\text{DFM} = \frac{(\text{VNR}) \times (\text{DEPRECIACION FISCAL PONDERADA DE LOS ACTIVOS FIJOS})}{12}$$

$$\text{DFM} = \frac{\$988,986.65 \times 23.32\%}{12}$$

$$\text{DFM} = \$19,215.35$$

Y PARA:

$$\text{UDI} = \text{ME} \times \text{MMU}$$

$$\text{UDI} = \$12,921.79$$

DE ESTO ANTERIOR:

$$\text{INM} = \$19,215.35 + \$12,921.79$$

$$\text{INM} = \boxed{\$32,137.14}$$

COMO YA CONOCEMOS EL DAI =

$\boxed{18.97\%}$

DE LA TABLA DE RENDIMIENTOS CON UN DAI DE

$\boxed{18.97\%}$

UNA TASA

$\boxed{12\%}$

SE OBTIENE EN LA TABLA SIGUIENTE EL TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSION:

$$\text{TASA DE RENDIMIENTO DE LA INVERSION} = \frac{1}{N} \left((2 - N (\text{DAI})) - 1 \right) \times 100$$

TASA DE RENDIMIENTO DE LA INVERSION DE ACTIVOS FIJOS

N/DAI	10.00%	11.00%	12.00%	18.9748824%
1.00	90.0000	89.0000	88.00000	81.02512
1.50	50.7004	49.8847	49.06680	43.29785
2.00	34.1641	33.4166	32.66499	27.29895
2.50	25.0879	24.3700	23.64586	18.40757
3.00	19.3483	18.6421	17.92737	12.68210
3.0738640	18.6739	17.9684	17.25411	12.00000
3.50	15.3821	14.6774	13.96177	8.62592
4.00	12.4683	11.7587	11.03526	5.54638
4.50	10.2290	9.5097	8.77344	3.07732
5.00	8.4472	7.7144	6.96104	1.00472
5.50	6.9891	6.2395	5.46539	-0.80760
6.00	5.7681	4.9988	4.20015	-2.45392
6.50	4.7252	3.9332	3.10652	-4.00598
7.00	3.8192	3.0015	2.14292	-5.52516
7.50	3.0200	2.1735	1.27891	-7.07232
8.00	2.3052	1.4267	0.49146	-8.71867

(TABLA 3).

TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSION =

$\boxed{3.073864}$

AÑOS

$\boxed{36.886368}$

MESES

DE LA TABLA FACTORES DE CAPITALIZACION:

(TABLA 4)

CON N = 36.886368

i = 0.3495%

k = 12

INTERPOLANDO EN LA TABLA MENCIONADA TENEMOS:

N/i	0.2500	0.3495	0.5000	0.7500
12	11.6	11.48060	11.3	11.9
18	18.2	17.88160	17.4	17.5
24	23.5	23.34080	23.1	22.6
30	29.7	29.54080	29.3	28.8
36	35.6	35.40100	35.1	34.4
36.886368	36.45682	36.2401837	35.91250	35.25682
42	41.4	41.08160	40.6	40.2
48	47.0	46.76120	46.4	45.4
54	53.3	53.06120	52.7	51.4
60	59.4	58.76320	57.8	57.5
66	65.3	64.78260	64.0	61.1
72	71.0	70.52240	69.8	70.1
78	76.5	75.70400	74.5	72.6
84	81.1	80.22440	78.9	80.1

FACTOR DE CAPITALIZACION (F.C.)= 36.2401837

INM = \$32,137.14

DONDE F.C. ES IGUAL A FACTOR DE CAPITALIZACION

SABEMOS QUE :

V.C.P.= INM x F.C.
V.C.P.= \$1,164,655.76

IV.- VALOR DE CAPITALIZACION

EL VALOR DE CAPITALIZACION DE ESTA COMPAÑIA ES DE: \$1,165,000.00
 (SON: UN MILLON CIENTO SESENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M.N.), AL 31 DE DICIEMBRE DE 2012.

V.- REPORTE FOTOGRAFICO



MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA



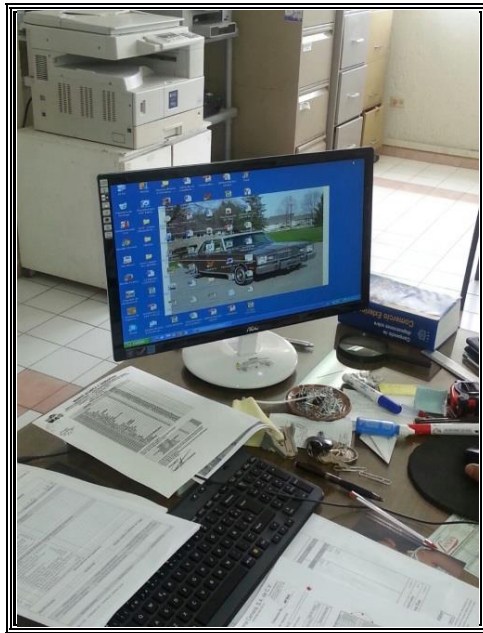
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA



MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA



MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA



EQUIPO DE CÓMPUTO



EQUIPO DE TRANSPORTE



EQUIPO DE TRANSPORTE



EQUIPO DE RADIOCOMUNICACION

4.9 CONCLUSIONES DEL AVALUO

Se puede identificar que la metodología para estimar el valor de capitalización, está basada en un criterio de rendimiento. Utiliza la información reciente de sus ventas y de sus resultados de utilidades después de impuestos, acumulándola a los ingresos por depreciación fiscal obtenidos del análisis de su activo fijo, y determinando un factor de capitalización para estimar el valor de capitalización de la empresa.

Se observa que de una forma sencilla y práctica, partiendo de la información reciente de las utilidades después de impuestos, de su inversión en activo fijo y el cálculo de su depreciación, se puede obtener por medio del método de rentabilidad, el valor de Capitalización de la empresa.

Por lo anterior, se puede resaltar la decisión de valuar una pequeña empresa por el enfoque de rentabilidad, como una herramienta útil, con criterio objetivo y no únicamente tomando en cuenta el valor de su patrimonio en libros, ya que se obtiene un valor en función de los ingresos que produce.

4.9.1 OBSERVACIÓN SOBRE INGRESOS POR VENTAS

En opinión del autor del presente trabajo, en el caso de las ventas, en esta metodología se está en el supuesto de que en su totalidad son cobradas, es decir, no se tienen cuentas por cobrar incobrables o de difícil recuperación.

Este aspecto es muy importante, ya que en el caso de utilizar este método para estimar el valor de capitalización de una empresa que tiene este tipo de problemática, se debería de tomar en cuenta, ya que los ingresos por ventas se estarían sobrestimando.

4.9.2 OBSERVACIÓN SOBRE ACTIVO FIJO

La estimación de la depreciación fiscal del activo fijo, se calcula a partir de los valores netos de reposición en la fecha del avalúo. De esta manera, se estarán tomando los valores de mercado del activo fijo, que generalmente son mayores

que el valor de adquisición de estos y por consiguiente la depreciación será mayor que la de sus registros contables en sus correspondientes períodos.

En opinión del autor del presente trabajo, utilizar los valores netos de reposición del activo fijo a la fecha del avalúo para el cálculo de su correspondiente depreciación (de acuerdo a la metodología descrita en este trabajo), es apropiado ya que actualiza los valores del activo fijo a valores de mercado (y como consecuencia su depreciación); de la misma manera que las ventas en los meses del análisis se actualizan a la fecha del avalúo a pesos corrientes.

Es importante señalar que si el valor de los activos fijos se ve incrementado fuertemente por eventos económicos, como pudiera ser una devaluación, este efecto debería de tomarse en cuenta para la aplicación del método.

4.10 ANEXOS

LISTADO DE ACTIVOS DE LA EMPRESA

MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA (DICIEMBRE DE 2012)

ACTIVO	VRN	DECO	VNR	DA	VUT (AÑOS)	VUR (AÑOS)
2 gabinetes altos grises	\$ 3,761.68	0.133	\$ 501.56	\$ 250.78	15	2
archivero metálico con 4 gavetas	\$ 2,271.55	0.133	\$ 302.87	\$ 151.44	15	2
escritorio de 1.45 x .61 cm	\$ 1,190.29	0.133	\$ 158.71	\$ 79.35	15	2
2 mesas para máquinas de escribir	\$ 1,780.89	0.133	\$ 237.45	\$ 118.73	15	2
mesa p/ computadora printaform	\$ 854.10	0.133	\$ 113.88	\$ 56.94	15	2
sillas ejecutivas	\$ 1,501.04	0.133	\$ 200.14	\$ 100.07	15	2
1 sillón presidencial Roma	\$ 2,344.24	0.133	\$ 312.57	\$ 156.28	15	2
1 archivero	\$ 1,272.07	0.133	\$ 169.61	\$ 84.80	15	2
1 escritorio	\$ 1,417.45	0.133	\$ 188.99	\$ 94.50	15	2
1 silla	\$ 1,450.16	0.133	\$ 193.35	\$ 96.68	15	2
1 silla	\$ 1,799.07	0.133	\$ 239.88	\$ 119.94	15	2
1 anaquel	\$ 968.59	0.133	\$ 129.15	\$ 64.57	15	2
1 silla secretarial	\$ 700.48	0.200	\$ 140.10	\$ 46.70	15	3
1 silla secretarial	\$ 700.48	0.200	\$ 140.10	\$ 46.70	15	3
1 silla secretarial	\$ 2,084.77	0.200	\$ 416.95	\$ 138.98	15	3
1 anaquel	\$ 2,451.69	0.200	\$ 490.34	\$ 163.45	15	3
1 silla secretarial	\$ 650.45	0.200	\$ 130.09	\$ 43.36	15	3
1 librero	\$ 2,152.20	0.200	\$ 430.44	\$ 143.48	15	3
1 escritorio	\$ 8,224.50	0.200	\$ 1,644.90	\$ 548.30	15	3
1 silla secretarial	\$ 6,264.31	0.200	\$ 1,252.86	\$ 417.62	15	3
1 escritorio	\$ 1,325.91	0.200	\$ 265.18	\$ 88.39	15	3
1 calculadora	\$ 1,313.40	0.200	\$ 262.68	\$ 87.56	15	3
1 centro de cómputo	\$ 1,325.91	0.200	\$ 265.18	\$ 88.39	15	3
1 centro de cómputo	\$ 750.52	0.200	\$ 150.10	\$ 50.03	15	3
Escritorios	\$ 2,539.98	0.267	\$ 677.33	\$ 169.33	15	4
Escritorios	\$ 1,269.99	0.267	\$ 338.66	\$ 84.67	15	4
Escritorios	\$ 2,539.98	0.267	\$ 677.33	\$ 169.33	15	4
Escritorios	\$ 1,790.60	0.267	\$ 477.49	\$ 119.37	15	4
Sillas	\$ 774.77	0.267	\$ 206.61	\$ 51.65	15	4
Sillas	\$ 1,757.22	0.267	\$ 468.59	\$ 117.15	15	4
Anaqueles	\$ 3,332.32	0.267	\$ 888.62	\$ 222.15	15	4
Anaqueles	\$ 873.75	0.267	\$ 233.00	\$ 58.25	15	4
Anaqueles	\$ 873.75	0.267	\$ 233.00	\$ 58.25	15	4
Archiveros	\$ 1,222.06	0.267	\$ 325.88	\$ 81.47	15	4
Escritorios	\$ 921.58	0.267	\$ 245.75	\$ 61.44	15	4
Archiveros	\$ 1,430.61	0.333	\$ 476.87	\$ 95.37	15	5

Archiveros	\$ 2,433.22	0.333	\$ 811.07	\$ 162.21	15	5
Sillas	\$ 790.39	0.333	\$ 263.46	\$ 52.69	15	5
Escritorios	\$ 1,050.37	0.333	\$ 350.12	\$ 70.02	15	5
Escritorios	\$ 1,694.04	0.333	\$ 564.68	\$ 112.94	15	5
Escritorios	\$ 639.29	0.333	\$ 213.10	\$ 42.62	15	5
Sillas	\$ 3,417.42	0.333	\$ 1,139.14	\$ 227.83	15	5
Sillas	\$ 752.64	0.333	\$ 250.88	\$ 50.18	15	5
Libreros	\$ 11,712.71	0.333	\$ 3,904.24	\$ 780.85	15	5
Mostrador	\$ 19,239.08	0.333	\$ 6,413.03	\$ 1,282.61	15	5
Aire acondicionado	\$ 6,825.51	0.100	\$ 682.55	\$ 682.55	10	1
Anaqueles	\$ 1,099.62	0.400	\$ 439.85	\$ 73.31	15	6
Refrigerador Samsung	\$ 8,359.56	0.100	\$ 835.96	\$ 835.96	10	1
Fax Panasonic	\$ 2,011.67	0.100	\$ 201.17	\$ 201.17	10	1
Escritorios	\$ 3,241.35	0.400	\$ 1,296.54	\$ 216.09	15	6
Sillas	\$ 1,380.84	0.400	\$ 552.34	\$ 92.06	15	6
Equipo telefónico	\$ 731.12	0.100	\$ 73.11	\$ 73.11	10	1
Fax	\$ 1,982.60	0.100	\$ 198.26	\$ 198.26	10	1
Aspiradoras	\$ 1,137.52	0.100	\$ 113.75	\$ 113.75	10	1
Aire acondicionado Samsung	\$ 4,025.22	0.200	\$ 805.04	\$ 402.52	10	2
Reloj checador	\$ 10,152.30	0.200	\$ 2,030.46	\$ 1,015.23	10	2
Aire acondicionado	\$ 5,587.25	0.200	\$ 1,117.45	\$ 558.72	10	2
Aires acondicionados	\$ 4,025.22	0.200	\$ 805.04	\$ 402.52	10	2
Ventilador	\$ 2,160.40	0.200	\$ 432.08	\$ 216.04	10	2
Televisión 15	\$ 1,859.32	0.300	\$ 557.80	\$ 185.93	10	3
Horno Microondas	\$ 962.32	0.300	\$ 288.70	\$ 96.23	10	3
Mesa circular	\$ 2,011.52	0.600	\$ 1,206.91	\$ 134.10	15	9
Silla apilable	\$ 2,543.45	0.600	\$ 1,526.07	\$ 169.56	15	9
Silla apilable Contemporánea	\$ 1,271.73	0.600	\$ 763.04	\$ 84.78	15	9
Paquete telefónico	\$ 8,375.56	0.400	\$ 3,350.23	\$ 837.56	10	4
Teléfono multilínea c/pantalla	\$ 7,140.88	0.400	\$ 2,856.35	\$ 714.09	10	4
Aire Acondicionado	\$ 5,364.04	0.400	\$ 2,145.62	\$ 536.40	10	4
Archiveros y libreros	\$ 2,837.36	0.600	\$ 1,702.42	\$ 189.16	15	9
Sillas	\$ 1,135.77	0.667	\$ 757.18	\$ 75.72	15	10
Sillas	\$ 1,135.77	0.667	\$ 757.18	\$ 75.72	15	10
Archivero	\$ 1,233.62	0.667	\$ 822.41	\$ 82.24	15	10
Sillas	\$ 1,052.79	0.667	\$ 701.86	\$ 70.19	15	10
Aire Acondicionado	\$ 3,117.98	0.500	\$ 1,558.99	\$ 311.80	10	5
Máquina de escribir brother	\$ 1,506.75	0.500	\$ 753.38	\$ 150.68	10	5
Gabinete cerezo	\$ 1,161.66	0.733	\$ 851.89	\$ 77.44	15	11
Aire Acondicionado	\$ 5,459.52	0.600	\$ 3,275.71	\$ 545.95	10	6
Mini Split	\$ 5,611.18	0.600	\$ 3,366.71	\$ 561.12	10	6
Aire Acondicionado	\$ 6,286.34	0.700	\$ 4,400.43	\$ 628.63	10	7
Copiadora	\$ 12,684.93	0.700	\$ 8,879.45	\$ 1,268.49	10	7
Aire Acondicionado	\$ 5,403.68	0.900	\$ 4,863.31	\$ 540.37	10	9

Refrigerador LG	\$ 3,745.42	0.900	\$ 3,370.88	\$ 374.54	10	9
Sofá	\$ 2,722.24	0.933	\$ 2,540.76	\$ 181.48	15	14
Sillón Piel Progreso	\$ 802.65	0.933	\$ 749.14	\$ 53.51	15	14
2 sillonesde piel progreso	\$ 1,605.31	0.933	\$ 1,498.29	\$ 107.02	15	14
Copiadora Kyocera	\$ 12,410.59	0.900	\$ 11,169.53	\$ 1,241.06	10	9
Refrigerador Progreso	\$ 3,447.41	1.000	\$ 3,447.41	\$ 344.74	10	10
Mini Split LG 18 KB HI COOL MÉX	\$ 6,464.66	1.000	\$ 6,464.66	\$ 646.47	10	10
Aire Acondicionado	\$ 3,468.46	1.000	\$ 3,468.46	\$ 346.85	10	10
Multifuncional Laser Modem Phone	\$ 3,871.17	1.000	\$ 3,871.17	\$ 387.12	10	10
Sillón Ejecutivo	\$ 1,927.80	1.000	\$ 1,927.80	\$ 128.52	15	15
Conjunto Ejecutivo	\$ 9,216.90	1.000	\$ 9,216.90	\$ 614.46	15	15
Juego Semieje. Módulo Recepción	\$ 9,329.03	1.000	\$ 9,329.03	\$ 621.94	15	15
Frigobar MABE	\$ 1,762.92	1.000	\$ 1,762.92	\$ 176.29	10	10
Mini Split Samsung	\$ 6,076.72	1.000	\$ 6,076.72	\$ 607.67	10	10
Silla Secretarial	\$ 1,619.30	1.000	\$ 1,619.30	\$ 107.95	15	15
Módulo de recepción	\$ 3,524.41	1.000	\$ 3,524.41	\$ 234.96	15	15
Sofá Hamilton	\$ 2,735.43	1.000	\$ 2,735.43	\$ 182.36	15	15
	\$ 315,218.31		\$ 155,237.97	\$ 26,081.83	13	6

EQUIPO DE CÓMPUTO (DICIEMBRE DE 2012)

ACTIVO	VRN	DECO	VNR	DA	VUT (AÑOS)	VUR (AÑOS)
Ruteador	\$ 1,889.57	0.100	\$ 188.96	\$ 188.96	10	1
Cisco	\$ 6,395.48	0.100	\$ 639.55	\$ 639.55	10	1
Impresora láser	\$ 4,954.61	0.100	\$ 495.46	\$ 495.46	10	1
Cámara creative.	\$ 2,692.18	0.100	\$ 269.22	\$ 269.22	10	1
Tambor Brother	\$ 1,911.38	0.100	\$ 191.14	\$ 191.14	10	1
Actualizac.Kit	\$ 2,616.33	0.100	\$ 261.63	\$ 261.63	10	1
Módulo memoria 256	\$ 1,433.17	0.100	\$ 143.32	\$ 143.32	10	1
Cisco modelo 186	\$ 5,668.72	0.100	\$ 566.87	\$ 566.87	10	1
Ruteador	\$ 1,598.87	0.100	\$ 159.89	\$ 159.89	10	1
Fuente de poder	\$ 668.62	0.100	\$ 66.86	\$ 66.86	10	1
Tarjeta madre	\$ 1,002.93	0.100	\$ 100.29	\$ 100.29	10	1
Dimm memoria	\$ 588.68	0.100	\$ 58.87	\$ 58.87	10	1
Comunicación VPN	\$ 21,610.79	0.200	\$ 4,322.16	\$ 2,161.08	10	2
Equipo adicional	\$ 1,798.32	0.200	\$ 359.66	\$ 179.83	10	2
Equipo adicional	\$ 1,798.32	0.200	\$ 359.66	\$ 179.83	10	2
Equipo de voz y datos	\$ 1,798.32	0.200	\$ 359.66	\$ 179.83	10	2
Equipo adicional	\$ 1,798.32	0.200	\$ 359.66	\$ 179.83	10	2
Reguladores	\$ 3,987.98	0.200	\$ 797.60	\$ 398.80	10	2
Equipo adicional	\$ 1,798.32	0.200	\$ 359.66	\$ 179.83	10	2
CPU	\$ 7,179.32	0.200	\$ 1,435.86	\$ 717.93	10	2
Equipos Adicionales	\$ 1,798.32	0.200	\$ 359.66	\$ 179.83	10	2
Equipos adicionales	\$ 1,798.32	0.200	\$ 359.66	\$ 179.83	10	2
Impresora	\$ 3,316.32	0.300	\$ 994.90	\$ 331.63	10	3
Equipos adicionales	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Equipos adicionales	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Impresora láser	\$ 4,566.05	0.300	\$ 1,369.81	\$ 456.60	10	3
Scanners	\$ 1,110.81	0.300	\$ 333.24	\$ 111.08	10	3
Equipo voz y datos (Eq. Adicionales)	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Equipo voz y datos	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Equipo de voz	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
2 discos seagate y 1 Samsung	\$ 1,372.11	0.300	\$ 411.63	\$ 137.21	10	3
Equipo de voz APCO	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Equipo de voz APCO	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Kit actualización	\$ 3,325.63	0.300	\$ 997.69	\$ 332.56	10	3
Equipo de voz APCO	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Cámara Creative	\$ 1,304.93	0.300	\$ 391.48	\$ 130.49	10	3
Equipo de voz APCO	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Equipo de voz APCO	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Equipo de voz APCO	\$ 1,740.32	0.300	\$ 522.10	\$ 174.03	10	3
Equipos adicionales	\$ 4,806.41	0.400	\$ 1,922.56	\$ 480.64	10	4

Computadora serie 44Y0781 XEON 800	\$ 20,159.13	0.250	\$ 5,039.78	\$ 2,519.89	8	2
CPU soporte de energía	\$ 7,897.42	0.400	\$ 3,158.97	\$ 789.74	10	4
Computadora Laptop	\$ 13,998.55	0.250	\$ 3,499.64	\$ 1,749.82	8	2
Equipos adicionales	\$ 1,590.36	0.400	\$ 636.14	\$ 159.04	10	4
Unidades de proceso	\$ 7,056.51	0.400	\$ 2,822.61	\$ 705.65	10	4
Computad. Gabinete proc. F-52936	\$ 5,927.26	0.350	\$ 1,481.82	\$ 740.91	8	2
Computad. Gabinete proc. F-53201	\$ 4,301.71	0.350	\$ 1,075.43	\$ 537.71	8	2
Impresora HP	\$ 25,692.82	0.400	\$ 10,277.13	\$ 2,569.28	10	4
Accesorios Grupo VEMM F-53728	\$ 420.64	0.400	\$ 168.26	\$ 42.06	10	4
Monitor Grupo VEMM F-53728	\$ 2,570.27	0.400	\$ 1,028.11	\$ 257.03	10	4
Cámara Kodak digital 310	\$ 1,506.75	0.500	\$ 753.38	\$ 150.68	10	5
Cámara Kodak digital 310	\$ 1,506.75	0.500	\$ 753.38	\$ 150.68	10	5
HP LaserJet P2015DN	\$ 6,825.65	0.500	\$ 3,412.82	\$ 682.56	10	5
Computadora ensamblada	\$ 4,335.02	0.375	\$ 1,625.63	\$ 541.88	8	3
Disco duro, fuente de poder,	\$ 1,740.49	0.500	\$ 870.24	\$ 174.05	10	5
No break (Equipos adicionales)	\$ 2,944.57	0.500	\$ 1,472.28	\$ 294.46	10	5
disco duro, teclado	\$ 183.09	0.500	\$ 91.54	\$ 18.31	10	5
RAM Ilimitado lusacell	\$ 3,342.92	0.500	\$ 1,671.46	\$ 334.29	10	5
Procesador (Unidades de proceso)	\$ 4,080.74	0.500	\$ 2,040.37	\$ 408.07	10	5
Procesador, disco Duro	\$ 4,263.82	0.500	\$ 2,131.91	\$ 426.38	10	5
Conmutador, No break	\$ 2,665.81	0.500	\$ 1,332.91	\$ 266.58	10	5
Teclado	\$ 185.79	0.500	\$ 92.89	\$ 18.58	10	5
Procesador, disco Duro	\$ 3,879.04	0.500	\$ 1,939.52	\$ 387.90	10	5
Cámara digital 650 SONY	\$ 3,442.17	0.500	\$ 1,721.08	\$ 344.22	10	5
2 Monitores beige	\$ 3,608.05	0.500	\$ 1,804.02	\$ 360.80	10	5
Gabinete, procesador	\$ 3,642.31	0.500	\$ 1,821.15	\$ 364.23	10	5
Teclado	\$ 137.48	0.500	\$ 68.74	\$ 13.75	10	5
Gabinete, procesador	\$ 3,639.45	0.500	\$ 1,819.72	\$ 363.94	10	5
Teclado	\$ 136.24	0.500	\$ 68.12	\$ 13.62	10	5
Disco duro y USB	\$ 783.80	0.500	\$ 391.90	\$ 78.38	10	5
Monitor Samsung	\$ 1,238.58	0.500	\$ 619.29	\$ 123.86	10	5
Impresora	\$ 3,553.10	0.600	\$ 2,131.86	\$ 355.31	10	6
Computadoras	\$ 6,361.78	0.500	\$ 3,180.89	\$ 795.22	8	4
Equipos adicionales	\$ 2,671.04	0.600	\$ 1,602.62	\$ 267.10	10	6
Monitor	\$ 2,369.46	0.600	\$ 1,421.68	\$ 236.95	10	6
Reguladores/No break	\$ 1,193.00	0.600	\$ 715.80	\$ 119.30	10	6
Reguladores	\$ 1,243.52	0.600	\$ 746.11	\$ 124.35	10	6
Reguladores	\$ 1,263.78	0.600	\$ 758.27	\$ 126.38	10	6
Gabinete, disco duro	\$ 2,550.65	0.600	\$ 1,530.39	\$ 255.07	10	6
Impresora	\$ 5,638.98	0.600	\$ 3,383.39	\$ 563.90	10	6
PC Core Duo	\$ 3,478.45	0.750	\$ 2,608.83	\$ 434.81	8	6
Monitor Samsung	\$ 1,300.17	0.600	\$ 780.10	\$ 130.02	10	6
2 No break SOLA	\$ 2,918.66	0.700	\$ 2,043.06	\$ 291.87	10	7
Teclado, disco duro, gabinete, drive,	\$ 2,913.27	0.700	\$ 2,039.29	\$ 291.33	10	7

Tarjeta madre, disco duro	\$ 3,237.74	0.700	\$ 2,266.42	\$ 323.77	10	7
Tarjeta madre, CPU, proc. gabinete	\$ 3,474.66	0.700	\$ 2,432.26	\$ 347.47	10	7
Laptop DELL México Inspiron	\$ 12,614.71	0.625	\$ 7,884.19	\$ 1,576.84	8	5
Computadora	\$ 4,484.72	0.750	\$ 3,363.54	\$ 560.59	8	6
Cámara fotográfica digital	\$ 1,852.93	0.800	\$ 1,482.34	\$ 185.29	10	8
Tarjeta madre, disco duro, disco duro	\$ 3,041.78	0.800	\$ 2,433.42	\$ 304.18	10	8
Monitor Samsung	\$ 1,529.42	0.800	\$ 1,223.54	\$ 152.94	10	8
Fuente de poder, Tarj. Madre, MB audio	\$ 2,241.57	0.800	\$ 1,793.26	\$ 224.16	10	8
CPU	\$ 3,812.92	0.800	\$ 3,050.33	\$ 381.29	10	8
Gabinete, procesador, Giga, Disco duro	\$ 3,539.29	0.800	\$ 2,831.43	\$ 353.93	10	8
Tarjeta Giga, Procesador, Disco Duro	\$ 3,393.82	0.900	\$ 3,054.44	\$ 339.38	10	9
Monitor LCD LG .18	\$ 1,414.04	0.900	\$ 1,272.63	\$ 141.40	10	9
Monitor LCD LG .18	\$ 1,414.04	0.900	\$ 1,272.63	\$ 141.40	10	9
Cámara Digital	\$ 1,174.07	0.900	\$ 1,056.66	\$ 117.41	10	9
Multifuncional	\$ 1,963.33	0.900	\$ 1,767.00	\$ 196.33	10	9
2 Monitores LG	\$ 2,142.79	0.900	\$ 1,928.51	\$ 214.28	10	9
Tarjeta Giga, Procesador, Disco Duro e	\$ 3,294.80	0.900	\$ 2,965.32	\$ 329.48	10	9
2 No break SOLA	\$ 2,518.08	0.900	\$ 2,266.27	\$ 251.81	10	9
Multifuncional Brother	\$ 1,606.20	0.900	\$ 1,445.58	\$ 160.62	10	9
Procesador, DVD, Gabinete	\$ 4,030.63	1.000	\$ 4,030.63	\$ 403.06	10	10
Monitor Viewsonic	\$ 1,440.00	1.000	\$ 1,440.00	\$ 144.00	10	10
Monitor Samsung	\$ 1,449.00	1.000	\$ 1,449.00	\$ 144.90	10	10
Ruteador VPN RTR 1300	\$ 18,315.98	1.000	\$ 18,315.98	\$ 1,831.60	10	10
CPU, Procesador, Disco	\$ 4,950.15	1.000	\$ 4,950.15	\$ 495.02	10	10
Procesador, Disco Duro, Gabinete	\$ 3,825.36	1.000	\$ 3,825.36	\$ 382.54	10	10
Lector Imagen USB Código	\$ 4,617.75	1.000	\$ 4,617.75	\$ 461.78	10	10
Lector , monitor, procesador	\$ 6,418.63	1.000	\$ 6,418.63	\$ 641.86	10	10
No break SOLA Cancún	\$ 2,548.26	1.000	\$ 2,548.26	\$ 254.83	10	10
Computadora Cancún	\$ 7,423.05	1.000	\$ 7,423.05	\$ 927.88	8	8
Procesador Progreso	\$ 4,502.48	1.000	\$ 4,502.48	\$ 450.25	10	10
Impresora HP Laser Jet	\$ 5,504.00	1.000	\$ 5,504.00	\$ 550.40	10	10
Cámara digital Samsung	\$ 1,620.72	1.000	\$ 1,620.72	\$ 162.07	10	10
	\$ 422,288.54		\$ 215,448.01	\$ 44,305.96	10	5

EQUIPO DE TRANSPORTE (DICIEMBRE DE 2012)

ACTIVO	VRN	DECO	VNR	DA	VUT (AÑOS)	VUR (AÑOS)
Moto Honda	\$ 30,654.55	0.133	\$ 4,087.27	\$ 2,043.64	15	2
Moto Yamaha	\$ 27,087.53	0.267	\$ 7,223.34	\$ 1,805.84	15	4
Chevy Pop Chevrolet 2002	\$ 103,558.14	0.167	\$ 17,259.69	\$ 8,629.85	12	2
Chevy Pop Chevrolet 2002	\$ 114,320.04	0.167	\$ 19,053.34	\$ 9,526.67	12	2
Chevy Pop Chevrolet 2002	\$ 114,320.04	0.167	\$ 19,053.34	\$ 9,526.67	12	2
Corsa Chevrolet 2003	\$ 135,227.81	0.250	\$ 33,806.95	\$ 11,268.98	12	3
Aire acondicionado Corsa	\$ 8,721.11	0.250	\$ 2,180.28	\$ 726.76	12	3
Corsa Chevrolet 2003	\$ 135,227.81	0.250	\$ 33,806.95	\$ 11,268.98	12	3
Aire acondicionado Corsa	\$ 8,721.11	0.250	\$ 2,180.28	\$ 726.76	12	3
Toyota Corolla 2007	\$ 204,280.72	0.500	\$ 102,140.36	\$ 17,023.39	12	6
Toyota Estéreo	\$ 1,777.09	0.583	\$ 1,036.63	\$ 148.09	12	7
Chevy Blanco Olímpico 2008	\$ 86,518.22	0.667	\$ 57,678.81	\$ 7,209.85	12	8
Chevy Blanco Olímpico 2009	\$ 94,924.87	0.667	\$ 63,283.25	\$ 7,910.41	12	8
Crossfox 2009	\$ 162,542.18	0.750	\$ 121,906.63	\$ 13,545.18	12	9
Motocicleta JINLUN	\$ 9,642.56	0.733	\$ 7,071.21	\$ 642.84	15	11
Chevy 3 puertas Chevrolet 2012	\$ 102,125.41	1.000	\$ 102,125.41	\$ 8,510.45	12	12
	\$1,339,649.20		\$ 593,893.75	\$ 110,514.36	13	5

EQUIPO DE RADIOCOMUNICACIÓN (DICIEMBRE DE 2012)

ACTIVO	VRN	DECO	VNR	DA	VUT (AÑOS)	VUR (AÑOS)
Radiotransmisor Motorola	\$ 5,621.12	0.133	\$ 749.48	\$ 374.74	15	2
Radiotransmisor Motorola	\$ 11,832.15	0.133	\$ 1,577.62	\$ 788.81	15	2
Radiotransmisor Motorola	\$ 27,106.81	0.133	\$ 3,614.24	\$ 1,807.12	15	2
Radio Motorola PRO 3	\$ 4,758.49	0.200	\$ 951.70	\$ 317.23	15	3
Artículos diversos	\$ 4,284.10	0.200	\$ 856.82	\$ 285.61	15	3
Cargador P/P 110	\$ 500.34	0.200	\$ 100.07	\$ 33.36	15	3
Radio Motorola	\$ 14,415.26	0.200	\$ 2,883.05	\$ 961.02	15	3
Radios	\$ 6,885.10	0.267	\$ 1,836.03	\$ 459.01	15	4
Antena y adaptador	\$ 1,343.05	0.400	\$ 537.22	\$ 89.54	15	6
Radio móvil serie 50100	\$ 5,600.55	0.400	\$ 2,240.22	\$ 373.37	15	6
Antena.	\$ 5,828.90	0.400	\$ 2,331.56	\$ 388.59	15	6
Antena / Pararrayo	\$ 7,710.92	0.400	\$ 3,084.37	\$ 514.06	15	6
Radios y cargadores	\$ 5,466.80	0.667	\$ 3,644.54	\$ 364.45	15	10
	\$ 101,353.60		\$ 24,406.92	\$ 6,756.91	15	4

Notas:

- 1) Las operaciones fueron realizados en hoja de cálculo, considerando todos los decimales.
- 2) Por ser un trabajo didáctico se utilizaron importes aproximados para el cálculo de los VRN.
- 3) Para el cálculo del factor DECO, se utilizaron factores de obsolescencia y estado de conservación iguales a 1 (uno).

TABLA 1. INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL COMSUMIDOR (INPC)

Indice Nacional de Precios al Consumidor													
2010 BASE 100													
AÑO/MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	MES/AÑO
1980	0.0683	0.0699	0.0714	0.0726	0.0738	0.0753	0.0774	0.0790	0.0798	0.0810	0.0825	0.0846	1980
1981	0.0873	0.0895	0.0914	0.0935	0.0949	0.0962	0.0979	0.0999	0.1018	0.1040	0.1060	0.1089	1981
1982	0.1143	0.1188	0.1231	0.1298	0.1371	0.1437	0.1511	0.1681	0.1770	0.1862	0.1956	0.2165	1982
1983	0.2401	0.2530	0.2652	0.2820	0.2942	0.3054	0.3205	0.3329	0.3431	0.3545	0.3754	0.3914	1983
1984	0.4163	0.4382	0.4570	0.4767	0.4926	0.5104	0.5271	0.5421	0.5582	0.5778	0.5976	0.6230	1984
1985	0.6692	0.6970	0.7240	0.7463	0.7639	0.7831	0.8103	0.8458	0.8795	0.9130	0.9551	1.0201	1985
1986	1.1103	1.1596	1.2135	1.2769	1.3479	1.4344	1.5059	1.6260	1.7235	1.8221	1.9452	2.0988	1986
1987	2.2688	2.4325	2.5932	2.8201	3.0327	3.2521	3.5155	3.8028	4.0534	4.3912	4.7395	5.4395	1987
1988	6.2806	6.8044	7.1528	7.3730	7.5156	7.6690	7.7970	7.8687	7.9137	7.9741	8.0808	8.2494	1988
1989	8.4513	8.5660	8.6589	7.7884	8.9093	9.0175	9.1077	9.1945	9.2824	9.4197	9.5519	9.8743	1989
1990	10.3508	10.5852	10.7718	10.9358	11.1266	11.3717	11.5791	11.7764	11.9442	12.1159	12.4376	12.8296	1990
1991	13.1566	13.3863	13.5772	13.7194	13.8536	13.9989	14.1226	14.2209	14.3626	14.5296	14.8904	15.2409	1991
1992	15.5179	15.7018	15.8616	16.0030	16.1085	16.2175	16.3199	16.4202	16.5630	16.6823	16.8209	17.0604	1992
1993	17.2744	17.4155	17.5170	17.6180	17.7187	17.8181	17.9037	17.9996	18.1329	18.2070	18.2873	18.4268	1993
1994	18.5696	18.6651	18.7611	18.8530	18.9441	19.0389	19.1233	19.2124	19.3491	19.4507	19.5546	19.7261	1994
1995	20.4686	21.3361	22.5939	24.3943	25.4139	26.2204	26.7550	27.1988	27.7614	28.3326	29.0312	29.9770	1995
1996	31.0547	31.7795	32.4791	33.4024	34.0112	34.5651	35.0564	35.5224	36.0903	36.5408	37.0944	38.2821	1996
1997	39.2666	39.9264	40.4233	40.8600	41.2329	41.5988	41.9612	42.3343	42.8615	43.2041	43.6874	44.2995	1997
1998	45.2633	46.0557	46.5952	47.0312	47.4058	47.9661	48.4286	48.8942	49.6872	50.3992	51.2918	52.5433	1998
1999	53.8701	54.5941	55.1013	55.6070	55.9415	56.3090	56.6812	57.0002	57.5510	57.9155	58.4305	59.0159	1999
2000	59.8083	60.3388	60.6734	61.0186	61.2467	61.6095	61.8498	62.1896	62.6439	63.0753	63.6146	64.3033	2000
2001	64.6598	64.6170	65.0264	65.3544	65.5044	65.6593	65.4887	65.8767	66.4900	66.7905	67.0421	67.1349	2001
2002	67.7546	67.7111	68.0574	68.4292	68.5679	68.9022	69.1000	69.3627	69.7800	70.0875	70.6544	70.9619	2002
2003	71.2488	71.4467	71.8977	72.0204	71.7880	71.8474	71.9515	72.1673	72.5969	72.8631	73.4679	73.7837	2003
2004	74.2423	74.6864	74.9395	75.0526	74.8643	74.9843	75.1808	75.6449	76.2704	76.7986	77.4537	77.6137	2004
2005	77.6165	77.8751	78.2261	78.5047	78.3075	78.2323	78.5385	78.6323	78.9474	79.1412	79.7108	80.2004	2005
2006	80.6707	80.7941	80.8955	81.0141	80.6535	80.7231	80.9445	81.3575	82.1788	82.5381	82.9712	83.4511	2006
2007	83.8821	84.1166	84.2986	84.2483	83.8373	83.9380	84.2945	84.6379	85.2951	85.6275	86.2316	86.5881	2007
2008	86.9894	87.2480	87.8804	88.0804	87.9852	88.3493	88.8417	89.3547	89.9637	90.5767	91.6063	92.2407	2008
2009	92.4545	92.6586	93.1916	93.5178	93.2454	93.4171	93.6716	93.8957	94.3667	94.6522	95.1432	95.5370	2009
2010	96.5755	97.1341	97.8236	97.5119	96.8975	96.8672	97.0775	97.3471	97.8574	98.4615	99.2504	99.7421	2010
2011	100.2280	100.6040	100.7970	100.7890	100.0460	100.0410	100.5210	100.6800	100.9270	101.6080	102.7070	103.5510	2011
2012	104.2840	104.4960	104.5560	104.2280	103.8990	104.3780	104.9640	105.2790	105.7430	106.2780	107.0000	107.2460	2012
2013	107.6780	108.2080	109.0020	109.0740	108.7110	108.6450	108.6090	108.9180	109.3280	109.8480	110.8720	111.5080	2013

En 2002 el Banco de México cambió la base del Índice Nacional de Precios al Consumidor, de 1994 -Base 100, a 2002-Base 100. Nuevamente mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación del día 23 de febrero de 2011 cambia la base para quedar ahora en 2010 base 100. Esto originó que los índices hayan disminuido. Se tomó como base para medir la inflación la segunda quincena de diciembre, igualándose el índice a esta fecha en 100 puntos. El índice que corresponde a la primera quincena de diciembre es de 99.8710 por lo que el índice que resulta para diciembre, el promedio, es de 99.7421. La tabla inmediata anterior representa el INPC mensual a partir de enero de 1970 expresado conforme a la nueva base. Para convertir uno de estos índices a otro de los mostrados en la página anterior o uno de aquellos a uno de estos se puede utilizar el factor de 1.45013, multiplicando o dividiendo, respectivamente.

FUENTE: www.notasfiscales.com.mx/indicenacional.html

TABLA 2. ESQUEMA DE TASAS DE CAPITALIZACION O TASAS DE RIESGO PARA DIFERENTES TIPOS DE AVALUOS.

Tipo de avalúo	Tasa de riesgo
1.- Terrenos urbanos baldíos	8 %
2.- Edificio de oficinas	8 %
3.- Edificios con locales comerciales	9 %
4.- Casas habitación	9 %
5.- Edificios de apartamentos	9 %
6.- Bodegas urbanas	9 %
7.- Bodegas mecanizadas	9 %
8.- Hoteles	10 %
9.- Terreno agrícola riego	12 %
10.- Terreno agrícola temporal	15 %
11.- Terreno de agostadero	15 %
12.- Terreno de huertas frutales	15 %
13.- Terreno con bosques	20 %
14.- Terreno granja acuícola	20 %
15.- Matanza, preparación y conserva de carne	15 %
16.- Fabricación de productos de consumo diario	12 %
17.- Enlatado y conservación de frutas	12 %
18.- Enlatado y conservación de pescado y otros productos marinos	12 %
19.- Fabricación de harinas y pastas	12 %
20.- Fabricación de productos horneados	12 %
21.- Ingenios azucareros	15 %
22.- Fabricación de cocoa, chocolate, y confitería	12 %
23.- Fabricación de preparados alimentos diversos	12 %
24.- Destilación, refinación y mezcla de licores	12 %
25.- Industrias vinícolas	12 %
26.- Cervecería y fabricación de malta	12 %
27.- Bebidas suaves y aguas carbonatadas	12 %
28.- Fabricación de productos de tabaco	12 %
29.- Fabricas de tejido de punto	12 %
30.- Cordelerías	12 %
31.- Fabricación de textiles no clasificados	12 %
32.- Fabricación de calzado, excepto calzado de hule	12 %
33.- Reparación de calzado	12 %
34.- Fabricación de ropa, excepto calzado	12 %
35.- Fabricación de confecciones textiles, excepto ropa	12 %
36.- Fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles	15 %
37.- Fabricación de muebles y enseres	12 %
38.- Elaboración de pulpa, papel y cartón	15 %
39.- Fabricación de artículos de pulpa, papel y cartón	15 %
40.- Imprentas, editoriales e industrias conexas	12 %
41.- Curtidurías y plantas de acabados de pieles	12 %
42.- Fabricación de productos de piel, excepto calzado y otros artículos de vestido	12 %
43.- Fabricación de productos de hule	12 %
44.- Productos químicos, industriales básicos, incluyendo fertilizantes	12 %
45.- Aceites y grasas vegetales y animales	12 %
46.- Fabricación de productos químicos diversos	12 %
47.- Refinería de petróleo	15 %
48.- Hornos de coque	12 %
49.- Fabricación de productos diversos del petróleo y del carbón	15 %
50.- Fabricación de productos de arcilla para construcciones	12 %
51.- Fabricación de vidrio y productos de vidrio	12 %
52.- Fabricación de loza, porcelana y productos de barro	12 %
53.- Fabricación de cemento hidráulico	12 %

54.- Fabricación de productos minerales no metálicos que no hayan sido clasificados en otra parte	15 %
55.- Industria básica de fierro y acero	15 %
56.- Industria básica de metales no ferrosos	15 %
57.- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo de transporte	12 %
58.- Fabricación de maquinaria eléctrica	12 %
59.- Fabricación de maquinaria eléctrica, aparatos, instrumentos y repuestos	12 %
60.- Construcción y reparación de barcos	15 %
61.- Fabricación de equipo ferroviario	12 %
62.- Fabricación de vehículos de motor	12 %
63.- Reparación de vehículos de motor y bicicletas	12 %
64.- Fabricación de bicicletas	12 %
65.- Fabricación de transportes aéreos	15 %
66.- Fabricación de equipo de transporte no clasificado en otra parte	12 %
67.- Fabricación de instrumentos profesionales, científicos de medición y de control.	15 %
68.- Fabricación de artículos fotográficos y ópticos	12 %
69.- Fabricación de relojes	15 %
70.- Reparación de relojes	12 %
71.- Fabricación de joyería y artículos conexos	15 %
72.- Fabricación de instrumentos musicales	15 %
73.- Otras industrias manufactureras no clasificadas en otra parte	12 %

FUENTE: APUNTES MTRO. DAVID A. SANCHEZ JIMENEZ. (2013).

TABLA 3: TASA DE RENDIMIENTO DE INVERSION DE ACTIVOS FIJOS

TASA DE RENDIMIENTO DE INVERSION DE ACTIVOS FIJOS										
N (Años) \ DA	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%	4.50%	5.00%	5.50%
1.00	99.0	98.5	98.0	97.5	97.0	96.5	96.0	95.5	95.0	94.5
1.25	73.2	72.8	72.3	71.9	71.4	71.0	70.6	70.1	69.7	69.3
1.50	57.9	57.5	57.1	56.7	56.3	55.9	55.5	55.1	54.7	54.3
1.75	47.8	47.4	47.1	46.7	46.3	45.9	45.6	45.2	44.8	44.4
2.00	40.7	40.3	40.0	39.6	39.2	38.9	38.5	38.2	37.8	37.4
2.25	35.4	35.0	34.7	34.3	34.0	33.6	33.3	32.9	32.6	32.2
2.50	31.2	30.9	30.6	30.2	29.9	29.6	29.2	28.9	28.5	28.2
2.75	28.0	27.7	27.3	27.0	26.7	26.3	26.0	25.7	25.3	25.0
3.00	25.3	25.0	24.7	24.4	24.0	23.7	23.4	23.0	22.7	22.4
3.25	23.1	22.8	22.5	22.2	21.8	21.5	21.2	20.9	20.5	20.2
3.50	21.2	20.9	20.6	20.3	20.0	19.7	19.4	19.0	18.7	18.4
3.75	19.7	19.3	19.0	18.7	18.4	18.1	17.8	17.5	17.1	16.8
4.00	18.3	18.0	17.7	17.4	17.1	16.7	16.4	16.1	15.8	15.5
4.25	17.1	16.8	16.5	16.2	15.9	15.5	15.2	14.9	14.6	14.3
4.50	16.0	15.7	15.4	15.1	14.8	14.5	14.2	13.9	13.6	13.2
4.75	15.1	14.8	14.5	14.2	13.9	13.6	13.3	12.9	12.6	12.3
5.00	14.2	14.0	13.7	13.4	13.0	12.7	12.4	12.1	11.8	11.5
5.25	13.5	13.2	12.9	12.6	12.3	12.0	11.7	11.4	11.1	10.7
5.50	12.8	12.5	12.2	11.9	11.6	11.3	11.0	10.7	10.4	10.1
5.75	12.2	11.9	11.6	11.3	11.0	10.7	10.4	10.1	9.8	9.4
6.00	11.6	11.3	11.0	10.8	10.5	10.1	9.8	9.5	9.2	8.9
6.25	11.1	10.8	10.5	10.2	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4
6.50	10.6	10.4	10.1	9.8	9.5	9.2	8.8	8.5	8.2	7.9
6.75	10.2	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.1	7.8	7.4
7.00	9.8	9.5	9.2	8.9	8.6	8.3	8.0	7.7	7.4	7.0
7.25	9.4	9.1	8.9	8.6	8.3	7.9	7.6	7.3	7.0	6.7
7.50	9.1	8.8	8.5	8.2	7.9	7.6	7.3	7.0	6.6	6.3
7.75	8.8	8.5	8.2	7.9	7.6	7.3	7.0	6.6	6.3	6.0
8.00	8.5	8.2	7.9	7.6	7.3	7.0	6.7	6.3	6.0	5.7
8.25	8.2	7.9	7.6	7.3	7.0	6.7	6.4	6.0	5.7	5.4
8.50	7.9	7.6	7.3	7.0	6.7	6.4	6.1	5.8	5.4	5.1
8.75	7.6	7.4	7.1	6.8	6.5	6.2	5.8	5.5	5.2	4.8
9.00	7.4	7.1	6.8	6.5	6.2	5.9	5.6	5.3	4.9	4.6
9.25	7.2	6.9	6.6	6.3	6.0	5.7	5.4	5.1	4.7	4.4
9.50	7.0	6.7	6.4	6.1	5.8	5.5	5.2	4.8	4.5	4.1
9.75	6.8	6.5	6.2	5.9	5.6	5.3	5.0	4.6	4.3	3.9
10.00	6.6	6.3	6.0	5.7	5.4	5.1	4.8	4.4	4.1	3.7
10.25	6.4	6.1	5.8	5.5	5.2	4.9	4.6	4.2	3.9	3.6
10.50	6.2	5.9	5.7	5.4	5.0	4.7	4.4	4.1	3.7	3.4
10.75	6.1	5.8	5.5	5.2	4.9	4.6	4.2	3.9	3.6	3.2
11.00	5.9	5.6	5.3	5.0	4.7	4.4	4.1	3.7	3.4	3.0
11.25	5.8	5.5	5.2	4.9	4.6	4.3	3.9	3.6	3.2	2.9
11.50	5.6	5.3	5.0	4.7	4.4	4.1	3.8	3.4	3.1	2.7
11.75	5.5	5.2	4.9	4.6	4.3	4.0	3.6	3.3	2.9	2.6
12.00	5.4	5.1	4.8	4.5	4.2	3.8	3.5	3.2	2.8	2.4
12.25	5.2	4.9	4.7	4.4	4.0	3.7	3.4	3.0	2.7	2.3
12.50	5.1	4.8	4.5	4.2	3.9	3.6	3.3	2.9	2.5	2.2
12.75	5.0	4.7	4.4	4.1	3.8	3.5	3.1	2.8	2.4	2.0
13.00	4.9	4.6	4.3	4.0	3.7	3.4	3.0	2.7	2.3	1.9
13.25	4.8	4.5	4.2	3.9	3.6	3.2	2.9	2.5	2.2	1.8
13.50	4.7	4.4	4.1	3.8	3.5	3.1	2.8	2.4	2.1	1.7
13.75	4.6	4.3	4.0	3.7	3.4	3.0	2.7	2.3	2.0	1.6
14.00	4.5	4.2	3.9	3.6	3.3	2.9	2.6	2.2	1.8	1.4
14.25	4.4	4.1	3.8	3.5	3.2	2.8	2.5	2.1	1.7	1.3
14.50	4.3	4.0	3.7	3.4	3.1	2.8	2.4	2.0	1.6	1.2
14.75	4.2	3.9	3.6	3.3	3.0	2.7	2.3	1.9	1.5	1.1
15.00	4.1	3.9	3.6	3.2	2.9	2.6	2.2	1.8	1.5	1.0
15.25	4.1	3.8	3.5	3.2	2.8	2.5	2.1	1.8	1.4	0.9
15.50	4.0	3.7	3.4	3.1	2.8	2.4	2.1	1.7	1.3	0.8
15.75	3.9	3.6	3.3	3.0	2.7	2.3	2.0	1.6	1.2	0.8

TASA DE RENDIMIENTO DE INVERSION DE ACTIVOS FIJOS									
N (Años) \ DA	6.00%	6.50%	7.00%	7.50%	8.00%	8.50%	9.00%	9.50%	10.00%
1.00	94.0	93.5	93.0	92.5	92.0	91.5	91.0	90.5	90.0
1.25	68.8	68.4	67.9	67.5	67.1	66.6	66.2	65.7	65.3
1.50	53.9	53.5	53.1	52.7	52.3	51.9	51.5	51.1	50.7
1.75	44.0	43.7	43.3	42.9	42.5	42.1	41.8	41.4	41.0
2.00	37.1	36.7	36.3	36.0	35.6	35.2	34.9	34.5	34.1
2.25	31.9	31.5	31.2	30.8	30.4	30.1	29.7	29.4	29.0
2.50	27.9	27.5	27.2	26.8	26.5	26.1	25.8	25.4	25.0
2.75	24.7	24.3	24.0	23.6	23.3	22.9	22.6	22.2	21.9
3.00	22.0	21.7	21.4	21.0	20.7	20.3	20.0	19.7	19.3
3.25	19.9	19.5	19.2	18.9	18.5	18.2	17.9	17.5	17.2
3.50	18.1	17.7	17.4	17.1	16.7	16.4	16.0	15.7	15.3
3.75	16.5	16.2	15.8	15.5	15.2	14.8	14.5	14.1	13.8
4.00	15.1	14.8	14.5	14.1	13.8	13.5	13.1	12.8	12.4
4.25	14.0	13.6	13.3	13.0	12.6	12.3	11.9	11.6	11.2
4.50	12.9	12.6	12.2	11.9	11.6	11.2	10.9	10.5	10.2
4.75	12.0	11.7	11.3	11.0	10.6	10.3	10.0	9.6	9.2
5.00	11.2	10.8	10.5	10.2	9.8	9.5	9.1	8.8	8.4
5.25	10.4	10.1	9.7	9.4	9.1	8.7	8.4	8.0	7.6
5.50	9.7	9.4	9.1	8.7	8.4	8.0	7.7	7.3	6.9
5.75	9.1	8.8	8.4	8.1	7.8	7.4	7.0	6.7	6.3
6.00	8.5	8.2	7.9	7.5	7.2	6.8	6.5	6.1	5.7
6.25	8.0	7.7	7.4	7.0	6.7	6.3	5.9	5.6	5.2
6.50	7.6	7.2	6.9	6.5	6.2	5.8	5.4	5.1	4.7
6.75	7.1	6.8	6.4	6.1	5.7	5.4	5.0	4.6	4.2
7.00	6.7	6.4	6.0	5.7	5.3	4.9	4.6	4.2	3.8
7.25	6.3	6.0	5.6	5.3	4.9	4.5	4.2	3.8	3.4
7.50	6.0	5.6	5.3	4.9	4.5	4.2	3.8	3.4	3.0
7.75	5.6	5.3	4.9	4.6	4.2	3.8	3.4	3.0	2.6
8.00	5.3	5.0	4.6	4.3	3.9	3.5	3.1	2.7	2.3
8.25	5.0	4.7	4.3	3.9	3.6	3.2	2.8	2.4	1.9
8.50	4.8	4.4	4.0	3.7	3.3	2.9	2.5	2.0	1.6
8.75	4.5	4.1	3.8	3.4	3.0	2.6	2.2	1.8	1.3
9.00	4.2	3.9	3.5	3.1	2.7	2.3	1.9	1.5	1.0
9.25	4.0	3.6	3.3	2.9	2.5	2.1	1.6	1.2	0.7
9.50	3.8	3.4	3.0	2.7	2.2	1.8	1.4	0.9	0.5
9.75	3.6	3.2	2.8	2.4	2.0	1.6	1.1	0.7	0.2
10.00	3.4	3.0	2.6	2.2	1.8	1.4	0.9	0.4	0.0
10.25	3.2	2.8	2.4	2.0	1.6	1.1	0.7	0.2	-
10.50	3.0	2.6	2.2	1.8	1.4	0.9	0.5	0.0	-
10.75	2.8	2.4	2.0	1.6	1.2	0.7	0.3	-	-
11.00	2.7	2.3	1.9	1.4	1.0	0.5	0.0	-	-
11.25	2.5	2.1	1.7	1.3	0.8	0.3	-	-	-
11.50	2.3	1.9	1.5	1.1	0.6	0.1	-	-	-
11.75	2.2	1.8	1.4	0.9	0.5	0.0	-	-	-
12.00	2.0	1.6	1.2	0.8	0.3	-	-	-	-
12.25	1.9	1.5	1.0	0.6	0.1	-	-	-	-
12.50	1.8	1.3	0.9	0.4	0.0	-	-	-	-
12.75	1.6	1.2	0.8	0.3	-	-	-	-	-
13.00	1.5	1.1	0.6	0.1	-	-	-	-	-
13.25	1.4	0.9	0.5	0.0	-	-	-	-	-
13.50	1.3	0.8	0.4	-	-	-	-	-	-
13.75	1.1	0.7	0.2	-	-	-	-	-	-
14.00	1.0	0.6	0.1	-	-	-	-	-	-
14.25	0.9	0.5	0.0	-	-	-	-	-	-
14.50	0.8	0.3	-	-	-	-	-	-	-
14.75	0.7	0.2	-	-	-	-	-	-	-
15.00	0.6	0.1	-	-	-	-	-	-	-
15.25	0.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-
15.50	0.4	-0.0	-	-	-	-	-	-	-
15.75	0.3	-0.1	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE: MANUAL TECNICO. VALUACION DE ACTIVOS FIJOS DE EMPRESAS AGROINDUSTRIALES. EJEMPLOS Y TABLAS. LEONCIO ANGULO V., HUMBERTO VALENZUELA R., FRANCISCO JIMENEZ C. 1989. PP. 167 - 171

TABLA 4: FACTOR DE CAPITALIZACION

FACTOR DE CAPITALIZACION PARA INGRESOS CAPITALIZADOS CONSTANTE PARA K=12															
n i	0.25%	0.50%	0.75%	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	3.00%	4.00%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
12	11.6	11.3	11.9	11.5	10.9	10.3	10.4	9.8	9.4	8.9	8.4	8.0	7.5	7.1	6.7
18	18.2	17.4	17.5	16.7	16.8	16.1	16.0	15.3	14.8	14.1	13.3	12.7	12.3	11.7	11.2
24	23.5	23.1	22.6	22.8	21.7	21.1	20.5	19.7	18.7	17.7	16.8	16.0	15.1	13.9	13.2
30	29.7	29.3	28.8	28.2	27.5	26.5	26.2	25.1	24.0	22.9	20.9	21.0	19.9	18.8	17.8
36	35.6	35.1	34.4	33.5	32.8	31.9	30.8	30.0	29.2	25.9	24.5	23.6	22.5	21.6	20.4
42	41.4	40.6	40.2	39.5	38.5	37.4	35.4	34.7	32.7	32.2	30.3	28.6	27.2	26.0	25.6
48	47.0	46.4	45.4	45.3	43.6	42.5	39.7	38.7	38.0	35.6	33.5	31.9	29.8	28.8	26.8
54	53.3	52.7	51.4	50.8	49.2	48.1	47.4	44.6	43.3	40.2	38.3	36.3	34.5	33.3	31.4
60	59.4	57.8	57.5	55.0	53.2	51.8	52.3	49.2	46.6	44.4	42.4	39.7	37.5	35.8	32.8
66	65.3	64.0	61.1	62.2	59.9	59.5	56.8	55.4	51.8	47.9	47.0	44.8	42.3	40.6	38.9
72	71.0	69.8	70.1	68.4	65.0	62.5	60.8	59.5	56.4	53.7	49.7	47.5	47.1	42.4	40.8
78	76.5	74.5	72.6	73.6	72.0	68.3	67.0	64.8	61.0	57.8	55.2	51.1	49.4	47.0	45.5
84	81.1	78.9	80.1	78.0	77.3	73.9	71.6	69.3	66.8	61.4	58.4	54.4	53.0	50.3	46.7
90	87.9	89.4	86.8	85.8	81.2	79.1	76.9	76.9	70.3	66.9	63.3	61.2	56.9	55.7	52.7
96	94.4	92.9	92.7	88.5	86.2	85.2	82.2	82.0	74.1	71.2	67.0	63.4	60.0	56.2	54.2
102	100.8	96.2	98.0	94.2	92.0	90.2	88.6	83.4	80.5	75.9	70.8	68.4	66.3	62.4	58.8
108	106.9	105.0	102.6	102.4	98.1	95.4	90.3	90.4	83.9	77.2	75.8	73.8	68.8	64.4	60.9
114	112.8	113.3	106.7	106.1	104.4	100.4	95.9	96.3	89.2	84.5	80.8	76.0	72.7	70.4	65.0
120	118.6	115.4	114.2	112.1	108.9	102.2	103.3	100.8	90.4	88.8	83.6	80.4	75.1	71.0	68.0
126	124.1	122.7	120.9	117.0	114.9	107.2	106.9	106.2	100.0	94.1	90.7	83.3	79.9	77.0	73.1
132	129.5	129.4	126.8	123.7	120.5	117.2	111.4	109.1	101.6	97.4	91.3	87.3	81.3	79.2	75.6
138	134.6	135.7	131.9	129.2	125.6	123.6	119.2	115.1	107.1	102.4	96.6	88.1	87.9	82.1	79.5
144	139.6	141.4	136.4	136.0	128.9	127.1	122.8	119.0	112.8	106.6	99.9	93.9	90.7	85.7	82.1
150	144.4	146.7	143.4	141.6	139.3	133.3	128.1	130.6	117.0	112.7	105.6	101.7	95.0	90.0	86.5
156	155.8	151.6	149.6	146.1	137.2	136.6	133.8	129.2	121.1	113.8	109.4	104.3	97.7	92.8	87.2
162	160.2	156.0	155.0	151.6	143.4	141.5	139.2	133.2	127.0	121.9	111.3	107.7	103.9	95.1	92.6
168	164.3	164.4	159.6	157.9	155.8	147.2	143.7	139.4	132.0	124.0	117.7	111.1	104.3	98.0	95.6
174	168.4	167.9	166.2	162.9	157.4	153.0	149.8	146.0	141.3	129.5	122.5	115.7	110.1	104.5	100.4
180	178.6	175.2	172.0	166.8	164.6	158.5	152.6	151.6	137.4	133.5	125.4	118.2	115.6	108.2	102.7
186	182.3	181.9	176.9	172.8	169.3	163.4	162.0	155.6	149.4	137.4	131.6	123.3	115.3	109.3	106.0
192	191.9	184.2	183.4	177.6	172.0	169.7	165.9	157.8	150.2	145.2	134.3	127.8	122.4	117.3	109.5
198	195.2	190.0	189.0	181.3	178.3	174.4	173.1	163.7	156.9	146.6	136.6	132.3	125.3	120.5	114.7
204	198.3	198.8	193.8	197.0	187.1	176.0	175.3	168.4	160.9	152.2	144.5	131.7	127.6	122.8	115.1
210	207.2	203.5	199.9	198.0	193.0	187.6	179.1	175.3	164.2	156.2	145.5	141.8	134.0	125.7	119.8
216	209.9	207.7	199.1	198.2	196.6	194.3	183.4	185.6	169.5	159.0	150.4	144.0	132.7	131.8	126.1
222	218.3	214.8	209.4	208.6	201.8	197.2	191.5	183.7	182.0	164.1	156.7	146.9	140.6	132.6	129.4
228	226.4	221.3	218.4	217.2	208.0	197.0	193.8	189.3	183.0	162.3	159.7	151.8	143.7	134.7	127.8
234	228.6	227.2	226.3	224.1	211.7	204.1	201.2	198.2	186.0	176.1	167.7	159.7	147.9	139.7	134.0
240	236.4	232.6	233.0	229.5	218.9	215.7	205.5	199.2	187.8	180.7	168.9	159.6	152.2	145.8	139.6
246	243.5	237.5	238.7	233.5	223.3	214.5	211.7	201.6	193.6	183.9	172.6	165.5	155.9	149.0	137.9
252	250.5	244.7	243.4	236.3	230.0	224.5	218.3	209.6	198.9	187.5	176.3	165.4	158.7	151.8	144.6
258	252.0	248.5	247.3	245.6	236.1	229.6	222.4	214.5	201.5	191.1	180.5	170.6	161.9	154.5	146.5
264	258.6	254.6	250.4	245.8	235.6	230.7	221.3	220.5	207.1	196.1	183.5	174.9	165.0	158.0	153.6
270	265.0	260.1	252.7	252.0	251.4	238.2	229.0	225.7	211.5	209.1	191.1	174.8	170.2	164.8	153.4
276	271.0	277.7	267.0	256.7	246.3	245.3	241.3	229.1	218.9	198.6	196.9	186.3	172.8	163.8	158.1
282	276.9	269.5	267.5	266.0	255.3	247.9	245.9	235.0	220.2	211.7	197.3	186.2	176.4	170.2	161.5
288	282.6	285.3	279.0	267.6	260.9	253.5	244.7	241.0	223.7	213.2	200.9	189.6	179.8	166.4	167.9
294	288.0	276.9	277.9	273.6	263.8	260.6	253.2	252.3	225.9	218.0	207.0	195.2	178.9	178.6	169.2
300	293.0	291.2	287.0	283.0	275.7	263.0	254.7	253.6	232.9	219.9	209.9	199.0	187.9	177.5	172.0
306	302.8	304.3	294.7	285.6	283.6	280.2	261.5	259.6	239.3	226.4	216.6	204.0	195.4	183.4	174.7
312	307.4	295.3	301.2	291.5	288.2	269.6	266.1	256.9	242.4	230.2	216.3	203.9	197.7	187.2	182.6
318	311.9	307.1	306.6	300.0	289.9	276.2	272.1	264.8	249.1	237.5	224.2	212.8	199.8	188.1	178.7
324	320.6	317.9	310.9	302.5	297.3	278.0	278.3	270.3	254.4	245.4	227.6	214.2	207.4	194.4	182.3
330	324.6	327.8	314.3	311.2	301.3	290.4	283.4	272.8	263.3	244.2	231.8	221.2	205.4	196.2	188.3
336	328.4	318.2	316.8	314.3	302.4	296.5	299.2	277.1	264.8	250.6	235.7	227.8	211.8	199.4	185.4
342	336.3	326.9	326.2	319.4	313.5	297.7	301.0	284.9	269.1	255.0	243.7	223.2	215.0	206.1	195.4
348	343.9	334.9	334.1	313.4	314.8	305.0	296.6	289.8	271.7	257.9	249.8	232.0	219.6	208.0	196.9
354	347.1	342.2	340.8	324.8	323.9	315.9	303.7	285.5	280.1	261.9	253.2	233.9	220.8	214.2	202.3
360	354.1	348.7	346.2	333.8	329.1	320.6	303.3	286.9	280.4	259.0	248.3	237.7	222.7	215.1	200.8

FUENTE: MANUAL TECNICO. VALUACION DE ACTIVOS FIJOS DE EMPRESAS AGROINDUSTRIALES. EJEMPLOS Y TABLAS. LEONCIO ANGULO V., HUMBERTO VALENZUELA R., FRANCISCO JIMENEZ C. 1989. PP. 173 - 175

CONCLUSIONES

Como se ha señalado en este trabajo, las PYMES constituyen la columna vertebral de la economía en México. Representan, de acuerdo a información de la Secretaría de Economía en base a datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el 52% del PIB y generan el 72% de los empleos en nuestro país. También se mencionó que para el caso de Yucatán más del 95% de las unidades económicas (negocios) que operan en el estado son microempresas.

Este tipo de empresas, que no cotizan en Bolsa, requieren obtener su valor para diversos objetos, como pueden ser: adquisiciones o venta, fusión, divorcios, herencias y testamentos, valuación de activos, obtención de líneas de financiamiento, suspensión de pagos, liquidación, decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa, entre otros.

Con la aplicación del método que se ha expuesto en el presente trabajo, elaborando un análisis en su conjunto de los resultados obtenidos en su historia reciente y de su inversión en activos fijos, se estima el valor de capitalización de la empresa. En el presente trabajo se incluye como ejemplo el avalúo de una pequeña empresa de servicios.

Si se estima el valor de estas empresas únicamente por su valor contable, no se estarían tomando en cuenta las expectativas a futuro. Es el valor registrado en libros. Es importante conocerlo ya que puede ser considerado como referencia para determinar un valor mínimo de mercado. Sin embargo un negocio obtiene valor por su potencial de rentabilidad que puede obtener en el futuro, por lo que se requiere de un análisis tomando en cuenta estos posibles rendimientos.

En cuanto al análisis por comparación, que es un método de valuación sencillo y eficaz y a pesar de que hay métodos para comparar pequeños negocios con empresas grandes, el mayor obstáculo es la obtención de empresas comparables.

También es importante señalar que para una gran cantidad de empresas pequeñas, analizar los resultados calculados en base a proyecciones de flujo de efectivo, puede ser una tarea que represente condiciones de incertidumbre.

En el presente trabajo, se menciona que en la metodología para estimar el valor de capitalización, en lugar de definir el flujo de efectivo futuro, se utiliza la información de los últimos periodos. Al utilizar esta información, se estará en el supuesto que la empresa en los siguientes años tendrá un comportamiento similar al de su historia reciente, así como condiciones macroeconómicas estables.

Es por ello que se pretende señalar una herramienta útil, que por medio de una metodología sencilla, en la cual se utilizan las ganancias de su historia reciente y llevando a cabo un análisis de su activo fijo y de su depreciación, se puede estimar el valor de capitalización de la empresa.

En opinión del autor del presente trabajo, este valor puede ser muy útil. Incluso en las empresas que requieran un amplio estudio de diagnóstico económico-financiero, este valor estimado de capitalización puede ser adecuado como referencia.

Por último es importante destacar que dependiendo de la finalidad u objeto de la valuación, se pueden utilizar distintos métodos, e incluso algunos autores sugieren utilizar más de uno, según sea el caso, para crear un rango de valoración. El método seleccionado deberá ser el más adecuado a las circunstancias, a la información disponible y al tipo de empresa en cuestión.

Es muy importante que la valuación esté acompañada de una debida investigación de la empresa (reseña histórica, financiera, fiscal, legal, laboral, de comercialización y mercadotecnia, operacional, de tecnología) y con información del sector en el que participa, y así cumplir con el debido cuidado (“Due Diligence”), identificando posibles riesgos y situaciones particulares.

GLOSARIO

Activo

Es un recurso que una entidad posee o controla como resultado de eventos anteriores y del cual se puede esperar obtener ciertos beneficios económicos futuros. El término activo se utiliza para calificar bienes muebles, inmuebles y otros distintos tipos de propiedad y derechos, tanto tangibles como intangibles. El derecho de propiedad de un activo es por sí mismo un intangible. Una parte de la propiedad de una entidad debe reconocerse como un activo cuando:

- a) Es probable que la entidad obtenga beneficios económicos futuros asociados con el activo.
- b) El costo del activo para la entidad puede medirse de manera realista, en términos monetarios y con adecuado soporte documental.

Activo Circulante

En el renglón del activo de una entidad, es aquel constituido por el dinero y los otros recursos que serán convertidos a efectivo en operaciones de la entidad, en un periodo corto de un año generalmente. En otras palabras, es el conjunto de activos que no se pretende utilizar de manera continua en las actividades de la entidad. Algunos ejemplos son inventarios de materias primas o productos terminados, productos en proceso, inversiones a corto plazo y efectivo en bancos o en caja. En ciertas circunstancias, un bien raíz que normalmente se considera un activo fijo, puede considerarse como un activo circulante, como es el caso de terrenos o construcciones que están en el inventario de una empresa inmobiliaria para su venta.

Activo Fijo

Es un recurso no monetario tangible o intangible de larga vida, que se mantiene en una entidad con el propósito de utilizarse en la producción de productos o servicios y que no se vende en el período normal de actividades de una entidad. En una empresa el activo fijo está constituido principalmente por activos tangibles

distribuidos en dos grandes categorías, es decir planta y equipo (terrenos y construcciones), y equipo, además de otros activos de larga duración. El uso durable indica que su vida útil de servicio abarca varios ejercicios o cuando menos más de uno.

Activo Tangible

Está constituido por aquellos activos con una presencia física, tales como terrenos, edificios, maquinaria y equipo.

Activo Intangible

Está constituido por aquellos bienes que no tienen existencia física como son: la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, exención de obligaciones fiscales, marca, distintivo gráfico o elemento de fama pública, relaciones con Clientes y destrezas profesionales que posea en exclusiva una persona física o moral, y que le den una ventaja competitiva y posicionamiento en el mercado.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores

Órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público responsable de la supervisión y regulación de las entidades financieras y de las personas físicas, y demás personas morales cuando realicen actividades previstas en las leyes relativas al sistema financiero, cuyo fin es proteger los intereses del público.

Depreciación

Es la pérdida de valor que sufre un bien por efecto del uso y del transcurso del tiempo. Este menor valor disminuye el monto del activo y constituye un gasto operacional. En contabilidad, depreciación se refiere a las deducciones periódicas hechas para permitir la recuperación real o supuesta del costo (valor) de un activo, durante un período establecido.

Depreciación de los Activos Fijos

Comprende la pérdida de valor durante el período de referencia, por el uso u obsolescencia de los activos fijos propiedad de la unidad económica.

Estados Financieros

Son un registro formal de las actividades financieras de una empresa, persona o entidad. En el caso de una empresa, los estados financieros son toda la información pertinente, presentada de una manera estructurada y en una forma fácil de entender, los cuales se preparan en forma mensual o al final del ciclo contable o período fiscal.

Estado de Posición Financiera

También se le conoce como Balance General. Es el estado contable que muestra la situación financiera a una fecha determinada. Se compone por tres conceptos: el activo, el pasivo y el capital contable. Tiene como objetivo señalar la rentabilidad, solvencia, liquidez y capacidad financiera de crecimiento.

Estado de Resultados

Demuestra los resultados de utilidad o pérdida de una empresa como consecuencia de sus operaciones o transacciones realizadas en un periodo determinado. Su objetivo es conocer la utilidad o pérdida en un período específico.

Flujo de Efectivo

Es un estado financiero proyectado de las entradas y salidas de efectivo en un período determinado. Se realiza con el fin de conocer la cantidad de efectivo que requiere el negocio para operar durante un período determinado de tiempo.

Inflación

Es la tasa de crecimiento promedio de un período a otro de los precios de una canasta de bienes y servicios. Este fenómeno económico se da como un proceso

sostenido y generalizado de aumento de precios, provocado generalmente por un exceso de dinero circulante en relación con las necesidades de la producción.

Negocio

Es una entidad comercial, industria o de servicio que se dedica a una actividad económica generalmente lucrativa. El derecho de propiedad de un negocio puede ser indiviso, puede dividirse entre accionistas, y/o puede incluir un derecho mayoritario y minoritario.

Negocio en marcha

Es la entidad comercial que continua en operación en el futuro previsible. Por lo tanto, se supone que la empresa genera utilidades y que no tienen la intención ni la necesidad de liquidar o reducir materialmente la escala de sus operaciones.

Patrimonio

Es el conjunto de bienes, derechos, obligaciones y deudas, propiedad de la empresa que constituyen los medios económicos y financieros a través de los cuales esta puede cumplir sus fines.

Persona Física

Es todo ser humano capaz de adquirir derechos y contraer obligaciones. En algunos casos se pueden encontrar en escritos de derecho como personas de existencia real, física o natural.

Persona Moral

Es una agrupación de personas que se unen con un fin determinado, por ejemplo una sociedad mercantil, una asociación civil.

Precio

Es la cantidad expresada en términos monetarios solicitada o pagada por un bien. El concepto de precio se relaciona con el intercambio de una mercancía, bien o servicio.

Precios Constantes

Son aquellos cuya cuantificación se hace con relación a los precios que prevalecieron en un año determinado y que se están tomando como base para la comparación. Indicador que expresa el valor de las mercancías y servicios a precios de un año base. Muestra la dinámica observada en los fenómenos económicos una vez que fue eliminada la influencia que ejercen sobre los agregados macroeconómicos las fluctuaciones de precios, con referencia a un año base.

Precios Corrientes

Indicador del valor de las mercancías o servicios acumulados al momento de la operación; se emplea para referirse a los valores de las mercancías expresadas a precios de cada año.

Rentabilidad

Se denomina así a la producción de ganancia o beneficios que rinde periódicamente una cosa.

Riesgo

La palabra riesgo proviene del latín “riscare” que significa “atreverse”. En finanzas, el concepto de riesgo está relacionado con la posibilidad de que ocurra un evento que se traduzca en pérdidas para los participantes en los mercados financieros, como pueden ser inversionistas, deudores o entidades financieras. El riesgo es producto de la incertidumbre que existe sobre el valor de los activos financieros ante movimientos adversos de los factores que determinan su precio, a mayor incertidumbre mayor riesgo.

Riesgo de mercado

Es la pérdida potencial en el valor de los activos financieros debido a movimientos adversos en los factores que determinan su precio, también conocidos como factores de riesgo: por ejemplo las tasas de interés o el tipo de cambio.

Utilidad

En su acepción corriente es sinónimo de ganancia. Es una forma en que se puede medir el valor, pues representa la capacidad de un bien o servicio para satisfacer una determinada necesidad. Por otra parte, es un término genérico aplicado al excedente de ingreso o precio de venta, sobre los costos correspondientes.

Utilidad Bruta

Es la diferencia entre los ingresos de una empresa por la venta de bienes y servicios y lo que cuesta producir esos bienes y servicios. La utilidad bruta no toma en cuenta los costos fijos que son independientes de la cantidad de unidades que la empresa produce y comercializa.

Utilidad Neta

Es la diferencia entre los ingresos de una empresa por la venta de bienes y servicios y todos los costos y gastos de producir esos bienes y servicios y comercializarlos.

BIBLIOGRAFIA

ACUERDO por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas. Diario Oficial de la Federación, martes 30 de junio de 2009.

En línea. Fecha de consulta Mayo de 2014. Disponible en:

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009

Altair Consultores. (s.f.). Valoración de empresas por flujos de caja descontados. Valencia, España. En línea. Fecha de consulta Mayo de 2014.

Disponible en: http://www.altair-consultores.com/images/stories/publicaciones/LIBRO_VALORACION.pdf

Angulo L. y Peiro J. C., (1988). Manual Técnico: Rentabilidad de Activos fijos considerando el efecto inflacionario. Sinaloa, México. Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa, A.C.

Angulo L. y Valenzuela H. y Jiménez F., (1989). Manual Técnico: Valuación de Activos Fijos de Empresas Agroindustriales, ejemplos y tablas. Sinaloa, México. Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa, A.C.

Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación (s.f.) Capitalización. México. Asociación Nacional de Institutos Mexicanos de Valuación, A.C.

Banco de México. En línea. Consultado en Junio de 2014.

Disponible en: <http://www.banxico.org.mx> <http://www.banxico.org.mx/divulgacion/glosario/glosario.html>

Documento Estado de Yucatán. En línea. Consultado en Mayo de 2014.

Disponible en: http://www.sre.gob.mx/coordinacionpolitica/images/stories/documentos_gobiernos/ftyuc.pdf

Fernández P. (2008) Métodos de Valoración de Empresas. España. IESE Business School-Universidad de Navarra. En línea. Fecha de consulta Mayo de 2014. Disponible en: <http://www.iese.edu/research/pdfs/di-0771.pdf>

Figuroa J. Valuación de Negocios en marcha. México. Marco Conceptual. Sociedad de Ingenieros Civiles Valuadores. En línea. Fecha de consulta Abril de 2014. Disponible en: <http://www.negociosenmarcha.com.mx/pagina/VNMCJDFP.pdf>

Indice Nacional de Precios al Consumidor. En línea. Consultado en Mayo de 2014. Disponible en: <http://www.notasfiscales.com.mx/indicenacional.html>

Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa (s.f.). Guía de Valuación: Industriales. Sinaloa, México. Instituto Mexicano de Valuación de Sinaloa, A.C.

Labatut Serer G. (2005). El Valor de las Empresas: Métodos de Valoración tradicionales y comparativos (Múltiplos). España. Vol. 57 N° 676 pp. 18-31. En línea. Fecha de consulta Junio de 2014.

Disponible en: https://www.ucursos.cl/ingenieria/2009/1/IN584/1/material_docente/bajar?id_material=211831

Labatut Serer G. (2009). La valoración de la empresa mediante el método comparativo o múltiplos. España. Facultad de Economía. Departamento de Contabilidad. Universidad de Valencia. España. En línea. Fecha de consulta Mayo de 2014. Disponible en: http://www.accid.org/revista/ABSTRACTS/ES_RCD08_art03.pdf

Martínez S. FECISVAL. Capitalización de Rentas. (s.f.). 2°. ed. México. FECISVAL. Federación de Colegios, Institutos y Sociedades de Valuadores de la República Mexicana, A.C

Pro México. En línea. Consultado en Mayo de 2014.

Disponible en: <http://www.promexico.gob.mx>

SEFOE. Secretaria de Fomento Económico. Gobierno del Estado de Yucatán. En línea. Consultado en Mayo de 2014. Disponible en: <http://www.sefoe.yucatan.gob.mx>.

Secretaría de la Función Pública. Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN). Glosario de términos. En línea. Consultado en Junio de 2014. Disponible en: <http://www.sct.gob.mx/obrapublica/MarcoNormativo/3/3-2/3-2-14.pdf>

Servicio de Administración Tributaria (SAT). Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En línea. Consultado en Mayo de 2014.

Disponible en: http://www2.sat.gob.mx/sitio_internet/6_388.html

Servicios de Valuación. Norma Mexicana NMX-C-459-SCFI-ONNCE-2007. Diario Oficial de la Federación, jueves 13 de septiembre de 2007. En línea. Fecha de consulta Mayo de 2014. Disponible en:

http://www.siciv.org.mx/archivos/shf/Anexo4_Norma_Mexicana_de_Valuacion_NMX-C-459-SCFI-ONNCE-20071.pdf

Tapia G. y Aire C. y De Jesús M. y Perossa M. y Roubly H. (2012). Valuación de Empresas. Un enfoque práctico y dinámico. Primera Edición. México. Alfaomega Grupo Editor.

Torres Coto, J. E. (2005). Valuación de Negocios. Tijuana, B.C. México. FECISVAL. Producciones Editoriales de México.