



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN**

**EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN,
APLICADA A UNA EMPRESA DE PUBLICIDAD Y PROPAGANDA.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA (O) EN CONTADURÍA**

PRESENTAN:

ELENA REYES MEJÍA

JORGE MENDOZA RODRÍGUEZ

ASESOR: M. en C. NORA CUREÑO PEZA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Dios:

Por haberme permitido
vivir para este momento.
Y por muchos más que
han dado satisfacción a mi
vida.

A Aranza:

Mi hija, por su cariño y
compañía, y por el deseo
que me inspira de
esforzarme cada día por
conocer y explorar
caminos desconocidos.

A Mis Padres:

Ladislao Y Ausencia, por
el amor tan grande que me
han dado, y por ser
ejemplo de vida en la
superación constante; a
través del trabajo, la
responsabilidad y el
fomento de valores para
un crecimiento
encaminado hacia la
madurez como ser
humano y por sembrar en
sus hijos la semilla de la
educación como la mejor
herencia que se puede dar.

A Felipe:

Mi esposo, por su apoyo y
comprensión, en todo este
tiempo de caminar juntos.

A la UNAM, FESC -4

Por ser una institución que
se preocupa realmente por
una educación integral
incluyendo la humana en
la formación de cada
estudiante que ingresa a
ella en busca de una
superación y crecimiento
personal y al mismo
tiempo la difusión y
aplicación de sus
conocimientos en pro de
una mejor sociedad.

**A la Profra. Nora
Cureño Peza:**

Nuestra asesora y amiga,
por su tiempo, dedicación
y paciencia para la
realización de este trabajo
y por su gran
profesionalismo en el
desempeño de su labor.

A Mis Hermanos:

Por ser mis hermanos y
quererme con la
peculiaridad de cada uno
de ellos; Lore, Rogelio,
Amaro, Amelia, Polo,
Concepción y Elsa

A Jorge:

Mi amigo y compañero de
tesis, por su esfuerzo y
confianza para la
realización de este trabajo,
y sobre todo por su
amistad.

A mis Amigas y Amigos:

Por formar parte en mi
vida, al compartir
experiencias que han
enriquecido mi
crecimiento profesional y
humano, en especial a
América, Maribel,
Alfonso y Adriana.

A Dios:

Por la familia, el amor y las oportunidades que me ha regalado.

y persistente en el desarrollo de su trabajo incluyendo el presente.

A mi esposa:

Por saber ser una buena compañera durante todo el tiempo y un aliciente en todos los aspectos de mi vida.

A mis padres:

Por el interés que pusieron en cada uno de sus hijos, por su enseñanza que ha incluido siempre el ejemplo por fomentar en mí el gusto por el trabajo, y por regalarme amor permanentemente.

A la Profra. Nora Cureño Peza:

De manera muy especial, por su tiempo y conocimiento compartido con nosotros en la realización del presente trabajo; mi admiración y reconocimiento por su labor como docente. Y a todos los profesores de esta Institución, particularmente a los que disfrutaban plenamente la profesión de la enseñanza.

A la Universidad:

Por abrir sus puertas a alumnos con una diversidad tan amplia en aspectos culturales, sociales y económicos. Por transformar los recursos públicos en educación ya que gracias a ello estoy seguro que muchos profesionistas talentosos serían desaprovechados por el único hecho de no contar con recursos económicos suficientes; y otros tantos no tan talentosos no tendríamos siquiera la oportunidad de acceder a la educación por otro medio.

A Elena:

Mi amiga y compañera de tesis, por ser tan detallista

ÍNDICE

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
OBJETIVOS	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LOS NEGOCIOS Y SU FUNCIÓN FINANCIERA.	8
1.1 FINANZAS	10
Antecedentes históricos de las finanzas	10
Definición de finanzas	13
Función financiera	14
Clasificación de las finanzas	16
1.2 NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	17
Razones para emitir las NIF	17
Clasificación y Estructura	19
NIF A-2 Postulados Básicos	21
NIF A-3 Necesidades de los Usuarios y Objetivos de la Información Financiera.	34
NIF A-5 Elementos Básicos de los Estados Financieros	38
1.3 FORMAS ALTERNATIVAS DE ORGANIZACIÓN DE LOS NEGOCIOS.	40
Persona física u organización unipersonal	41
Sociedades o Asociaciones con Responsabilidad Ilimitada	42
Corporación o Sociedad Anónima	44
1.4 ÁREAS FUNCIONALES DE LOS NEGOCIOS	45
1.5 ENTORNO FINANCIERO	47
Mercados financieros	48
Intermediarios financieros	48
Corredores financieros	50
Mercado secundario	50
CAPÍTULO 2. ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS	51
2.1 GENERALIDADES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	52
Concepto de Estados Financieros	52
Estados Financieros Básicos	53
Objetivos de los estados financieros básicos	54
Usuarios de los Estados Financieros	58
Características de los estados financieros	62
Partes que integran a los Estados Financieros	63
Limitaciones en el Uso de los Estados Financieros	65
Notas a los Estados Financieros	66
Revelación de Políticas Contables	69
2.2 Estado de Posición Financiera.	71
Conceptos	71
Objetivos	72
Formas de presentación	73
Definición de Elementos que lo integran	73

2.3 Estado de Resultados y Estado de Actividades	81
Conceptos	81
Objetivos	81
Definición de elementos que lo integran	82
Estructura del Estado de Resultados	85
2.4 Estado de Variaciones en el Capital Contable	90
Conceptos	90
Objetivos	90
Elementos que lo integran	91
2.5 Estado de Cambios en la Situación Financiera o Estado de Flujo de Efectivo	96
Conceptos	96
Objetivos	96
Elementos que lo integran	97
Estructura general del estado	99
Mecanismo para su elaboración	102
CAPITULO 3. EL ANÁLISIS FINANCIERO Y SUS PRINCIPALES MÉTODOS	105
3.1 Concepto de análisis financiero	106
3.2 Importancia del análisis financiero	107
3.3 Procedimientos de análisis básicos	109
Análisis horizontal o dinámico	110
Análisis histórico	110
3.4 Métodos de análisis	111
Método de porcentos integrales	112
Método de razones financieras	114
Método de punto de equilibrio	137
Método del flujo de efectivo	143
CAPÍTULO 4. EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.	146
4.1 Generalidades del Proyecto de Inversión	147
Proyecto de Inversión	147
Tipos de proyectos	148
Etapas de proceso del proyecto de inversión	149
Evaluación financiera de proyectos de inversión	153
4.2 Elementos necesarios en la Evaluación Financiera	154
Inversión Neta Requerida	154
Costo ponderado de capital	155
Flujo Neto de Efectivo o Flujo de Fondos	157
4.3 Conceptos que determinan el valor del dinero en un Proyecto de Inversión	160
La tasa de Interés	160
Los Intereses	161
Interés Simple	162
Interés Compuesto	163
El valor del Dinero en el Tiempo	165
Valor Futuro	165
Valor Presente	167
Anualidad, Amortización.	169

4.4 Métodos de Evaluación de Proyectos	172
Período de Recuperación de la Inversión (PRI)	173
Valor Presente Neto (VPN)	180
Tasa Interna de Retorno (TIR)	186
Índice de Rentabilidad	195
CASO PRÁCTICO	198
CONCLUSIONES	235
ÍNDICE DE CUADROS	242
BIBLIOGRAFÍA	243
CIBERGRAFÍA	245

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El avance de la tecnología y la tendencia a la globalización en casi todo el mundo nos obliga a los profesionistas sin ser el Licenciado en Contaduría la excepción, a buscar una formación más integral, además de contabilidad es casi obligatorio estudiar otros temas o aspectos inherentes a nuestra carrera, como lo fiscal, la computación y sus sistemas, las finanzas, u otro idioma.

A pesar de que en nuestro país, porcentualmente el número de empresas pequeñas (no es muy común que éstas se preocupen por una administración integral) es alto, debemos estar conscientes y tratar de convencer a los empresarios que el propósito de los negocios no solo es el control interno, o la obtención de reportes con el único fin de obtener un dato para poder pagar impuestos, sino también una mejor comprensión de las condiciones financieras y el desenvolvimiento de la misma empresa; e incluso aproximarnos en la cuantificación de lo que implicaría el invertir o dejar de invertir en algún activo fijo, o en la producción y comercialización de un producto o servicio. De ahí la importancia de la formación arriba mencionada del Licenciado en Contaduría, para proporcionar el apoyo a dichos empresarios.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Destacar la importancia de la utilidad que tiene la información contable cuando se le aplica una evaluación financiera.

ESPECÍFICOS:

- Mostrar en un sentido más amplio el trabajo del contador público dentro de las empresas, con el fin de que su desempeño profesional actúe como agente de superación y crecimiento en las mismas.
- Demostrar que el contador público cuenta con la preparación requerida y necesaria para prestar servicios profesionales al estar fuera o dentro de una entidad económica de una forma integral, y así se redonde en una re apreciación de la labor del mismo, obteniendo el empresario al mismo tiempo un beneficio más de la información contable.
- Conocer la situación en que se encuentra la empresa, para determinar decisiones adecuadas en la misma.
- Mostrar la utilidad para los alumnos y personas interesadas en conocer la información financiera necesaria para aplicarlo a sus proyectos de inversión.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación pretende mostrar la importancia de la información contable a partir de un enfoque financiero, ya que la mayoría de las veces dicha información solo es obtenida y utilizada para determinar los impuestos. Sin embargo hoy en día una empresa en marcha así como un proyecto de inversión se van relacionando con diversos campos del mundo de los negocios, lo que origina que tanto interna como externamente existan personas o grupos de personas que se interesen por conocer la situación financiera de la misma. De ahí la importancia del Licenciado en Contaduría ya que este es el único que puede emitir la información contable a través de los Estados Financieros.

El análisis financiero surge como una necesidad de información para las instituciones bancarias; dándose esto durante un período de cambio en el cual los empresarios que dirigían sus negocios individualmente buscan apoyo de asociaciones que les ofrezcan mayores oportunidades de inversión.

La evaluación financiera es aquella que toma en consideración la manera como se obtengan y se paguen los recursos financieros necesarios para el proyecto, sin considerar el modo como se distribuyen las utilidades que genera. Los costos y beneficios constituyen el flujo financiero; y su valor residual es igual al valor residual de la evaluación económica.

Para abordar este tema se incluyen cuatro capítulos. En el primer capítulo se abordarán temas como las diferentes formas en que se pueden organizar los negocios, sus áreas funcionales, su entorno, hasta llegar a los que es su función financiera, y a la vez las áreas con las que se relaciona esta. En el segundo capítulo se abordarán conceptos y comprensión de los principales estados financieros así como sus ventajas y desventajas, siendo estos los documentos contables de información esenciales en una empresa o negocio para su estudio y análisis; y que permiten la toma de decisiones en forma adecuada y oportuna.

En el tercer capítulo se dará el concepto y la importancia del análisis financiero mismo, la clasificación de sus métodos y la explicación de éstos. En el cuarto capítulo se abordarán los indicadores más utilizados para evaluar la viabilidad de un proyecto, como el Valor actual neto, tasa interna de retorno, coeficiente beneficio costo, y período de recuperación. Estos indicadores de evaluación permiten dar una medida, más o menos ajustada, de la rentabilidad que podemos obtener con el proyecto de inversión, antes de ponerlo en marcha. También permiten compararlo con otros proyectos similares, y, en su caso, realizar los cambios en el proyecto que se consideren oportunos para hacerlo más rentable.

Por tanto este trabajo se basa en la evaluación desde el punto de vista financiero siendo ésta una de las áreas de actual importancia para el Licenciado en Contaduría de acuerdo a sus conocimientos integrales tomados en la carrera para dar una solución veraz y oportuna tanto interna como externamente a los diferentes negocios.

Dicha evaluación se aplicará en un caso práctico desarrollado en Excel, para una empresa de publicidad y propaganda, para una mejor comprensión de lo que se plantea en el desarrollo de este trabajo.

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES DE LOS NEGOCIOS Y SU FUNCIÓN FINANCIERA.

En el complejo mundo de los negocios en que vivimos, consecuencia de las técnicas modernas, de nuevas ideologías, en pocas palabras la globalización, el hombre de negocios tiene muchos y variados problemas - uno de los cuales es la tendencia a la limitación de las utilidades – que lo motiva a superarse mediante el estudio y mejor conocimiento de la empresa para tratar de mejorar sus rendimientos. Por lo tanto las finanzas y su función, es tomada con más auge para la solución de los problemas económicos de los negocios.

El campo de las finanzas es amplio y dinámico, ya que interviene directamente en la vida de las personas y organizaciones, financieras o no financieras, privadas o públicas, grandes o pequeñas, lucrativas o no. Muchas áreas de las finanzas pueden ser por tanto, estudiadas, pues ofrecen grandes oportunidades de desarrollo.

En este capítulo se desarrollarán cinco subtemas que permitirán brindar un panorama objetivo del conocimiento de las finanzas, así como la importancia de la función financiera en los negocios, para la obtención de resultados esperados por los interesados.

En el primer subtema se abordarán los antecedentes históricos de las finanzas, presentando las etapas y fechas importantes en que las mismas fueron desarrollándose. Se presentará también su definición, función, y clasificación de éstas.

En el segundo subtema se presentaran las Normas de Información financiera, destacando las que tienen relevancia como reglas, para la presentación de los estados financieros, siendo estos los documentos importantes de donde se toman las decisiones en los negocios de acuerdo a los objetivos o resultados que se esperan.

Generalidades de los Negocios y su Función Financiera

En el tercer subtema se presentarán las diferentes formas como alternativas de organización de los negocios, definiendo cada una de éstas y mencionando sus ventajas y desventajas que presentan.

En el cuarto subtema se analizarán, las diferentes áreas con que los negocios pueden funcionar, con el objetivo de obtener una buena organización y coordinación, destacando la importancia de delegar responsabilidades y estableciendo jerarquías.

Como quinto y último subtema, se desarrollará el concepto de lo que es el entorno financiero, destacando la importancia que tiene este en el mundo de los negocios, así como las diferentes alternativas de mercados financieros para la realización de los proyectos que los mismos se propongan.

1.1 FINANZAS

Antecedentes históricos de las finanzas

El **siglo XIX** es considerada la «edad dorada» de las finanzas por varios aspectos que este presentó; dentro de los cuales se encuentra el evento de la Revolución Industrial la cual trajo consigo fuertes demandas de inversiones de capital. Se formaron nuevas compañías, en gran número, para explotar nuevas tecnologías. Las acciones preferentes se desarrollaron en la primera mitad del siglo, y la responsabilidad limitada para los accionistas de las sociedades anónimas fue común en la segunda mitad. El auge del ferrocarril en los Estados Unidos arrojó grandes cantidades de capital británico. El Banco de Inglaterra mantuvo algunos bonos del ferrocarril americano. Las tasas de interés a largo plazo permanecieron bastante bajas (2 al 4%) a pesar de la demanda de dinero. La invención del papel moneda en el siglo XVIII combinado con grandes descubrimientos de oro mantuvo la oferta de dinero en expansión, mientras que los rápidos incrementos de la productividad mantuvieron las tasas de inflación bajas. Londres reemplazó a Ámsterdam como el mayor centro financiero del mundo.

Durante este período se establecieron las grandes instituciones financieras: bancos de ahorros, sociedades de construcción (asociaciones de ahorro y préstamo) y asociaciones de crédito cooperativo (uniones de crédito). Los bancos comerciales estuvieron, casi exclusivamente, comprometidos con los asuntos de negocios de sus clientes.

A partir del **Siglo XX**, es cuando se empiezan a crear teorías que explican, exclusivamente, los hechos financieros, ya que no existían teorías que explican las finanzas como tales, sino que las teorías que se desarrollaban respondían a la economía en general.

En la *década de los veinte*, el estudio de las finanzas se orientó a la liquidez y al financiamiento de las empresas, la atención se centraba más en el financiamiento externo que en la administración interna. A finales de esta década se acrecentó el interés por el análisis de los valores, de las acciones comunes, y el banquero

inversionista era considerado una figura importante para el estudio de las finanzas corporativas de la época.

La **depresión de los años treinta** obligó a centrar el estudio y la teoría de las finanzas a las cuestiones defensivas de la supervivencia. Se habló de preservar la liquidez de quiebras, de liquidaciones y de reorganización. Una de las principales preocupaciones era saber como podía protegerse a un inversionista del financiamiento externo.

Los problemas surgidos en esta década, como fueron los abusos en el endeudamiento, los fracasos de múltiples empresas y las formas fraudulentas en que fueron tratados los inversionistas provocaron que creciera la demanda de regulaciones y, en consecuencia, la teoría financiera. Con las regulaciones acompañadas de un control gubernamental, aumentó la información financiera que debían conocer las empresas, lo que provocó que el análisis financiero fuera más amplio.

En la **década de 1940**, las finanzas se orientaron más hacia el financiamiento externo, con una orientación hacia los flujos de efectivo, que hacia la toma de decisiones desde el interior de la empresa.

Con la llegada de la computadora, a partir de la **década de 1950**, los sistemas de información le brindaron al administrador financiero, los elementos necesarios para que la toma de decisiones se realizara en forma más adecuada. Se desarrollaron las técnicas de investigación, de operaciones y de decisiones. Se agilizaron los medios que usan las empresas para realizar las operaciones bancarias, pagar sus cuentas, administrar la cobranza, traspasar efectivo, el manejo de riesgos cambiarios entre otras.

En la **década de 1960** se desarrolló la teoría de la cartera de valores, que consiste en analizar la contribución marginal de cada activo al riesgo de la cartera de inversiones.

En el **decenio de 1970** se perfecciona el modelo de fijación de precios de los activos de capital, iniciándose también el estudio de los mercados financieros.

La *década de 1980* se caracterizó por mejorar la precisión de la teoría financiera. A raíz de la incertidumbre financiera a nivel mundial surgieron grandes avances intelectuales en la valuación de empresas. La calidad de la información que maneja la empresa y las diferencias en su manejo para la administración, para los inversionistas en valores, para clientes, para proveedores y empleados fue un área de las finanzas altamente investigada.

Los *años noventa* se destacan por la globalización de las finanzas y el constante aumento en la generación de la riqueza. La teoría financiera propone integrar los mercados financieros mundiales. Las últimas dos décadas se han caracterizado por una gran volatilidad de la inflación, los tipos de cambio y las tasas de interés.

Esta última década se caracteriza por la incertidumbre económica a nivel mundial, los problemas de financiamiento externo, los préstamos internos, los excesos especulativos y los problemas éticos en algunas empresas financieras, entre otros. Todos estos acontecimientos han dado origen a innovaciones financieras entre las que destacan los modelos para medir el riesgo de los mercados y la forma de valorar una empresa desde una perspectiva económica con el modelo conocido como EVA¹, valor económico agregado. Las empresas están adoptando teorías enfocadas a administrar con base en el valor. Se habla de técnicas como la administración basada en las actividades, los costos y los presupuestos basados en actividades y la reingeniería de procesos. Las finanzas actualmente se caracterizan por el cambio continuo para adoptar nuevas ideas y técnicas.

En los inicios de este **Siglo XXI** se sigue y se seguirá hablando de la globalización de las finanzas y los cambios surgirán cada vez con mayor prontitud. Sin embargo las teorías financieras ya no se podrían enfocar exclusivamente a la generación de la riqueza, sino que deberán orientarse al servicio del hombre.

¹ Marca registrada por Stern Stewart & Co.

Definición de finanzas

Hoy en día se habla de finanzas en prácticamente todos los medios de comunicación. Las expectativas de mejora, de crecimiento, de inversión, de ahorro y de solvencia financiera son temas tratados día a día por mucha gente y no solo por los expertos.

Finanzas es un galicismo (del francés: finances) que significa, Hacienda, Caudal o Dinero.

Finanzas es la rama de la Economía que se relaciona con el estudio de las actividades de inversión tanto en activos reales como en activos financieros, y con la administración de los mismos.

Un **activo real** es un activo tangible, como una máquina, un terreno o un edificio. Los activos reales son utilizados para generar recursos y, por lo mismo, producen cambios en la situación financiera de la compañía que los posee.

Un **activo financiero**, es el que constituye el derecho a cobrar una cuenta en el futuro. En el caso de las empresas se puede pensar en una cuenta o documento por cobrar; para las personas físicas un activo financiero puede ser un documento que ampara una inversión a plazo en una institución bancaria y que producirá un flujo de efectivo en el futuro.

Finanzas es el área en donde se estudian las técnicas y procedimientos para planear, organizar y controlar la obtención y utilización óptimas de los recursos monetarios, provenientes de fuentes internas y externas de una organización, así como la estructura y financiamiento de los mercados financieros, para lograr su mejor aprovechamiento en el cumplimiento de los objetivos de la organización.²

² Apartado desarrollado según las definiciones establecidas por el Seminario de Investigadores de la FCA, de la UNAM y publicadas en la revista Contaduría y Administración, N° 190, con el nombre "Proyecto de definición de las áreas del conocimiento de la Contaduría y la Administración".

El estudio de las finanzas está muy vinculado con otras disciplinas. Como rama de la economía, toma de ésta los principios relativos a la asignación de recursos, pero se enfoca especialmente en los recursos financieros y se basa en la utilización de la información financiera que es producto de la contabilidad y en indicadores macroeconómicos como tasa de interés, tasa de inflación, crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), etcétera, y también utiliza herramientas de la Estadística y de las Matemáticas.

Función financiera

La función financiera nació como una tesorería de las organizaciones y como tal se ocupó, tradicionalmente, de la provisión de fondos para sus necesidades operativas. Su responsable, en la mayoría de los casos, respondía a la denominación de “tesorero”, con jerarquía similar a un gerente departamental que reporta a la gerencia general. En esta etapa, podía estar compuesta por un sector de cobranza, un sector de caja, o tal vez un área de relaciones con bancos. La participación de la tesorería en las decisiones de inversión era mayormente pasiva y se limitaba a la ejecución de resoluciones tomadas en otras áreas, convalidada por la gerencia general.

Posteriormente, a medida que se fueron configurando las responsabilidades actuales de la función financiera, se amplía considerablemente su panorama tanto organizacional como jerárquico. La posición del gerente financiero o director financiero tiende hoy a estar consolidada con las áreas de contabilidad, control y planeamiento, en una especie de súper gerencia que se ubica en un escalón apenas inferior a la gerencia general.

Esta estructura, dependerá del tipo de organización del negocio a que se dedica. No podría encontrarse en una entidad financiera cuya tesorería o gerencia financiera, por la naturaleza de la actividad, tendría que ver más con la administración de activos y pasivos a la manera de una función de producción en una empresa fabril. Una empresa pequeña o mediana, a su vez, tenderá a concentrar funciones en su organigrama y no es raro encontrar las gerencias financiera, contable, administrativa y de personal reunidas bajo una conducción única.

De cualquier manera, hoy el responsable máximo del área financiera suele reunir las atribuciones habitualmente asignadas a un contador general, o a un contador general con funciones de control, a un gerente de planeamiento, además de ciertas funciones tradicionales como tesorería, cobranzas, y a veces hasta facturación y sistemas.

El director financiero será, además, el referente obligado para cualquier decisión de inversión, expansión, relativa a los dividendos, de capitalización y de endeudamiento. Actualmente la función financiera, en el contexto globalizado y habida cuenta de la velocidad con que se van generando cambios en las condiciones del entorno es tal vez el área de la gestión empresarial que mayor dinamismo y mayores oportunidades de desarrollo profesional presenta.

La función de las finanzas en la empresa está encaminada a las decisiones financieras principales que son las de inversión, financiamiento y de utilidades, las cuales, a su vez, buscan incrementar el valor de la organización, para lo cual el director financiero deberá responder a las preguntas:

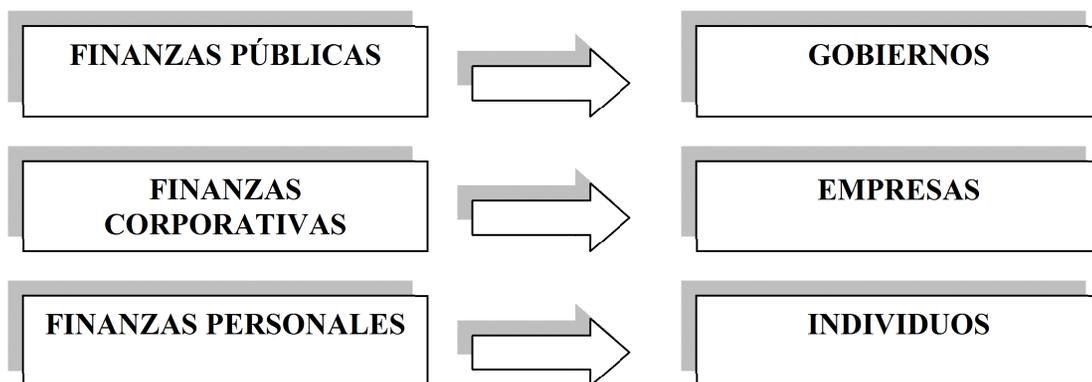
1. ¿Cuánto debe invertir la empresa?
2. ¿En qué debe invertir la empresa?
3. ¿De qué forma y dónde se van a conseguir los recursos financieros que la empresa planea invertir?
4. ¿En qué debe gastar?
5. ¿Cómo se deberán controlar los gastos?

Por lo consiguiente, y desde un punto de vista general, el objetivo fundamental de la función financiera es el obtener los recursos necesarios y utilizarlos de la mejor manera posible, es decir optimizarlos. Optimizar el uso y obtención de los recursos financieros para maximizar los flujos de efectivo que generen, en el caso de México y en el caso de Estados Unidos, para maximizar el valor de la empresa a través del precio de venta de las acciones en el mercado. Esta situación de vender acciones en el mercado debe

desarrollarse para que los ahorradores inviertan en bienes productivos, hagan crecer las empresas y aceleren el desarrollo industrial y económico del país, y desde un punto de vista ideal (utópico), para lograr un desarrollo social a través de la distribución de la riqueza sin modificar el sistema.

Clasificación de las finanzas

Dependiendo del ámbito de las actividades y de la esfera social en que se tomen las decisiones, las finanzas se pueden clasificar en públicas, corporativas y personales.



Finanzas personales.

Las finanzas personales son las actividades que realizan los individuos para tomar sus decisiones financieras. Por lo cual, si estos requieren recursos que no tienen para financiar sus compras de bienes duraderos como muebles, casas, etc., se convertirán en emisores; por el contrario si poseen recursos de sobra, serán inversionistas.

Finanzas corporativas.

Las actividades que llevan a cabo las empresas para tomar decisiones financieras, son conocidas como finanzas corporativas. Son aquellas que requieren recursos y han identificado alguna oportunidad de inversión que pretenda desarrollar un proyecto de expansión o, en ocasiones, aquellas que por alguna razón se les ha dificultado mantener la operación financiera del negocio.

Finanzas públicas.

Las actividades que llevan a cabo los gobiernos para tomar decisiones financieras son conocidas como finanzas públicas. Estos generalmente gastan más de lo que reciben. Un gobierno recibe recursos financieros por medio de los impuestos y derechos que cobra, por la ganancia que generan las empresas estatales, por la emisión de dinero que realiza y, en última instancia, por los recursos en préstamo que puede obtener. Estos recursos los utiliza para cubrir sus gastos, crear infraestructura, garantizar la seguridad de los ciudadanos y establecer las condiciones económicas propicias que estimulen el desarrollo de la población.

1.2 NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA

Las Normas de Información Financiera (NIF) son un conjunto de normatividades emitidas en México por el Consejo Mexicano para la Investigación y desarrollo de Normas de Información Financiera, A. C. (CINIF) o transferidos a él que regulan la información contenida en los Estados Financieros y en las notas que los componen, tales normas son aceptadas de manera amplia y generalizada por los usuarios de la información financiera.

Razones para emitir las NIF

Los organismos encargados de promulgar las normas contables en distintos países del mundo, han adoptado diferentes estilos para emitir sus disposiciones, dependiendo del ambiente legal, cultural y político en que se han desarrollado. Algunos se han concentrado más en principios generales y han dejado espacio al juicio profesional en su aplicación.

La CPC, siguiendo la línea del International Accounting Standards Committee (IASC) en su momento y actualmente del International Accounting Standards Board (IASB), ha tomado este último enfoque considerando que el estilo de desarrollar reglas detalladas, conlleva al riesgo de que si una regla no prohíbe explícitamente un tratamiento o una presentación determinada, entonces lo permite. La CPC reconoce la necesidad de contar

con normas claras e invita al CINIF a continuar en la misma dirección y enfoque de los principios generales.

Durante más de 30 años, la Comisión de Principios de Contabilidad (CPC) del Instituto Mexicano de Contadores Públicos A. C. (IMCP) fue la encargada de emitir la normatividad contable en nuestro país, bajo la denominación de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.

En este conjunto de boletines se establecieron los fundamentos de la contabilidad financiera en los que se basó no sólo el desarrollo de normas particulares, sino también la respuesta a controversias o problemáticas derivadas de la emisión de estados financieros de las entidades económicas. Indiscutiblemente, la CPC desempeñó esta función con un alto grado de dedicación, responsabilidad y profesionalismo.

A partir del 1º de junio de 2004, es el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera el organismo independiente que, en congruencia con la tendencia mundial, asume la función y la responsabilidad de la emisión de la normatividad contable en México.

El CINIF es un organismo independiente en su patrimonio y operación, constituido en el año 2002 por entidades líderes de los sectores público y privado, con objeto de desarrollar, las “Normas de Información Financiera” con un alto grado de transparencia, objetividad y confiabilidad, que sean de utilidad tanto para emisores como para usuarios de la información financiera.

Para lograr lo anterior, se conformó un Consejo Emisor del CINIF, al que se han integrado investigadores de tiempo completo provenientes de diferentes campos de experiencia y competencia profesional, resaltando su independencia de criterio, objetividad e integridad, quienes trabajan junto con reconocidos profesionistas y académicos voluntarios, a fin de lograr puntos de vista plurales e independientes.

El CINIF es el encargado directo de desarrollar dicha normatividad; para lograrlo, lleva a cabo procesos de investigación y auscultación entre la comunidad financiera y de negocios, y otros sectores interesados, dando como resultado, la emisión de documentos

llamados “Normas de Información Financiera (NIF)” o, en su caso, “Interpretaciones a las Normas de Información Financiera (INIF)”, siendo éstas últimas, aclaraciones y guías de implementación de las primeras.

La filosofía de las NIF es lograr, por una parte, la armonización de las normas locales utilizadas por los diversos sectores de nuestra economía; y, por otro lado, convergir en el mayor grado posible, con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad.

Cuando se haga referencia genérica a las NIF, deberá entenderse que éstas comprenden tanto a las normas emitidas por el CINIF como a los boletines emitidos por la CPC que le han sido transferidos al CINIF el 31 de mayo de 2004. Sin embargo, cuando se haga referencia específica a alguno de los documentos que integran las NIF, éstos se llamarán por su nombre original, esto es, Norma de Información Financiera o Boletín, según sea el caso.

Clasificación y Estructura

De las series que se tenían (A, B, C, D, y E) se decide empezar por el marco conceptual, lo que era anteriormente la serie “A” de los PCGA.

Por lo que, las NIF se han clasificado de la siguiente forma:

- a) Normas conceptuales, que conforman el llamado Marco Conceptual (MC) el cual abarca las NIF serie A;
- b) Normas particulares, que corresponden a las demás series (B,C,D y E); e
- c) Interpretaciones a normas particulares (INIF).

Las NIF que modifican a los boletines anteriores actualmente son:

A-1	Estructura de las normas de información financiera.
A-2	Postulados Básicos.
A-3	Necesidades de los usuarios y objetivos de los estados financieros.
A-4	Características cualitativas de los estados financieros.
A-5	Elementos básicos de los estados financieros.
A-6	Reconocimiento y valuación.
A-7	Presentación y revelación.
A-8	Supletoriedad.
B-1	Cambios contables y correcciones de errores.

De acuerdo a lo anterior los PCGA se hacen a un lado para darle vigencia actual a las NIF, así como conocíamos los nueve principios ahora cambiamos a ocho “postulados básicos”.

Dichos postulados son fundamentos que configuran el sistema de información contable y rigen el ambiente bajo el cual se debe operar. Por tanto tienen influencia en todas las fases que componen dicho sistema contable, esto es, inciden en la identificación, análisis, interpretación, captación, procesamiento y finalmente en el reconocimiento contable de las operaciones, transformaciones internas y de otros eventos, que lleva a cabo o que afectan económicamente a un ente. A manera de resumen las modificaciones son las siguientes:

Postulados básicos	Principios de Contabilidad
Sustancia económica	
Entidad económica	Entidad
Negocio en marcha	Negocio en marcha
Devengación contable	Realización
Asociación de costos y gastos con ingresos	Periodo contable

Postulados básicos	Principios de Contabilidad
Valuación	Valor histórico original
Dualidad económica	Dualidad económica
Consistencia	Consistencia
	Revelación suficiente
	Importancia Relativa

Los principios de revelación suficiente y de importancia relativa pasan a ser características cualitativas de información.

De manera breve se exponen a continuación los ocho postulados básicos, los cuales se encuentran en la NIF A-2 y son aplicables a todas las entidades que emitan los estados financieros, de acuerdo con los términos establecidos en la NIF A-3 de la cual se expondrá también un resumen, así como también de la NIF A-5, ya que son relevantes en la presentación de la información financiera.

NIF A-2 Postulados Básicos

Sustancia Económica

La sustancia económica debe prevalecer en la delimitación y operación del sistema de información contable, así como en el reconocimiento contable de las operaciones que lleva a cabo la entidad y de otros eventos que la afectan económicamente.

La sustancia económica debe prevalecer. *El sistema de información contable debe ser delimitado en forma tal que pueda ser capaz de captar la esencia económica del ente emisor de información financiera.*

El reflejo de la sustancia económica debe prevalecer en el reconocimiento contable con el fin de incorporar los efectos derivados de las operaciones que lleva a cabo una entidad y otros eventos que la afectan, de acuerdo con su realidad económica y no sólo con su forma jurídica o legal, cuando una y otra no coincidan. Debe otorgarse, en consecuencia, prioridad al fondo o sustancia económica sobre la forma legal.

Cuando en esta NIF se haga referencia a las operaciones de una entidad, deberá entenderse que comprenden tanto las transacciones como las transformaciones internas que ésta lleva a cabo y que la afectan económicamente.

Ello es debido a que la forma legal de una operación puede tener una apariencia diferente al auténtico fondo económico de la misma y, en consecuencia, no reflejar adecuadamente su incidencia en la situación económico-financiera. Por ende, las formalidades jurídicas deben analizarse en un contexto adecuado, a la luz de la sustancia económica, a fin de que no la tergiversen y con ello distorsionen el reconocimiento contable.

Por ejemplo, una empresa puede vender un activo a un tercero de tal manera que la documentación aportada de a entender que la propiedad ha pasado a este tercero. Sin embargo, pueden existir simultáneamente acuerdos que aseguren a la empresa el continuar disfrutando de los beneficios económicos incorporados al activo en cuestión; En tales circunstancias, presentar información sobre la existencia de una venta, podría no representar adecuadamente la transacción efectuada.

Entidad Económica

Este postulado se incorpora para identificar y delimitar al ente económico, de las demás entidades con las que interactúa y se relaciona.

<p>La entidad económica es aquella unidad identificable que realiza actividades económicas, constituida por combinaciones de recursos humanos, materiales y financieros (conjunto integrado de actividades económicas y recursos), conducidos y administrados por un centro de control independiente que toma decisiones encaminadas al cumplimiento de los</p>

fines específicos para los que fue creada.

A la contabilidad le interesa identificar a la entidad que persigue fines económicos particulares y que es independiente de otras entidades. Para identificar a una entidad se utilizan dos criterios:

- a) Primero se debe contar con un conjunto de recursos disponibles, con estructura y operación propios, encaminados al cumplimiento de fines específicos y,
- b) Por otra parte tener un centro de control independiente que toma decisiones con respecto al logro de fines específicos.

La entidad económica no coincide necesariamente con la entidad jurídica. Esta última es aquella con personalidad jurídica propia, sujeta de derechos y obligaciones de conformidad con lo establecido en las leyes, pudiendo ser una persona física o moral.

Por otra parte, la entidad económica puede ser un sujeto jurídicamente independiente o un conjunto de entidades jurídicas, a consecuencia del control directo o indirecto, o propiedad de capital, ejercido por una entidad sobre otra u otras.

Para fines contables, la entidad económica debe prevalecer por encima de los componentes individuales, que en su caso, la integran.

La entidad económica sirve de base para delimitar la operación del sistema de información contable.

El sistema de información contable busca reflejar información sobre las actividades de la entidad, las cuales puedan reconocerse en concordancia con su realidad económica y sentido financiero.

La entidad económica se presume como una unidad operativa independiente de sus accionistas, propietarios o patrocinadores, por lo que sólo deben incluirse en la

información financiera los activos, pasivos y capital contable o patrimonio contable de este ente económico independiente.

La entidad persona física se asume como una unidad de negocios independiente de su propietario, con personalidad y capital contable o patrimonio contable propios, por lo que sólo deben incluirse en la información financiera, los activos, pasivos y el capital contable o patrimonio contable de todos los negocios que estén bajo el control de la persona física.

La entidad persona moral tiene personalidad y capital contable o patrimonio contable propios distintos de los que ostentan las personas que la constituyen y administran. Por tal razón, debe presentar información financiera en la que sólo deben incluirse los activos, pasivos y el capital contable o patrimonio contable de dicha entidad.

En atención a su finalidad existen dos tipos de entidades económicas:

- | |
|---|
| <p>a) Entidad lucrativa. Cuando su principal propósito es resarcir a los inversionistas su inversión, a través de un rendimiento o reembolso.</p> <p>b) Entidad con propósitos no lucrativos. Cuando su finalidad principal es social, sin que se busque resarcir económicamente las contribuciones a sus patrocinadores.</p> |
|---|

Negocio en Marcha

<p>La entidad económica se presume en existencia permanente, por lo que las cifras en el sistema de información contable representan valores sistemáticamente obtenidos para los que se considera un horizonte de tiempo ilimitado.</p>

Salvo prueba en contrario, *la marcha de la actividad de la entidad económica continúa en un futuro previsible. Al evaluar si la presunción de negocio en marcha resulta*

apropiada, la administración tendrá en cuenta toda la información que esté disponible para el futuro, que deberá cubrir al menos, pero no limitarse a, los doce meses siguientes a partir de la fecha del balance. El grado de detalle de las consideraciones dependerá de los hechos que se presenten en cada caso. Cuando la entidad tenga un historial de rentabilidad, así como facilidades de acceso a fuentes de recursos financieros, puede concluirse que la base de negocio en marcha es adecuada, sin hacer un análisis detallado. En otros casos, puede ser necesario que la administración, para satisfacerse de que esa base es adecuada, considere una amplia gama de factores relacionados con la rentabilidad actual y esperada, la programación de pagos de la deuda, y las fuentes potenciales de recursos para reemplazar a las actuales fuentes de financiamiento.

En una situación típica, la ausencia de mención expresa de negocio en marcha en la información financiera, implica que se asume la continuidad de la entidad. Cuando ello no sea así, es decir, en situaciones atípicas en las que deba considerarse un horizonte temporal limitado (por ejemplo, a causa de la disolución, suspensión de actividades, quiebra o liquidación), dicha información debe sujetarse a los criterios establecidos por las Normas de Información Financiera que en caso dado le sean aplicables.

Devengación Contable

<p>Los efectos derivados de las transacciones y transformaciones internas que lleva a cabo la entidad económica y de otros eventos que la afectan económicamente, se consideran devengados y, consecuentemente, deben ser reconocidos contablemente, en el momento en el que ocurren, independientemente de la fecha en que se consideren realizados para fines contables.</p>
--

Una partida se considera devengada cuando ocurre, en tanto que se considera realizada para fines contables, cuando es cobrada o pagada, esto es, cuando se materializa la

entrada o salida de efectivo u otros recursos, los cuales le generan derechos u obligaciones a la entidad.

Una partida se considera devengada cuando se da por consumado el evento crítico de la transacción, transformación interna o evento que le dio origen, independientemente del momento en que se considere realizada para fines contables. Por lo tanto, el momento de la devengación contable de una partida no coincide necesariamente con su momento de realización.

Un sistema de información contable sobre la base de devengación proporciona información acerca de los activos y pasivos asumidos de una entidad, que de otra forma, no se podría obtener al contabilizar únicamente las entradas y salidas de efectivo del periodo. Por lo tanto, la información financiera preparada sobre esta base proporciona a los usuarios información no sólo de las transacciones pasadas que generaron cobros o pagos de efectivo o su equivalente, sino también, información acerca de obligaciones contraídas y derechos adquiridos que representan movimientos de efectivo en el futuro.

El término de realización se refiere al momento en el que se materializa el cobro o el pago de la partida en cuestión, lo cual normalmente sucede al recibir o pagar efectivo o su equivalente, o bien, al intercambiar dicha partida por derechos u obligaciones en efectivo; por ejemplo, cuando el cobro o pago de la partida se realiza con un activo fijo. Aun cuando no se haya materializado dicho cobro o pago, la partida en cuestión se encuentra devengada y es realizable para fines contables.

La NIF A-1 define al reconocimiento contable como: “el proceso que consiste en valorar, presentar y revelar, es decir, incorporar de manera formal en la información financiera, los efectos de las operaciones y otros eventos que afectan económicamente a una entidad, como una partida de activo, pasivo, capital contable o patrimonio contable, ingreso o gasto, cuando se devenguen. El reconocimiento de los conceptos contables básicos implica necesariamente la inclusión de la partida respectiva en la información financiera, formando parte, conceptual y cuantitativamente del rubro relativo.

Asimismo, la NIF A-1 señala que, “La contabilidad es una técnica que se utiliza para el registro de las transacciones, transformaciones internas y otros eventos que afectan

económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuradamente información financiera.”.

De acuerdo con lo anterior, las operaciones y eventos que deben ser reconocidos contablemente son:

- a) Las transacciones que la entidad económica llevó a cabo con otros entes económicos;
- b) Las transformaciones internas que modificaron la estructura de sus recursos o de sus fuentes; y,
- c) Otros eventos que la afectaron.

Transacciones. Una transacción es un tipo particular de evento en el que media la transferencia de un beneficio económico entre dos o más entidades. La transacción puede ser recíproca cuando cada entidad recibe y transfiere recursos económicos, o no recíproca, cuando sólo una de las entidades recibe recursos económicos y otra transfiere dichos recursos; por ejemplo, en el caso de donaciones o contribuciones otorgadas o recibidas.

Las transformaciones internas se reconocen contablemente en el momento en que modifican la estructura de sus recursos y sus fuentes. Por ejemplo, la transformación de materia prima en producción en proceso y de ese estado a producto terminado o el abandono de una planta o de una porción de la misma, entre otros.

No es factible establecer normas en detalle acerca de cuando un evento se debe reconocer contablemente, debido a su variedad y a que es difícil o casi imposible anticipar específicamente cuándo ocurrirá el evento o las situaciones que lo causaron. Sin embargo, dada la necesidad de reconocer contablemente ese tipo de eventos, estos se consideran devengados cuando se conocen, considerando para tal efecto su naturaleza y la posibilidad de ser cuantificados razonablemente en términos monetarios.

Periodo contable y provisionalidad. Los efectos derivados de las transacciones y transformaciones internas que lleva cabo una entidad, así como de otros eventos que la afectan económicamente, deben identificarse con un periodo convencionalmente determinado (periodo contable), a fin de conocer en forma periódica la situación financiera y el resultado de las operaciones de la entidad.

El concepto de periodo contable asume que la actividad económica de la entidad, la cual tiene una existencia continua, puede ser dividida en periodos convencionales, los cuales varían en extensión, para presentar la situación financiera, los resultados de operación y sus cambios, incluyendo operaciones y eventos, que si bien no han concluido totalmente, ya han afectado económicamente a la entidad.

Para este fin, se establece que el periodo contable sea equivalente a un ciclo operacional completo de la entidad, pudiendo coincidir con el ejercicio social, aun cuando su periodicidad en ocasiones puede ser menor a éste (mensual, trimestral), o mayor, si su ciclo operacional abarca más de un año.

La necesidad de efectuar cortes convencionales en la vida de la entidad en concordancia con la aplicación del postulado de devengación contable, facilita entre otras cosas, que:

- a) Se delimite la información financiera considerando su fecha o periodo;
- b) Se refleje oportunamente y se asocien con el periodo en el que ocurren las operaciones;
- c) Se tomen decisiones económicas sobre los aspectos financieros de la entidad, así como sobre su continuidad;
- d) Se muestren en forma separada en el balance general o estado de situación financiera, los activos y pasivos a corto y largo plazo o de acuerdo a su disponibilidad o exigibilidad, respectivamente;
- e) Se aplique un adecuado “corte” en los estados financieros, tanto al inicio como al final del periodo contable de las operaciones que, clasificadas como un elemento de activo, pasivo, capital contable o patrimonio contable, se han devengado aun cuando se vayan a realizar en periodos contables futuros y sus efectos económicos afecten a más de un periodo.

- f) Se elaboren estimaciones y provisiones que aún cuando se tengan incertidumbres en cuanto a monto, periodicidad y destinatario, se tienen que reconocer contablemente por considerarse devengadas.

La provisionalidad de la información financiera significa que ésta no representa hechos totalmente terminados. Dicho concepto se deriva de la aplicación conjunta de los postulados básicos de “devengación contable” y de “negocio en marcha”, los cuales establecen la necesidad de identificar los efectos derivados de las operaciones y de otros eventos que afectan económicamente a la entidad con un periodo determinado (periodo contable), asumiendo la continuidad de la entidad. Además, propicia la aplicación del postulado básico de “asociación de costos y gastos con ingresos”.

Derivado de lo anterior, el uso de estimaciones y provisiones contables es una parte esencial del proceso de elaboración de la información financiera. Su determinación requiere del empleo del juicio profesional y deben basarse en la información disponible que tenga la entidad en ese momento; asimismo, deben ser revisadas si cambian las circunstancias en las que se basó su determinación.

Como ejemplos se tienen las estimaciones para cuentas incobrables o para inventarios obsoletos y de lento movimiento, la identificación de la vida útil económica de los activos sujetos a depreciación, las provisiones por obligaciones laborales, las estimaciones de ingresos para determinar el grado de avance de una obra en construcción, entre otras.

Asociación de Costos y Gastos con Ingresos

Los costos y gastos de una entidad deben identificarse con el ingreso que generen, independientemente de la fecha en que se realicen.

El postulado de asociación de costos y gastos con ingresos es el fundamento del reconocimiento de una partida en el estado de resultados; esto es, los ingresos deben reconocerse en el periodo contable en el que se devengan, identificando los costos y gastos (esfuerzos acumulados) que se incurrieron o consumieron en el proceso de generación de dichos ingresos.

La asociación de los costos y gastos con los ingresos se lleva a cabo:

- a) Identificando los costos y gastos que se erogaron para beneficiar directamente la generación de ingresos del periodo. En su caso deben efectuarse estimaciones o provisiones, y
- b) Distribuyendo en forma sistemática y racional los costos y gastos en los periodos contables que son beneficiados por la generación de ingresos.

Los costos y gastos del periodo contable cuyos beneficios económicos futuros no pueden identificarse o cuantificarse razonablemente deben enviarse directamente a los resultados del periodo.

Los costos y gastos que se reconocen en los resultados del periodo actual incluyen:

- a) Los que se incurren para beneficiar la generación de ingresos del periodo
- b) Aquellos cuyos beneficios económicos, actuales o futuros no pueden identificarse o cuantificarse razonablemente (por ejemplo, los gastos de investigación)
- c) Los que se derivan de un activo reconocido en el balance general en periodos anteriores y que contribuyen a la generación de beneficios económicos en el periodo actual (por ejemplo, la depreciación de un activo fijo).

Valuación

Los efectos financieros derivados de las operaciones que lleva cabo una entidad, así como de otros eventos que la afectan económicamente, deben cuantificarse en términos monetarios, atendiendo a los atributos del elemento a ser valuado.

Cuantificarse en términos monetarios. La unidad monetaria es el común denominador de la actividad económica y constituye una base adecuada para la cuantificación y el análisis de los efectos derivados de las operaciones que lleva a cabo la entidad y de otros eventos que la afectan. *Las cifras cuantificadas en términos monetarios permiten comunicar información sobre las actividades económicas que desarrolla una entidad y por ende, sirven de base para la toma de decisiones por parte de los usuarios generales de la información financiera.*

Atributos del elemento a ser valuado. En el reconocimiento inicial, la cuantificación en términos monetarios de un elemento o partida se efectúa al valor original de intercambio incurrido en la operación o la estimación que se haga de éste. *En el reconocimiento posterior, dicho valor debe modificarse o ajustarse a través del tiempo, conforme cambien las características o la naturaleza del elemento a ser valuado*, esto es, sus atributos, así como, de acuerdo a los eventos y circunstancias particulares que los hayan afectado desde su última valuación. Una descripción más detallada de las bases de reconocimiento y valuación disponibles se encuentra en la NIF A-6, Conceptos de reconocimiento y valuación.

Dualidad Económica

La estructura financiera de una entidad económica está constituida por los recursos de los que dispone para la consecución de sus fines y por las fuentes para obtener dichos recursos, ya sean propias o ajenas.

Estructura financiera. *La doble dimensión de la representación contable de la entidad es fundamental para una adecuada comprensión de su estructura y de su posición en relación con otras entidades; es por eso que en los estados financieros se incorporan*

partidas que constituyen representaciones de los recursos económicos de la entidad por un lado y de las fuentes de dichos recursos, por el otro.

Los activos representan recursos económicos con los que cuenta la entidad, en tanto que los pasivos y el capital contable o patrimonio contable representan participaciones en el financiamiento (externo e interno, respectivamente) de dichos recursos, a una fecha. Los distintos elementos en los estados financieros reflejan los efectos de las operaciones que lleva a cabo una entidad y de otros eventos que la afectan, los cuales ocasionan cambios en su estructura en distintos intervalos o periodos de tiempo.

Todas las entidades procesan sus recursos a fin de convertirlos en efectivo u otros activos para generar valor económico. La esencia de un activo o recurso es precisamente su capacidad para generar beneficios económicos futuros para la entidad, lo cual se logra cuando el activo es intercambiado, modificado o utilizado para producir valor económico y a su vez sirve, para liquidar o cubrir sus pasivos. Por otro lado, las fuentes de financiamiento están constituidas por elementos tanto de pasivo como de capital contable o patrimonio contable. La esencia de un pasivo es un deber o requerimiento que representa el sacrificio de beneficios económicos en el futuro derivados de operaciones o eventos ocurridos en el pasado, lo cual se manifiesta cuando la entidad transfiere activos, proporciona servicios, o consume activos, para satisfacer la obligación en que ha incurrido o que le ha sido impuesta. En adición, el capital contable o patrimonio contable representan el valor contable de los activos netos (activos menos pasivos) con que cuenta la entidad.

La descripción y características esenciales de los elementos básicos que conforman los estados financieros se establecen en la NIF A-5, Elementos básicos de los estados financieros.

Consistencia

La consistencia implica que a operaciones y eventos similares que afectan económicamente a una entidad, debe ***corresponder un tratamiento contable semejante***, el cual debe permanecer a través del tiempo, en tanto no cambie su esencia económica.

Tratamiento contable semejante. La consistencia establece la aplicación del mismo tratamiento contable provisto por las Normas de Información Financiera para reconocer los efectos derivados de operaciones y eventos similares, así como, la permanencia de dicho tratamiento a lo largo del tiempo.

La consistencia propicia la generación de información financiera comparable dado que sin ella, no habría posibilidad de conocer si los cambios en las cifras contables se deben a los efectos económicos reales, o tan solo a cambios en los tratamientos contables. Por lo tanto, ***la consistencia coadyuva a la comparabilidad de la información financiera en una misma entidad en diferentes periodos contables y en comparación con otras entidades.***

Sin embargo, la necesidad de consistencia no debe ser un freno a la evolución y mejoramiento de la calidad de la información financiera generada por el sistema contable.

Si las circunstancias o los hechos cambian y los criterios o procedimientos utilizados generan información que se aleja de los requisitos de calidad esperados, dichos criterios o procedimientos deben modificarse o sustituirse de manera justificada por otros con el fin de fortalecer la utilidad en la información financiera.

Cualquier cambio contable que afecte la comparabilidad deberá sujetarse a lo dispuesto por las Normas de Información Financiera particulares.

Las disposiciones contenidas en esta Norma de Información Financiera entra en vigor a partir del 1° de enero de 2006, permitiéndose su aplicación anticipada.

Esta Norma deja sin efecto al Boletín A-2, Entidad y al Boletín A-3, Realización y Periodo Contable.

NIF A-3 Necesidades de los Usuarios y Objetivos de la Información Financiera.

El usuario general de la información financiera de las entidades, puede ser un miembro o integrante de la entidad, órganos gubernamentales, contribuyentes, concesionarios, acreedores, proveedores, deudores, empleados, administradores, directores y fiduciarios; beneficiarios de servicios, analistas financieros y consultores; agentes de valores, suscriptores, abogados, economistas, autoridades fiscales, autoridades reguladoras, legisladores, prensa financiera, sindicatos, investigadores, profesores y estudiantes, entre otros.

Es incuestionable que la información financiera y las técnicas contables se siguen sofisticando y se han mantenido en constante evolución en los últimos años de manera sobresaliente. La información financiera que solía constar de un balance que presentaba utilidades, se ha transformado en un conjunto integrado de estados financieros, sus notas concernientes y, en ocasiones, otro tipo de información financiera relevante, para revelar, como mínimo, la situación financiera, los resultados de operación y los cambios en el capital contable o patrimonio contable y en la situación financiera de una entidad.

En concordancia con la normatividad internacional, se reconsideraron los anteriores Boletines B-1, Objetivos de los estados financieros y B-2, para formar parte del marco conceptual en la serie A, conformando de esta forma la NIF A-3 y, por ende, dejando sin efecto los Boletines mencionados.

Esta NIF detalla con mayor amplitud los objetivos de la información financiera basados en las necesidades comunes de los usuarios. Consecuentemente, incorpora una sección que identifica y describe las necesidades particulares de los usuarios para identificar las más comunes. Además, se analizan y puntualizan con mayor profundidad los requerimientos de la información financiera de los distintos tipos de usuarios para su toma de decisiones económicas. Las cuales se detallarán en el capítulo 2 en Generalidades de los estados financieros.

Definición de Términos

Son definiciones propias de esta NIF las siguientes:

- a) Entidad lucrativa. Es aquella unidad identificable que realiza actividades económicas, constituida por combinaciones de recursos humanos, materiales y financieros (conjunto integrado de actividades económicas y recursos), conducidos y administrados por una autoridad que toma decisiones encaminadas a la consecución de los fines de lucro de la entidad, siendo su principal atributo, la intención de resarcir y retribuir a los inversionistas su inversión, a través de un rendimiento o reembolso.

- b) Entidad con propósitos no lucrativos. Es aquella unidad identificable que realiza actividades económicas constituida por combinaciones de recursos humanos, materiales y de aportación, coordinados por una autoridad que toma decisiones encaminadas a la consecución de los fines para los que fue creada, principalmente de beneficio social, y que no resarce económicamente la contribución a sus patrocinadores. Por ende, se tienen las siguientes características:

Necesidades de los Usuarios

Cualquier usuario general de la información financiera de una entidad, comparte un interés común en la información acerca de la efectividad y eficiencia de las actividades de la entidad y de su capacidad para continuar operando. Por ende, la información financiera debe ser útil a una gama amplia de usuarios para la toma de decisiones.

La administración es responsable ante los inversionistas o patrocinadores (en forma directa o a través de órganos de supervisión y vigilancia corporativos, internos o externos) de planear, ejecutar, evaluar y controlar las operaciones de una entidad, incluyendo, en entidades lucrativas, el de mantener o aumentar una ventaja o paridad competitiva en el sector o mercado; todo lo anterior, circunscrito en el ambiente donde la entidad adquiere y enajena objetos económicos, así como, obtiene financiamiento.

Además, es responsable de tomar en cuenta y equilibrar otro tipo de intereses, tales como los correspondientes de los empleados, clientes, acreedores, proveedores, gobierno, receptores y beneficiarios de servicios, usualmente de su competencia. La forma más substancial de rendir cuentas por parte de la administración es a través de la información financiera.

También en la actualidad el usuario general evalúa, cada vez con mayor frecuencia, el grado en que la entidad satisface su responsabilidad social. La entidad, por consiguiente, adquiere con mayor medida un compromiso ante la sociedad de atender el bienestar de la comunidad. Para que un usuario general de la información financiera, tenga la posibilidad de apreciar la incidencia de la entidad económica en el bienestar de la comunidad o en el desarrollo económico del entorno en que se desenvuelve y, considerando además, que no tiene acceso a la administración para exigir la información adicional que necesita, debe tratarse de una persona con conocimientos técnicos adecuados para entender la información financiera.

Información Financiera y Estados Financieros

La información financiera es cualquier tipo de declaración que exprese la posición y desempeño financiero de una entidad, siendo su objetivo esencial ser de utilidad al usuario general en la toma de sus decisiones económicas. Su manifestación fundamental son los estados financieros. Se enfoca esencialmente a proveer información que permita evaluar, el cambio neto en el patrimonio contable o en el capital ganado de una entidad; así como, a proporcionar elementos de juicio para valorar el comportamiento futuro de sus flujos de efectivo.

Por su parte, los estados financieros son la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de una entidad a una fecha determinada o por un periodo definido. Para satisfacer este objetivo, los estados financieros proveen información sobre la evolución de:

- a) Los activos,
- b) Pasivos,
- c) Capital contable o patrimonio contable,

- d) Ingresos y gastos, incluyendo los ordinarios y no ordinarios,
- e) Cambios en el capital contable o patrimonio contable, y
- f) Flujos de efectivo o los cambios en la situación financiera.

Esta información, asociada con otra provista en las notas a los estados financieros, asiste al usuario de los estados financieros para predecir las necesidades o generación de flujos de efectivo futuros de la entidad, en particular, sobre su periodicidad y certidumbre.

El objetivo de esta NIF se relaciona con la información financiera y no se limita solamente a la información expuesta en los estados financieros. Ejemplos de información financiera diferente a los estados financieros no provista por la entidad pueden ser: los informes de analistas sobre la competencia en precios, productos o reservas para la generación de ingresos por realizar y su discusión; estadísticas económicas del sector y macroeconómicas; publicaciones financieras sobre la entidad; entre otros.

Objetivos de la Información Financiera

Los objetivos de la información financiera se derivan principalmente de las necesidades del usuario general, por ello, el suministro de información financiera debe permitir al usuario general evaluar:

- a) El comportamiento económico-financiero de la entidad, su estabilidad y vulnerabilidad; así como, su efectividad y eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos; y
- b) La capacidad de la entidad para mantener y optimizar sus recursos, obtener financiamientos adecuados, retribuir a sus fuentes de financiamiento y, en consecuencia, determinar la viabilidad de la entidad como negocio en marcha.

Esta doble evaluación se apoya especialmente en la posibilidad de obtener recursos y de generar liquidez y requiere el conocimiento de la situación financiera de la entidad, de

su actividad operativa y de sus cambios en el capital contable o patrimonio contable y en los flujos de efectivo o en la situación financiera.

NIF A-5 Elementos Básicos de los Estados Financieros

La presente Norma de Información Financiera (NIF) se emite con la intención de converger con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) por lo cual, se redefinen ciertos elementos establecidos en el anterior Boletín A-11, Definición de los conceptos básicos integrantes de los estados financieros, emitido por la Comisión de Principios de Contabilidad del Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Los cambios importantes que surgen con la emisión de la NIF A-5, son:

- a) Se definen los siguientes elementos de los estados financieros:
 - I. Patrimonio contable y cambio neto en el patrimonio contable, como parte de los estados financieros básicos de las entidades con propósitos no lucrativos;
 - II. Movimientos de propietarios, reservas, utilidad y pérdida integral, como componentes del estado de variaciones en el capital contable de entidades lucrativas;
 - III. Entrada y salida de recursos, dentro del estado de flujo de efectivo;
- b) Se redefinen los siguientes elementos:
 - I. Capital contable, para identificarlo como el valor neto de los activos de la entidad.
- c) Asimismo, se excluyen del capital contribuido las donaciones recibidas por la entidad, por considerar que éstas cumplen con la definición de ingreso y, por lo tanto, deben formar parte del estado de resultados; e
- d) Ingreso, para hacerlo más genérico y no asociarlo solamente con los ingresos que se obtienen por las actividades primarias de la entidad, tal como lo manejó el anterior Boletín A-11;

Se establece un nuevo enfoque para clasificar los ingresos y gastos reconocidos en el estado de resultados en: ordinarios, es decir usuales, y no ordinarios, que son inusuales,

independientemente de que cualquiera de estos surja de manera frecuente o no. Por ello, las partidas que en el Boletín A-7, Comparabilidad, se denominaban partidas especiales o partidas extraordinarias, deben atender ahora a esta nueva clasificación. Como consecuencia, se derogan los párrafos respectivos del Boletín A-7.

Se hacen precisiones a las definiciones de activos y pasivos; no se incluyen dentro de la NIF A-5, los enfoques de valuación y los criterios para su reconocimiento, de los elementos básicos de los estados financieros contenidos en el Boletín A-11, pues esto queda establecido en la NIF A-6, Conceptos de valuación; y en términos generales, esta norma no se refiere a las partidas derivadas del reconocimiento de los efectos de la inflación en los estados financieros, dado que esto forma parte de las normas particulares.

OBJETIVO

Definir los elementos básicos que conforman los estados financieros, para lograr uniformidad de criterios en su elaboración, análisis e interpretación, por parte de los usuarios generales de la información financiera.

ALCANCE

Las disposiciones de esta Norma de Información Financiera son aplicables para todas las entidades que emitan estados financieros en los términos establecidos por la NIF A-3, Necesidades de los usuarios y objetivos de la información financiera.

La información de estas NIF (A-3 Y A-5) serán ampliados en el capítulo 2 en el tema Generalidades de los estados financieros.

1.3 FORMAS ALTERNATIVAS DE ORGANIZACIÓN DE LOS NEGOCIOS.

La función de las finanzas se puede llevar a cabo a partir de un número de formas distintas de organización; estos tipos de organización se clasifican de acuerdo al tipo de

responsabilidad que tienen en la toma de sus decisiones los negocios u empresas, ya que estas responsabilidades pueden ser de forma ilimitada y de forma limitada. Estas formas alternativas de organización, están basadas de acuerdo a la traducción del libro de Fundamentos de Administración financiera de Scott Besley.

Existen tres principales formas de administración de los negocios: 1) personas físicas u organización unipersonal, 2) sociedades o asociaciones con responsabilidad ilimitada y 3) las sociedades anónimas o sociedades con responsabilidad limitada. Aproximadamente el 75% de los negocios son administrados como personas físicas, mientras que casi el 7% son asociaciones o sociedades con responsabilidad ilimitada y el 18% restante son sociedades anónimas. Sin embargo considerando el valor en dinero de las ventas, casi el 90% de éstas son generadas por las sociedades anónimas, mientras el 10% restante son generadas tanto por las personas físicas como por las sociedades de responsabilidad ilimitada. Las diferencias entre las tres formas de organización de empresas son las siguientes.

Persona física u organización unipersonal

Una persona física es un negocio cuyo propietario la opera para su propio beneficio. Es la forma más antigua de organización de negocios y como lo sugiere su título, una sola persona posee el negocio, tiene la propiedad de todos sus activos y es responsable para todos sus pasivos. Esta forma de organización clásica es un pequeño negocio como la tienda de abarrotes, el taller mecánico o el de reparación de calzado. En general, es el propietario, junto con algunos empleados, quien maneja la empresa unipersonal. Él aporta el capital mediante sus recursos personales o por medio de préstamos, y además es el responsable de las decisiones del negocio.

La persona física tiene las siguientes ventajas:

- Se constituye de una manera fácil y poco costosa.
- Esta sujeta a pocas regulaciones por parte del gobierno
- El ingreso se grava como ingreso personal
- El propietario recibe todas las utilidades (cuando las hay)

- Tiene facilidad para la liquidación

La persona física tiene las siguientes desventajas:

- El propietario tiene una responsabilidad personal ilimitada por las deudas del negocio, lo que puede dar como resultado pérdidas que sean superiores al dinero que el dueño haya invertido en el negocio.
- La vida de esta forma de organización esta limitada a la vida del individuo que lo a haya organizado.
- La transferencia de la propiedad es un tanto difícil: la enajenación del negocio es un tanto similar a la venta de una casa en cuyo caso el propietario tiene que buscar un comprador potencial y negociar con el.
- El poder limitado en la obtención de fondos tiende a inhibir el crecimiento.
- Los propietarios deberán realizar casi todas las funciones.
- Dificultad para brindar a los empleados oportunidades laborales a futuro.

Sociedades o Asociaciones con Responsabilidad Ilimitada

Una sociedad o asociación con responsabilidad ilimitada cuenta con dos o más propietarios. Las propiedades múltiples hacen posible obtener más capital y compartir responsabilidades sobre la propiedad.

Las asociaciones pueden operar bajo diferentes grados de formalidad que oscilan desde acuerdos verbales de tipo informal hasta acuerdos formales que se presentan ante la secretaría del Estado, en el cual la asociación realiza sus operaciones de negocios. Aunque, la mayoría de estas asociaciones se forman a través de un acuerdo que se celebra entre los participantes, conocido como estatus de asociación, donde se especifica la participación del capital, los métodos para la distribución de las ganancias y los medios para retirarse de la asociación; para propósitos fiscales, las ganancias o las pérdidas de la asociación se asignan en forma directa a los socios, y no existe doble gravamen tal y como sucede en la forma de sociedad anónima.

Las sociedades o asociaciones con responsabilidad ilimitada pueden ser:

- I. La sociedad en nombre colectivo;
- II. La sociedad en comandita simple;
- III. La sociedad en comandita por acciones
- IV. La sociedad cooperativa, y
- V. La sociedad de responsabilidad limitada.

Esta última se puede utilizar para evadir la característica de una responsabilidad ilimitada compartida, ya que bajo este acuerdo, uno o más socios se designan como socios generales y tienen una responsabilidad ilimitada por las deudas de la empresa; otros socios se designan como socios limitados y son responsables tan sólo por su aportación inicial. A estos socios se les prohíbe por lo general tener una participación activa en la administración

Ventajas de este tipo de organización.

- La constitución de la empresa es relativamente sencilla y poco costosa.
- Mas poder de crédito a causa de mayo número de socios.
- Se encuentra sujeta a pocas regulaciones gubernamentales.
- Mayor capacidad, poder disponible y visión administrativa.
- Puede retener a empleados eficientes.
- El ingreso se grava como ingreso personal de los socios (no hay doble gravamen)

Desventajas.

- Los socios tienen responsabilidad ilimitada y están sujetos a pagar las deudas de socios menos solventes.
- Tiene vida limitada, porque cuando muere un socio se disuelve la sociedad.
- La transferencia de la propiedad es dificultosa.
- Dificultad para lograr operaciones a gran escala.

Corporación o Sociedad Anónima

Una corporación o sociedad anónima es una entidad legal de vida ilimitada creada por el Estado, separada y distinta de sus propietarios y de sus administradores; su propiedad es fácilmente transferible y su responsabilidad es limitada. La constitución de una sociedad anónima o corporación es bajo el documento conocido como escritura o acta constitutiva; en la cual se establecen el conjunto de reglas (estatutos) redactadas por los fundadores de la sociedad que indica la forma de gobierno y administración de la compañía. Tiene las facultades de un individuo, es decir, puede interponer demandas legales y puede ser demandada, hacer y ser parte de contratos y adquirir propiedades a su nombre.

Dicha separación le proporciona a la corporación tres ventajas principales.

- Una corporación puede continuar su vida después de que sus propietarios y administradores originales hayan fallecido; por ello se dice que tiene una vida ilimitada.
- Las partes de los propietarios pueden dividirse en acciones de capital, las cuales pueden transferirse con mucho mayor facilidad que las partes de propiedad de las personas físicas y las asociaciones
- Les ofrece a sus propietarios llamados accionistas, una responsabilidad limitada, la cual garantiza que no se perderá más de lo invertido.

Desventajas principales de la Corporación

- Las ganancias corporativas se encuentran sujetas a un doble gravamen: las utilidades que obtiene la corporación son gravadas; y cuando se pagan como dividendos estos gravan nuevamente como un ingresos de accionistas.
- La constitución de una corporación y la presentación de los reportes y oficios estatales y federales obligatorios representan procedimientos más complejos y requieren de una mayor cantidad de tiempo en comparación con los de una asociación o una persona física.

Otras ventajas de la corporación

- Pueden atraer fondos con mayor facilidad, debido a la venta de sus acciones, que pueden ser invertidos en oportunidades de crecimiento que ayudarán a incrementar el valor de la empresa.
- Tienen capacidad para contratar administradores profesionales.
- Goza de ciertas ventajas impositivas.

Otras desventajas de la corporación

- Los gastos de organización son mayores que en los otros tipo de organización
- Están sujetas a mayores reglamentaciones gubernamentales
- Por su complejidad, los empleados a menudo observan falta de interés en la empresa
- Falta de privacidad, ya que los accionistas deben recibir sus informes financieros.

La mayoría de las empresas son administradas con el objetivo de maximizar su valor; esto ha originado que la mayoría de las grandes compañías se organicen como sociedades anónimas o corporaciones.

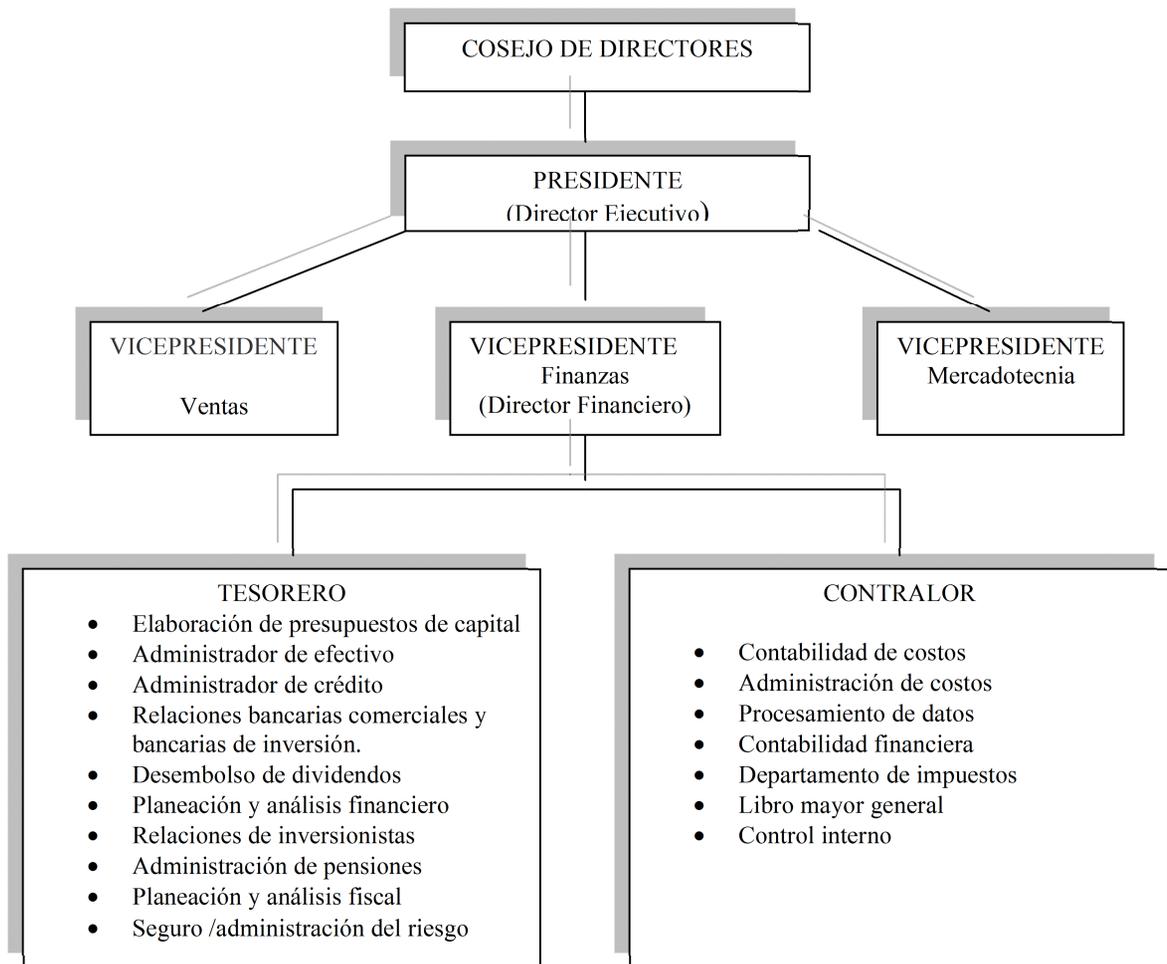
1.4 ÁREAS FUNCIONALES DE LOS NEGOCIOS

Las estructuras organizativas varían de empresa a empresa, pero una estructura organizativa común, se encuentra jerarquizada de la siguiente forma: en primer nivel La junta directiva o consejo de directores; en segundo nivel se encuentra el Presidente o Director Ejecutivo; en tercer nivel se encuentran el Vicepresidente de ventas, el Vicepresidente de Finanzas y el Vicepresidente de manufactura. Los subordinados clave del vicepresidente de finanzas son el tesorero y el contralor.

La responsabilidad del tesorero cae dentro de las áreas de decisión más comúnmente asociadas a la administración financiera como: inversión (elaboración de presupuestos de capital, administración de pensiones) financiamiento (relaciones bancarias comerciales y bancarias de inversión, relaciones de inversionistas, desembolso de dividendos) y administración de activos (administración de efectivo y de crédito). Por

su parte, el contralor es el responsable de las actividades de los departamentos de contabilidad e impuesto. En una empresa que funciona bien, la información entre el tesorero y el contralor fluye fácilmente de una parte a la otra. En las empresas pequeñas las funciones de éstos pueden concentrarse en una sola posición, dando como resultado una mezcla de las actividades.

ORGANIZACIÓN DE NEGOCIOS DE UNA EMPRESA COMÚN



1.5 ENTORNO FINANCIERO

En diversos grados todas las empresas mercantiles operan dentro del sistema financiero. La mayor parte de las empresas utilizan mercados financieros para financiar sus inversiones en activos.

El activo financiero (acciones, obligaciones, bonos, letras) se crea sólo cuando la inversión de una unidad económica en activos reales (edificios, equipos, inventarios y bienes duraderos) excede sus ahorros y financia este exceso tomando préstamos o emitiendo valores de capital. Por supuesto que otra unidad económica tiene que estar dispuesta a prestar. Esta interacción de los prestatarios con los prestamistas determina las tasas de intereses. En la economía, en forma global, las unidades económicas con sobrantes de ahorros (aquellas cuyos ahorros exceden su inversión en activos reales) brindan fondos a las unidades con déficit de ahorros (aquellas cuyas inversiones en activos reales exceden sus ahorros). Este intercambio de fondos queda evidenciado mediante documentos que representan un activo financiero para el tenedor y un pasivo financiero para el emisor.

El propósito de los mercados financieros en una economía es asignar los ahorros en forma eficiente para los usuarios finales. Si aquellas unidades económicas que ahorraron, fueran las mismas que las dedicadas a la promoción de capital, la economía podría prosperar sin los mercados financieros. Sin embargo en las economías modernas las unidades económicas más responsables de la formación de capital (empresas no financieras) usan más que sus ahorros totales para invertir en activos reales. La eficiencia ocasiona que el inversionista final en activos reales y el ahorrador final se unan con el menor costo y molestia posible.

La transferencia del ahorro hacia la inversión productiva tiene lugar de dos maneras diferentes, cuando los mercados financieros son lo suficientemente complejos:

1. mediante transferencia directa y,
2. mediante transferencia indirecta a través de intermediarios.

Mercados financieros

Los mercados financieros no son lugares físicos sino mecanismos para canalizar los ahorros en activos reales a los inversionistas finales.

Los mercados financieros pueden dividirse en dos clases:

- El mercado de dinero, el cual está interesado en la compra y venta de valores de deuda gubernamentales y corporativos de corto plazo (vencimiento original menor a un año).
- El mercado de capital, trata con instrumentos de deuda y capital en acciones comunes relativamente de largo plazo (vencimiento original mayor de un año) como bonos y acciones.

Dentro de los mercados de dinero y capital existen mercados primarios y secundarios.

- a) Un mercado primario es un mercado de “nuevas emisiones”. Aquí, los fondos obtenidos por medio de la venta de nuevos valores fluye de los ahorradores finales a los inversionistas finales en activos reales.
- b) Un mercado secundario, en el cual los valores existentes son comprados y vendidos. Las transacciones en estos valores ya existentes no proveen fondos adicionales para financiar la inversión de capital.

Intermediarios financieros

La intermediación financiera es el proceso en el que los ahorradores depositan sus fondos con los intermediarios financieros en vez de comprar directamente acciones y bonos, y permiten que los intermediarios hagan el préstamo a los inversionistas finales.

Los intermediarios financieros incluyen instituciones tales como:

Instituciones de depósitos. Los bancos comerciales son con mucho la fuente más importante de fondos para las empresas mercantiles en general. Los bancos reciben de las personas individuales, empresas y gobiernos depósitos a la vista y a plazo y, a su vez, realizan préstamos e inversiones. Entre los préstamos que se hacen a las empresas mercantiles están los préstamos para necesidades estacionales y otros préstamos a corto plazo, préstamos a plazos medios de hasta cinco años y préstamos hipotecarios. Entre otras instituciones de depósito se incluyen las asociaciones de ahorro y préstamo, los bancos de ahorro mutualistas y las cooperativas de crédito. El valor primario que compra una asociación de ahorros y préstamos es una hipoteca; el derecho indirecto emitido es una cuenta de ahorro o un certificado de depósito.

Empresas de seguros. Estas empresas se dedican a cobrar primas periódicas a quienes aseguran, a cambio de brindarles un pago si llegara a ocurrir algún incidente, por lo general adverso. Con los fondos recibidos como pagos de primas las empresas de seguros establecen reservas que, junto con una parte de su capital, se invierten en activos financieros. Las empresas de seguros son de dos tipos:

- 1) Empresas de seguros sobre propiedades y siniestros. Estas aseguran contra incendios, robos, accidentes automovilísticos y otros sucesos desagradables similares.
- 2) Empresas de seguros de vida. Estas aseguran contra la pérdida de la vida. Compra bonos de empresas, entre otras cosas, y emite pólizas de seguros de vida. Debido a que la mortalidad de un gran número de personas es altamente predecible, estas empresas pueden invertir en valores a largo plazo.

Otros Intermediarios Financieros. Son los fondos de pensiones y de jubilación, que se establecen para brindar ingresos a las personas cuando se retiran. Durante la vida de trabajo, el empleado por lo general, contribuye al fondo, al igual que su empleador. Debido a la naturaleza a largo plazo de sus pasivos, los fondos de pensiones se encuentran en posibilidad de invertir en valores a más largo plazo y como resultado de esto invierten fuertemente en bonos y acciones de las empresas.

Estos intermediarios se encuentran entre los prestatarios y los prestamistas finales transformando las reclamaciones directas en otras indirectas. Compran valores directos (o primarios) y a su vez, emiten sus propios valores indirectos (o secundarios).

Corredores financieros

Estas instituciones financieras llevan a cabo una función de corretaje necesaria. Cuando los corredores reúnen a quienes necesitan fondos con aquellos que tienen ahorros, no están realizando una función directa de préstamo, sino que están igualando solamente la demanda y oferta de fondos.

Los banqueros de inversión se dedican a la venta de acciones y bonos de empresas. Cuando una empresa decide obtener fondos, con frecuencia el banquero de inversión compara la emisión (en la venta al mayoreo) para después venderla a inversionistas (al menudeo). Como los banqueros de inversión se dedican continuamente a esta actividad, pueden vender las emisiones de un modo más eficiente que las empresas emisoras, cobrando el banquero por este servicio, honorarios.

Mercado secundario

Diversas bolsas y mercados de valores facilitan el funcionamiento ininterrumpido del sistema financiero. La compra y venta de activos financieros existentes se realizan en el mercado secundario. Las operaciones en este mercado no aumentan el importe total de activos financieros en circulación, pero la existencia de mercados secundarios viables aumenta la liquidez de los activos financieros y, por lo tanto refuerza el mercado primario o directo de valores.

CAPITULO 2. ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS

En este capítulo estudiaremos las generalidades de los estados financieros básicos, así como las características particulares de cada uno, ya que son considerados como la manifestación fundamental de la información financiera y contable de una entidad, para la toma de decisiones.

En el subtema número uno de este capítulo se analizarán las generalidades de los estados financieros, en el cual se definirá el concepto de estados financieros, cuales son los estados financieros básicos, cuales son sus objetivos, los usuarios de estos, sus características, las partes que los integran, las limitaciones que presentan en el uso de los mismos, así como las notas que se presentan al final de éstos.

Como subtema número dos, se presenta el concepto del Estado de posición financiera o Balance general, sus objetivos, sus formas de presentación y la definición de los elementos que lo integran.

En el subtema número tres, se definirá el concepto de Estado de Resultados, los objetivos que se persiguen con su elaboración, así mismo se analizarán los elementos que lo integran.

En el cuarto subtema se abordará el estado de variaciones en el capital contable, iniciando con la definición del mismo, continuando con la presentación de sus objetivos y siguiéndole la definición de los elementos que lo integran.

Como subtema número cinco y último, se presentará el desarrollo del Estado de cambios en la situación financiera, definiendo su concepto, sus objetivos, los elementos que lo integran, así como su estructura general.

2.1 GENERALIDADES DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Las entidades, para llevar a cabo el proceso de toma de decisiones, necesitan de información; para esto, uno de los sistemas de información más importantes en las empresas lo constituye el sistema de información financiera.

Por otro lado la contabilidad financiera como ha sido definida por el CINIF, persigue el propósito de producir información cuantitativa; esta información se presenta a través de lo que se conoce como Estados Financieros.

Los estados financieros son informes a través de los cuales los usuarios de la información financiera perciben la realidad de las empresas y en general de cualquier organización económica, en unidades monetarias, constituyendo el producto final del llamado ciclo contable.

Concepto de Estados Financieros

La Norma NIF A-3 “Necesidades de los usuarios y objetivos de los estados financieros” los define de la siguiente forma:

“Los estados financieros son la manifestación fundamental de la información financiera; son la representación estructurada de la situación y desarrollo financiero de una entidad en una fecha determinada o por un periodo definido. Su propósito general es proveer información de una entidad acerca de la posición financiera, del resultado de sus operaciones y los cambios en su capital contable o patrimonio contable y en sus recursos o fuentes, que son útiles al usuario general en el proceso de la toma de sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados del manejo de los recursos encomendados a la administración de la entidad, por lo que, para satisfacer ese objetivo, deben proveer información sobre la evolución de los: activos, los pasivos, el capital contable o patrimonio contable, los

ingresos, costos o gastos, los cambios en el capital contable o patrimonio contable, y los flujos de efectivo o, en su caso, los cambios en la situación financiera.

Esta información asociada con la provista en las notas a los estados financieros, asiste al usuario de los estados financieros para anticipar las necesidades o generación de flujos de efectivo futuros de la entidad, en particular, sobre su periodicidad y certidumbre”.¹

En resumen, los Estados financieros constituyen el medio a través del cual se presenta la información financiera que produce la contabilidad misma que se utilizara en el proceso de la toma de decisiones.

Estados Financieros Básicos

De acuerdo con la NIF A-3, los estados financieros básicos que responden a las necesidades comunes del usuario general y a los objetivos de los estados financieros son:

- El Balance General o Estado de Situación Financiera
- El Estado de Resultados
- El Estado de Variaciones en el Capital contable
- El Estado de Cambios en la Situación financiera, o en su caso el Estado de flujo de efectivo

Las notas a los estados financieros, son parte integrante de los mismos, y su objeto es complementar los estados básicos con información relevante. Los estados financieros tienden progresivamente a incrementar su ámbito de acción, aspirando a satisfacer las necesidades del usuario general más ampliamente.²

¹ CINIF/IMCP. Op. Cit. NIF A-3. Párrafos 37 y 38

² CINIF/IMCP. Op. Cit. NIF A-3 Párrafos 42 y 43

Objetivos de los estados financieros básicos

Como se mencionó en el primer capítulo en la NIF A-3, los objetivos de los estados financieros básicos se derivan principalmente de las necesidades del usuario general, las cuales a su vez dependen significativamente de la naturaleza de las actividades de la entidad.

El objetivo general de la información financiera es ser útil para la toma de decisiones por parte de una gama de usuarios interesados en la entidad; para esto, dicha información que es presentada a través de los estados financieros debe cumplir, entre otras cosas, con la característica fundamental de relevancia.

Por lo tanto, los estados financieros deben proporcionar elementos de juicio confiables que permitan al usuario general evaluar:

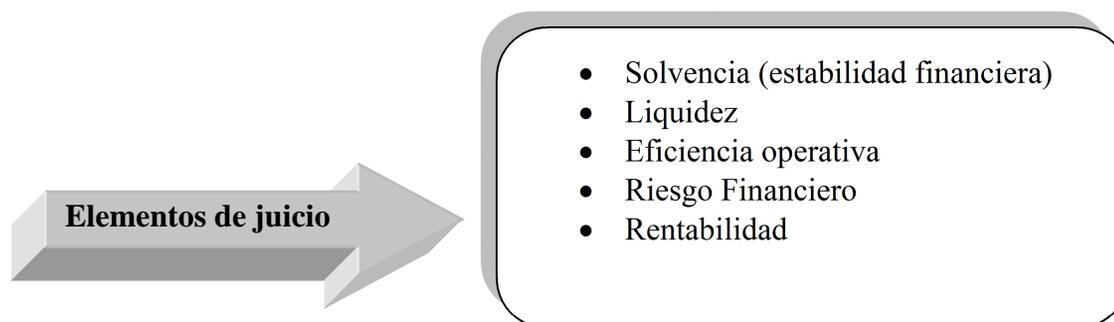
- a) El comportamiento económico- financiero de la entidad, su estabilidad y vulnerabilidad; así como, su efectividad y eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos.
- b) La capacidad de la entidad para mantener y optimizar sus recursos, obtener financiamientos adecuados, retribuir a sus fuentes de financiamiento y, en consecuencia, determinar la viabilidad de la entidad como negocio en marcha.

Esta doble evaluación se apoya especialmente en la posibilidad de obtener recursos y generar liquidez y requiere el conocimiento de la situación financiera de la entidad, de su actividad operativa y de sus cambios en el capital contable o patrimonio contable y en los flujos de efectivo o, en su caso, en los cambios en la situación financiera.

Considerando las necesidades comunes del usuario general los estados financieros deben ser útiles para:

- a) Tomar decisiones de inversión o asignación de recursos a las entidades. Los principales interesados son quienes pueden aportar capital o que realizan aportaciones, contribuciones o donaciones a la entidad (grupo de inversionistas o patrocinadores).
- b) Tomar decisiones de otorgar crédito por parte de los proveedores y acreedores que esperan una retribución justa por la asignación de recursos o créditos.
- c) Evaluar la capacidad de la entidad para generar recursos o ingresos por sus actividades operativas.
- d) Distinguir el origen y las características de los recursos financieros de la entidad, así como el rendimiento de los mismos. En este aspecto el interés es general, pues todos están interesados en conocer de que recursos financieros dispone la entidad para llevar a cabo sus fines, como los obtuvo, como los aplicó y que rendimiento ha tenido y puede esperar de ellos.
- e) Formarse un juicio de cómo se ha manejado la entidad y evaluar la gestión de la administración, a través de un diagnóstico integral que permita conocer la rentabilidad, solvencia, y capacidad de crecimiento de la entidad para formarse un juicio de cómo y en que medida ha venido cumpliendo sus objetivos.
- f) Conocer de la entidad, entre otras cosas, su capacidad de crecimiento, la generación y aplicación del flujo de efectivo, su productividad, los cambios en sus recursos y en sus obligaciones, el desempeño de la administración, su capacidad para mantener el capital contable o el patrimonio contable, el potencial para continuar operando en condiciones normales, la facultad para cumplir su responsabilidad social a nivel satisfactorio.

Por lo tanto, los estados financieros de una entidad satisfacen al usuario general, si éstos proveen elementos de juicio, entre otros aspectos, respecto a su nivel o grado de:



La solvencia o estabilidad financiera se refiere al exceso de activos sobre pasivos y, por tanto, a la suficiencia del capital contable de las entidades. Sirve al usuario para examinar la estructura de capital contable de la entidad en términos de la mezcla de sus recursos financieros y la habilidad de la entidad para satisfacer sus compromisos a largo plazo y sus obligaciones de inversión.

La liquidez trata sobre la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una entidad a su vencimiento. Lo anterior está asociado a la facilidad con que un activo es convertible en efectivo para una entidad, independientemente de si es factible realizarlo en el mercado. Sirve al usuario para evaluar la suficiencia de los recursos de la entidad para satisfacer sus compromisos de efectivo en el corto plazo.

La eficiencia operativa representa el grado de actividad con que la entidad mantiene niveles de operación adecuados. Sirve al usuario general para evaluar los niveles de producción o rendimiento de recursos a ser generados por los activos utilizados por la entidad.

El riesgo financiero se basa en la posibilidad de que ocurra algún evento en el futuro que cambie las circunstancias actuales o esperadas, que han servido de fundamento en la

cuantificación en términos monetarios de activos y de pasivos o en la valuación de sus estimaciones y que, de ocurrir dicho evento, puede originar una pérdida o, en su caso, una utilidad atribuible a cambios en el valor del activo o del pasivo y, por ende, cambios en los efectos económicos que le son relativos. Los riesgos financieros, por sí solos o combinados, están representados por uno o más de los siguientes:

- a) Riesgo de mercado, que a su vez incluye tres tipos de riesgo:
 - a. Cambiario, es el riesgo de que el valor de un activo o pasivo fluctuará debido a movimientos en los tipos de cambio de monedas extranjeras,
 - b. De tasas de interés — es el riesgo de que el valor de un activo o pasivo fluctuará debido a cambios en el mercado del costo de financiamiento, y
 - c. En precios — es el riesgo de que el valor de un activo o pasivo fluctúe como resultado de cambios en los precios de mercado; si dichos cambios son causados por factores específicos atribuibles al activo o pasivo individual o a la contraparte o por factores que afectan a todos los activos o pasivos negociados en el mercado, en su conjunto;
- b) Riesgo de crédito, es el riesgo de que una de las partes involucradas en una transacción con un activo o un pasivo deje de cumplir con su obligación y provoque que la contraparte incurra en una pérdida financiera;
- c) Riesgo de liquidez (también referido como riesgo de fondeo) — es el riesgo de que una entidad tenga dificultades para reunir los recursos necesarios para cumplir con sus compromisos asociados con activos o pasivos. El riesgo de liquidez puede resultar de la incapacidad para vender o liquidar un activo o pasivo rápidamente a un valor cercano a su valor razonable; y
- d) Riesgo en el flujo de efectivo — es el riesgo en el cual los flujos futuros de efectivo asociados con un activo o pasivo fluctuarán en sus montos debido a cambios en la tasa de interés del mercado. Por ejemplo, en el caso de un activo o pasivo con tasas

variables, tales fluctuaciones dan como resultado un cambio en la tasa de interés efectiva del mismo, usualmente sin un cambio correspondiente en su valor razonable.

La rentabilidad se vincula con la capacidad de la entidad para generar utilidades o incrementar sus activos netos. Sirve al usuario general para valorar la utilidad neta o los cambios de los activos netos de la entidad, en relación con sus ingresos, su capital contable o patrimonio contable y sus propios activos.

Usuarios de los Estados Financieros

La norma mencionada NIF A-3 establece la siguiente clasificación del usuario general de la información financiera.

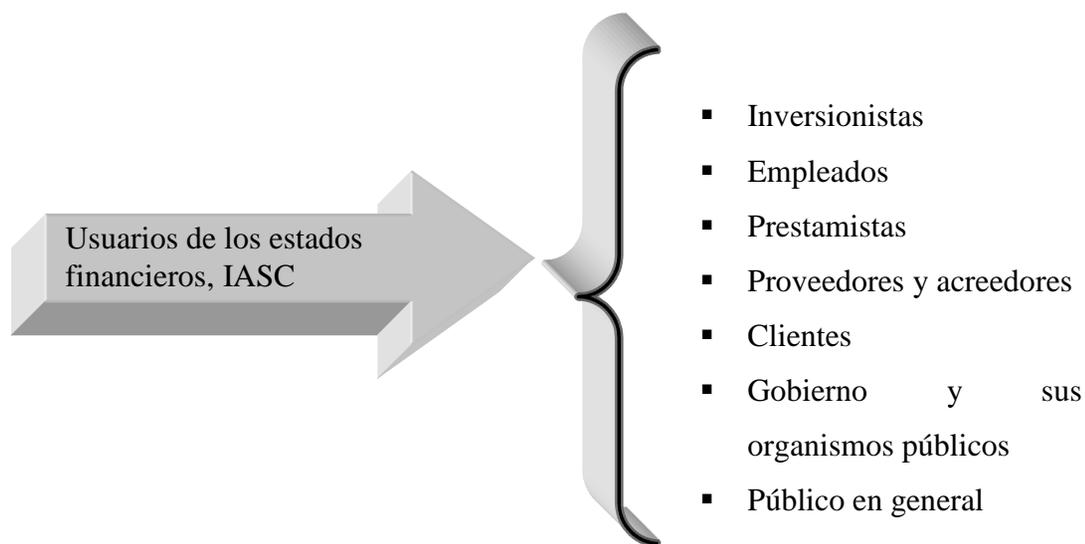


- a) Accionistas o dueños, que incluye a socios, asociados y miembros, que proporcionan recursos a la entidad que son directa y proporcionalmente compensados de acuerdo a sus aportaciones (entidades lucrativas)
- b) Patrocinadores, que incluye a patronos, donantes, asociados y miembros que proporcionan recursos que no son directamente compensados (entidades con propósitos no lucrativos)
- c) Órganos de supervisión y vigilancia, corporativos, internos o externos, que son responsables de supervisar y evaluar la administración de las entidades.
- d) Administradores, que son responsables de cumplir con el mandato de los cuerpos de gobierno y de dirigir las actividades operativas
- e) Proveedores, que son los que proporcionan bienes y servicios para la operación de la entidad.
- f) Acreedores, incluyendo a instituciones financieras y otro tipo de acreedores.
- g) Empleados.
- h) Clientes y beneficiarios, quienes reciben servicios o productos de las entidades.
- i) Unidades gubernamentales, responsables de establecer políticas económicas, monetarias y fiscales, así como, participar en la actividad económica al conseguir financiamientos y asignar presupuesto gubernamental.
- j) Contribuyentes de impuestos, aquellos que fundamentalmente aportan al fisco y están interesados en la actuación y rendición de cuentas de las unidades gubernamentales.

- k) Organismos reguladores, encargados de regular, promover y vigilar los mercados financieros.

- l) Otros usuarios, que incluye a otros interesados no comprendidos en los apartados anteriores, tales como público inversionista, analistas financieros y consultores.

Sin embargo, por su parte, el marco conceptual para la preparación y presentación de los estados financieros documento aprobado por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), señala a los usuarios de los estados financieros así como sus variadas necesidades de información, entre los cuales se encuentran los siguientes:



- “Inversionistas: Los suministradores de capital-riesgo y sus asesores se preocupan por el riesgo inherente y por el rendimiento que vana a proporcionar sus inversiones. Necesitan información que les ayude a determinar si deben comprar, mantener o vender las participaciones. Los accionistas se interesan en la información que les permita evaluar la capacidad de la empresa para pagar dividendos.

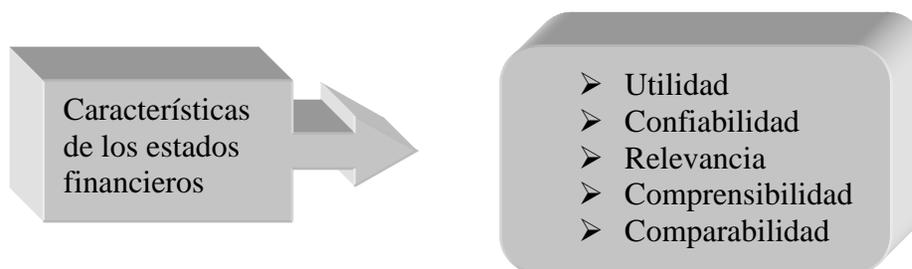
- Empleados: los empleados y los sindicatos están interesados en la información acerca de la estabilidad y rendimiento de sus empleadores. También están interesados en la información que les permita evaluar la capacidad de la empresa para afrontar las remuneraciones, los beneficios tras el retiro y otras ventajas obtenidas en la empresa.
- Prestamistas: los proveedores de fondos ajenos están interesados en la información que les permita determinar si sus préstamos, así como el interés asociado a los mismos, serán pagados al vencimiento.
- Proveedores y otros acreedores comerciales: estos se interesan en la información que les permita determinar si las cantidades que se les adeudan, así como el interés asociado a los mismos, serán pagadas en la fecha pactada.
- Clientes: estos están interesados en la información acerca de la continuidad de la empresa, especialmente cuando tienen compromisos a largo plazo, o dependen comercialmente de ella.
- El gobierno y sus organismos públicos: se interesan en la distribución de los recursos y, por tanto en la actuación de las empresas. También recaban información para regular la actividad de las empresas, fijar políticas fiscales y utilizarla como base para la construcción de las estadísticas de la renta nacional y otras similares (ejm. INEGI).
- Público en general: cada ciudadano está afectado de muchas formas para la existencia y actividad de las empresas. Por ejemplo, las empresas pueden contribuir al desarrollo de la economía local de varias maneras (empleo, contribución de mejoras, compras como clientes de proveedores locales). Los estados financieros pueden ayudar al público, suministrando información acerca de los desarrollos

recientes y la tendencia que sigue la prosperidad de la empresa, así como sobre el alcance de sus actividades.”³

Características de los estados financieros

Los estados financieros básicos deben reunir ciertas características cualitativas para ser útiles en la toma de decisiones al usuario general de la información financiera. Estas características deben ser las que corresponden a la información financiera, tal como se indica en la NIF A-4.

De acuerdo con la NIF A-4, son las siguientes:



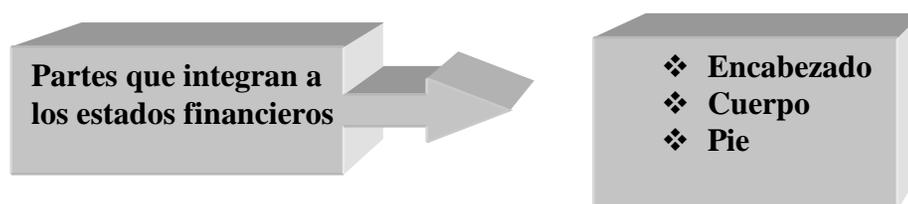
- a) **Utilidad:** como característica fundamental
- b) **Confiabilidad:** que a su vez implica la veracidad, representatividad, objetividad, verificabilidad e información suficiente.
- c) **Relevancia:** que implica la posibilidad de predicción y confirmación y la importancia relativa.
- d) **Comprensibilidad:** facilite su entendimiento a los usuarios generales.

³ IMCP IASB. Op. Cit. pp. 50 y 51

- e) **Comparabilidad.** Permite a los usuarios generales identificar y analizar las diferencias y similitudes con la información de la misma entidad y con la de otras entidades, a lo largo del tiempo. A partir de estados financieros uniformes en cuanto ha estructura, terminología y criterios de reconocimiento.

Partes que integran a los Estados Financieros

En el antiguo Boletín A-5 (párrafos 25 y 26) se establecía que las partes que integran a cualquier estado financiero eran tres.



Encabezado: en esta parte deberá anotarse el nombre, razón o denominación social de la entidad y establecer la fecha o el periodo contable por el cual están formulados.

“Título de un estado de posición financiera o de otro estado financiero; comúnmente se consideran como requisitos mínimos tres elementos: el nombre de la organización; el nombre del estado y la fecha o período.”⁴

Cuerpo: en esta parte se refleja la parte medular de cualquier estado financiero, es decir el resultado de las operaciones, la situación financiera, la situación financiera, los cambios en ésta o las variaciones ocurridas en el capital contable.

⁴ Cooper, William e Ijuri, Yuji. Op. Cit. p. 311.

Pie: esta parte se integra normalmente con los nombres y firmas de las personas que intervinieron en su formulación y autorización (del contador que preparó la información y del gerente general, administrador o propietario de la empresa). Otro dato importante lo constituye el lugar y la fecha de formulación y autorización, es importante hacer énfasis a este dato, ya que para efectos de identificar el período posterior y de acuerdo con lo señalado en el Boletín B-13 “Hechos posteriores a la fecha de los estados financieros” deberá precisarse el lapso comprendido entre la fecha de los estados financieros y la fecha en que son autorizados por la administración para su emisión a terceros.

Actualmente en la NIF A-7 “Presentación y revelación” se señala que los estados financieros deben contener la siguiente información de manera prominente:

- a) El nombre, razón o denominación social de la entidad económica que emite los estados financieros y cualquier cambio en esta información ocurrido con posterioridad a la fecha de los últimos estados financieros emitidos; en el caso de que este cambio haya ocurrido durante el período o el inmediato anterior, deberá indicarse el nombre, razón o denominación social previo;
- b) La conformación de la entidad económica; es decir, si es una persona física o moral o un grupo de ellas;
- c) La fecha del balance general y del período cubierto por los otros estados financieros básicos;
- d) Si se presenta información en miles o millones de unidades monetarias, el criterio utilizado debe indicarse claramente;
- e) La moneda en que se presentan los estados financieros;
- f) La mención de que la cifras están expresadas en pesos de poder adquisitivo a una fecha determinada; y

- g) En su caso, el nivel de redondeo utilizado en las cifras que se presentan en los estados financieros.

Estos requerimientos normalmente se cumplen mediante encabezados de página y breves encabezados de columna en cada página de los estados financieros. Se requiere del juicio profesional para determinar la mejor manera de presentar la información.

Los estados financieros deben presentarse en forma comparativa por lo menos con el período anterior, excepto cuando se trate del primer período de operaciones de una entidad.⁵

Limitaciones en el Uso de los Estados Financieros

En la NIF A-3, se señala que los objetivos de los estados financieros se ven afectados no solo por el ambiente de los negocios en donde opera la entidad, sino también por las características y limitaciones del tipo de información que los estados financieros pueden proporcionar. Las cuales a continuación se mencionan.

- Las transformaciones internas, operaciones y otros eventos, que afectan económicamente a la entidad, son reconocidas conforme a normas particulares que pueden ser aplicadas con diferentes alternativas, lo cual puede afectar la Comparabilidad.
- Los estados financieros, especialmente el estado de posición financiera, presentan el valor contable de los recursos y obligaciones de la entidad cuantificables confiablemente con base en las Normas de Información Financiera y no pretenden presentar el valor razonable de la entidad en su conjunto. Por tanto, los estados financieros no reconocen otros elementos esenciales de la entidad, tales como los recursos humanos o capital intelectual, el producto, la marca, el mercado, etc.

⁵ CINIF/IMCP. Oo. Cit. NIF A-7 Párrafos 17 al 19

- Por referirse a negocios en marcha, están basados en varios aspectos en estimaciones y juicios que son elaborados considerando los distintos cortes de períodos contables, motivo por el cual no pretenden ser exactos.⁶

Notas a los Estados Financieros

De acuerdo a la NIF A-7, para cumplir con Normas de Información Financiera una entidad debe presentar los cuatro estados financieros básicos y considerar que los estados financieros y sus notas:

- Forman un todo o una unidad inseparable y, por lo tanto, deben presentarse conjuntamente en todos los casos. La información que complementa los estados financieros puede ir en el cuerpo o al pie de los mismos o en páginas por separado.
- Son representaciones alfanuméricas que clasifican y describen mediante títulos, rubros, conjuntos, cantidades y notas explicativas, las declaraciones de los administradores de una entidad, sobre su situación financiera, sus resultados de operación los cambios en su capital o patrimonio contable y los cambios en su situación financiera.

Por limitaciones prácticas de espacio, es frecuente que los estados financieros requieran de notas, las cuales son explicaciones que amplían el origen y significado de los datos y cifras que se presentan en dichos estados; proporcionan información acerca de la entidad y sus transacciones, transformaciones internas y otros eventos, que la han afectado o podrían afectarla económicamente; así como, sobre la repercusión de políticas contables y de cambios significativos.

8 CINIF/IMCP. Op. Cit. NIF A-3 Párrafos 46 y 47

Las notas a los estados financieros deben presentarse siguiendo un orden lógico y consistente, considerando la importancia de la información contenida en ellas, en la medida que sea práctico

Normalmente las notas se presentan en el siguiente orden, el cual contribuye al entendimiento por parte de los usuarios de la información que se presenta en los estados financieros de la entidad y a la comparación de éstos con los de otras entidades:

- Declaración en la que se manifieste explícitamente el cumplimiento cabal de las Normas de Información Financiera, para lograr una presentación razonable.
- Descripción de la naturaleza de las operaciones de la entidad y de sus principales actividades.
- Resumen de las políticas contables significativas aplicadas.
- Información relativa a partidas que se presentan en el cuerpo de los estados financieros básicos, en el orden en que se presenta cada estado financiero y las partidas que lo integran.
- Fecha autorizada para la emisión de los estados financieros y nombre(s) de lo(s) funcionario(s) u órgano(s) de la administración que la autorizaron.
- Otras revelaciones incluyendo:
 - Pasivos contingentes y compromisos contractuales no reconocidos.
 - Revelaciones de información no financiera; por ejemplo, los objetivos y políticas relativos a la administración de riesgos.

- Nombre de la entidad controladora directa y de la controladora de último nivel de consolidación.⁷

Ejemplos de notas a los Estados Financieros

TIPO DE NOTA	EJEMPLO
Amplían el origen y significado de los datos y cifras que se presentan en los estados financieros	<ul style="list-style-type: none">• Descripción del tipo de moneda que integra el efectivo propiedad de la entidad.• Descripción de los conceptos que integran los inventarios de la entidad.• Descripción de los conceptos que integran los impuestos y derechos por pagar.• Descripción de los títulos de crédito que integran los documentos por pagar o los tipos de créditos contemplados dentro de los acreedores bancarios.
Proporcionan información acerca de ciertos eventos económicos que han afectado o podrían afectar a la entidad.	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de la antigüedad de clientes.• Situación económica previsible de ciertos clientes• Comportamiento del mercado respecto a ciertos productos que la entidad distribuye o requiere dentro de su proceso productivo.

⁷ CINIF/IMCP. Op.Cit. NIF A-7 Párrafos 11 al 14

	<ul style="list-style-type: none">• Condiciones económicas futuras del país
Dan a conocer datos y cifras sobre la repercusión de ciertas reglas particulares, políticas y procedimientos contables y de aquellos cambios en los mismos de un período a otro.	<ul style="list-style-type: none">• Cambios en métodos o tasas de depreciación.• Cambios o métodos en tasas de amortización.• Cambios en métodos de valuación de inventarios.• Cambios en reglas de valuación de inversiones temporales.• Cambios en métodos de valuación de inversiones permanentes.

Revelación de Políticas Contables

La NIF A-7 señala que las políticas contables son los criterios de aplicación de las normas particulares, que la administración de una entidad considera como los más apropiados en sus circunstancias para presentar razonablemente la información contenida en los estados financieros básicos.

El formato y ubicación de esta información es flexible; sin embargo debe considerarse que el resumen que se prepare de dichas políticas debe contener las más significativas adoptadas por la entidad. Este resumen debe presentarse dentro de las primeras notas a los estados financieros

La revelación de las políticas contables en los estados financieros no debe duplicar detalles presentados en alguna otra nota.⁸

⁸ CINIF/IMCP. Op Cit. NIF A-7. Párrafos 39 al 41

Es la gerencia de la empresa la que debe seleccionar y aplicar las políticas contables, debe desarrollar los procedimientos oportunos para asegurar que los estados financieros suministren información que es:

- Relevante para el proceso de toma de decisiones de los usuarios.
- Confiable, en el sentido de que los estados:
 - Presenten razonablemente los resultados de las operaciones y la situación financiera de la empresa
 - Reflejan la esencia económica de los sucesos y transacciones, y no meramente su forma legal
 - Son neutrales, es decir, libres de prejuicios o sesgos
 - Son prudentes
 - Están completos en todos sus extremos significativos⁹

Ejemplos de revelaciones de políticas contables, que comúnmente deben elaborar las entidades con respecto a la aplicación de normas particulares.

- Bases para el reconocimiento de los efectos de la inflación
- Bases de consolidación
- Métodos de depreciación
- Valuación de inventarios
- Valuación y amortización de activos intangibles
- Bases de valuación de instrumentos financieros
- Estimaciones para cuentas incobrables

⁹ IMCP IASB Op. Cit. PP 97 Y 98.

- Estimaciones de inventarios de lento movimiento y obsoletos.
- Deterioro de activos de larga duración.
- Impuestos diferidos.
- Arrendamientos.
- Conversión de moneda extranjera.
- Garantía de productos.
- Obligaciones laborales.
- Reconocimiento de ingresos.

2.2 Estado de Posición Financiera.

El estado de posición financiera, también llamado balance general, es emitido tanto por las entidades lucrativas como por las entidades con propósitos no lucrativos. Se conforma básicamente por los siguientes elementos: activos, pasivos y capital contable o patrimonio contable; éste último, cuando se trata de entidades con propósitos no lucrativos.

Conceptos

Al Estado de posición financiera o Balance general se le puede definir como el estado financiero que al mostrar a determinada fecha los activos, pasivos y capital que constituyen la estructura financiera de una entidad ilustra la dualidad económica, es decir, todos los recursos identificables y cuantificables con que cuenta una empresa y el origen de estos recursos tanto externos como internos.

El estado de situación financiera o balance general muestra la situación financiera de una entidad económica a una fecha determinada, mediante la relación de sus recursos, obligaciones y patrimonio, debidamente valuados en términos monetarios.¹⁰

¹⁰ Elizondo López, Arturo. Op. Cit. P.48

De los conceptos anteriores podemos observar que este estado financiero es el que ilustra la igualdad de la ecuación contable representada por la fórmula de Activo es igual a Pasivo más Capital.

$$\text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + \text{CAPITAL}$$

Objetivos

La intención principal del estado financiero no es simplemente igualar las partidas que lo integran sino mostrar la situación financiera de la empresa a una fecha determinada, según las diferentes definiciones que pueden encontrarse de este.

Adicionalmente, de su análisis e interpretación, “los encargados de tomar decisiones, podrán conocer:

- Su liquidez o capacidad de pago inmediata a corto plazo
- El capital de trabajo, mismo que se determinará de la diferencia de los activos circulantes y los pasivos circulantes
- El porcentaje de los recursos del negocio que ha sido aportado por los acreedores y por los propietarios, para conocer quien posee realmente la entidad y prevenir los riesgos de que la empresa quede en manos de los acreedores
- El rendimiento o rentabilidad sobre la inversión, la cual se conocerá comparando las utilidades que reporte el estado de resultados, mismas que aparecen en el balance general dentro del capital ganado, contra la inversión o recursos que muestra el Estado, para saber si la empresa es rentable o no; es decir, si se trata de un buen o mal negocio.”¹¹

¹¹ Romero López, Alvaro Javier. Op. Cit. P. 197.

Formas de presentación

Las formas de presentación, del estado de posición financiera son:

- a) En forma de cuenta
- b) En forma de reporte

Presentación en Forma de Cuenta

Este tipo de presentación responde a la ecuación contable de $\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Capital}$; a través de esta presentación se logra visualizar con mayor facilidad la dualidad económica de las entidades, y toma su nombre justamente de la representación gráfica de una cuenta en donde en la parte izquierda aparecerán los recursos de que dispone la entidad, es decir el Activo y en la parte derecha las fuentes de dichos recursos, es decir el Pasivo y el Capital contable.

Presentación en Forma de Reporte

Se basa en lo que comúnmente se denomina fórmula de Capital, es decir $\text{Activo} - \text{Pasivo} = \text{Capital}$; consiste en la presentación de todas las cuentas en forma vertical, lo cual permite restar al total del Activo el importe del Pasivo total y por diferencia obtener el importe del Capital Contable.

Definición de Elementos que lo integran

Activos

El activo es el conjunto de bienes y derechos con que cuenta una entidad económica para obtener sus objetivos.

La NIF A-5 define al Activo como un recurso controlado por una entidad, identificado, cuantificado en términos monetarios y del que se esperan fundadamente, beneficios económicos futuros, derivado de operaciones y otros eventos ocurridos en el pasado que han afectado económicamente dicha entidad. Esta definición es de acuerdo a la NIF A-5.

De la definición anterior se analizan los elementos de la siguiente manera.

Recurso controlado por una entidad: un recurso es controlado por una entidad, cuando ésta tiene el derecho de obtener por sí misma, los beneficios económicos futuros que derivan del activo y de regular el acceso de terceros a dichos beneficios

Identificado: un activo ha sido identificado cuando pueden determinarse los beneficios económicos que generará a la entidad. Lo anterior se logra cuando el activo puede separarse para venderlo, rentarlo, intercambiarlo, transferirlo o distribuir sus beneficios económicos.

Cuantificado en términos monetarios: un activo debe cuantificarse en términos monetarios confiablemente.

Beneficios económicos futuros: representan el potencial de un activo para impactar favorablemente a los flujos de efectivo de la entidad u otros equivalentes, ya sea de forma directa o indirecta. Los equivalentes de efectivo comprenden valores a corto plazo, de alto grado de liquidez, que son fácilmente convertibles en efectivo y que están sujetos a un riesgo significativo de cambios en su monto.

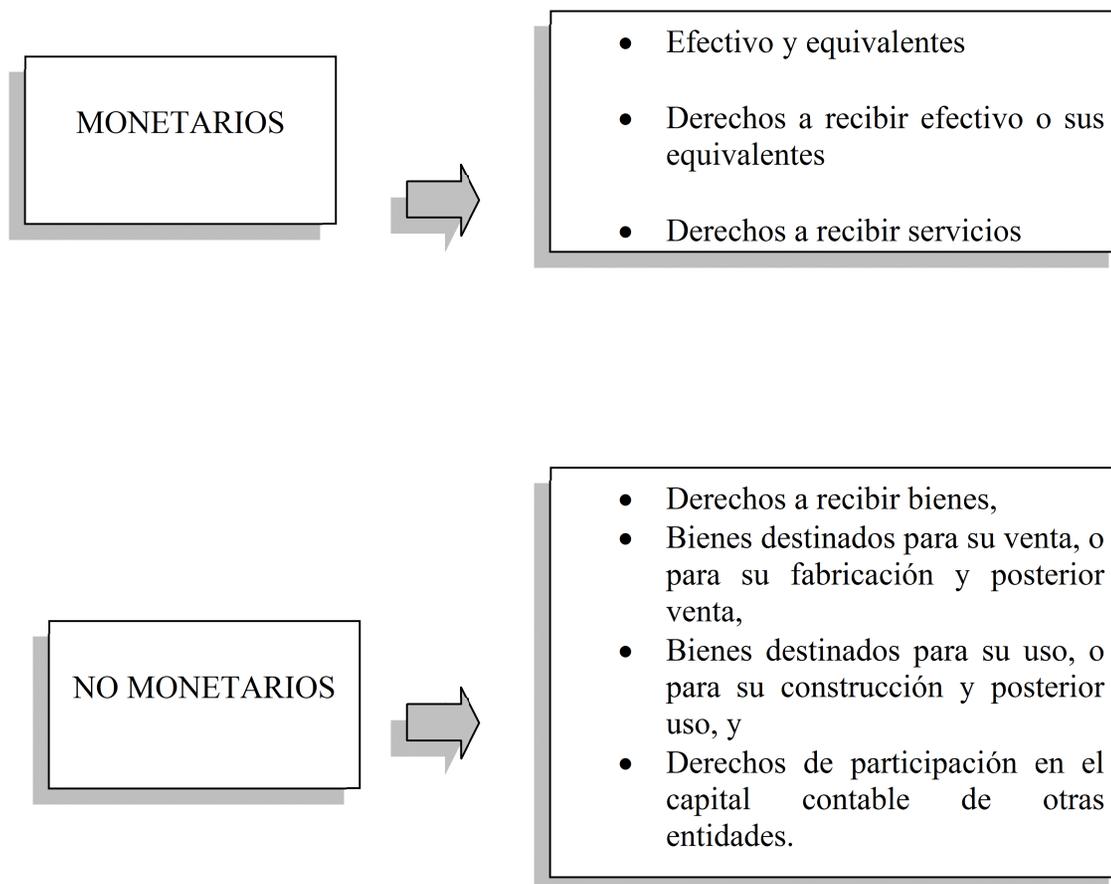
La capacidad de generar beneficios económicos futuros, es la característica fundamental de un activo. Este potencial se debe a que el activo interviene en el proceso productivo, constituyendo parte de las actividades operativas de la entidad económica.

Tipos de activos:

De acuerdo con su naturaleza, los activos de una entidad pueden ser de diferentes tipos:

- a) Monetarios, que son los que representan una cantidad fija o determinada de unidades monetarias a favor de la entidad.

- b) No monetarios, que son aquellos cuyo significado económico varía de acuerdo con sus características específicas y el comportamiento de su valor en el mercado; éstos están representados por:



Pasivos

El pasivo es el total de adeudos contraídos por la entidad para allegarse de recursos financieros y adquirir así, los bienes necesarios para su operación.

De acuerdo con la NIF A-5, un pasivo es una obligación presente de la entidad, virtualmente ineludible, identificada, cuantificada en términos monetarios y que representa una disminución futura de beneficios económicos, derivada de operaciones y otros eventos ocurridos en el pasado que han afectado económicamente a dicha entidad.

El análisis de esta definición es la siguiente:

Obligación presente: Es una exigencia económica identificada en el momento actual, de cumplir en el futuro con una responsabilidad adquirida por la entidad.

Obligación virtualmente ineludible: Un pasivo es virtualmente ineludible cuando existe la probabilidad, aunque no la certeza absoluta, de dar cumplimiento a la obligación.

Identificada: Cuando puede determinarse la salida de recursos que generará la entidad, por lo que todo pasivo debe tener un propósito definido, es decir, no debe reconocerse con fines indeterminados.

Cuantificada en términos monetarios: Un pasivo debe cuantificarse en términos monetarios con suficiente confiabilidad.

Disminución futura de beneficios económicos: Representa la probable salida de recursos de la entidad, para dar cumplimiento a una obligación. La disminución de beneficios económicos ocurre al transferir activos, instrumentos financieros de capital emitidos por la propia entidad, o proporcionar productos y servicios.

Derivada de operaciones ocurridas en el pasado: Todo pasivo debe reconocerse como consecuencia de operaciones que han ocurrido en el pasado.

Tipos de pasivos:

Atendiendo a su naturaleza, los pasivos de una entidad pueden ser de diferentes tipos:

- Obligaciones de transferir efectivo o equivalentes.
- Obligaciones de transferir bienes o servicios
- Obligaciones de transferir instrumentos financieros emitidos por la propia entidad.

Capital contable o patrimonio contable

El concepto de capital contable es utilizado para las entidades lucrativas, y el de patrimonio contable, para las entidades con propósitos no lucrativos; sin embargo, para efectos de este marco conceptual, ambos se definen en los mismos términos.

El capital contable representa todos los recursos de que dispone una entidad para la realización de sus operaciones y han sido aportados por fuentes internas de la entidad (dueños o propietarios, socios o accionistas), por lo que surge la obligación de la entidad para con ellos de retribuirles, en efectivo, en bienes, en servicios, en derechos, o bien, mediante reembolso o distribución.

En la actual NIF A-5 el capital contable se define como el valor residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos.

Análisis de la definición:

Valor residual de los activos: El capital contable o patrimonio contable, representa el valor que contablemente, tienen para la entidad, sus activos y pasivos sujetos de reconocimiento

en los estados financieros; por esta razón también se le conoce como “activos netos” de una entidad (activos menos pasivos).

Tipos de capital contable y patrimonio contable

El capital contable de las entidades lucrativas se clasifica de acuerdo con su origen, en:

- a) Capital contribuido, conformado por las aportaciones de los propietarios de la entidad; y
- b) Capital ganado, conformado por las utilidades y pérdidas integrales acumuladas, así como las reservas creadas por los propietarios de la entidad.

El patrimonio contable de las entidades con propósitos no lucrativos se clasifica de acuerdo con su grado de restricción, en:

- a) Patrimonio restringido permanentemente, cuyo uso por parte de la entidad, está limitado por disposiciones de los patrocinadores, que no expiran con el paso del tiempo, y no pueden ser eliminadas por acciones de la administración;
- b) Patrimonio restringido temporalmente, cuyo uso por parte de la entidad, está limitado por disposiciones de los patrocinadores, que expiran con el paso del tiempo o porque se han cumplido los propósitos establecidos por dichos patrocinadores; y
- c) Patrimonio no restringido, el cual no tiene ningún tipo de restricción por parte de los patrocinadores, para que éste sea utilizado por parte de la entidad.

De acuerdo con un enfoque financiero, el capital contable o patrimonio contable, representa la porción del activo total que es financiada por los propietarios o en su caso, los patrocinadores de la entidad. Por lo tanto, mientras los pasivos se consideran fuentes externas de recursos, el capital contable o patrimonio contable, es una fuente interna.

Mantenimiento de capital contable o patrimonio contable

En el ámbito financiero existen dos criterios para determinar el monto que corresponde al mantenimiento del capital contable o patrimonio contable y que sirven de apoyo a los usuarios generales de la información financiera, en su toma de decisiones:

- a) Financiero, se enfoca a conservar una determinada cantidad de dinero o poder adquisitivo del capital contable o patrimonio contable; por lo tanto, su crecimiento o disminución real se determina al final del periodo, con base en el valor de los activos netos que sustentan a dicho capital o patrimonio; y

- b) Físico, se enfoca a conservar una capacidad operativa determinada del capital contable o patrimonio contable; por lo tanto, su crecimiento o disminución real, se determina por el cambio experimentado a lo largo del periodo contable, en la capacidad de producción física de los activos netos.

Grupo TMM, S.A. y subsidiarias
*** Balance General (bajo operaciones en discontinuación)**
 - millones de dólares -

	Marzo 31, 2006	Diciembre 31, 2005
Activo circulante:		
Efectivo e inversiones temporales	70.222	400.809
Inversión en valores negociables	36.390	
	106.612	400.809
Cuentas y documentos por cobrar		
Clientes	39.479	43.267
Otras cuentas por cobrar	22.906	19.615
Pagos anticipados y otros circulantes	9.767	7.295
Suma activos circulantes	178.764	470.986
Cuentas por cobrar a largo plazo	89.350	48.763
Propiedades, maquinaria y otros activos fijos - Neto	214.317	166.661
Otros activos	19.919	23.160
Impuestos Diferidos	85.697	83.556
Total activos	588.047	793.126
Pasivo a corto plazo:		
Créditos bancarios y vencimientos a corto plazo de financiamientos a largo plazo	28.487	35.546
Proveedores	20.905	22.755
Otras cuentas por pagar y gastos acumulados	35.037	48.845
Suma pasivo corto plazo	84.429	107.146
Pasivo a largo plazo:		
Préstamos bancarios y otros financiamientos	266.526	524.763
Otros pasivos a largo plazo	24.302	24.471
Suma pasivo largo plazo	290.828	549.234
Total pasivos	375.257	656.380
Inversión de los accionistas:		
Capital social	121.158	121.158
Utilidades acumuladas	93.356	14.454
Resultado acumulado inicial	(17.757)	(17.757)
Resultado por conversión	(1.414)	1.422
	195.343	119.277
Interés minoritario	17.447	17.469
Total inversión de los accionistas	212.790	136.746
Total de pasivo e inversión de los accionistas	588.047	793.126

* Preparado de acuerdo a Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Nota: De acuerdo a los lineamientos establecidos bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF's) número 5 "Activos no circulantes disponibles para su venta y operaciones en discontinuación" y las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC's) número 21 (revisada) "Efecto de las variaciones en la tasa de cambio de la moneda extranjera"; la Compañía esta mostrando el efecto de su aplicación en sus Estados Financieros."

2.3 Estado de Resultados y Estado de Actividades

Conceptos

El estado de resultados es el estado financiero básico que muestra la utilidad o pérdida resultante en un período contable, a través del enfrentamiento entre los ingresos y los costos y los gastos que les son relativos.

El estado de resultados es emitido por las entidades lucrativas, y está integrado básicamente por los siguientes elementos:

- a) Ingresos, costos y gastos, excepto aquellos que por disposición expresa de alguna norma particular, forman parte de las “partidas integrales”, según se definen en esta NIF; y
- b) Utilidad o pérdida neta.

El estado de actividades es emitido por las entidades con propósitos no lucrativos, y está integrado básicamente por los siguientes elementos: ingresos, costos y gastos, definidos en los mismos términos que en el estado de resultados y, cambio neto en el patrimonio contable.

Objetivos

De acuerdo con lo señalado en el Boletín B-3, el estado de resultados es un estado financiero básico, que presenta información relevante acerca de las operaciones desarrolladas por una entidad durante un periodo determinado. Mediante la determinación de la utilidad neta y de la identificación de sus componentes, se mide el resultado de los logros alcanzados y de los esfuerzos desarrollados por una entidad durante el período consignado en el mismo estado.

Esta información es útil principalmente para que, en combinación con la de los otros estados financieros básicos, se pueda:

- ❖ Evaluar la rentabilidad de una empresa.
- ❖ Estimar su potencial de crédito.
- ❖ Estimar la cantidad, el tiempo y la certidumbre de un flujo de efectivo.
- ❖ Evaluar el desempeño de una empresa.
- ❖ Medir riesgos.
- ❖ Repartir dividendos.

Definición de elementos que lo integran

Ingresos

Un ingreso es el incremento de los activos o el decremento de los pasivos de una entidad, durante un periodo contable, con un impacto favorable en la utilidad o pérdida neta y, consecuentemente, en su capital ganado o patrimonio contable respectivamente.

Análisis de la definición

Durante un período contable: Se refiere a que el ingreso se reconoce contablemente en el periodo en el que se devenga.

Impacto favorable: El reconocimiento de un ingreso debe hacerse sólo cuando el movimiento de activos y pasivos impacte favorablemente al capital ganado o patrimonio contable de la entidad, a través de la utilidad o pérdida neta, o en su caso, del cambio neto en el patrimonio contable respectivamente.

Por lo tanto, no deben reconocerse como ingreso, los incrementos de activos derivados de:

- La disminución de otros activos.
- Aumento de pasivos.
- El aumento del capital contable o patrimonio contable, como consecuencia de movimientos de propietarios o, en su caso, patrocinadores de una entidad.

Atendiendo a su naturaleza los ingresos de una entidad se clasifican en:

- a) Ordinarios, que se derivan de operaciones, transformaciones internas y de otros eventos usuales, es decir, que son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no; y
- b) No ordinarios, que se derivan de operaciones, transformaciones internas y de otros eventos inusuales, es decir, que no son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.

Una ganancia es un ingreso no ordinario, que por su naturaleza debe reconocerse deducido de sus costos y gastos relativos, en su caso.

Costos y Gastos

El costo y el gasto son decrementos de los activos o incrementos de los pasivos de una entidad, durante un periodo contable, con la intención de generar ingresos y con un impacto desfavorable en la utilidad o pérdida neta y, consecuentemente, en su capital ganado.

Análisis de la definición:

Durante un periodo contable: Se refiere a que el costo y el gasto deben reconocerse contablemente en el periodo en el que puedan asociarse con el ingreso relativo.

Con la intención de generar ingresos: El costo y el gasto representan el esfuerzo económico efectuado por la administración para alcanzar sus logros y generar ingresos.

Impacto desfavorable: El reconocimiento de un costo o un gasto, debe hacerse sólo cuando el movimiento de activos y pasivos impacte desfavorablemente al capital ganado o patrimonio contable de una entidad., a través de la utilidad o pérdida neta, o en su caso del cambio neto en el patrimonio contable respectivamente.

Por lo tanto, no deben reconocerse como gasto, los decrementos de activos derivados de:

- El aumento de otros activos,
- Disminución de pasivos o,
- La disminución del capital contable, como consecuencia de movimientos de propietarios.

Tipos de costos y gastos

Atendiendo a su naturaleza, los costos y gastos que tiene una entidad se clasifican en:

- a) Ordinarios, que se derivan de operaciones usuales, es decir, que son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no; y
- b) No ordinarios, que se derivan de operaciones y eventos inusuales, es decir, que no son propios del giro de la entidad, ya sean frecuentes o no.

Una pérdida es un costo o gasto no ordinario, que por su naturaleza debe presentarse neto del ingreso relativo, en su caso.

Utilidad o pérdida neta

La utilidad neta es, el valor residual de los ingresos de una entidad lucrativa después de haber disminuido sus gastos relativos, presentados en el estado de resultados, siempre que estos últimos sean menores a dichos ingresos, durante un periodo contable. En caso contrario, es decir, cuando los gastos sean superiores a los ingresos, la resultante es una pérdida neta.

Análisis de la definición

Valor residual de los ingresos: La utilidad o pérdida neta es consecuencia de un enfrentamiento entre los ingresos devengados y sus costos y gastos relativos, reconocidos en el estado de resultados, es decir, sin considerar aquellos ingresos, costos y gastos que por disposición expresa de alguna norma particular, formen parte de las partidas integrales.

Durante un periodo contable: Se refiere al lapso convencional en que se divide la vida de la entidad, a fin de determinar en forma periódica, entre otras cuestiones, el resultado de sus operaciones.

Estructura del Estado de Resultados

Para que la información contenida en el estado de resultados le sirva al usuario en la toma de decisiones, es necesario que éste pueda hacer comparaciones no sólo de una entidad a lo largo del tiempo, sino también comparar esta entidad con otras.

Por lo anterior, se requiere que todas las entidades elaboren el estado de resultados aplicando, los mismos criterios, dentro de lo razonable. Por lo que, tomando en cuenta el giro particular de cada entidad, deberá estar estructurado, por las siguientes secciones:

A. Operación

- B. No operación
- C. Impuesto sobre la renta y participación de los trabajadores en las utilidades
- D. Operaciones discontinuadas
- E. Partidas extraordinarias
- F. Efecto acumulado al inicio del ejercicio por cambios en Principios de contabilidad.
- G. Utilidad por acción.

Este es el contenido mínimo y se debe presentar respetando el orden anteriormente señalado.

OPERACIÓN: en esta sección se deben presentar los ingresos y los gastos de las operaciones continuas que constituyen las actividades primarias de la entidad.

NO OPERACIÓN: esta sección comprende los ingresos y los gastos distintos a los de operación. Se identifican principalmente con las operaciones financieras de la empresa, así como aquellos resultantes de transacciones inusuales o frecuentes o de una actividad no primaria.

IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES: en esta sección se reporta tanto el impuesto sobre la renta como la participación de los trabajadores en las utilidades, correspondientes al neto de las partidas de las dos secciones anteriores.

A la utilidad (pérdida) por operaciones continuas antes del ISR y PTU se le resta el impuesto sobre la renta y la participación de los Trabajadores en las Utilidades para determinar así la utilidad (pérdida) por operaciones continuas.

OPERACIONES DISCONTINUADAS: En esta sección se incorporan las ganancias o pérdidas resultantes de discontinuar operaciones de un segmento de negocio. Estas partidas se deben presentar netas del ISR y PTU.

PARTIDAS EXTRAORDINARIAS: En esta apartado se presentan las ganancias y pérdidas derivadas de eventos y transacciones que reúnen simultáneamente las características de inusuales e infrecuentes. Estas partidas se presentarán netas de ISR y PTU.

EFEECTO ACUMULADO AL INICIO DEL EJERCICIO POR CAMBIOS EN LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD: En esta parte del estado de resultados se debe mostrar el efecto acumulado al inicio del ejercicio por modificación de una regla contable, o emisión de una nueva.

UTILIDAD POR ACCIÓN: Las empresas que cotizan sus acciones en los mercados de valores, deberán presentar como último renglón la utilidad por acción determinada de acuerdo con las reglas establecidas en el Boletín B-14. Aquellas empresas que no cotizan sus acciones en los mercados de valores y que deseen presentar esta información deberán aplicar este mismo Boletín.

Grupo TMM, S.A. y subsidiarias
*** Estado de Resultados (bajo operaciones en discontinuación)**
 - millones de dólares -

	Trimestre terminado Marzo 31,	
	2006	2005
Ingresos por fletes y servicios	62.392	64.545
Costo y gastos de Operación	(49.619)	(54.696)
Depreciación de buques y equipo de operación	(2.696)	(1.365)
	10.077	8.484
Gastos administrativos	(8.361)	(7.317)
Utilidad de operación	1.716	1.167
Otros ingresos (gastos) - Neto	0.154	0.057
(Gastos) productos financieros - Neto	(6.957)	(19.911)
Amortización de gastos relacionados con la deuda	(17.241)	(3.415)
Pérdida cambiaria-neto	(0.291)	(0.173)
Costo integral de financiamiento	(24.489)	(23.499)
Pérdida antes de impuestos y PTU	(22.619)	(22.275)
Beneficio para impuestos y PTU	1.675	1.129
Pérdida antes de resultado de operaciones en discontinuación	(20.944)	(21.146)
Resultado de operaciones en discontinuación		1.364
Utilidad en disposición de negocio discontinuado	100.066	176.412
Utilidad neta del periodo	79.122	156.630
Atribuible a:		
Interés minoritario	(0.219)	(0.838)
Los accionistas de GTMM, S. A.	78.903	155.792
Promedio ponderado de acciones en circulación (millones)	56.963	56.963
Utilidad (pérdida) neta por acción (dólares/acción)	1.39	2.73
Acciones en circulación al final del periodo (millones)	56.963	56.963
Utilidad (pérdida) neta por acción (dólares/acción)	1.39	2.73

* Preparado de acuerdo a Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Nota: De acuerdo a los lineamientos establecidos bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF's) número 5 "Activos no circulantes disponibles para su venta y operaciones en discontinuación" y las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC's) número 21 (revisada) "Efecto de las variaciones en la tasa de cambio de la moneda extranjera"; la Compañía esta mostrando el efecto de su aplicación en sus Estados Financieros."

MUNICIPIO DE GUADALUPE, NUEVO LEÓN
ESTADO DE ACTIVIDADES
DEL 1 DE ENERO AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2007
(MILES DE PESOS)

	Real	Presupuestado (No auditado)
INGRESOS (Nota 4)		
Impuestos	\$ 161,928	\$ 147,075
Derechos	35,708	31,303
Productos	29,103	25,483
Aprovechamientos	55,736	37,146
Participaciones	296,469	286,402
Total de Ingresos Propios	<u>578,944</u>	<u>527,409</u>
Fondos federales	189,792	168,608
Otros ingresos	57,630	27,977
Total de Ingresos	<u>826,366</u>	<u>723,993</u>
Existencias al iniciar el periodo:		
Caja, bancos e inversiones	70,174	
Fideicomisos	1	
Cuentas por cobrar (pagar), neto	<u>(36,690)</u>	
	<u>33,485</u>	
Total de ingresos más existencia inicial	<u>859,851</u>	
EGRESOS (Nota 5)		
Servicios públicos generales	183,567	202,287
Recreación, cultura y deportes	27,249	28,071
Fomento económico	17,745	17,701
Desarrollo urbano	8,229	8,907
Seguridad pública	157,392	166,144
Desarrollo social y salud	57,358	61,025
Previsión social	91,037	97,181
Administración	59,178	59,747
Total de egresos de operación	<u>601,755</u>	<u>641,063</u>
Inversiones y obra pública	79,316	85,000
Inversiones y gasto del Ramo 33	13,256	13,895
Servicio de deuda pública	28,465	28,465
Otros egresos	1,080	571
Total de egresos	<u>723,871</u>	<u>768,994</u>
Existencias al finalizar el periodo (Nota 6):		
Caja, bancos e inversiones	172,343	
Fideicomisos	1	
Cuentas por cobrar (pagar) neto	<u>(36,364)</u>	
	<u>135,980</u>	
Total de egresos más existencia final	<u>859,851</u>	

Las notas adjuntas forman parte integrante de este estado financiero.

Lic. María Cristina Díaz Salazar
C. Presidenta Municipal

C.P. Jesús Páez Elizondo
C. Secretario de Finanzas
y Tesorero Municipal

C.P. Fernando Garza Rodríguez
Síndico Primero

2.4 Estado de Variaciones en el Capital Contable

Conceptos

El estado de variaciones en el capital contable, es un estado financiero que muestra las modificaciones ocurridas en la inversión de los propietarios de una entidad durante un período contable determinado, de ahí que se considere un estado financiero dinámico.

La NIF A-3 lo define como el estado financiero que muestra los cambios ocurridos en la inversión de los accionistas o dueños durante el período.

Objetivos

De lo anterior se puede inferir que el estado de variaciones en el capital contable proporciona información relevante relativa a un período determinado, para que los usuarios de los estados financieros tengan elementos adicionales a los proporcionados por los otros estados financieros para:

- a) Conocer los movimientos ocurridos en las cuentas que reflejan las inversiones de los socios o accionistas durante un período determinado.
- b) Evaluar el comportamiento de la administración en el logro de los objetivos fijados, al mostrar las modificaciones ocurridas dentro de las cuentas que integran el capital ganado.
- c) Evaluar los cambios experimentados en el capital contable de la entidad, derivados de capitalizaciones, aportaciones, reembolsos, distribuciones, traspasos, etc. ocurridos durante un período determinado.

Elementos que lo integran

En la actual NIF A-5 se establece que esta estado financiero es emitido por las entidades lucrativas y se conforma por los elementos de: movimientos de propietarios, creación de reservas y utilidad o pérdida integral.

Movimientos de propietarios: Son cambios al capital contribuido o, en su caso, al capital ganado de una entidad, durante un período contable derivado de las decisiones de sus propietarios, creación de reservas, en relación con su inversión en dicha entidad.

Análisis de la definición:

Cambios al capital contribuido o al capital ganado: Los movimientos de propietarios, en su mayoría representan incrementos o disminuciones del capital contable y, consecuentemente, de los activos netos de la entidad; sin embargo, en ocasiones, los activos netos no sufren cambios por ciertos movimientos de propietarios, ya que sólo se modifica la integración del capital contable por traspasos entre el capital contribuido y el capital ganado.

Durante un periodo contable: Se refiere al lapso convencional en que se divide la vida de la entidad, a fin de determinar en forma periódica, entre otras cosas, las variaciones en su capital contable.

El capital contable representa para los propietarios de una entidad lucrativa su derecho sobre los activos netos de una entidad. Por lo tanto, los movimientos al capital contable por parte de sus propietarios representan el ejercicio de dicho derecho.

Tipo de movimientos de propietarios: Los propietarios suelen hacer los siguientes movimientos:

- a) Aportaciones de capital, que son recursos entregados por los propietarios a la entidad, los cuales representan aumentos de su inversión y, por lo tanto, incrementos del capital contribuido y, consecuentemente, del capital contable de la entidad.

- b) Reembolsos de capital, que son recursos entregados por la entidad a los propietarios, producto de la devolución de sus aportaciones, los cuales representan disminuciones de su inversión y, por lo tanto, decrementos de capital contribuido y, consecuentemente, del capital contable de la entidad.

- c) Decreto de dividendos, que son distribuciones por parte de la entidad, ya sea en efectivo o sus equivalentes, a favor de los propietarios, derivadas del rendimiento de su inversión, los cuales representan disminuciones del capital ganado y, consecuentemente del capital contable de la entidad.

- d) Capitalización de partidas del capital contribuido, las cuales representan asignaciones al capital social provenientes de otros conceptos de capital contribuido, tales como, aportaciones para futuros aumentos de capital y prima en venta de acciones; estos movimientos representa traspasos entre cuentas del capital contribuido y, consecuentemente, no modifican el total del capital contable de la entidad.

- e) Capitalizaciones de utilidades o pérdidas integrales, que son asignaciones al capital contribuido provenientes de las utilidades o pérdidas generadas por la entidad; estos movimientos representan traspasos entre el capital ganado y el capital contribuido y, consecuentemente, no modifican el capital contable de la entidad.

- f) Capitalizaciones de reservas creadas, que son asignaciones al capital contribuido provenientes de reservas creadas con anterioridad y con un fin específico inicial que ha la fecha ha expirado, estos movimientos representan traspasos entre el capital

ganado y el capital contribuido y consecuentemente, no modifican el total del capital contable de la entidad.

Creación de reservas: Representan una segregación de las utilidades netas acumuladas de la entidad, con fines específicos y creadas por decisiones de sus propietarios.

Análisis de la definición:

Segregación de las utilidades netas acumuladas: la creación de reservas no es un gasto, representa la parte del capital ganado que es destinada por los propietarios para fines distintos al decreto de dividendos o a la capitalización de utilidades. Se crean en atención a leyes, reglamentos, estatutos de la propia entidad o con base en decisiones de la asamblea de accionistas.

Utilidad o pérdida integral: Es el incremento del capital ganado de una entidad lucrativa, durante un período contable, derivado de la utilidad o pérdida neta, más otras partidas integrales. En caso de determinarse un decremento del capital ganado en estos mismos términos, existe una pérdida integral.

Análisis de la definición:

Incremento o decremento del capital ganado: El capital ganado es la referencia lógica en el proceso de medición de la utilidad o pérdida integral; aunque la definición señala claramente la conformidad de la utilidad o pérdida integral, cabe enfatizar que las modificaciones a dicho capital ganado, derivadas de movimientos de propietarios no deben considerarse parte de la misma.

Durante un período contable: Se refiere al lapso convencional en que se divide la vida de la entidad, a fin de determinar en forma periódica, entre otras cuestiones, su utilidad o pérdida integral.

Otras partidas integrales: Se refieren a ingresos, costos y gastos que si bien ya están devengadas, están pendientes de realización, y que por disposición específica de alguna norma particular, están reconocidos como un elemento separado dentro del capital contable de la entidad y no como parte de las utilidades o pérdidas netas acumuladas.

Para que una norma particular permita el reconocimiento de algunas partidas directamente en el capital ganado de la entidad antes de pasar por el estado de resultados debe tratarse de ingresos, costos o gastos:

- De los que se prevé su realización a mediano o largo plazo; y
- De los que sea posible su modificación por cambios en el valor de los activos netos que les dieron origen, motivo por el cual, podrían incluso no realizarse.

Al momento de realizarse, las otras partidas integrales deben reciclarse. Es decir, deben dejar de reconocerse como un elemento separado dentro el capital contable y reconocerse en la utilidad o pérdida neta del período en el que se realicen los activos netos que les dieron origen. Por lo tanto, reciclar implica mostrar en la utilidad o pérdida neta del período, conceptos que en un período anterior, fueron ya reconocidos como parte de la utilidad o pérdida integral, pero bajo el concepto de otras partidas integrales.



Banco Azteca, S.A.
Institución de Banca Múltiple
Av. Ferrocarril de Río Frio 419 A-10 Fracc. Industrial del Moral
C.P. 09010 Ixtapalapa D. F.

ESTADO DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE CONSOLIDADO
DEL 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2006
EXPRESADO EN MONEDA DE PODER ADQUISITIVO DE JUNIO DE 2006
(Cifras en millones de pesos)

Concepto	Capital Social Pagado	Capital Ganado			Total Capital Contable
		Reservas de Capital	Resultados de Ejercicios Anteriores	Resultado Neto	
SALDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2005	\$ 1,645	\$ 54	\$ 419	\$ 564	\$ 2,682
Movimientos inherentes a las decisiones de los Accionistas					
-Traspaso a resultados acumulados del resultado neto de 2005			\$ 564	\$ (564)	\$ 0
-Incremento de reserva legal sobre el resultado neto de 2005		\$ 56	\$ (56)		\$ 0
-Constitución de otras reservas de capital con los resultados acumulados a 2005		\$ 927	\$ (927)		\$ 0
-Incremento del capital social pagado	\$ 69				\$ 69
Movimientos inherentes al reconocimiento de los resultados integrales					
-Resultado neto del periodo				\$ 233	\$ 233
SALDO AL 30 DE JUNIO DE 2006	\$ 1,714	\$ 1,037	\$ 0	\$ 233	\$ 2,984

"El presente estado de variaciones en el capital contable se formuló de conformidad con los Criterios de Contabilidad para las Instituciones de Crédito, emitidos por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 99, 101 y 102 de la Ley de Instituciones de Crédito, de observancia general y obligatoria, aplicados de manera consistente, encontrándose reflejados todos los movimientos en las cuentas de capital contable derivados de las operaciones efectuadas por la Institución durante el periodo arriba mencionado, las cuales se realizaron y valoraron con apego a sanas prácticas bancarias y a las disposiciones legales y administrativas aplicables.

El presente estado de variaciones en el capital contable fue aprobado por el Consejo de Administración bajo la responsabilidad de los directivos que lo suscriben."

<http://www.bancoazteca.com.mx> (ver sección "Información financiera")

<http://www.cnbv.gob.mx>

2.5 Estado de Cambios en la Situación Financiera o Estado de Flujo de Efectivo

Conceptos

El Estado de cambios en la situación financiera muestra las modificaciones ocurridas en la situación financiera de una entidad de un período a otro, presentando los recursos obtenidos en el desarrollo de sus actividades y el destino que se le dio a tales recursos.

“El estado de cambios en la situación financiera muestra las variaciones en la estructura financiera por medio del origen y aplicación de sus recursos y su efecto en el renglón de efectivo”.¹²

La NIF A-3 señala que este estado indica información acerca de los cambios en los recursos y las fuentes de financiamiento de la entidad en el período, clasificados por actividades de operación, de inversión y de financiamiento.¹³

Objetivos

El Boletín B-12 señala que el objetivo de este estado es proporcionar información relevante y condensada relativa a un período determinado, para que los usuarios de los estados financieros tengan elementos adicionales a los proporcionados por los otros estados para:

- a) Evaluar la capacidad de la empresa para generar recursos.
- b) Conocer y evaluar las razones de las diferencias entre la utilidad neta y los recursos generados o utilizados por la operación.

¹² Elizondo López, Arturo. Op. Cit. p. 466

¹³ CINIF/IMCP. Op. Cit. NIF A-3. Párrafo 43

- c) Evaluar la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones, para pagar dividendos y, en su caso, para anticipar la necesidad de obtener financiamiento.

- d) Evaluar los cambios experimentados en la situación financiera de la empresa derivados de transacciones de inversión y financiamiento ocurridos durante el período.

La finalidad del estado de cambios en la situación financiera es presentar, en forma condensada y comprensible, información sobre el manejo de efectivo, es decir, su obtención y utilización por parte de la entidad durante un período determinado y, como consecuencia mostrar una síntesis de los cambios ocurridos en la situación financiera para que los usuarios conozcan y evalúen la liquidez o solvencia de la entidad.

El estado de cambios en la situación financiera se diseña para explicar los movimientos de efectivo provenientes de la operación normal del negocio, la venta de activos no circulantes, la obtención de préstamos la aportación de los accionistas y otras transacciones que incluyan disposiciones de efectivo, como compra de activos no circulantes, pago de pasivos y pago de dividendos.

Elementos que lo integran

El estado de cambios en la situación financiera o en su caso el estado de flujo de efectivo, es emitido tanto por las entidades lucrativas como por las entidades que tienen propósitos no lucrativos; ambos estados se conforman por los siguientes elementos básicos:

<p>Origen de recursos: Son aumentos del efectivo, durante un periodo contable, provocados por la disminución de cualquier otro activo distinto al efectivo, el incremento de pasivos, o por incrementos al capital contable o patrimonio contable por parte de los propietarios o en su caso, patrocinadores de la entidad.</p>
--

Análisis de la definición:

Aumento del efectivo: deben considerarse todos los conceptos que directa o indirectamente incrementan el efectivo de una entidad.

Durante un periodo contable: se refiere al lapso convencional en que se divide la vida de la entidad, a fin de determinar en forma periódica, entre otras cuestiones su flujo de efectivo.

Tipos de origen de recursos: Pueden distinguirse esencialmente los siguientes tipos de origen de recursos:

- De operación, que son las que se obtienen como consecuencia de llevar a cabo las actividades que representan la principal fuente de ingresos para la entidad;
- De inversión, que son las que se obtienen por la disposición de activos de larga duración y, representan la recuperación del valor económico de los mismos; y
- De financiamiento, que son los recursos obtenidos de los acreedores financieros o, en su caso, de los propietarios o patrocinadores de la entidad, para sufragar las actividades de operación e inversión.

<p>Aplicación de recursos: Son disminuciones del efectivo, durante un periodo contable, provocadas por el incremento de cualquier otro activo distinto al efectivo, la disminución de pasivos, o por la disposición el capital contable, por parte de los propietarios de una entidad lucrativa.</p>

Análisis de la definición

Disminuciones del efectivo: deben considerarse todos los conceptos que directa o indirectamente disminuyan el efectivo de una entidad.

Durante un periodo contable: se refiere al lapso convencional en que se divide la vida de la entidad, a fin de determinar en forma periódica, entre otras cuestiones, su flujo de efectivo

Tipos de aplicación de recursos: Pueden distinguirse esencialmente, los siguientes tipos de aplicación de recursos:

- De operación, que son las que se aplican como consecuencia de realizar las actividades que representan la principal fuente de ingresos para la entidad;
- De inversión, que son las que se aplican a la adquisición de activos de larga duración; y
- De financiamiento, que son las que se aplican para restituir a los acreedores financieros, y a los propietarios de la entidad, sus recursos contribuidos.

Estructura general del estado

Para proporcionar una visión de conjunto de los cambios en la situación financiera, el estado debe mostrar la modificación registrada, en pesos constantes, en cada uno de los principales rubros que la integran; los cuales, conjuntamente con el resultado del período, determinan el cambio de los recursos de la entidad durante un período determinado.

Este estado vincula el resultado neto de la gestión con el cambio en la estructura financiera y con el reflejo de todo ello en el incremento o decremento del efectivo y de las inversiones temporales durante el período.

Dentro del conjunto de actividades desarrolladas por las empresas, se ha hecho cada vez más evidente que los recursos se generan y / o utilizan en tres áreas principales:

- a) Dentro del curso de sus operaciones

- b) Como consecuencia de los financiamientos obtenidos y de la amortización real de los mismos, tanto a corto como a largo plazo.
- c) En función de inversiones y / o desinversiones efectuadas.

Consecuentemente, los recursos generados o utilizados durante el período se deberán clasificar para fines del presente estado en:

- a) De operación
- b) De financiamiento
- c) De inversión

Los recursos generados o utilizados por la operación resultan de adicionar o disminuir al resultado neto del período (o antes de partidas extraordinarias cuando las haya), los siguientes conceptos:

1. Las partidas del estado de resultados que no hayan generado o requerido el uso de recursos o cuyo resultado neto esté ligado con actividades identificadas como de financiamiento o de inversión. Los movimientos de estimaciones de valuación de los activos circulantes no se considerarán en esta conciliación.

Como ejemplos de las primeras se pueden mencionar los siguientes: depreciación, amortización, cambios netos en impuestos diferidos a largo plazo, la participación en las utilidades de subsidiarias y asociadas disminuidas de los dividendos cobrados en efectivo y las provisiones de pasivo a largo plazo.

Como ejemplo de partidas relacionadas con actividades de inversión se puede citar la ganancia en venta de activo fijo.

2. Los incrementos o reducciones (en pesos constantes) en las diferentes partidas relacionadas directamente con la operación de la entidad, disminuidas de las estimaciones de valuación correspondiente.

Ejemplo de estas partidas los constituyen los incrementos o disminuciones en cuentas por cobrar a clientes, inventarios, cuentas por pagar a proveedores, impuestos por pagar y otras cuentas por cobrar o pagar relacionadas con la operación.

Los recursos generados o utilizados en actividades de **financiamiento** comprenden principalmente:

1. Créditos recibidos a corto y largo plazo, diferentes a las operaciones con proveedores y / o acreedores relacionados con la operación de la empresa.
2. Amortizaciones en pesos constantes efectuadas a estos créditos (sin incluir los intereses relativos)
3. Incrementos de capital por recursos adicionales, incluyendo la capitalización de pasivos.
4. Reembolsos de capital
5. Dividendos pagados, excepto dividendos en acciones.

Los recursos generados o utilizados en actividades de **Inversión** comprenden básicamente las siguientes transacciones:

1. Adquisición, construcción y venta de inmuebles, maquinaria y equipo.
2. Adquisición de acciones de otras empresas con carácter permanente.
3. Cualquier otra inversión o desinversión de carácter permanente.
4. Préstamos efectuados por la empresa.
5. Cobranza o disminución en pesos constantes de créditos otorgados (sin incluir los intereses relativos)

Mecanismo para su elaboración

1. Se deberá partir de la utilidad o pérdida neta, o antes de partidas si las hubiera. De haberlas, los recursos generados o utilizados en la operación, se deberán presentar antes y después de partidas extraordinarias.
2. Los cambios en la situación financiera se determinarán por diferencias entre los distintos grupos del balance inicial y final, expresados ambos en pesos de poder adquisitivo a la fecha del balance general más reciente.
3. Cuando por su importancia y significado convenga destacar algunos movimientos que no sería posible apreciar de presentarse únicamente la diferencia entre los saldos iniciales y finales, estas operaciones deberán presentarse por separado. Para captar el efecto de estas partidas, deberán analizarse las variaciones importantes que surjan en los períodos intermedios.
4. Aquellos movimientos contables que sólo representen traspasos y no impliquen modificaciones de la estructura financiera de las empresas, se compensarán entre sí, omitiéndose su presentación en dicho estado; por otra parte si el traspaso implica modificación en la estructura financiera como es el paso de conversión de pasivo a capital, de adquisición de activos mediante contratos de arrendamiento financiero, etc., se deberán presentar los movimientos por separado.
5. En el caso de que la empresa efectúe la actualización de algunos renglones de sus estados financieros mediante el método de costos específicos, es resultado por tenencia de activos no monetarios surgido durante el período deberá eliminarse del saldo final de la partida que le dio origen y de la correspondiente del capital contable, antes de hacer las comparaciones respectivas.

6. El efecto monetario y las fluctuaciones cambiarias modifican la capacidad adquisitiva de las empresas, por lo tanto, no deberán ser consideradas como partidas virtuales que no tuvieron un impacto en la generación o uso de recursos.

7. Cuando se presentan estados financieros comparativos, de los diferentes períodos que se incluyan, deberán expresarse en pesos constantes a la fecha del último balance general.

En resumen:

- a) Se parte de la utilidad o pérdida neta.

- b) Se determinan las diferencias entre los distintos rubros del balance inicial y final, clasificados según la estructura de este informe financiero.

- c) Aquellos movimientos que sólo representen traspasos y no modifiquen la estructura financiera, deberán compensarse entre sí, y presentarse en este estado financiero.

Grupo TMM, S.A. y subsidiarias

* Estado de Flujo de Efectivo (bajo operaciones en discontinuación)

- millones de dólares -

	Trimestre terminado Marzo 31,	
	2006	2005
Flujo de efectivo por actividades de operación:		
Pérdida antes de resultado de operaciones en discontinuación	(20.944)	(21.146)
Partidas que no requieren de efectivo:		
Depreciación y amortización	5.587	7.709
Impuestos Diferidos	(2.141)	(1.453)
Ingresos provenientes de operaciones discontinuadas	69.390	
Otras partidas que no representaron efectivo	14.189	5.950
Total partidas que no representaron efectivo	87.025	12.206
Cambios en activos y pasivos	(38.179)	(0.580)
Total ajustes	48.846	11.626
Flujo neto generado (utilizado) por actividades de operación	27.902	(9.520)
Flujo de efectivo por actividades de inversión:		
Por venta de activos (neto)	8.520	0.089
Pagos por compra de activos	(66.336)	(3.256)
Venta de subsidiarias		8.092
Flujo neto (utilizado) generado por actividades de inversión	(57.816)	4.925
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento:		
Préstamos a corto plazo (neto)		(0.150)
Pago de arrendamientos financieros		(0.025)
(Recompra) venta de cartera (neto)		(4.998)
Pago de créditos a largo plazo	(333.946)	(0.475)
Contratación de créditos a largo plazo	69.663	1.736
Flujo neto utilizado en actividades de financiamiento	(264.283)	(3.912)
Decremento neto de efectivo	(294.197)	(8.507)
Efectivo inicial	400.809	53.148
Efectivo final	106.612	44.641

* Preparado de acuerdo a Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Nota: De acuerdo a los lineamientos establecidos bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF's) número 5 "Activos no circulantes disponibles para su venta y operaciones en discontinuación" y las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC's) número 21 (revisada) "Efecto de las variaciones en la tasa de cambio de la moneda extranjera"; la Compañía esta mostrando el efecto de su aplicación en sus Estados Financieros."

CAPITULO 3. EL ANÁLISIS FINANCIERO Y SUS PRINCIPALES MÉTODOS

En este capítulo se abordarán cuatro subtemas en los cuales definiremos el concepto de análisis financiero, así como la importancia de su aplicación en determinada empresa o entidad, como parte de la evaluación financiera de la misma. Tomando en cuenta principalmente para el análisis, su grado de solvencia, la fase de su desarrollo, la estabilidad de su situación financiera y la rentabilidad de esta.

Como primer subtema se presenta, el concepto de análisis financiero, realizando del mismo un breve análisis que permita brindar un conocimiento concreto y verás del tema en cuestión.

En el segundo subtema se desarrollara la importancia que tiene la aplicación del análisis financiero en una empresa o entidad, tomando en cuenta para dicho análisis los grados de solvencia, estabilidad y rentabilidad de la misma.

Otro de los puntos importantes, que se desarrolla en este capítulo en el subtema número tres, serán los procedimientos de análisis básicos. Los cuales son importantes y necesarios como técnicas a aplicar, conforme a la necesidad de comparación de los datos obtenidos en los estados financieros de una entidad, con el objeto de medir las relaciones en un solo periodo y los cambios presentados en varios ejercicios contables.

En el subtema cuatro y final de este capítulo, se definirán y desarrollarán los métodos de análisis, como parte de la evaluación financiera de la empresa. Tomando en cuenta que existen varios métodos que se pueden aplicar para el análisis financiero de la empresa, en este capítulo solo estudiaran los que consideramos relevantes por su significado práctico, para una interpretación en forma acertada de las cifras contenidas en los estados financieros. De los cuales se presentarán ejemplos para una mejor explicación.

3.1 Concepto de análisis financiero

Consiste en la aplicación de técnicas y métodos que tienen como objetivo proporcionar elementos de juicio suficientes para interpretar la situación financiera de la empresa.

Es la distinción y separación de las partes que integran la información contenida en los estados financieros de una empresa, hasta llegar a conocer sus principios o elementos, para tomar decisiones racionales de acuerdo con los objetivos de la empresa.

El análisis financiero es un proceso de selección, relación y evaluación:

- El primer paso consiste en seleccionar del total de la información disponible respecto a un negocio, la que sea más relevante y que afecte la decisión según las circunstancias.
- El segundo paso es relacionar esta información de tal manera que sea más significativa.
- En el tercer paso, se deben estudiar dichas relaciones e interpretar los resultados.

Los tres pasos mencionados son definitivamente muy importantes, sin embargo, la esencia del proceso es la interpretación de los datos obtenidos como resultado de aplicar las herramientas y técnicas de análisis.

El Análisis de Estados Financieros se debe llevar a cabo tomando en cuenta el tipo de empresa (Industrial, Comercial o de Servicios) y considerando su entorno, su mercado y demás elementos cualitativos.

3.2 Importancia del análisis financiero

La empresa es una entidad que realiza una actividad encaminada a un fin socioeconómico. Por lo tanto, aquella que logre una mayor armonía y coordinación de

los factores y recursos productivos disfrutará de una mejor posición económica y financiera.

Un juicio confiable sobre la posición financiera y económica de un negocio sólo puede ser emitido después de determinados estudios o análisis. Dichos estudios pueden realizarse desde distintos puntos de vista y enfocarse en diversos aspectos de la empresa, tales como liquidez, créditos, operatividad, eficiencia, desarrollo y proyección, rendimiento, etcétera. Es decir, el análisis varía de acuerdo a los intereses específicos del área de que se trate.

También la importancia de llevar a cabo un análisis financiero, es tomar las decisiones adecuadas para resolver cuestionamientos como:

- ¿Las utilidades obtenidas son las mejores, de acuerdo con las inversiones realizadas?
- ¿El negocio ha progresado o esta igual de cuando se fundó?
- ¿Durante este ejercicio se obtendrán los recursos suficientes para hacer frente a los gastos inmediatos como adquisición de materias primas, pago de salarios, pago de luz, renta teléfono, etc.?
- ¿Contará la empresa con los recursos suficientes, en caso de necesitar una nueva maquinaria o equipo, o será necesario solicitar un préstamo?
- ¿Tendrá la capacidad suficiente para cubrir tanto el capital como los intereses, y en que tiempo?
- ¿Obtuvo utilidades en el ejercicio anterior? ¿En dónde fueron invertidas?
- ¿La política de ventas es la adecuada?
- ¿El cobro a clientes se realiza en plazo establecido?

No obstante la existencia de los diversos aspectos con que cuenta la empresa para juzgar su situación, el análisis se enfoca principalmente en determinar su grado de solvencia, la fase de su desarrollo, la estabilidad de su situación financiera y la rentabilidad.

Solvencia

Solvencia significa contar con el potencial de generar los recursos necesarios o suficientes para cubrir las deudas. Mediante el estudio de la solvencia se mide la capacidad de pago que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Además indica la situación de crédito presente.

Estabilidad

La estabilidad es una situación de equilibrio que garantiza el desarrollo normal y continuo de la actividad de la empresa. Su análisis permite conocer si la empresa está en condiciones de hacer frente a sus obligaciones futuras, por lo cual se dice que es una situación de crédito futura.

Rentabilidad

La rentabilidad es la capacidad que posee una empresa para generar utilidades, lo cual se refleja en los rendimientos alcanzados. Con el estudio de la rentabilidad se mide principalmente la eficiencia de los directores y administradores de la empresa.

El analista, ya sea interno o externo, debe tener un conocimiento completo de los estados financieros de la empresa que se esté analizando (balance general, estado de resultados, estado de variaciones en el capital contable, estado de cambios en la situación financiera y estado de costo de producción en caso de tratarse de una empresa industrial).

Se deben tomar en consideración las condiciones cambiantes del medio ambiente económico, político y social dentro del cual existe la empresa, es decir, considerar el macro entorno y estudiar cómo la empresa responde y hace frente a estas condiciones.

El análisis debe efectuarse sobre una base comparativa, de tal forma que se pueda juzgar si la empresa ha mejorado o no. La base de comparación pueden constituirlos ejercicios de operación anteriores al que se quiere evaluar y /o estados financieros del mismo

ejercicio correspondientes a empresas que existen dentro de la misma rama industrial, comercial o de servicios a la que pertenece la empresa que se analiza.

3.3 Procedimientos de análisis básicos

Dentro de los métodos de análisis financiero se consideran a los procedimientos utilizados para comparar las partidas de un estado actual con las partidas correspondientes de estados anteriores, así como también se usan ampliamente para analizar relaciones en un estado financiero.

Existen varios métodos para analizar el contenido de los estados financieros, sin embargo, tomando como base la técnica de la comparación, se pueden tomar en cuenta; en forma enunciativa y no limitativa, como a continuación se presenta, los siguientes procedimientos para llevar a cabo dicho análisis.

Procedimientos	Ejemplos de métodos, de los procedimientos aplicados.
I. Análisis vertical	Método de porcentajes integrales Método de razones financieras
II. Análisis horizontal	Método de aumentos y disminuciones (el cual no será objeto de estudio ni presentación en este trabajo).
III. Análisis histórico	Método de tendencias (el cual no será objeto de estudio ni presentación en este trabajo).

Análisis vertical o estático

Se aplica para analizar un estado financiero a una fecha fija o correspondiente a un periodo determinado, mostrando la relación de cada uno de los componentes con el total dentro de un solo estado. Este análisis se limita a un estado financiero individual, su importancia puede ampliarse al preparar estados comparativos.

Análisis horizontal o dinámico

Se aplica para analizar dos estados financieros de la misma empresa a fechas distintas o correspondientes a dos periodos o ejercicios. Para esto, el estado inicial se utiliza como base. Este análisis puede incluir también tres o más estados comparativos. De ser así la fecha o período más antiguo se usará como base para comparar todas las fechas o periodos posteriores.

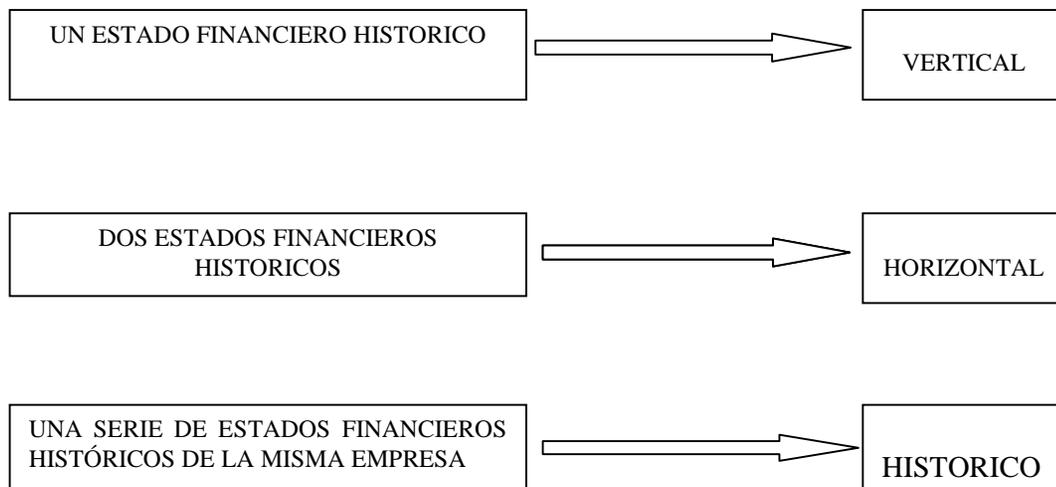
Análisis histórico

Es aplicable para analizar una serie de estados financieros de la misma empresa, a fechas o períodos distintos.

Otras mediciones analíticas

Además de los procedimientos de análisis anteriores, pueden expresarse otras relaciones en razones o porcentajes, tomándose con frecuencia partidas de los estados financieros, siendo por lo tanto un tipo de análisis vertical. Así como la comparación de estas contra las de periodos anteriores, se convierten en un tipo de análisis horizontal. Dentro de las cuales podemos tener al Método de punto de equilibrio y el método de flujo de efectivo entre otros. Siendo estos objeto de estudio en este tema.

Por lo tanto, si se desea analizar:



3.4 Métodos de análisis

De acuerdo con la relación existente entre los métodos de análisis y la aplicación de los procedimientos de análisis mencionados en el tema anterior, para efectos de comparación de los datos condensados de los estados financieros. Tenemos que para una interpretación en forma acertada de las cifras contenidas en los estados financieros son recomendables los siguientes cuatro métodos de análisis, los cuales definiremos en este capítulo.

- Método de porcentos integrales
- Razones financieras
- Punto de equilibrio
- Flujo de efectivo.

Método de porcentos integrales

El método de porcentos integrales consiste en expresar en porcentajes las cifras de un estado financiero. Un balance en porcentos integrales indica la proporción en que se encuentran invertidos en cada tipo o clase de activo, los recursos totales de la empresa, así como la proporción en que están financiados por los acreedores o por los accionistas de la misma.

El estado de resultados elaborado en porcentos integrales muestra el porcentaje de participación de las diversas partidas de costos y gastos, así como el porcentaje que representa la utilidad obtenida en relación con las ventas totales.

El método de porcentos integrales aplicado al balance general:

- Asigna 100% al activo total.
- Asigna, también, 100% a la suma del pasivo y el capital contable.

- Considera que cada una de las partidas del activo, del pasivo y del capital debe representar una fracción de los totales.

El siguiente ejemplo ilustra la aplicación de dicho método:

LA MEXICANA, S.A. DE C.V.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 200X

	Miles de pesos	%		Miles de pesos	%
ACTIVO			PASIVO		
<u>Circulante</u>			<u>A corto plazo</u>		
Caja	10	-	Proveedores	16,239	18
Bancos	2,126	2	Acreedores diversos	18,437	20
Clientes	34,430	38	Créditos bancarios a corto plazo	24,370	27
Inventarios	14,160	16	Impuestos por pagar	850	1
Suma circulante	50,726	56	Otros pasivos a corto plazo	104	-
			Suma a corto plazo	60,000	66
<u>No circulante</u>			<u>A largo plazo</u>		
Terreno	2,426	3	Créditos bancarios a largo plazo	1,897	2
Edificio	2,729	3	Otras obligaciones a largo plazo	3,600	4
Maquinaria y Equipo	21,620	24	Suma a largo plazo	5,497	6
Equipo de transporte	12,188	13	Otros pasivos		
Suma inmueble, maq. Y equipo	38,963	43	Rentas cobradas por anticipado	2,800	3
			TOTAL PASIVO	68,297	75
<u>Intangibles</u>			CAPITAL CONTABLE		
Primas de seguros pagadas por anticipado	658	1	<u>Capital contribuido</u>		
Rentas pagadas por anticipado	376	-	Capital Social	46,772	52
suma intangibles	1,034	1	<u>Capital ganado</u>		
			Resultados de ejercicios anteriores	12,654	14
			Resultados del ejercicio	-37,000	-41
			TOTAL CAPITAL CONTABLE	22,426	25
TOTAL ACTIVO	90,723	100	PASIVO + CAPITAL CONTABLE	90,723	100

En este ejemplo se pueden observar puntos relevantes como: el renglón de inversiones en activo fijo que corresponde a uno de los más importantes del activo total, representa el 43% del mismo. Los renglones de maquinaria y equipo son los rubros más significativos con un 37%.

Considerando la importancia de la inversión en estos activos resulta conveniente establecer un programa de mantenimiento, para aprovechar al máximo y de manera eficiente la operación de éstos.

Otro renglón considerado de igual importancia, lo constituyen los rubros de clientes e inventarios, que en conjunto representan 54% de los activos totales, por lo que debe vigilarse estrechamente la situación de la cobranza y la rotación de las existencias.

En cuanto a la forma en que son financiados los activos, se observa que 75% está sustentando con recursos de terceros (pasivos) y solo 25% con recursos propios. Esta situación de desequilibrio se origina fundamentalmente por el rubro de créditos de proveedores, acreedores y bancos, y es agravada por las pérdidas del ejercicio que ascendieron a 37 millones de pesos. La empresa está prácticamente a punto de quebrar y pasar a manos de los acreedores, si no se toman medidas ideales para la solución de dicha situación, vigilando estrechamente los rubros ya mencionados, como son:

- Manejo adecuado de las cuentas por cobrar y los inventarios.
- Uso eficiente y vigilancia constante al mantenimiento de las inversiones en activo fijo.
- No considerar más créditos hasta que se reduzcan considerablemente los ya existentes.

Estas son algunas de las medidas que se pueden tomar para la recuperación de la empresa de acuerdo con el ejemplo que se ha mostrado.

La aplicación del método de porcentos integrales puede extenderse a dos o más estados financieros de diferentes ejercicios, ya que ello permite observar la evolución de las diversas cuentas.

Método de razones financieras

Las razones financieras se usan para examinar y evaluar el desempeño operativo y financiero de una empresa.

El cálculo de Razones Financieras es de vital importancia en el conocimiento de la situación real de su empresa, en virtud de que miden la interdependencia que existe entre diferentes partidas del Estado de Posición Financiera y el Estado de Resultados.

Para que la aplicación de este método sea eficaz, es necesario que las razones financieras sean evaluadas de forma conjunta y no en forma individual.

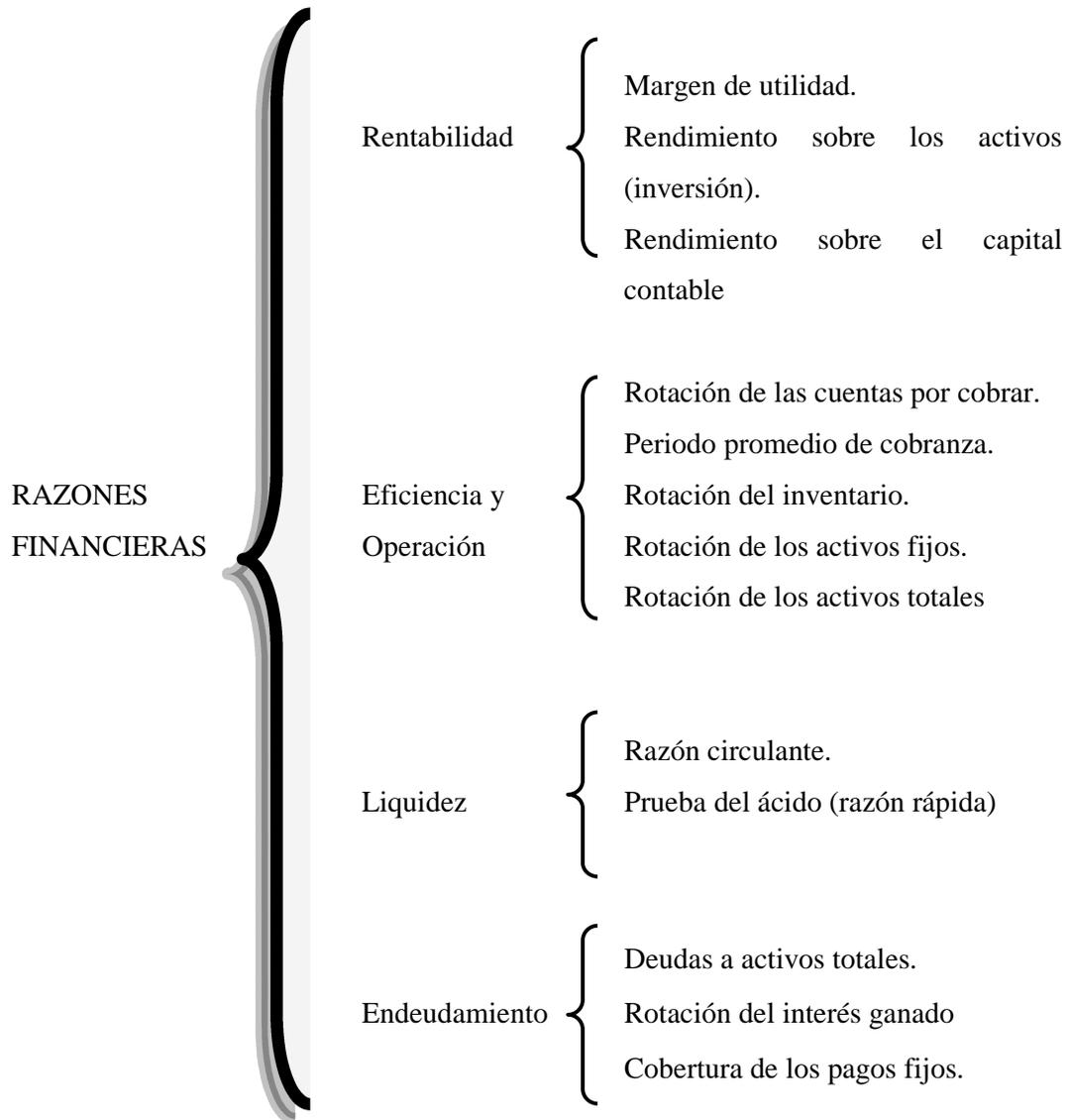
Existe un amplio número de razones financieras que se pueden calcular. Sin embargo, es conveniente determinar sólo aquellas que tengan un significado práctico y que ayuden a definir aspectos relevantes de la empresa. Para que una razón financiera tenga un significado más valorativo, debe compararse con la de otra empresa similar o de la misma empresa de ejercicios anteriores.

Las razones financieras se clasifican en cuatro grupos:

- A. Razones de rentabilidad.
- B. Razones de eficiencia y operación.
- C. Razones de liquidez.
- D. Razones de endeudamiento.

Cada grupo a su vez se puede clasificar en razones que se consideran significativas para el conocimiento y análisis de la empresa, de los cuales analizaremos las más comunes.

CLASIFICACIÓN DE LAS RAZONES FINANCIERAS



Razones de rentabilidad

Esta nos permite medir la capacidad de la empresa para ganar un rendimiento adecuado sobre las ventas, los activos totales y el capital invertido, es decir, la capacidad que posee la empresa para generar utilidades.

Su análisis proporciona información como:

- Rentabilidad de las ventas. Si los resultados obtenidos por ventas son convenientes.
- Utilidad de operación. Capacidad del activo fijo para producir bienes o servicios que respalden la inversión realizada.
- Rentabilidad del activo. Los rendimientos correspondientes a los recursos dispuestos, ya sean propios o ajenos.
- Rentabilidad del capital. Si las utilidades del negocio son adecuadas, en relación con el capital aportado al negocio.

El análisis de rentabilidad, también permite medir la eficiencia general de la dirección de la empresa. Complementándose con los siguientes estudios:

1. De las condiciones de ventas a crédito, pues un exceso de inversión en cuentas por cobrar puede ser consecuencia de:
 - Demasiada libertad para otorgar crédito.
 - Falta de registros especiales que muestren la antigüedad de los créditos.
 - Falta de actividad del área de cobranza.
2. De la rotación de mercancías o de inventarios, ya que un movimiento demasiado lento durante el ejercicio puede acarrear una inversión excesiva en inventarios, lo cual demuestra:
 - Mala calidad de las mercancías compradas o producidas, o falta de planeación en las compras o en la producción.
 - Existencia de mercancías obsoletas que difícilmente se realizarán.

- Políticas de ventas carentes de competitividad, lo cual restringe las mismas.
- Desperdicio de recursos motivados por sobreinversión.

3. De la proporción que guardan los costos y gastos en relación con las ventas, a fin de juzgar:

- El funcionamiento de la producción y el aprovechamiento de la capacidad instalada.
- La función de vender.
- La administración.
- El financiamiento.

Rentabilidad de las ventas

También conocida como margen de utilidades, esta razón mide la relación entre las utilidades netas (resultado de restar ISR Y PTU a la utilidad antes de impuestos) e ingresos por ventas.

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

El resultado representa de manera porcentual la relación que guarda cada peso obtenido de utilidad neta con respecto de las ventas netas,

Ejemplo:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{849.4}{25,153.10} = 3.37\%$$

El resultado muestra que por cada peso de ventas se generan 3 centavos de utilidad.

Utilidad de operación

Debido a que la rentabilidad de un negocio (utilidades) es afectada por la utilización de recursos de terceros (pasivos), una forma alterna de medir la rentabilidad de una empresa, puede ser analizando la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad en operación}}{\text{Ventas netas}} \times 100$$

A diferencia de la razón financiera anterior, en esta fórmula al excluirse de la operación las partidas ajenas a la operación normal del negocio, el resultado puede entenderse como la capacidad de la empresa para generar utilidades en relación con el importe de ventas netas efectuadas.

Ejemplo:

$$\frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Ventas netas}} \times 100 = \frac{1392.1}{25153.1} = 5.53\%$$

El resultado obtenido en este ejemplo significa que, en el supuesto caso de que el negocio se financie sólo con capital (recursos de socios) generaría casi 6 centavos de utilidad operativa por cada peso de ventas.

Rentabilidad del activo

La rentabilidad del activo es un indicador que permite conocer las ganancias que se obtienen en relación con la inversión en activos, es decir, las utilidades que generan los recursos totales con los que cuenta el negocio.

Fórmulas:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} \times 100$$

$$\left[\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Total activos}} \right] \times 100$$

El resultado nos ayuda a identificar si se está aprovechando cada peso de los recursos de la empresa para generar utilidades, es decir, se podría tener un exceso de recursos comprometidos en relación a las utilidades obtenidas.

Ejemplo:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}} \times 100 = \frac{849.4}{7028.0} = 12.08\%$$

El resultado que arroja el ejemplo, nos indica que por cada peso invertido, la empresa obtiene 12 centavos de utilidad neta.

Rentabilidad del capital

La rentabilidad del capital es un índice que señala la rentabilidad de la inversión de los dueños en el negocio.

Fórmulas:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable}} \times 100$$

$$\frac{\text{Rendimiento sobre los activos (inversión)}}{\left(1 - \frac{\text{Deudas}}{\text{Activos}}\right)} \times 100$$

Esta razón financiera es una de las que más debe ser tomada en cuenta por los inversionistas de un negocio, el resultado refleja la tasa de rendimiento global que se obtiene por sus aportaciones realizadas. El resultado será considerado como aceptable siempre y cuando la tasa de rendimiento sobre su aportación sea superior a la que obtendrían de haber invertido su capital en algún instrumento de inversión mas seguro.

Ejemplo:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital contable}} \times 100 = \frac{849.4}{6294.8} = 13.49$$

$$\frac{\text{Rendimiento sobre los activos (inversión)}}{\left(1 - \frac{\text{Deudas}}{\text{Activos}}\right)} = \frac{12.08}{1 - \frac{733.22}{7028.0}} = \frac{12.08}{.8956} = 13.49$$

Por cada peso que los socios han invertido en la empresa, obtienen 13 centavos de utilidad.

La utilización de los pasivos permite incrementar la rentabilidad de los recursos aportados por los accionistas. Por lo tanto, podría llegar a pensarse que una forma de maximizar la rentabilidad del capital contable consistiría en contratar tantos pasivos como fuese posible. Sin embargo, debe reconocerse que a medida que la empresa contrae más obligaciones, existen mayores posibilidades de que no genere recursos suficientes para cubrir sus adeudos, situación que podría llevarla a la quiebra o a la insolvencia.

Razones de eficiencia y operación

Las razones que conforman este grupo tienen como objetivo medir el aprovechamiento que de sus activos hace la empresa.

- Rotación del activo total.
- Rotación de inventarios.
- Rotación de cuentas por cobrar.
- Rotación de proveedores.
- Ciclo financiero.

Rotación del activo total

Este índice refleja la eficiencia con la que están siendo utilizados los activos de la empresa para generar ventas, así como las ventas que genera cada peso que se encuentra invertido en el activo. En esta razón entre más alto sea el resultado significa una mayor rotación del activo, por lo tanto, un mejor aprovechamiento del mismo.

Fórmula:

$$\text{Rotación del activo total} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}}$$

Ejemplo:

$$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total}} = \frac{25\,153.1}{7\,028.0} = 3.58$$

El cociente que arroja esta razón financiera nos muestra la capacidad de la empresa para la generación de ingresos tomando en consideración o como referencia los activos

totales de la misma. Por lo tanto el resultado de este ejemplo señala, que por cada peso invertido en la empresa se generan 3.58 pesos en ventas.

Rotación de inventarios

La relación que existe entre el volumen de productos vendidos (mercancía) y las mercancías en existencia se llama rotación del inventario. Este índice, indica el número de veces que –en promedio- el inventario entra y sale de la empresa. Cabe mencionar que para obtener el inventario promedio, si no se dispone de datos mensuales, puede utilizarse el inventario promedio al principio y fin de año, sumarlos y dividirlos entre dos, determinando así el inventario promedio.

Fórmulas:

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}}$$

$$\text{Días de inventario} = \frac{360}{\text{Rotación de inventarios}}$$

Ejemplo:

Rotación de inventarios

Costo de las mercancías vendidas	\$1 043 000
Inventario:	
Al inicio del año	283 000
Al final del año	<u>264 000</u>
Total:	<u>\$ 547 000</u>
Promedio (total / 2)	273 500
Rotación de inventario	3.8
Días de inventario	94.7
$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}} = \frac{1\,043\,000}{273\,500} = 3.8$	
$\text{Días de inventario} = \frac{360}{\text{Rotación de inventarios}} = \frac{360}{3.8} = 94.7$	

Este índice de rotación de inventarios muestra que, en promedio, los inventarios se renuevan 3.8 veces al año, es decir, cada 95 días.

Mide el número de días que hacen falta para vender el promedio de inventarios en un ejercicio dado.

La rotación se puede determinar para cada uno de los diferentes tipos de inventarios: materia prima, producción en proceso y producción terminada.

En la medida en que la empresa minimice el número de días que mantiene inventarios, sin que con ello genere un retraso en su producción y entrega oportuna a sus clientes, se considera que el nivel de inventarios que mantiene es el más adecuado.

Rotación de cuentas por cobrar

Esta razón indica el número de veces que, en promedio, la empresa ha renovado las cuentas por cobrar, es decir, las veces que se han generado y cobrado a lo largo del ejercicio.

Para determinar el promedio de las cuentas por cobrar, es aconsejable considerar el promedio de los saldos mensuales para los cambios estacionales de las ventas, pero si no se dispone de esta información, es necesario utilizar el promedio del saldo de cuentas por cobrar al principio y al final del año, sumarlos y el total dividirlo entre dos.

Fórmulas:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}$$

$$\text{Días de cuentas por cobrar} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$$

Si la rotación de cuentas por cobrar es baja en comparación con lo establecido en las políticas de crédito de la empresa, se deduce que los clientes no están cumpliendo oportunamente con sus pagos, lo cual puede ocasionar problemas de liquidez.

Ejemplo:

Ventas	\$1 498 000
Cuentas por cobrar a clientes:	
Principio de año	\$ 120 000
Fin de año	<u>115 000</u>
Total	<u>235 000</u>
Promedio (total / 2)	117 500
Rotación de cuentas por cobrar	12.7
Días de cuentas por cobrar	28.3
$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}} = \frac{1498\,000}{117\,500} = 12.7$	
$\text{Días de cuentas por cobrar} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}} = \frac{360}{12.7} = 28.3$	

Por medio de la rotación de cuentas por cobrar, encontramos que, en promedio se recuperan casi 13 veces las ventas a crédito o, de manera equivalente, se puede decir que el periodo promedio de cobranza es de 28 días. Como se comentó anteriormente, para juzgar si dicha recuperación es razonable, es necesario compararla con la política de crédito de la empresa, siendo que si la política tiene un mayor plazo de cobro de acuerdo con el ejemplo, la recuperación observada es satisfactoria, si por el contrario la política considera un menor plazo, se puede concluir que existen problemas en la cobranza, por lo tanto habrá de analizarse el procedimiento de otorgar crédito.

Rotación de proveedores

El resultado que se obtiene de ésta razón indica el número de veces que la empresa liquida sus cuentas por concepto de compra de materia prima e insumos.

Cabe mencionar que para determinar el promedio de proveedores se deberán tomar en cuenta los saldos mensuales, y en caso que no se cuenten con estos datos se tomará el promedio del saldo de proveedores al principio y al final del año, sumar ambos y el total dividirlo entre dos.

Fórmulas:

$$\text{Rotación de proveedores} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Promedio de proveedores}}$$

$$\text{Días de proveedores} = \frac{360}{\text{Rotación de proveedores}}$$

En la medida de lo posible se debe aprovechar el plazo máximo que puedan otorgar los proveedores, sin que esto represente una carga financiera para la empresa y sin que deje de cumplir en forma oportuna con sus pagos.

Ejemplo:

Costo de las mercancías vendidas	\$ 1 043 000
Cuentas por pagar a proveedores:	
Principio de año	\$ 71 250
Fin de año	<u>67 750</u>
Total	139 000
Promedio (total / 2)	69 500
Rotación de proveedores	15
Días de cuentas por pagar	24

$$\text{Rotación de proveedores} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Promedio de proveedores}} = \frac{1\,043\,000}{69\,500} = 15$$

$$\text{Días de proveedores} = \frac{360}{\text{Rotación de proveedores}} = \frac{360}{15} = 24$$

Este índice señala, que en promedio, la empresa liquida a sus proveedores 15 veces durante el año. Es decir, los proveedores otorgan 24 días para que la empresa liquide sus compras

Ciclo financiero

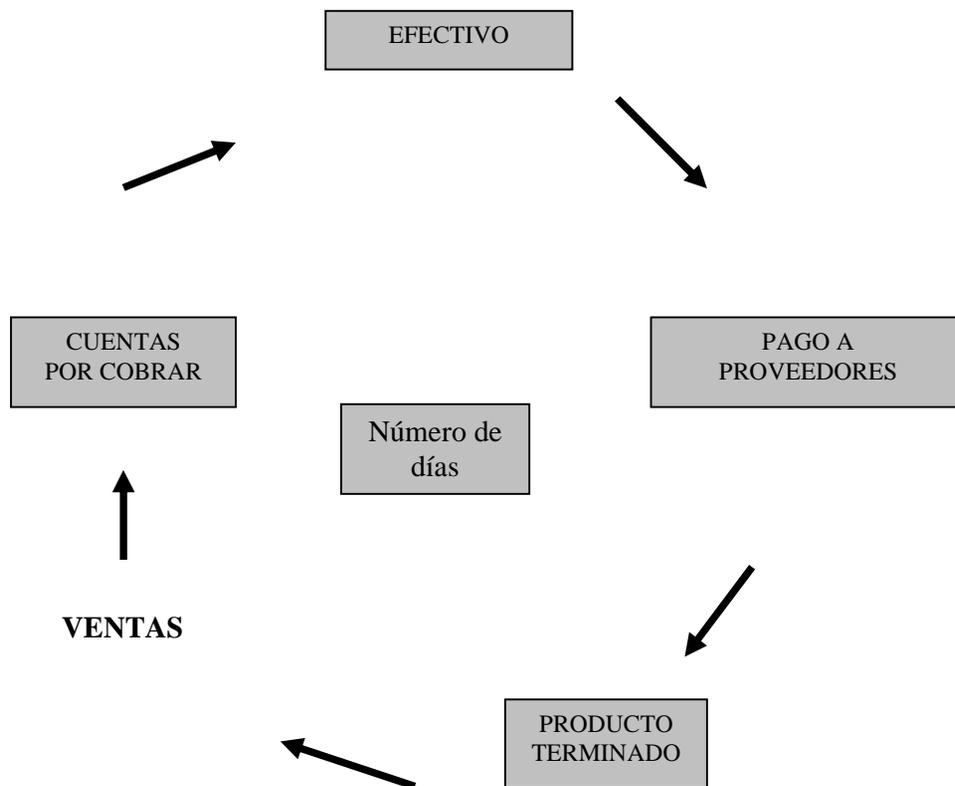
El ciclo financiero de una empresa comprende la adquisición de materias primas, el pago a proveedores, la transformación de materias primas en productos terminados, la realización de su venta, la documentación en el caso de una cuenta por cobrar y la obtención de efectivo para reiniciar el ciclo nuevamente. Es decir, es el lapso que tarda en realizar su operación normal: compra, producción, venta y recuperación.

Fórmula:

$$\begin{aligned} & \text{Rotación de cuentas por cobrar} \\ & + \text{Rotación del inventario} \\ & \underline{- \text{Rotación de proveedores}} \\ & = \text{Ciclo financiero} \end{aligned}$$

Mientras menor sea el número de días necesarios para completar el ciclo financiero, la empresa logrará un mejor aprovechamiento de sus recursos.

GRAFICA DEL CICLO FINANCIERO



El proceso de administración del ciclo financiero trata de reducir al máximo posible la inversión de cuentas por cobrar e inventarios, sin que ello implique la pérdida de ventas por no ofrecer financiamiento o no contar con existencias (materias primas o productos terminados).

Asimismo, se trata de aprovechar al máximo los plazos concedidos voluntariamente por los proveedores, sin llegar al extremo de incurrir en mora.

Este indicador, que se calcula como un número de días, es útil para identificar la magnitud de la inversión requerida como capital de trabajo, porque relaciona la rotación de las tres variables que intervienen directamente en la actividad operativa de una empresa: cuentas por cobrar a clientes, inventarios y cuentas por pagar a proveedores. Para su estimación se toman los resultados, en número de días, de las rotaciones correspondientes a cada uno de los conceptos mencionados:

Ejemplo:

Para efectos de ejemplo del ciclo financiero, tomamos los datos y resultados de las razones de eficiencia y operación mostradas anteriormente, al determinar su análisis por separado.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}} = \frac{1\,043\,000}{273\,500} = 3.8$$

$$\text{Días de inventario} = \frac{360}{\text{Rotación de inventarios}} = \frac{360}{3.8} = 94.7$$

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}} = \frac{1498\,000}{117\,500} = 12.7$$

$$\text{Días de cuentas por cobrar} = \frac{360}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}} = \frac{360}{12.7} = 28.3$$

$$\text{Rotación de proveedores} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Promedio de proveedores}} = \frac{1\,043\,000}{69\,500} = 15$$

$$\text{Días de proveedores} = \frac{360}{\text{Rotación de proveedores}} = \frac{360}{15} = 24$$

Ciclo financiero

Rotación de cuentas por cobrar	28
+ Rotación de inventarios	95
- Rotación de proveedores	24
= Ciclo financiero	99

De acuerdo al resultado obtenido, este refleja que, en promedio, la empresa emplea 99 días para completar el ciclo financiero (pagar materias primas, transformarlas, venderlas y recuperar efectivo para iniciar nuevamente el proceso).

Razones de liquidez

Los índices que se obtienen de estas razones miden la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones de corto plazo, es decir, aquellas que tienen vencimiento menor a un año.

Índice de liquidez

Fórmula:

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Ejemplo:

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo a corto plazo}} = \frac{2812.4}{733.2} = 3.84$$

Si observamos el resultado, la empresa cuenta con \$3.84 de activos circulantes por cada \$1.0 de obligaciones a corto plazo, lo cual significa que la empresa no tiene problemas por el momento para cubrir los adeudos que deben pagarse antes de un año.

Prueba de ácido

Ésta razón es más rigurosa que la de liquidez porque elimina los inventarios de los activos de pronta recuperación, en virtud de que se requiere de un tiempo mayor para poder convertirlos en efectivo.

Fórmula:

$$\text{Prueba de ácido} = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

Ejemplo:

$$\text{Prueba del ácido} = \frac{\text{Activo circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo a corto plazo}} = \frac{2812.4 - 1850.5}{733.2} = 1.3$$

El resultado obtenido en esta razón, da a conocer que al eliminar los inventarios, la empresa cuenta con \$1.3 por cada \$1.0 de obligaciones a corto plazo. Lo cual demuestra en este ejemplo que la empresa puede responder con sus obligaciones a corto plazo, aún eliminando sus inventarios.

Capital de trabajo

Otra manera de medir la capacidad de pago de una empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo es mediante la determinación de su capital de trabajo neto.

Fórmula:

$$\text{Capital de trabajo neto} = \text{Activo circulante} - \text{Pasivo circulante}$$

El capital de trabajo debe guardar una relación directa con el volumen de operación de la empresa, de manera que a mayor nivel de operaciones del negocio se requiere de un capital de trabajo superior y viceversa: a un menor nivel de operaciones del negocio, sus requerimientos de capital de trabajo (caja, clientes e inventarios) serán proporcionalmente menores.

Un capital de trabajo neto negativo significa que la empresa no cuenta con recursos suficientes para cubrir necesidades operativas (caja mínima, financiamiento a clientes y existencias en el almacén), lo que, de no solucionarse en el corto plazo, podría ocasionar su insolvencia.

Ejemplo:

$$\begin{aligned} \text{Capital de trabajo neto} &= \text{Activo Circulante} - \text{Pasivo a corto plazo} \\ &= \$2\,812.4 - \$733.2 = 2\,079.2 \end{aligned}$$

De acuerdo con este ejemplo, el capital de trabajo neto es de \$2 079.2, lo que significa que una vez cubiertos los pasivos circulantes, la empresa cuenta con recursos de \$2 079.2 para cubrir sus necesidades de operación.

Razones de endeudamiento

Miden la fuerza y estabilidad financiera de una entidad, así como la probabilidad en torno a su capacidad para hacer frente a imprevistos y mantener su solvencia de condiciones desfavorables. Es decir, mide la prudencia de las políticas de administración de deudas de la empresa, por medio del análisis de las siguientes razones.

- Deudas a activos totales

Fórmulas:

$$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} =$$

Ejemplo:

$$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} = \frac{733.2}{7028.0} = .10$$

Su resultado nos muestra la proporción de recursos ajenos o de terceros que se encuentran financiando los activos de la empresa. Es decir, que el 10% del activo total, se encuentra financiado con recursos ajenos de la empresa.

$$\frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo Total}} =$$

Ejemplo:

$$\frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo Total}} = \frac{6294.8}{7028.0} = .90$$

El resultado indica el porcentaje de recursos propios o de los accionistas, en los activos totales del negocio. Es decir que el 90% del activo total se encuentra financiado con recursos de los propietarios.

Del análisis de estas dos razones se deduce que la empresa teniendo solo un 10% de recursos ajenos y un 90% de recursos propios, en este momento no esta recurriendo al crédito.

Todo negocio debe guardar un adecuado equilibrio entre los recursos aportados por los accionistas y los pasivos de terceros ajenos al negocio, procurando siempre que la proporción de recursos de los accionistas sea superior a los pasivos del negocio, ya que de otra manera, se corre el riesgo de adquirir más pasivos de los que la empresa puede razonablemente cubrir.

- Rotación de interés ganado

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Intereses}} =$$

Ejemplo:

$$\text{Rotación del interes ganado} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Intereses}} = \frac{1392.1}{122.1} = 11.4$$

La rotación del interés ganado indica el número de veces que el ingreso antes de intereses y de impuestos cubre las obligaciones por intereses. Entre más alta sea la razón, mas fuerte será la capacidad de pago de intereses de la empresa. Por lo tanto, el resultado que arroja esta razón, indica que la empresa cubre 11 veces sus obligaciones por intereses.

- Cobertura de pagos fijos

Fórmula:

$$\frac{\text{Utilidad antes de pagos fijos e impuestos}}{\text{Pagos fijos}} =$$

El resultado de esta razón mide la capacidad que tiene la empresa para satisfacer todas las obligaciones fijas.

Es importante señalar que el análisis financiero de las cifras de una entidad, para que sea realmente útil y proporcione la solidez de una opción, debe ser total, ya que una empresa puede tener baja liquidez pero al mismo tiempo presentar condiciones de estabilidad y rentabilidad muy favorables.

Método de punto de equilibrio

El método de punto de equilibrio permite evaluar la capacidad práctica de operación de una empresa, con relación a la utilidad máxima de la misma.

El método de punto de equilibrio, es una herramienta de planeación que permite conocer con antelación el nivel de ingresos que la empresa requiere alcanzar para cubrir la totalidad de sus costos y gastos. Sirve también para determinar el nivel de ventas que resulta indispensable obtener para lograr la utilidad que se desea antes de impuestos.

El punto de equilibrio, es aquel en donde los ingresos producidos por las ventas son iguales a los costos totales de éstas; por tanto hasta ese punto, la empresa no obtiene ni utilidad ni pérdida.

Existen dos tipos de punto de equilibrio:

- a) El económico u operativo, y
- b) El financiero.

Punto de equilibrio económico u operativo

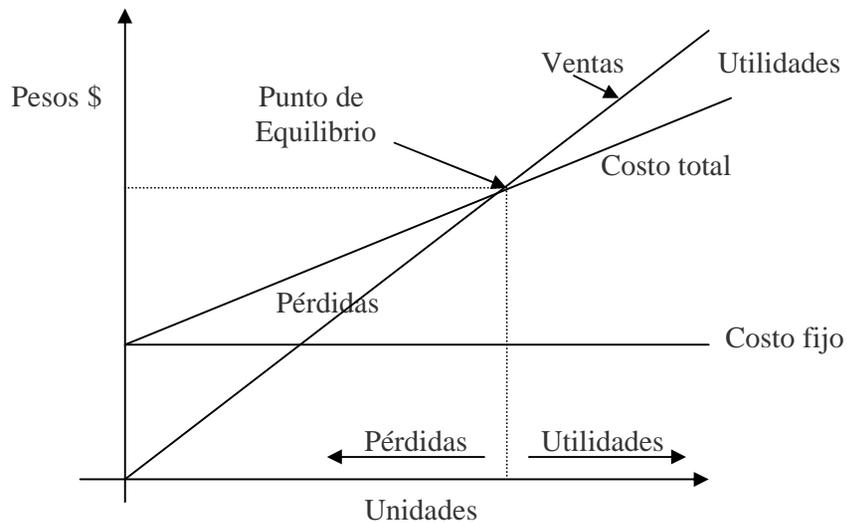
El punto de equilibrio operativo, permite determinar el nivel de ventas que es necesario registrar para cubrir los costos y gastos de operación.

Este punto de equilibrio, se representa por medio de una gráfica, en la cual, se le localiza en la intersección de la línea de las ventas con la línea de los costos. También en dicha gráfica todo punto que represente a las ventas y figure abajo del punto de equilibrio, muestra que la empresa pierde en sus actividades de operación; y por el contrario, si dicho punto se encuentra arriba del punto de equilibrio económico, existe utilidad operativa, la cual aumenta a medida que el punto de ventas se aleje del punto de equilibrio.

La construcción de la gráfica es de utilidad:

- Cuando se desea conocer los probables efectos que produciría sobre las ventas, los costos y las utilidades un proyecto de ampliación o reducción de la capacidad de operación de una empresa.
- Para comparar la probable utilidad de operación, de una misma empresa o de varias, en diferentes grados de operación.
- Para analizar la experiencia pasada y determinar los probables efectos que pueda producir la proyección del pasado en las operaciones del futuro inmediato.
- Para estudiar la contribución de los artículos principales en las ganancias o en las pérdidas de la empresa.
- En las empresas industriales, para evitar la controversia tan frecuente entre los departamentos de ventas y de producción.

GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO



En resumen, la gráfica del punto de equilibrio económico es útil para representar y facilitar el estudio de las diversas alternativas que debe plantearse la administración de una empresa antes de modificar alguna de las condiciones operantes, con objeto de seleccionar la alternativa más conveniente para la empresa y decidir porqué y cómo debe ejecutarse.

El punto de equilibrio operativo, se obtiene con la siguiente fórmula:

$$PEO = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

En donde:

PEO = Punto de equilibrio operativo.

CF = Costos fijos del período, **sin gastos financieros.**

CV = Costos de ventas sin depreciación.

V = Ventas netas.

Los costos fijos, son los que permanecen constantes, independientemente del nivel de operación que muestre la empresa. Estos pueden ser la depreciación la amortización, los gastos de operación y los **gastos financieros**.

Punto de equilibrio financiero

El punto de equilibrio financiero es aquel nivel de operación en que la empresa genera ingresos suficientes para cubrir, además de los egresos de operación, los intereses generados por los préstamos obtenidos.

Este indicador se obtiene aplicando la misma fórmula del PEO, con la diferencia de que en el renglón de costos fijos debe incluirse en el importe de los gastos financieros.

$$PEF = \frac{CF + \text{Gastos financieros}}{1 - \frac{CV}{V}}$$

El análisis de este punto de equilibrio es una herramienta de planeación que permite conocer anticipadamente el nivel de ingresos que la empresa requiere para cubrir la totalidad de sus costos y gastos. También sirve para determinar el nivel de ventas que resulta indispensable obtener para lograr la utilidad antes de impuestos que se desea:

		Utilidad antes de
Punto de equilibrio		CF + Gastos financieros + impuestos deseada
para alcanzar la	=	_____
utilidad deseada		1 - <u>Costos de ventas sin depreciación</u>
		Ventas netas

A manera de ejemplo, tratemos de determinar el punto de equilibrio utilizando cifras supuestas de acuerdo con lo siguiente.

CONCEPTOS	IMPORTES
-----------	----------

VENTAS EN MILLARES	82,696.00
PRECIO (PESOS)	260.00
VENTAS NETAS	21,500,960.00
COSTO DIRECTO	6,944,747.78
COMISIONES S/VENTAS 1%	215,009.60
DEPRECIACION	285,443.86
COSTO DE LO VENDIDO	7,445,201.24
UTILIDAD BRUTA	14,055,758.76
GASTOS DE ADMON.	3,108,978.00
GASTOS S/VENTA	9,186,178.56
DEPRECIACIONES	168,077.75
GASTOS DE OPERACION	12,463,234.31
UTILIDAD DE OPERACION	1,592,524.45
GASTOS FINANCIEROS	298,662.97
UTIL. ANTES ISR PTU	1,293,861.49

Si observamos el cuadro podremos darnos cuenta que tanto el costo directo como las comisiones sobre venta son los rubros que consideraremos como partes variables, considerando el resto de las erogaciones como partidas variables. Debido a que el rubro de gastos financieros es considerable con respecto a las demás partidas utilizaremos la formula que los incluye del punto de equilibrio financiero:

$$PEF = \frac{CF + \text{Gastos financieros}}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$PEF = \frac{12,748,678.16 + 298,662.97}{1 - \frac{7,159,757.38}{21,500,960.00}}$$

$$PEF = \frac{12,748,678.16 + 298,662.97}{1 - \frac{7,159,757.38}{21,500,960.00}}$$

$$PEF = \frac{13,047,341.13}{1 - 0.33299}$$

La fracción 0.33299 que vemos en la parte del divisor representa el porcentaje de erogaciones variables con respecto a las ventas, este dato nos sirve al término del despeje para verificar el resultado que buscamos.

$$PEF = \frac{13,047,341.13}{0.66700}$$

$$PEF = 19,561,146.11$$

Finalmente a manera de comprobación vaciamos la cantidad de ingresos resultante y de ahí partimos para determinar las erogaciones variables considerando un 33.299% sobre ventas, menos los costos y gastos fijos.

CONCEPTOS	IMPORTES
VENTAS EN MILLARES	75,235.18
PRECIO (PESOS)	260.00
VENTAS NETAS	19,561,146.11
COSTOS VARIABLES (33.299%)	6,513,804.98
DEPRECIACIÓN	285,443.86
COSTO DE LO VENDIDO	6,799,248.83
UTILIDAD BRUTA	12,761,897.27
GASTOS DE ADMÓN.	3,108,978.00
GASTOS S/VENTA	9,186,178.56
DEPRECIACIONES	168,077.75
GASTOS DE OPERACIÓN	12,463,234.31
UTILIDAD DE OPERACIÓN	298,662.97
GASTOS FINANCIEROS	298,662.97
UTIL. ANTES ISR PTU	0.00

Punto de equilibrio con inflación

El punto de equilibrio con inflación es aquel en el cual se considera la TIE (tasa de inflación esperada).

La fórmula para determinarlo es:

$$PEI = \frac{(CFE)}{1 - \frac{CVE}{VNE}} (1 + TIE)$$

Donde:

PEI = punto de equilibrio con inflación.

CFE = Costos fijos en efectivo (sólo los que impliquen desembolsos de efectivo).

CVE = Costos variables en efectivo (sólo los que impliquen desembolsos de efectivo).

VNE = Ventas netas en efectivo (ventas al contado y cobranzas del período).

TIE = Tasa promedio de inflación esperada.

Método del flujo de efectivo

El flujo de efectivo es un estado financiero proyectado de las entradas y las salidas de efectivo en un periodo determinado. Se realiza con el fin de conocer la cantidad de efectivo que requiere el negocio para operar durante dicho período (semana, mes, trimestre, semestre, año) y anticipar cuándo habrá excedentes y faltantes de efectivo para planear disposiciones, desembolsos e inversiones.

Determinación del flujo de efectivo

Un flujo de efectivo, se elabora por un tiempo determinado de acuerdo a las necesidades y conveniencias de la empresa según el giro que desarrolle. Cuando se inicia la elaboración de un flujo de efectivo, se sugiere hacerlo por un periodo corto, es

decir, en forma semanal, y así posteriormente extenderlo a un mes o aún trimestre y finalmente integrarlo como parte del presupuesto anual.

Para preparar el flujo de efectivo debe hacerse una lista en la que se estimen por adelantado todas las entradas y salidas de efectivo del periodo en que se prepara el flujo:

- a) Establecer el periodo en que se pretende abarcar (semana, mes, trimestre, año).
- b) Elaborar una lista de los ingresos probables de efectivo en ese periodo, en la cual se pueden incluir los siguientes rubros.
 - Saldo del efectivo al inicio del periodo.
 - Ventas al contado.
 - Cobro a clientes durante el periodo por ventas realizadas a crédito.
 - Préstamos a corto y largo plazos de instituciones bancarias.
 - Ventas de activo fijo
 - Nuevas aportaciones de accionistas.

Después de registrar los valores de cada una de estas fuentes de ingreso, las mismas deben sumarse para obtener el total.

- c) Elaborar una lista que contenga las obligaciones que impliquen egresos de efectivo, tales como:
 - Compra de materia prima al contado y a crédito.
 - Gastos de fabricación (seguros, combustibles, lubricantes, etcétera).
 - Sueldos y salarios, incluidos los gastos personales del empresario.
 - Pago de capital e intereses por préstamos obtenidos.
 - Compras de activos fijos.
 - Gastos de administración.
 - Otros.
- d) Una vez que se han obtenido los totales de estas listas, se restan a los ingresos proyectados los egresos correspondientes. Si el resultado es positivo, significa que los ingresos son mayores que los egresos, es decir, que existe un excedente. Ésta es una señal de que la empresa avanza en dirección correcta, de que las decisiones que se han tomado han sido las adecuadas y de que poco a poco

aumenta el patrimonio. En caso contrario, el dueño debe estudiar las medidas para cubrir los faltantes, tales como agilizar la cobranza, eliminar la adquisición de artículos no indispensables u obtener financiamiento de la entidad de fomento a su alcance, etcétera.

Ejemplo de Flujo de efectivo:

LA TIJUANITA,S.A. DE C.V.
FLUJO DE EFECTIVO DEL PERIODO ENERO A FEBRERO DE 200X
(MILES DE PESOS)

CONCEPTO	ENERO	FEBRERO
Saldo inicial caja y bancos	322	19,617
Más entradas de efectivo		
Ventas al contado	25,200	20,400
Cobro a clientes	34,600	16,800
Préstamo bancario	15,000	
Venta de activo fijo	2,000	
TOTAL DE ENTRADAS DE EFECTIVO	76,800	37,200
Efectivo disponible	77,122	56,817
Menos salidas de efectivo		
Compras al contado	22,680	18,360
Pago a proveedores	29,350	2,520
Renta del local	450	450
Teléfono	75	75
Luz, gas, otros	200	200
Sueldos a obreros	1,700	1,700
Sueldos administrativos	750	750
Sueldos del propietario	1,000	1,000
Pago de intereses	675	645
Pago capital	625	625
Compra de maquinaria y equipo		7,500
TOTAL SALIDAS DE EFECTIVO	57,505	33,825
SALDO FINAL CAJA	19,617	22,992

CAPÍTULO 4. EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.

Cuando una empresa hace una inversión, incurre en un desembolso de efectivo con el propósito de generar en el futuro beneficios económicos que ofrezcan un rendimiento atractivo para quienes inviertan. Evaluar un proyecto de inversión consiste en determinar, mediante un análisis de costo beneficio, si genera o no el rendimiento deseado para entonces tomar la decisión de realizarlo o cancelarlo.

La evaluación de proyectos por medio de métodos matemáticos- financieros, es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones por parte de los que se encargan de asesorar a una empresa o entidad, o a una persona física, que tengan en mente invertir en un proyecto; ya que al analizarlos se tiene una mayor probabilidad de obtener los resultados esperados.

Por consiguiente en este capítulo se presentaran los métodos y los conceptos necesarios para la aplicación y entendimiento en la evaluación de un proyecto de inversión.

En el primer subtema de este capítulo nombrado “Generalidades del Proyecto de Inversión” se dará a conocer en que consiste un proyecto, su finalidad y utilidad; los tipos de proyectos que hay, las etapas de proceso del mismo, así como el concepto de la evaluación financiera.

En el segundo subtema denominado, “Elementos Necesarios en la Evaluación Financiera”, se presentaran los conceptos que se involucran en dicha evaluación de una manera implícita, y que por lo tanto es necesario conocer para entender mejor su aplicación en la evaluación, estos conceptos son: la inversión neta requerida, el costo ponderado de capital y el flujo neto de efectivo.

En el subtema tres se desarrollarán los conceptos que determinan el valor del dinero, importantes en un proyecto de inversión, tales como: la tasa de interés, los intereses, el interés simple, el interés compuesto; así como el valor del dinero en el tiempo, con los

conceptos de valor futuro y valor presente; definiendo con igual importancia lo que es una anualidad y la amortización.

En el subtema cuatro, se presentan los métodos que se consideran más completos y acertados para llevar a cabo la evaluación financiera de los proyectos de inversión, además los que consideran el valor del dinero en el tiempo, como son: el método del período de recuperación de la inversión, el método del valor presente neto, método de la tasa interna de retorno y el método índice de rentabilidad.

4.1 Generalidades del Proyecto de Inversión

Proyecto de Inversión

Se entiende por proyecto la serie de actividades que se definen desde su concepción en el pensamiento de ejecutar algo, hasta su puesta en marcha.

Habitualmente la decisión de llevar a cabo un proyecto de inversión por una entidad o una persona física, es para “incrementar ingresos o reducir costos”. Existen otros proyectos con finalidades que no resulta fácil vincular con el aumento o disminución mencionados, por ejemplo; la construcción de un comedor para el personal, un programa de becas de estudio para hijos del personal, etc. Sin embargo los fines de evaluación de un proyecto de este tipo nos conducen a relaciones similares con los que si están vinculados directamente con el incremento de ingresos o reducción de costos, los cuales son los que resultan de nuestro interés analizar en este trabajo. Como ejemplo tenemos los siguientes:

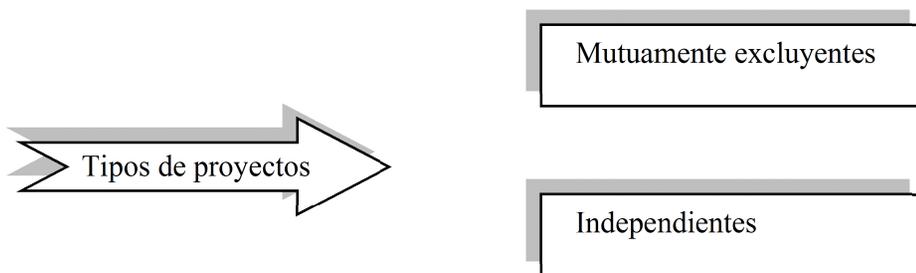
- Creación de nuevas plantas, empresas o unidades productivas.
- Ampliación de una planta ya establecida.
- Modernización: la utilización de equipos más modernos. (compra de activo fijo)
- Conseguir una mayor eficiencia.
- Obtener una mejor calidad.
- Relocalización o reubicación de la planta por pago de impuestos, materias primas, etc.

Un proyecto de inversión es un documento guía para la toma de decisiones acerca de la creación de una empresa o de la ampliación de una área, la creación de un producto o servicio dentro de un negocio en marcha, etc., se muestra en éste, el análisis de los aspectos económico, comercial, técnico, organizacional, financiero y social . De tal forma que al asentar de manera numérica determinados planes del proyecto, resulta más sencillo visualizar que tan viable o rentable es el mismo.

De lo anterior se concluye que, un “proyecto de inversión es cualquier alternativa de las empresas para generar beneficios económicos en un futuro, a través de un período relativamente largo, mediante el desembolso en el presente de una gran cantidad de recursos”.

La elaboración de un proyecto de inversión implica, el cuantificar en términos monetarios la cantidad de recursos humanos, materiales y tecnológicos que se requieren para la producción y/o distribución de un bien o servicio.

Tipos de proyectos



Mutuamente excluyentes

Cuando todas las alternativas analizadas sirven para el mismo fin, y la diferencia entre ellas es la composición de sus flujos de efectivo, la decisión final será aceptar la que

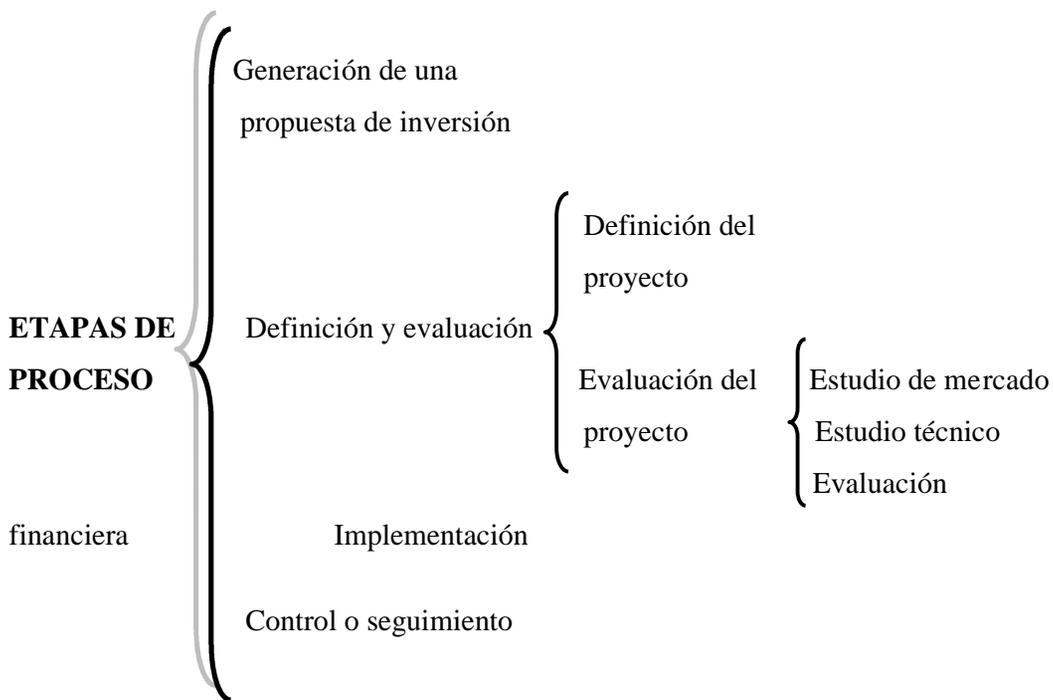
genere el mayor VPN. Estas alternativas se conocen como sustitutas o mutuamente excluyentes.

Independientes

Cuando las alternativas sirven para distintos fines, la aceptación de alguna de ellas sólo dependerá de su VPN, y se aceptarán las que puedan ser cubiertas con la cantidad de dinero disponible para invertir, habiendo sido jerarquizadas de la más a la menos rentable.

Etapas de proceso del proyecto de inversión

En el estudio y elaboración de proyectos de inversión, dependiendo de la complejidad y magnitud del mismo, se pueden considerar las siguientes etapas por las que atraviesa el proceso de toda propuesta de inversión.



Generación de una propuesta de inversión

Como ya se mencionó anteriormente, un proyecto de inversión es cualquier alternativa de las empresas para generar beneficios económicos en un futuro, a través de un período

relativamente largo, mediante el desembolso en el presente de una gran cantidad de recursos.

Por lo consiguiente, a diario en una empresa se presentan situaciones que las llevan a replantear, o plantear por primera vez sus objetivos. Por ejemplo, conseguir una mayor eficiencia, obtener una mejor calidad, crecer, adaptarse, sobrevivir; estos objetivos se traducen en propósitos específicos que suelen implicar una decisión de inversión, como ya los mencionamos anteriormente (ampliación de una planta ya establecida, creación de una planta productiva, etc.)

Los responsables de generar dichas propuestas suelen ser las áreas involucradas: producción, calidad, personal, mercadotecnia. Investigación y desarrollo, entre otras. En ellas se genera la mayor parte de la información que requiere el proceso de evaluación.

Definición y Evaluación del Proyecto de Inversión

En esta etapa se espera obtener la mejor decisión sobre las alternativas de solución o de inversión, dada la propuesta de inversión de la primera etapa; eligiendo la que mejor le convenga a la empresa y demostrando la viabilidad del proyecto, tomando en cuenta los siguientes pasos:

Definición del proyecto

Se empieza por definir el proyecto, estableciendo objetivos, estrategias y procedimientos a seguir; así como la conjunción de los datos generales que le darán forma al proyecto.

Estudio o Evaluación del proyecto

Realizar el estudio del proyecto variará, dependiendo del proyecto y de la profundidad que éste necesite para su análisis y elaboración. Dicho estudio está formado por los siguientes apartados:

Estudio del proyecto {
Estudio de mercado
Estudio técnico
Evaluación económica o financiera

Estudio de Mercado

Con este estudio se obtiene la información que permitirá calcular los beneficios de la inversión: un incremento en ventas, un mejor aprovechamiento de recursos, una disminución en gastos, etc., que se traducirá en mayores utilidades.

Que tiene como objetivo fundamental responder a tres preguntas, la primera básica y fundamental es ¿qué producir? La respuesta es tan importante que define si se quiere o se puede entrar a competir, es decir, si hay demanda suficiente, si la oferta está limitada y cuáles son los precios que existen en la actualidad. La segunda es ¿para quién producir? Y la siguiente es ¿cómo, será el flujo de esa producción?, incluyendo su promoción, distribución y su efecto en las posibles ventas.

Estudio técnico

Este estudio da a conocer las necesidades específicas para la operación y los costos en que se incurrirá para cubrir esas necesidades. De manera general, mientras el estudio de mercado genera información de los posibles beneficios de la inversión, el estudio técnico genera información acerca de los costos de la misma.

En esta parte la pregunta es ¿cómo producir? Incluye la elección del lugar donde se instalará la planta, cuál será su tamaño, el tipo de edificio, la maquinaria y el equipo y la tecnología utilizada. Esto debe considerarse cuando el producto o servicio es nuevo, o si el negocio es nuevo respectivamente.

Evaluación Económica o Financiera

En esta etapa se ordena y sistematiza la información generada en las dos etapas anteriores para su utilización al aplicar alguna técnica de evaluación. Cualquier técnica o método de evaluación debe generar un resultado financiero que, al compararlo con un criterio previamente definido, facilite la toma de decisiones.

Un criterio previamente definido debe incluir las condiciones de rentabilidad exigidas por la empresa, así como las condiciones de financiamiento, es decir, la forma en que será financiada la inversión y el costo que ésta origina.

Esta evaluación financiera es de la que nos ocuparemos de estudiar en este trabajo, ya que los dos primeros (estudio de mercado y estudio técnico) son mejor conocidos por el cliente que necesita la evaluación financiera, por lo visto, en todo caso se requiere de un trabajo arduo de investigación para conocer todos los aspectos inherentes a un proyecto de inversión, por lo que también es recomendable consultar especialistas que conozcan bien los factores externos e internos del ramo o actividad económica que nos interese, para obtener mejores resultados.

Implementación

Si el proyecto ha sido aceptado, el siguiente paso es ejecutarlo. En esta etapa se debe ser especialmente cuidadoso para que cualquier variación sea analizada y evaluada propiamente, de modo que el proyecto conserve las características originales con las cuales fue aceptado.

Control o Seguimiento

Un proyecto en marcha también requiere de un control continuo. Aunque las variaciones tienen un menor efecto en la operación que el que tiene en la inversión, las operaciones, por ser continuas, tienen un efecto acumulativo; así, un aumento de un 5% en el costo por unidad puede ser insignificante, pero al considerar el volumen total y el paso del tiempo puede convertirse en un factor que afecte el éxito de la inversión.

Además, en el futuro se pueden presentar situaciones que justifiquen cambios en las decisiones originales, que requieran una nueva evaluación y de cuyos resultados puedan derivarse acciones extremas como la suspensión del proyecto.

Evaluación financiera de proyectos de inversión

Evaluar un proyecto de inversión consiste en determinar, mediante un análisis de costo-beneficio, si genera o no el rendimiento deseado para entonces tomar la decisión de realizarlo o cancelarlo.

Por lo tanto, la “Evaluación financiera se refiere al proceso por el cual se hacen los cálculos necesarios para determinar si el proyecto es viable desde el punto de vista de la rentabilidad de la inversión”.

Para llegar a una recomendación que sea idónea para la toma de decisiones, ésta deberá ser la resultante de haber considerado los elementos de juicio necesarios para evaluar todos los aspectos de sus posibles consecuencias.

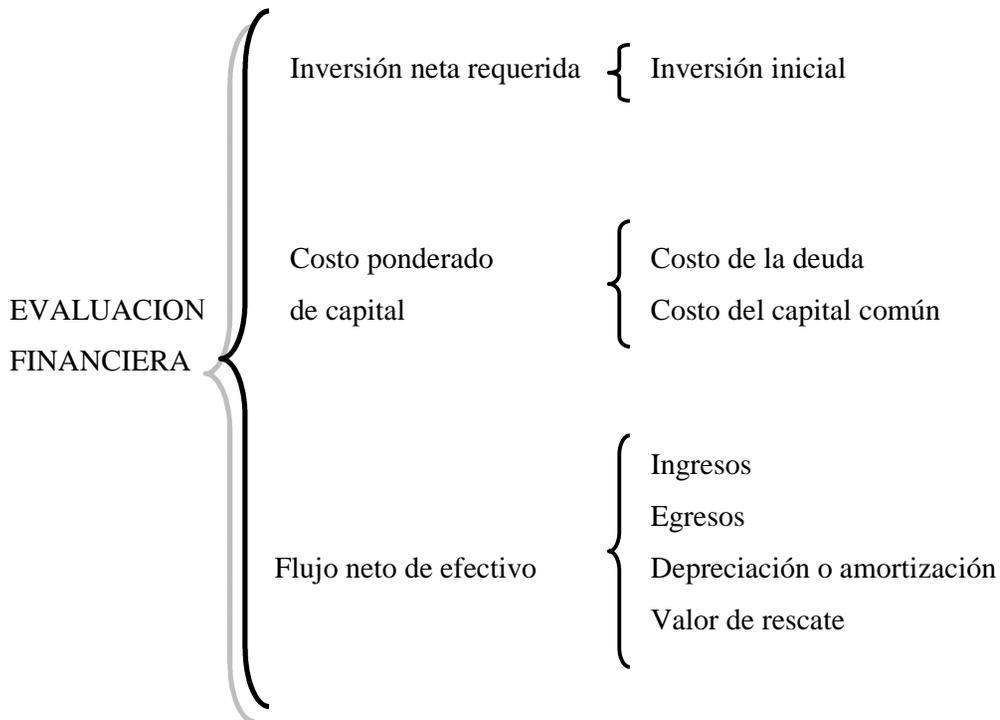
El propósito de la formulación y evaluación de proyectos, es determinar si el resultado financiero de un proyecto habrá de incrementar la riqueza del individuo o unidad económica que lo ejecute, como ya se había mencionado anteriormente.

En la formulación de un proyecto, los indicadores económico-financieros de evaluación dan respuesta a un aspecto en particular, que es, el beneficio y rentabilidad a obtener con la inversión.

La decisión final, sin embargo, será también la resultante de examinar otros aspectos, cualitativos y estratégicos como ya lo mencionamos anteriormente, cuyas consecuencias no fueran razonablemente factibles de ser incorporadas a un flujo de fondos.

4.2 Elementos necesarios en la Evaluación Financiera

Es necesario conocer los elementos que tienen una participación indispensable en los proyectos de inversión, estos elementos son:



Inversión Neta Requerida

En la evaluación de proyectos, la inversión neta requerida se refiere al desembolso importante que se hace al inicio del proyecto para llevarlo a cabo. En muchas ocasiones el arranque de un proyecto requiere, además de la compra de activos fijos, inversiones en inventarios o mantener ciertos saldos en efectivo y cuentas por cobrar para mantener la operación. A este último término se le conoce como inversión en capital de trabajo, el cual es considerado en dicha inversión.

La inversión neta requerida va a depender del proyecto que se pretenda realizar, por ejemplo podemos citar la creación de una sucursal; en este caso la inversión neta requerida sería la suma de todos los activos utilizados para el proyecto, que podría

comprender, desde la inversión en edificios, maquinaria y equipo, muebles y enseres, marcas y patentes, el personal, hasta lo disponible en caja y bancos, etc.; ya que todo esto será necesario para el arranque de la sucursal.

Costo ponderado de capital

Costo de capital. Para el financiamiento de un proyecto de inversión, la empresa puede obtener dinero internamente, gracias a la retención de utilidades, o externamente, por medio de préstamos o aportaciones de accionistas. Es decir, que de forma general, se puede hablar de dos formas de financiamiento: deuda y capital (que puede ser interno o externo). El costo individual y la proporción que de cada una de ellas utilice la empresa determinarán el costo de capital global, el cual se hace a través de un promedio ponderado, que más adelante será presentado en este tema.

Costo de la deuda. Es el rendimiento que esperan los acreedores por el dinero que le prestan a la empresa, expresado generalmente como *tasa de interés*.

Costo de capital común. En el caso de los recursos aportados por los accionistas, estos últimos tienen dos opciones para respaldar las inversiones: la reinversión de utilidades del ejercicio y las aportaciones en efectivo.

Por consiguiente, el **Costo Ponderado de Capital** es el que se hace a través de un promedio que considere la participación que tiene cada una de las fuentes de financiamiento y el costo de ellas, a las que haya recurrido la empresa para la realización del proyecto. El cual nos sirve para determinar cuánto le cuesta a la empresa en promedio cada peso que maneja, y la tasa que resulta, será sobre la cual se efectuará la evaluación del proyecto.

A este término también se le conoce como Tasa de Rendimiento Mínima aceptable (TREMA), ya que nos indica la ganancia mínima que el proyecto debe de producir, para poder pagar los intereses del monto aportado por las fuentes de financiamiento.

El costo ponderado de capital, se calcula de la siguiente manera:

1. Se determina el monto total de la cantidad de dinero aportada por cada una de las fuentes de financiamiento a las que se acudió (suma de todas las fuentes).

2. Se calcula el costo específico que se pagará o cobrarán por cada financiamiento.
3. Se determina el porcentaje de participación de las fuentes, el cual se obtiene dividiendo la aportación de cada una de las fuentes entre el total del financiamiento.
4. Con los datos anteriores, se podrá calcular ya el Costo Ponderado de Capital, que es la suma de multiplicar la participación por el costo específico correspondiente a cada fuente.

Ejemplo:

Para la realización de un proyecto, la composición del pasivo-capital de la empresa, conocida como *estructura de capital* es la siguiente.

De la cual la deuda tiene un costo ajustado después de impuestos k_d de 12% y el costo de capital común es del 21%.

CALCULO DEL COSTO PONDERADO DE CAPITAL				
Financiamientos	Monto	Porcentaje	Costo	Costo de capital Promedio ponderado Costo x porcentaje
Deuda	\$ 500 000	40%	12%	4.8%
Capital común	750 000	60%	21%	12.6%
Total	\$ 1 250 000	100%		17.4%

Por lo tanto, el costo de capital de la empresa será $K_C = 17.4\%$. Este es el costo que se usará para evaluar las alternativas de inversión que enfrente la empresa y que deban ser financiadas de modo que conserve su estructura de capital. De lo cual, también se puede decir que la TREMA de esta empresa es de 17.4%.

Flujo Neto de Efectivo o Flujo de Fondos

El Flujo neto de efectivo o flujo de fondos, es el documento o reporte, en el cual se muestran los beneficios económicos que se esperan obtener de un proyecto en un período determinado, y que justificarán la inversión realizada. Reflejándose en este, los ingresos (ventas) menos los egresos (costos y gastos), que se obtengan y efectúen tanto al inicio como durante el tiempo de vida del proyecto. Estos beneficios deben ser calculados al hacer las proyecciones financieras del proyecto.

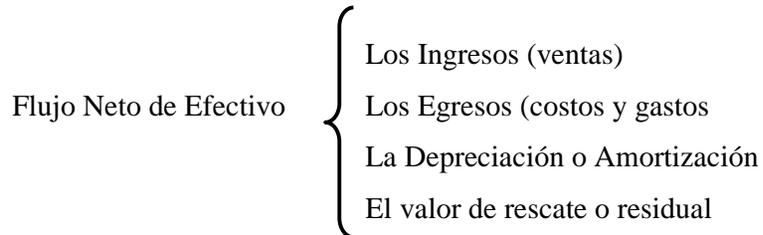
Los ingresos que se presentan en este documento, provienen de la venta periódica de productos o servicios. Según las estimaciones con respecto al mercado, los ingresos podrán ser constantes, crecientes, decrecientes, o una combinación de ellos durante la vida del proyecto. Los ingresos serán constantes cuando se espera una estabilidad en las ventas, y en los demás casos dependerá del tipo de producto o servicio y de las necesidades de la demanda.

Los egresos, como la compra de materiales, gastos en mano de obra, producción, administración, etcétera, en los que haya que incurrir para realizar las actividades de operación y ventas, podrán ser determinados con la información de las ventas estimadas. En el lenguaje de la evaluación de proyectos de inversión, el *flujo neto de efectivo es la suma de la utilidad neta más la depreciación y amortización del ejercicio*. La depreciación y la amortización son gastos virtuales, ya que no representan salidas de efectivo, por lo que no afectan al flujo directamente, pero son relevantes porque disminuyen la carga fiscal por ser deducibles de impuestos. Así que al formar parte de los costos y gastos disminuyen la utilidad neta, por lo que se tendrán que sumar para neutralizar la partida.

Otro concepto importante que puede formar parte del flujo de efectivo, dependiendo del proyecto que se pretenda realizar, es el *valor de rescate o residual*, el cual, es la parte de la inversión en activos que se espera recuperar al final de la vida económica del proyecto. Pensar que estos activos se pueden vender, aunque sea como chatarra, o se pueden liquidar con algún valor de mercado, lo mismo que no tener que comprar nuevamente inventarios o el cobro de las últimas cuentas a los clientes, genera un flujo

de efectivo positivo que debe ser considerado a manera de flujo de efectivo final para propósitos de la evaluación del proyecto.

Por lo tanto los elementos que forman el flujo neto de efectivo son:



Ejemplo:

Se tiene un proyecto a 5 años, con una inversión original de \$500, con una amortización lineal y una tasa de impuesto a las ganancias del 30%, y se estima un valor de rescate de los activos de \$10.

FLUJO DE FONDOS					
Concepto		Períodos			
		1	2	....	n(5)
(+)	Ingresos	700	...	...	...
(-)	Egresos	-500	...	...	...
(=)		200	...	...	...
(-)	Amortización y Depreciación	-100	...	...	...
(=)	Resultado imponible	100	...	...	...
(-)	Impuesto	-30	...	...	...
(=)	Resultado contable	70	...	...	...
(+)	Amortización y Depreciación	100	...	...	...
(+)	Valor de rescate o residual	10			
(=)	Flujo Neto de Efectivo	180	...	...	...

En este cuadro se observa que se ha hecho incidir la amortización del valor de adquisición ($500 : 5 \text{ períodos} = 100$) para llegar al resultado imponible y poder calcular el impuesto (que *sí es* flujo de fondos), pero luego de determinar el resultado contable después de impuestos, se ha reintegrado al cálculo el importe de la amortización (que no es flujo de fondos).

Este proceso, es el que nos permitirá determinar, período a período, el flujo de fondos del proyecto. La amortización puede no ser en línea recta, sino por ejemplo, decreciente en función de la suma de los dígitos de los períodos, o tal vez el bien tenga un valor de reventa (que no se amortiza), o alguna otra cuestión de similar repercusión. Habrá que resolver estos problemas a medida que se presenten, pero siempre con el criterio de considerar su incidencia en el flujo de fondos del proyecto, reflejando sus efectos en consecuencia.

4.3 Conceptos que determinan el valor del dinero en un Proyecto de Inversión

Debido a que la mayor parte de los proyectos de inversión para su consecución requieren de una cantidad importante de recursos económicos, aunado también a que los resultados de los mismos no se obtendrán de manera inmediata, es necesario tener presente los efectos que el tiempo causa en el valor del dinero. Como es bien sabido el simple transcurso del tiempo provoca que el poder adquisitivo se vea mermado, por lo que empezaremos por conocer algunos conceptos comunes involucrados cuando se maneja dinero a través de varios periodos o unidades de tiempo. Y los cuales juegan un papel muy importante en los métodos de evaluación que trataremos en este tema.

La tasa de Interés

La tasa de interés es el precio del dinero. Es decir, es el premio que se ofrece por prestar o depositar dinero por un tiempo determinado (*un mes, un año etc.*). También puede decirse que representa el costo que se tiene que pagar por un préstamo que se haya solicitado, al momento de liquidarlo.

La tasa de interés se representa en términos de una razón o número decimal expresado en porcentaje. Por ejemplo una tasa de interés del diez por ciento se expresa como *10.00% o 10 por cada 100*.

Entrando un poco más a detalle, consideremos que una tasa de interés se compone de tres puntos básicos:

1. La magnitud del precio o costo (tasa)
2. Uno o varios períodos de tiempo, expresados en términos de días, meses, años, etc. (plazo).
3. La prima de riesgo ante la posibilidad de la existencia de tasas de inflación mayores a las esperadas o tasas de interés negativas.

En lo general y por conveniencia a los mismos bancos, las tasa de interés que cobran sobre los préstamos o cualquier tipo de financiamiento se expresan en términos de un mes o 30 días, en tanto que el premio o rendimiento sobre las inversiones en depósitos hechos en las Instituciones Bancarias se expresan en términos de un año (12 meses o 360 días), es decir, suponiendo que la tasa de interés a pagar o cobrar durante un mes fuera del 1.25% (0.0125) se expresaría como una tasa anual de 15.0% (0.0125x12), es decir, tasa mensual (30 días) por número de meses (12).

Los Intereses

Los intereses son el costo o premio en términos monetarios (dinero), sobre un depósito o un préstamo.

Al realizar un depósito en el banco por \$10,000.00 se ofrece un 6.00% de tasa de interés anual con capitalización mensual. El primer día de enero al hacer el depósito y no realizar ningún retiro, el 31 del mismo mes al recibir el estado de cuenta se observa que se encuentra el capital (\$10,000.00) más un monto adicional de \$50.00 al que se refieren como intereses. Este monto adicional se calcula de la siguiente forma

- Depósito original: \$10,000.00

- Tasa de interés: 6.0% ó 0.06
- Número de días (plazo): 30 días

Intereses en el mes = $10,000 \times (0.06/360 \times 30) = 50$

Intereses en el mes = depósito original x (tasa de interés /360x30)

Interés Simple

Se habla de interés simple, cuando los intereses son calculados tomando en cuenta la cantidad original invertida, y estos (intereses) no son reinvertidos en ningún período subsecuente.

Por lo tanto el interés simple se calcula, como ya se mencionó, sobre el monto inicial del depósito o préstamo no importando por cuantos periodos se haya mantenido la operación. Es decir, suponiendo que un depósito de \$1'000,000.00 pesos en un banco a una tasa de interés del 15%, donde los intereses son pagaderos mensualmente (30 días). Su tasa mensual sería 1.25% (0.15/12). Aplicando el interés simple sus intereses durante un año se verían como la siguiente tabla:

Fecha	Capital	Tasa de interés	Intereses	Saldo en su cuenta
	A	B	C = A * B	D = A + C
1-Ene	1,000,000.00			
31-Ene	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,012,500.00
29-Feb	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,025,000.00
31-Mar	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,037,500.00
30-Abr	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,050,000.00
31-May	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,062,500.00
30-Jun	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,075,000.00
31-Jul	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,087,500.00
31-Ago	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,100,000.00
30-Sep	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,112,500.00
31-Oct	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,125,000.00
30-Nov	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,137,500.00
31-Dic	1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,150,000.00

1,000,000.00	150,000.00	1,150,000.00
Total en su cuenta		1,150,000.00

Sin embargo en este caso el monto de los intereses ganados que no se retiren de la cuenta se mantiene ocioso, es decir, solo se van acumulando sin ser reinvertidos; en la práctica esto originaría que el ahorrador retirara sus intereses de manera inmediata conforme se generaran, por esta razón este tipo de interés propiamente no se encuentra en el mercado formal. Lo que sucede en realidad es que los intereses de cada mes se incluyen en el monto sobre el cual se calcularán los intereses del siguiente período, así las cosas la forma de calcular sus intereses se transforma en compuesta.

Interés Compuesto

Se habla de interés compuesto, cuando los intereses de un período se reinvierten en el siguiente y generan más intereses cada período subsecuente.

Es en este caso cuando se deposita o se pide prestado un monto de dinero, se ganan o pagan intereses no solo sobre el monto inicial invertido o recibido, sino que además se aplica la tasa de interés del período sobre los pagos parciales de intereses acumulados a la fecha que se trate. Mostremos el ejemplo anterior utilizando el interés compuesto.

Saldo pagadero de interés	Tasa de interés	Intereses	Saldo final
A	B	C = A * B	D = A + C
1,000,000.00			1,000,000.00
1,000,000.00	1.25%	12,500.00	1,012,500.00
1,012,500.00	1.25%	12,656.25	1,025,156.25
1,025,156.25	1.25%	12,814.45	1,037,970.70
1,037,970.70	1.25%	12,974.63	1,050,945.34
1,050,945.34	1.25%	13,136.82	1,064,082.15
1,064,082.15	1.25%	13,301.03	1,077,383.18
1,077,383.18	1.25%	13,467.29	1,090,850.47
1,090,850.47	1.25%	13,635.63	1,104,486.10
1,104,486.10	1.25%	13,806.08	1,118,292.18
1,118,292.18	1.25%	13,978.65	1,132,270.83

Saldo pagadero de interés	Tasa de interés	Intereses	Saldo final
A	B	C = A * B	D = A + C
1,132,270.83	1.25%	14,153.39	1,146,424.22
1,146,424.22	1.25%	14,330.30	1,160,754.52
		160,754.62	1,160,754.52
	Saldo final	\$ 1,160,754.52	

Evidentemente, el cálculo de interés compuesto es más elevado que el de interés simple, por lo tanto en caso de depósitos los ingresos son mayores y en caso de préstamos los costos son más elevados. En la práctica, al interés compuesto también se le llama interés sobre saldos insolutos.

Para fines prácticos estamos utilizando períodos de cálculo de un mes, sin embargo, hay que tener presente que en la actualidad existen tan diversos tipos de inversión como periodos de capitalización, que van desde inversiones con vencimiento de un día, hasta vencimientos de varios años. En los instrumentos de inversión más comunes y de acceso a través de los bancos para el pequeño público inversionista es muy común encontrar instrumentos de inversión que van desde los 7 hasta los 360 días.

En otro tipo de inversiones a las que se suele acceder con una cantidad mayor de capital, existen plazos que a los inversionistas les resulta muy interesante desde un día de inversión, hay que recordar que hace algunos años las autoridades tuvieron la necesidad de regular las inversiones por periodos de un día ya que los agentes que manejaban una cantidad de recursos de varios inversionistas tuvieron la oportunidad de generar ganancias personales cuantiosas, al retirar el dinero una parte del mundo donde el día terminaba para invertirlo por un día del otro lado del planeta donde la actividad apenas iniciaba, y así sucesivamente poniendo a trabajar el dinero durante día y noche sin autorización de sus dueños.

Con relación a los préstamos que se acuerdan a plazos que abarcan hasta más de dos décadas para su cumplimiento, es frecuente encontrarlos en las solicitudes de los países en vías de desarrollo a las instituciones de financiamiento internacional.

El valor del Dinero en el Tiempo

La regla de oro en las matemáticas financieras es que debemos aprender que el valor del dinero se modifica con el transcurso del tiempo, de acuerdo con esto un peso de hoy no es lo mismo que un peso de mañana, ya que el de mañana valdrá menos y así de manera sucesiva.

Esto anterior, cobra relevancia sobre todo en países en los cuales la inflación forma parte de la cotidianeidad, y es ésta también la razón por la cual en países como el nuestro se debe ofrecer una mayor tasa de interés a los capitales con respecto a la de países con un nivel de inflación más bajo o más estable, como la de los Estados Unidos.

Todos hemos escuchado la expresión "*un pájaro en mano vale más que ciento volando*". Lo que quiere decir es que siempre es preferible algo "cierto" a algo "probable". De tal suerte es necesario equilibrarse las preferencias entre lo cierto y lo probable. Tiene que existir una compensación (un premio) por el riesgo implícito en lo probable.

En términos de dinero, si no existe una tasa de interés (premio), siempre preferirá un peso hoy seguro, a un peso probable mañana.

El entender cuál es el valor del dinero en el tiempo nos lleva a conocer dos conceptos básicos: El Valor Futuro y el Valor Presente.

Valor Futuro

El precio del dinero en el tiempo es la tasa de interés (valor del dinero en el tiempo). Dependiendo de la tasa de interés, podríamos renunciar a la opción de tener un peso hoy a cambio de la promesa de recuperarlo dentro de un año más los intereses que se hubieran generado.

El cálculo del valor final de la inversión que incluye el peso de hoy más los intereses generados durante el período de inversión se le conoce como el valor futuro (a un año) de nuestro peso.

Por lo tanto la importancia del valor tiempo del dinero se aprecia en el caso de determinar el valor futuro de una suma de dinero. Por lo que, para su determinación es necesario usar las siguientes fórmulas correspondientes; ya que estas toman en cuenta el monto principal invertido al momento presente, el tiempo, la tasa de interés de la inversión y el valor futuro de la inversión.

$$VF_n = VP + (VP \times r)^n \quad \text{ó} \quad VF_n = VP (1+r)^n$$

Donde:

VF_n : Valor futuro de la inversión a fin de n periodos;

VP : Valor presente;

r : tasa de interés de la inversión.

Como ejemplo supongamos que estamos dispuestos a invertir nuestro peso a un año a una tasa de interés del 15.0% anual (es decir, nos paga cada año, no hay que calcular una tasa efectiva). El valor futuro (a un año) de nuestro peso sería:

$$\begin{aligned} \text{Valor futuro (a un año)} &= \$1.00 + (\$1.00 \times (0.15)) = 1.15 \\ \text{Capital} + \text{intereses} &= (VF) \end{aligned}$$

Ahora suponiendo que la operación anterior no sea de un año, sino de dos años. Retomando una tasa de 15% anual (utilizando interés compuesto) el valor futuro a dos años sería:

$$\begin{aligned} \text{Valor futuro (a un año)} &= \$1.00 + (\$1.00 \times (0.15)) = 1.15 \\ \text{Valor futuro (a dos años)} &= \$1.15 + (\$1.15 \times (0.15)) = 1.3225 \end{aligned}$$

En general la fórmula de interés compuesto se define como:

Cuando la tasa es fija:

Capital $\times (1 + \text{tasa de interés al plazo})^n$ número de periodos

Cuando la tasa es variable:

Capital x (1+ tasa de interés¹ al plazo) x (1+ tasa de interés² al plazo) x...

Valor Presente

Todas las decisiones de inversión están asociadas al Valor del Dinero en el Tiempo e implican tomar tales decisiones "hoy" sobre opciones de posibles resultados en el futuro.

El proceso por el cual se convierten pesos futuros en su valor presente es conocido como **descuento**. La tasa que se usa para efectuar los cálculos de éste, se denomina **tasa de descuento**. Para lo cual tenemos la siguiente fórmula:

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

El factor $\frac{1}{(1 + r)^n}$ es conocido como **factor de descuento**.

Así como se conoce cuál es el valor futuro de una operación a partir de su valor hoy, lo idóneo es conocer el valor futuro de más de una opción y se tendrá que elegir entre ellas. El primer paso es hacer las diferentes alternativas comparables, en términos coloquiales poner todo en términos de manzanas.

Suponiendo que existen dos diferentes opciones de inversión. La primera ofrece pagar al final de dos años \$100,000.00 pesos y la segunda \$110,000.00 pesos pero al final de tres años; la tasa de interés a considerar por año es del 15.00%.

De primera impresión el valor futuro de la segunda opción es mayor que la de la primera. Sin embargo, en la primera se recuperará primero el dinero que en la segunda. Así que antes de poder dar una respuesta sobre cuál es la mejor opción, es conveniente hacer las dos opciones comparables.

La respuesta está en poder comparar los valores presentes de las dos alternativas de inversión. El concepto es parecido al del Valor Futuro (en ese caso se convirtieron valores de hoy a valores futuros, multiplicando por la tasa de interés). En el caso del valor presente, convertimos valores futuros a valores de hoy, descontando (dividiendo) por la tasa de interés. Ejemplo:

- Opción 1 (a dos años)

Valor futuro: 100,000.00

Tasa de interés de referencia: 15% anual

Plazo: 2 años

$$\text{Valor presente} = 100,000 / (1+.15)^2 = 75,614.36$$

- Opción 2 (a tres años)

Valor futuro: 110,000.00

Tasa de interés de referencia: 15% anual

Plazo: tres años

$$\text{Valor presente} = 110,000 / (1+.15)^3 = 72,326.79$$

Es decir, aún cuando en valor futuro la opción 2 resultaba mayor a la opción 1, utilizando el valor presente podemos comprobar que la opción 1 es más redituable pues el valor presente (valor hoy) es mayor al de la opción 2.

Generalizando la fórmula del Valor Presente sería:

Cuando la tasa es fija:

$$\text{Valor Presente} = \text{Valor futuro} / (1 + \text{tasa de interés al plazo})^n \text{ número de periodos}$$

Cuando la tasa es variable:

$$\text{Valor Presente} = \text{Valor futuro} / (1 + \text{tasa de interés}_1 \text{ al plazo}) \times (1 + \text{tasa de interés}_2 \text{ al plazo}) \times \dots$$

Anualidad, Amortización.

Una **anualidad** se define como una serie de pagos generalmente iguales realizados en intervalos de tiempo iguales. Este término (anualidad) parece implicar que los pagos se efectúan cada año, sin embargo, esto no es necesariamente así, ya que los pagos pueden ser mensuales, quincenales, etc.

El concepto anualidad es de gran importancia en matemática financiera ya que es muy frecuente que las transacciones comerciales impliquen una serie de pagos hechos en intervalos iguales de tiempo, en vez de un pago único realizado al final del plazo. A la anualidad, también se le puede conocer con los términos de renta, pago periódico, abono, entre otros.

Amortizar significa saldar una deuda y sus intereses mediante pagos parciales o abonos, los cuales pueden ser iguales en valor o variables, efectuados en intervalos de tiempo iguales o diferentes. En la mayoría de las transacciones financieras, se acostumbra saldar las deudas mediante abonos de igual cuantía, de manera que incluyan capital e intereses, y realizados a intervalos de tiempo iguales.

De acuerdo a los conceptos anualidad y amortización, se puede ver que ambos tienen una relación semejante, ya que amortizar significa saldar una deuda, por lo que, el saldo de esta deuda es por medio de una anualidad.

Por lo tanto, tomando en cuenta los pagos o abonos como criterio, las anualidades se pueden clasificar en:

- Anualidades anticipadas, y
- Anualidades vencidas u ordinarias

Son **anualidades anticipadas**, cuando el flujo de efectivo se da al inicio del período, es decir, aquellas en donde los pagos se realizan al principio de cada período de pago.

Como ejemplos de éstas, a las que se les conoce como anualidades anticipadas, se pueden mencionar los planes de ahorro y los arreglos de rentas en los cuales el inquilino hace el pago inicial de la renta al principio del contrato.

Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión

Supóngase una inversión de \$1,000 pesos al principio de cada uno de los siguientes tres años, y que la inversión ofrece el 10% de interés compuesto anual. ¿Cuál sería el valor de la serie de flujos de efectivo al final del tercer año?

Los mil pesos invertidos al principio del primer año, ganarán intereses durante los tres primeros años, pero los 1,000 invertidos al principio del segundo año únicamente recibirían intereses durante el segundo y tercer año, y así sucesivamente.

	Inicio del Año				
Periodo	0	1	2	3	V. Futuro
Inversión1	1,0000	$1,000 * (1+ 0.10)$	$1,000*(1+ 0.10)^2$	$1,000*(1+0.10)^3$	1,331.00
Inversión2		1,0000	$1,000 * (1+ 0.10)$	$1,000*(1+ 0.10)^2$	1,210.00
Inversión3			1,0000	$1,000 * (1+ 0.10)$	1,100.00
			Valor futuro de sus anualidades		3,641.00

Son **anualidades vencidas u ordinarias** cuando el flujo de efectivo se da al final de cada período, es decir, aquellas cuyos pagos se realizan al final de cada período de pago.

Dentro de los tipos de esta anualidad se incluyen los pagos de préstamos que comprenden pagos anuales iguales durante la vida del préstamo como el retiro de una deuda con cantidades iguales (conocido como pagos del fondo de amortización) durante la vida de la deuda. El caso anterior con anualidades vencidas sería de la siguiente forma:

	Fin del Año				
Periodo	0	1	2	3	V. Futuro
Inversión1		1,000	$1,000 * (1+ 0.10)$	$1,000*(1+ 0.10)^2$	1,210.00
Inversión2			1,000	$1,000 * (1+ 0.10)$	1,100.00
Inversión3				1,000	1,000.00

**Valor futuro de sus
anualidades 3,310.00**

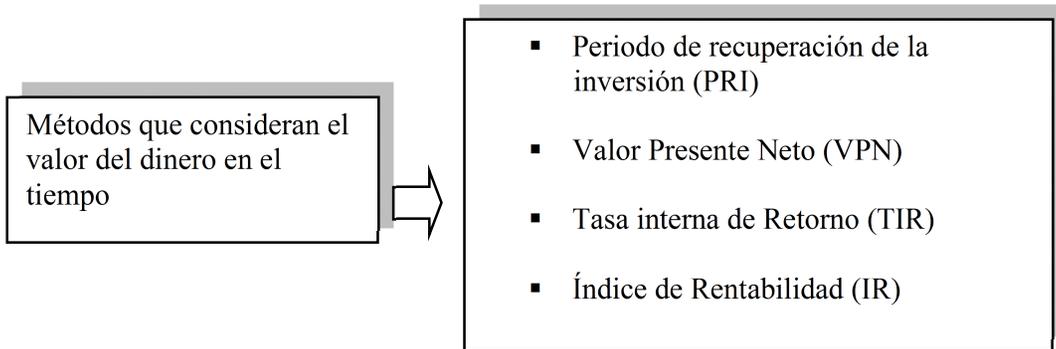
A la anualidad, que es un flujo de efectivo a través del tiempo se le puede calcular su valor presente. Al hablar de una anualidad ordinaria utilizando el ejemplo anterior el valor presente se podría mostrar de la siguiente forma:

		Fin del Año			
Periodo	V. Presente	0	1	2	3
Inversión1	909.09	1,000/ (1.10)	1,000		
Inversión2	826.45	1,000/ (1.10) 2		1,000	
Inversión3	751.31	1,000/ (1.10) 3			1,000
Valor presente de sus anualidades	2,486.85				

4.4 Métodos de Evaluación de Proyectos

Evaluar un proyecto de inversión, es la base para tomar la decisión de realizar o cancelar el mismo. Estas decisiones implican un importante desembolso de capital, por lo que es necesario emplear métodos que nos faciliten tomar la decisión adecuada a la asignación de recursos.

Existen diversos métodos de evaluación que se pueden emplear en el análisis del proyecto de inversión, sin embargo no todos consideran el valor del dinero en el tiempo, y por lo tanto la utilidad de los mismos se ve limitada por este detalle; aunque pueden proporcionar alguna medida que pueda ser de utilidad en un determinado momento y pueden ayudar a complementar otros métodos o técnicas. Entre los métodos más completos por la elaboración del análisis que se realiza en cada uno de ellos al evaluar un proyecto, y además porque consideran el valor del dinero a través del tiempo; contando también con la particularidad de adaptarse a cualquier tipo de proyecto, se presentan y analizan en este capítulo a los siguientes métodos:



Período de Recuperación de la Inversión (PRI)

El tiempo de recuperación de la inversión es el que necesita el empresario para poder recuperar el dinero que invirtió inicialmente en un negocio o proyecto. Se puede también pensar en el tiempo de recuperación de la inversión como el tiempo que le toma a la operación del negocio o proyecto generar el suficiente flujo de efectivo para compensar o cubrir la inversión realizada por el empresario.

El tiempo de recuperación se conoce también con el nombre de período de recuperación o período de repago.

Existen dos formas de calcular el tiempo o período de recuperación:

1. Tiempo de recuperación simple o período de recuperación sin actualización
2. Tiempo de recuperación ajustado o período de recuperación con actualización, y su metodología de cálculo considera el valor del dinero a través del tiempo.

Período de Recuperación Simple o sin Actualización

El tiempo o período de recuperación simple es el tiempo que se necesita para poder recuperar el dinero que se invirtió inicialmente en un negocio o proyecto. El tiempo de recuperación simple considera los flujos de efectivo sin tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Por lo tanto, considera erróneamente, que un peso hoy vale igual que un peso el día de mañana.

El tiempo de recuperación simple compara directamente los flujos de efectivo operativos netos generados por el negocio o proyecto, con la inversión neta para determinar el período (número de años, meses, semanas o días) que se requiere para que el dinero que genera el negocio o proyecto, sea igual al dinero que se invirtió para iniciar y mantener operando el negocio o proyecto.

Si el empresario se encuentra analizando un negocio o proyecto en forma aislada o un proyecto independiente, es decir, sin considerar otros posibles negocios o proyectos simultáneamente, el criterio de decisión que debe seguirse es el siguiente:

Se acepta el negocio o proyecto si el tiempo de recuperación simple es menor que la vida económica del proyecto. (Dependiendo del tipo de proyecto y monto de inversión, es necesario definir si estamos esperando una recuperación de corto, mediano o largo plazo).

Es fácil entender este criterio. Si el tiempo de recuperación simple es menor que la vida económica del proyecto, esto significa que el dinero invertido en el negocio va a ser completamente recuperado antes que termine la vida económica del mismo, por lo que, "sobrará" dinero. Este "sobrante" o exceso de dinero se producirá a partir de que se recupere completamente la inversión y hasta que termine la vida económica del proyecto o negocio.

Si el empresario se encuentra evaluando varias opciones de negocio o proyectos que son mutuamente excluyentes para decidirse por uno de ellos utilizaría el siguiente criterio de acuerdo con el método del período de recuperación simple. Se acepta el negocio o proyecto que tenga el menor tiempo de recuperación de la inversión.

Así pues, el tiempo de recuperación de la inversión es muy importante por dos razones:

1. Siempre es mejor recibir un beneficio hoy que mañana. A mayor velocidad de recuperación (menor tiempo de recuperación), el empresario dispondrá más rápidamente de fondos para su utilización productiva o su consumo.
2. Mientras más alejado en el tiempo está el beneficio, existe una mayor Incertidumbre (riesgo) de recibirlo. Por lo tanto, un menor tiempo de recuperación de un negocio o proyecto implicaría un menor riesgo para el empresario. Desde esta perspectiva, el tiempo de recuperación de la inversión es una medida del tiempo que el empresario estaría expuesto al riesgo de no recuperar (perder parcial o totalmente) su inversión neta.

Las principales ventajas del criterio de tiempo de recuperación simple son:

1. Es fácil de entender el concepto y transmitirlo a otros.
2. Es fácil su cálculo.
3. Da una medida (en tiempo) del riesgo del negocio o proyecto.

La principal desventaja del criterio de tiempo de recuperación simple es:

1. No considera el valor del dinero en el tiempo.

Como se observa en este último, la principal desventaja del método simple para calcular el tiempo o período de recuperación de una inversión es que no considera el valor del dinero en el tiempo. Es decir, este método no diferencia entre el valor de un flujo de efectivo de \$1 durante el primer año, y el valor del mismo flujo de \$1 en un año posterior. Adicionalmente, este método no considera los flujos de efectivo operativos netos que se presentan después de que la inversión neta ha sido recuperada, puesto que únicamente indica cuando se recupera esa inversión. Los flujos de efectivo operativos netos que ocurren después de que se recupera la inversión pueden ser muy importantes en la determinación de la rentabilidad de un negocio, por lo que el negocio o proyecto con el menor tiempo de recuperación no necesariamente es el negocio o proyecto más rentable o el que debiera seleccionarse.

Período de Recuperación Ajustado o con Actualización

El tiempo o período de recuperación ajustado es el que se requiere para recuperar el valor presente del dinero que se invirtió inicialmente en un negocio o proyecto. El tiempo de recuperación ajustado utiliza los flujos de efectivo tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

El método del tiempo o período de recuperación ajustado compara el valor presente de cada uno de los flujos de efectivo operativos netos con el valor presente de la inversión neta requerida. Es decir, este método calcula el tiempo que se necesita para que el dinero que entra al negocio, ajustado por su valor en el tiempo, sea igual al monto originalmente invertido, también ajustado por su valor en el tiempo.

El método del tiempo de recuperación ajustado de la inversión proporciona una medida más precisa que el método simple puesto que incorpora el valor del dinero en el tiempo.

El criterio de decisión utilizando este método es similar al anteriormente expresado:

Se acepta el negocio o proyecto que tenga el menor tiempo ajustado de recuperación de la inversión. El tiempo de recuperación ajustado de la inversión también puede entenderse como una medida de la liquidez de un negocio o proyecto, si entendemos por liquidez la capacidad de generación de recursos líquidos (dinero) con los que cuenta el empresario para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo (pasivos circulantes). En la medida en que el empresario recupere rápidamente el dinero invertido en un negocio o proyecto, en esa misma medida dispondrá de dinero para pagar sus obligaciones (a proveedores, deudores diversos, etc.), o para reinvertir en otras oportunidades de negocio. Por lo tanto, el negocio o proyecto con un menor tiempo de recuperación de la inversión, podría decirse que es un proyecto o negocio más líquido.

Las principales ventajas que ofrece el método del tiempo de recuperación ajustado de la inversión como criterio de evaluación de proyectos son:

1. Es fácil de entender el concepto y transmitirlo a otros.

2. Es fácil su cálculo.
3. Da una medida (en tiempo) del riesgo del negocio o proyecto.
4. Considera el valor del dinero en el tiempo.
5. Proporciona una medida de liquidez.

Las principales desventajas del PRI ajustado son:

1. No toma en consideración los flujos de efectivo después del período en que se recupera la inversión.
2. Califica de igual manera a los proyectos que se recuperan en plazos iguales pasando por alto: la vida económica de ellos, la inversión neta requerida y su capacidad de generar recursos.

Como se observa, a pesar de sus ventajas, el tiempo de recuperación ajustado tampoco toma en consideración todos los flujos de efectivo operativos netos que se generan después de recuperar la inversión. Por lo tanto, la utilización del criterio del tiempo de recuperación ajustado para tomar decisiones de inversión, no necesariamente conduce al empresario a seleccionar los proyectos o negocios más rentables.

El cálculo del tiempo de recuperación de la inversión, proporciona al empresario un criterio básico de decisión para evaluar proyectos de inversión. Siempre que se utilice este criterio, el tiempo de recuperación deberá obtenerse a través del método ajustado, puesto que al incorporar el valor del dinero en el tiempo, este método proporciona información financiera más precisa para tomar decisiones.

Para el cálculo del PRI, se tienen dos casos, dependiendo de la variabilidad de los flujos de efectivo que genere el proyecto. Cuando se presentan flujos de efectivo iguales o cuando son flujos de efectivo diferentes.

Si los flujos de efectivo son iguales cada año, el período de recuperación se calcula dividiendo el desembolso inicial entre los flujos anuales; si son diferentes se suman, hasta acumular el desembolso inicial.

Ejemplo:

Primer caso con flujos de efectivo iguales:

Inversión Neta Requerida \$100,000, con flujos de efectivo anuales de \$40,000, durante 3 años.

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversión neta requerida}}{\text{Flujo neto de efectivo anual}} = \frac{100,000}{40,000} = 2.5 \text{ años}$$

Segundo caso, con flujos de efectivo diferentes:

Para el cálculo de este se pueden tomar las siguientes consideraciones:

1. Se le resta a la inversión neta requerida, los flujos netos de efectivo descontados de cada año hasta llegar al monto en donde consideremos que la suma hasta ese punto de los flujos de efectivo descontados, es de años completos. Con esto se determinarán los años en los que se recupera la inversión.
2. Enseguida, para determinar el número de días faltantes (en el caso de que los hubiera), podremos utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversión neta requerida acumulada}}{\text{Flujo neto de efectivo del año completo}} \quad (360)$$

3. Para conocer los meses, se divide el dato obtenido en días faltantes entre 30

Ejemplo:

Inversión neta requerida \$ 100,000, con flujos de efectivo anuales esperados, tomando en cuenta el proyecto B, son los siguientes: de \$ 25,000 \$25,000, \$35,000 \$45,000 y \$50,000

Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión

PROYECTO A			PROYECTO B			
Año	Inversión Neta Requerida	Valor Presente de los Flujos de Efectivo	Año	Inversión Neta Requerida	Tasa de Descuento 10%	Valor Presente de los Flujos de Efectivo
1	100,000	45,450	1	100,000	0.909	22,725 *
2	54,550	49,560	2	77,275	0.826	20,650 *
3	4,990	30,040	3	56,625	0.751	26,285 *
			4	30,340	0.683	30,735
			5	-395	0.621	31,050
	VP	125,050			VP	131,445
	INR	100,000			INR	100,000
	VPN	25,050			VPN	31,445

Tomando en cuenta el proyecto B para el cálculo del PRI, sumando los flujos a valor presente, se puede observar que en el cuarto año ya supera el monto de la Inversión neta requerida con un total de \$100,395, por lo que se aprecia que es en el tercer año y fracción en donde se recupera la inversión de \$ 100,000, por lo cual se obtiene el cálculo real de la siguiente forma:

Calculo del Periodo de Recuperación Ajustado

$$PRI = 30, \frac{340}{30}, 735 \times (360) = 355 \text{ días}$$

$$PRI = \frac{355}{30} = 11.84 \text{ meses}$$

PRI = 3 años, con 11 meses

Como se ve en estos resultados, son el tiempo en años y meses en que se recupera la inversión que se hizo al inicio del proyecto.

En el primer cuadro del ejemplo, se plantean dos proyectos, con el propósito de que pueda compararse el PRI de un proyecto de tres años de vida económica y con otro de cinco años, tomando en cuenta la misma inversión, observando que en el proyecto A es más rápida la recuperación de la inversión que en el B. Esto depende del tipo de proyecto que se plantea, dependiendo de las características del giro de la empresa.

El uso de los criterios de decisión derivados de la utilización del tiempo de recuperación de la inversión, utilizados en combinación con métodos más avanzados de evaluación de proyectos, le permitirán al empresario tomar mejores decisiones.

Valor Presente Neto (VPN)

En este método se descuentan todos los flujos de efectivo a valor presente, utilizando como tasa de descuento la tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA) que se determina a partir del rendimiento requerido por los accionistas y los acreedores de recursos con costo, como el banco, que le cobra intereses a la empresa por los recursos que le otorga en préstamo. Es decir, esta tasa de descuento (TREMA) es el costo de capital para la empresa, como se analizó anteriormente.

El valor presente neto (VPN) es igual a la suma de todos flujos de efectivo del proyecto, descontados al presente con la TREMA, menos la inversión inicial o inversión neta requerida.

$$VPN = \sum_{t=0}^{12} \frac{A_t}{(1+r)^t}$$

Donde:

r = tasa de rendimiento requerida

A_t = cada uno de los flujos de efectivo del proyecto.

t = período en el que se obtiene cada uno de los flujos de efectivo

Que también se puede expresar como:

$$\text{VPN} = \text{Valor presente de las entradas (flujos de efectivo)} - \text{Inversión neta requerida (inversión inicial)}$$

A esta diferencia entre sus flujos futuros de ingresos y la inversión inicial se le conoce como Valor Presente Neto (VPN).

En general:

$$\text{VPN} = \text{Suma del valor presente de flujos futuros} - \text{Valor Inversión Inicial}$$

Los criterios que se presentan en un proyecto, en base al valor presente neto son:

- **Si el VPN > 0 (es positivo)** por lo tanto es aceptable, ya que este resultado significa que el proyecto está dando un valor agregado a los inversionistas, más allá de sus requerimientos mínimos.
- **Si el VPN = 0 (es cero)** es aceptable, por lo que, el proyecto le regresa únicamente su desembolso inicial. Generando el resultado, exactamente el rendimiento requerido, esperado por quienes financian el proyecto.
- **Si el VPN < 0 (es negativo)** entonces el proyecto no es redituable, porque no se recupera ni siquiera la inversión inicial.

De acuerdo a estos criterios, la decisión es aceptar aquellos proyectos en los que el valor presente de los flujos de efectivo positivos es por lo menos igual al valor presente de los flujos de efectivo negativos. En otras palabras, un proyecto es aceptable, si su VPN es mayor o igual a cero. Esto es, dependiendo de la composición del costo de capital, puede aceptarse una condición menos exigente que $\text{VPN} > 0$. Por otro lado, si la estructura del costo de capital incluye la rentabilidad esperada, será suficiente $\text{VPN} = 0$ para que esas expectativas resulten satisfechas, y por lo tanto:

PROYECTO ACEPTABLE: \implies VPN \geq 0

CALCULO DEL VALOR PRESENTE NETO

Teniendo como información, datos sobre la inversión neta requerida, los flujos netos de efectivo, el costo ponderado de capital (i) y la duración del proyecto (n), podremos entonces calcular el valor presente neto. Sin embargo, otra variable a considerar para el cálculo del VPN, es la existencia de dos casos determinados por la variabilidad de los flujos de efectivo esperados o generados por el proyecto. Los cuales son:

1. Cuando los flujos netos de efectivo esperados son iguales en cada uno de los periodos de vida de un proyecto.
2. Cuando los flujos de efectivo generados son diferentes en cada uno de los periodos de vida de un proyecto.

Cuando los flujos netos de efectivo son iguales en cada período, se sugiere el siguiente procedimiento:

1. Se descuentan los flujos netos de efectivo a valor presente. Para esto es necesario obtener un factor de actualización, que se determina, de acuerdo a los años de vida económica del proyecto y la tasa de descuento requerida (CPC). Ya sea utilizando la tabla del valor presente de anualidades (Anexo "E"), o en caso de no contar con esta, se podrá determinar dicho factor, por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Factor de actualización} = \frac{1 - \frac{1}{(1 + d)^n}}{d}$$

Donde:

n = vida económica del proyecto

d = tasa de descuento (CPC)

2. Ya obtenido el factor de actualización, este se multiplica por el flujo de efectivo constante, dando como resultado el valor presente del proyecto.
3. Como último paso, se le resta al valor presente del proyecto la inversión neta requerida, y la diferencia resultante de esta, es el Valor presente neto, el cual será aceptado o rechazado, de acuerdo a los criterios antes expuestos.

Ejemplo:

Se tiene un proyecto, con una inversión neta requerida de \$ 180,000, con flujos de efectivo esperados de \$58,600 anuales durante cinco años, lo que equivale a una anualidad, requiriéndose una tasa de rendimiento del 14% anual.

Cálculo del Valor Presente Neto (FNE, iguales)

$$\text{Factor de actualización} = \frac{1 - \frac{1}{(1+d)^n}}{d} = \frac{1 - \frac{1}{(1+.14)^5}}{.14} = 3.4331$$

Flujos de efectivo iguales	58,600
Factor de actualización	<u>x 3.4331</u>
Valor presente (VP)	201,180
Inversión (INR)	<u>- 180,000</u>
Valor Presente Neto	21,180

El mismo factor de actualización obtenido mediante la fórmula lo podemos encontrar en la tabla de Valor Presente Anual (Anexo "E"), buscando en el año 5 y con tasa del 14%.

Cuando los flujos netos de efectivo son diferentes, período a período, durante la vida del proyecto, se tiene lo siguiente:

1. Se actualizan uno a uno los flujos netos de efectivo, durante la vida económica del proyecto, de acuerdo al año de flujo que se esté actualizando y la tasa de descuento requerida.

2. Se multiplica cada uno de los flujos netos de efectivo por su factor de actualización encontrado.
3. La suma de todos los flujos netos de efectivo actualizados, van a dar como resultado el valor presente del proyecto.
4. Se determina el valor presente neto, restándole al valor presente la inversión requerida.

El factor de actualización para cada uno de los diferentes flujos de efectivo, se puede determinar por medio de la siguiente fórmula.

$$\text{Factor de actualización} = \frac{1}{((1 + d))^a}$$

Donde:

a = año que se está actualizando

d = tasa de descuento (CPC)

Es de nuestra consideración aclarar, que esta fórmula de factor de actualización, puede presentarse con otras variables, es decir en lugar del “ d ” puede ser sustituida por “ k ”, por ejemplo, esto dependerá de él autor que las presente. O también consultar anexo “J”

Ejemplo:

Al presentarse una propuesta de invertir en un proyecto a tres años, con una inversión neta requerida de \$100,000, flujos netos de efectivo anuales de \$50,000, \$50,000, y \$20,000; con una tasa de descuento del 10%.

Cálculo del Valor Presente Neto		
Flujos Netos	Factor de	Valor Presente

Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión

Años	de Efectivo	Actualización	de los Flujos
1	50,000	0.909	45,450
2	50,000	0.826	41,300
3	20,000	0.751	15,020
			101,770

Valor presente de los flujos de entrada \$ 101,770

Inversión Neta Requerida..... - 100,000

Valor Presente Neto..... **1,770**

Ventajas de este método, VPN

1. Este método toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, al incorporar una tasa de descuento.
2. Es el método de selección de proyectos más consistente con la meta de la maximización de la riqueza del propietario, es decir, se basa en la rentabilidad neta del proyecto.
3. Considera todos los flujos de efectivo para un proyecto.

Desventajas del VPN.

1. Resulta un poco difícil su explicación, a quienes no tienen conocimientos en el área de finanzas. Prácticamente por los conceptos que se manejan.
2. Los resultados se presentan en cifras (pesos, dólares, etc.) no en porcentajes. Ya que muchos propietarios y gerentes prefieren trabajar con porcentajes, debido a que estos se pueden comparar fácilmente con otras alternativas.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es el método de evaluación de un proyecto, en el cual se busca una tasa de interés o de descuento que iguale el valor presente de los flujos de efectivo del proyecto con el valor presente de la inversión neta requerida (inversión inicial).

Por lo tanto, la tasa interna de rendimiento o retorno (TIR) requiere la determinación del rendimiento sobre una inversión, es decir, es aquella tasa de descuento que hace que el valor presente de las entradas sea igual al valor presente de las salidas; también se puede decir que la TIR, es la tasa que hace que el VPN sea igual a cero. Esto es, cuando se tiene un proyecto con un VPN positivo, significa que su rendimiento es mayor que la tasa que se usó para descontar los flujos de efectivo; mientras que cuando el VPN es negativo, el rendimiento del proyecto es menor al requerido, ya que ni siquiera cubre la inversión.

La TIR, representa la tasa máxima que el inversionista estaría dispuesto a pagar por el financiamiento del proyecto.

Cuando se evalúan proyectos propuestos utilizando el método de la TIR esta debe ser comparada con el costo ponderado de capital, que es lo mismo que la tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA), para su aceptación o rechazo. Por lo tanto, se tienen los criterios siguientes:

- **Si $TIR > CPC$ se acepta** el proyecto, ya que genera un rendimiento mayor al requerido, es decir, que proporciona una ganancia adicional para los inversionistas.
- **Si $TIR = CPC$ puede ser aceptado** el proyecto, dependiendo de las expectativas de los inversionistas, debido a que si proporciona el rendimiento requerido, pero siempre es mejor una alternativa que de mejores ganancias.

- Si $TIR < CPC$ se rechaza el proyecto, ya que no proporciona el rendimiento requerido por los inversionistas, al no cubrir ni siquiera la inversión hecha.

De lo que se deduce:

UN PROYECTO ES ACEPTADO SI: $TIR \geq CPC$

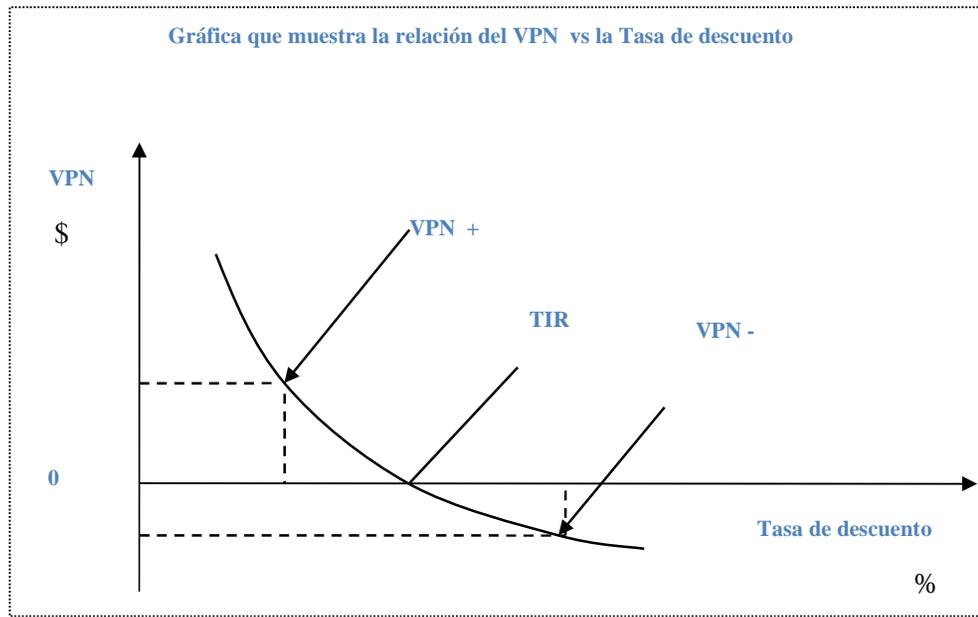
CALCULO DE LA TIR

Para calcular la TIR, se debe probar con diferentes tasas de descuento o interés, hasta encontrar la que en el presente iguala la inversión requerida con los flujos de efectivo y hace que el VPN sea igual a cero.

Existen dos procedimientos para el cálculo de la TIR: el procedimiento de prueba y error o recurrir a la calculadora financiera. El primero es el que analizaremos en este tema.

El método de prueba y error para calcular la TIR, puede consumir mucho tiempo; sin embargo, no se deben plantear completamente a ciegas las hipótesis de la misma, si se toma en cuenta que la tasa de descuento y el VPN se relacionan inversamente, es decir, cuando una hipótesis de la TIR, es demasiado alta, el valor resultante del VPN será muy bajo y cuando una hipótesis de la TIR es muy baja, el VPN será demasiado alto. Por lo tanto tomando en cuenta esta observación se puede buscar fácilmente la tasa de descuento deseada.

Para tener una percepción más clara de lo anterior, se presenta la siguiente gráfica, donde se muestra la relación del VPN contra la tasa de descuento para encontrar la TIR.



Otra variable para realizar el cálculo adecuado de la TIR, es de acuerdo a la variabilidad de los flujos de efectivo generados en el proyecto. Por lo tanto, de acuerdo a esto, se tienen dos casos en que se pueden presentar los flujos de efectivo, que son:

1. Cuando los flujos de efectivo esperados en el proyecto, sean siempre iguales período a período.
2. Cuando los flujos de efectivo generados en el proyecto son diferentes en cada período.

Primer caso

Cuando los flujos de efectivo son iguales en cada período, su cálculo se puede realizar, tomando en cuenta el siguiente procedimiento.

1. Se determina un factor de valor presente anual, con la fórmula:

$$\text{Factor del valor presente anual} = \frac{\text{Inversión neta requerida}}{\text{Flujo neto de efectivo anual}}$$

Este factor es igual al del PRI con flujos de efectivo iguales, ya que se determina de la misma forma.

2. Se busca el factor en la tabla del Valor Presente Anual (Anexo "E") en el renglón de n (años) que representa la vida económica del proyecto; y la tasa en donde se encuentra situado el factor, será la TIR que le corresponda al proyecto.
3. No es muy común encontrar el factor exacto determinado con la fórmula, lo más probable es que este valor se encuentre entre dos factores, uno superior y otro inferior, cuando esto sucede, se recurre a la interpolación entre las tasas donde se sitúen estos factores, de acuerdo a lo siguiente:

INTERPOLACIÓN

Interpolar, significa asignar a una cantidad un valor intermedio entre dos valores dados o calculados directamente. Por lo que esto es necesario para encontrar la TIR exacta.

Para poder realizar la interpolación, se deben contar con dos tasas de descuento las cuales proporcionen un VPN positivo y otro negativo, esto es para establecer un rango de donde podamos partir para encontrar la TIR esperada, y contando con estos datos podemos utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{TIR} = d_1 + \left[[d_2 - d_1] \left[\frac{\text{VPN (+)}}{\text{VPN (+)} + \text{VPN (0)}} \right] \right]$$

O también la fórmula:

$$\text{TIR} = d_2 - \left[[d_2 - d_1] \left[\frac{\text{VPN (-)}}{\text{VPN (+)} + \text{VPN (0)}} \right] \right]$$

Donde:

d_1 = tasa de descuento menor

d_2 = tasa de descuento mayor

VPN (+) = Valor Presente Neto positivo

VPN (-) = Valor Presente Neto negativo

Ejemplo:

Se tiene un proyecto, con una inversión neta requerida de \$ 490,000, con flujos netos de efectivo de \$205,000 durante cinco años, con un costo promedio de capital de 28%.

$$\text{Factor del VP anual} = \frac{\text{Inversión neta requerida}}{\text{Flujo neto de efectivo anual}} = 490,000 \div 205,000 = 2.3902$$

Al buscar el factor en la tabla del Valor Presente Anual (Anexo "E"), en el renglón donde n es de cinco años, observamos que se localiza entre los valores siguientes, con sus respectivas tasas:

$d_{1(+)}$	30%	2.4356	}	2.3902
$d_{2(-)}$	32%	2.3452		

$$\text{VPN} = [\text{FNE Anual (factor de actualización)}] - \text{INR}$$

$$\text{VPN (+)} = [205,000 (2.4356)] - 490,000 = 9,298$$

$$\text{VPN (-)} = [205,000 (2.3452)] - 490,000 = -9,234$$

Interpolación:

$$\text{TIR} = d_1 + \left[[d_2 - d_1] \left[\frac{\text{VPN (+)}}{\text{VPN (+)} + \text{VPN (0)}} \right] \right]$$

$$\text{TIR} = .30 + \left[(.32 - .30) \left[\frac{9,298}{9,298 + 9234} \right] \right] = .31$$

$$\text{TIR} = 31\% > 28\% = \text{CPC}$$

Al comparar la TIR obtenida con la tasa del costo promedio de capital, se observa que esta (TIR) es mayor, por lo que el proyecto se aprueba.

Segundo caso:

Considerando que los flujos de efectivo son diferentes en la vida del proyecto, se tiene el siguiente procedimiento:

1. Se calcula el Valor Presente Neto del proyecto
2. Se deben tomar en cuenta dos VPN, uno positivo y otro negativo; esto es, si el proyecto tiene un VPN positivo, se deberá calcular uno negativo; de lo contrario, si se tiene un proyecto con un VPN negativo, se tendrá que determinarse uno positivo. Esto es para tomar la referencia de donde partir para aplicar las tasas de descuento. Es decir, se aplica el método de ensayo y error, como lo mencionamos anteriormente.
3. Teniendo ya las tasas de descuento, las cuales proporcionan un VPN positivo y otro negativo, se procederá a buscar las TIR por medio de la interpolación entre estas dos tasas.
4. Como último paso, será necesario comparar la TIR con el CPC; y como se mencionó anteriormente, si la TIR es mayor que el CPC del proyecto, entonces éste podrá aceptarse, y en caso contrario se rechazará.

Ejemplo:

Se tiene un proyecto a tres años, con una inversión inicial de \$ 100 000, con flujos de efectivo de \$50 000, \$50 000 y \$ 20 000 iniciando con una tasa del 10%.

CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO					
PRIMERA HIPOTESIS			SEGUNDA HIPOTESIS		
Año	Flujos Netos de Efectivo	Tasa de Descuento 10%	Valor Presente de los Flujos	Tasa de Descuento 12%	Valor Presente de los Flujos
1	50,000	0.909	45,450	0.893	44,650
2	50,000	0.826	41,300	0.797	39,850
3	20,000	0.751	15,020	0.712	14,240
		VP	101,770	VP	98,740
		INR	100 000	INR	100 000
		VPN (+)	1,770	VPN (-)	-1,260

De este cuadro se puede observar, que al 10%, el valor presente de los flujos de efectivo excede de \$100,000. Por lo tanto es necesario usar una tasa más alta, de lo cual proponemos una del 12%, con esta el valor presente de los flujos de efectivo es menor de \$100,000, por lo que la tasa de descuento también es alta.

De lo anterior se puede deducir que la respuesta de encontrar la tasa requerida, debe estar entre 10 y 12%, para lo que será necesario interpolar los resultados.

Interpolación:

Para llevar a cabo la interpolación se debe contar con dos tasas de descuento como ya lo habíamos mencionado anteriormente, las cuales ya tenemos, la del 10% y 12%. La diferencia total entre los valores presentes entre dichas tasas, es de \$3,030.

Como hemos observado, la solución al 10% se encuentra alejada en \$ 1,770 de \$100,000. En realidad, la solución es el porcentaje de (1,770/3,030), que como mencionamos anteriormente se encuentra entre 10 y 12%. Debido a que existe una diferencia de dos puntos porcentuales entre las dos tasas usadas para evaluar los flujos de entrada de efectivo, será necesario multiplicar la fracción por el 2% y después añadir la respuesta al 10% para obtener la respuesta final, por lo que se tendrá lo siguiente:

$$10\% + (\$1,770/\$3,030) (2\%) = 11.168 = 11.17\% \text{ TIR}$$

A este procedimiento, equivale la aplicación de la siguiente fórmula, sustituyendo solo los valores correspondientes, como ya se había presentado en la interpolación, en el primer caso de flujos de efectivo iguales.

$$\text{TIR} = d_1 + \left[[d_2 - d_1] \left[\frac{VPN (+)}{VPN (+) + VPN (0)} \right] \right]$$

O también la fórmula:

$$\text{TIR} = d_2 - \left[[d_2 - d_1] \left[\frac{VPN (-)}{VPN (+) + VPN (0)} \right] \right]$$

Por tanto es posible establecer, que la TIR que iguala los flujos netos de salida con los de entrada, así como la que hace que el valor presente neto sea igual a cero, es de 11.17%. Para comprobar esto último, se sustituye la TIR obtenida en lugar de la tasa de descuento en el procedimiento para calcular el VPN; en caso de no conseguir aún el valor esperado, podrá repetirse la interpolación con la nueva tasa obtenida, las veces que sea necesario, hasta obtener la tasa de descuento que proporcione la TIR exacta.

Ventajas del método TIR:

1. Toma en cuenta todos los flujos de efectivo asociados al proyecto.
2. Ajusta al valor del dinero en el tiempo
3. La evaluación del proyecto se plantea en términos porcentuales, por lo que facilita su comparación con otras alternativas.

Desventajas de la TIR:

1. Sus cálculos son bastante laboriosos si se realizan sin la ayuda de los medios electrónicos.

Índice de Rentabilidad

Tanto en el método de la Tasa interna de retorno como en el método del Valor presente neto, la rentabilidad debe ser igual o debe exceder al costo de capital para que el proyecto sea potencialmente aceptable.

El índice de rentabilidad, conocido también como relación costo-beneficio de un proyecto, utiliza la misma información que el método del VPN , pero en lugar de sumar algebraicamente el valor presente de los flujos de efectivo positivos y negativos, divide el valor presente de los flujos de efectivo futuros del proyecto entre el monto de la inversión inicial.

$$\text{Índice de Rentabilidad} = \frac{\text{Valor presente de los flujos de efectivo del proyecto}}{\text{Valor de la inversión inicial}}$$

Ejemplo:

El valor presente del los flujos de efectivo de un proyecto es de \$211,241, con una inversión inicial de \$180,000.

$$\text{Índice de rentabilidad} = 211, \frac{241}{180}, 000 = 1.17$$

El índice de rentabilidad en este ejemplo es de 1.17, el cual se interpreta; que por cada \$1 de inversión inicial, hay \$1.17 del valor presente de los flujos de efectivo del proyecto. Por lo tanto el criterio de decisión será aceptar aquellos proyectos que tengan un índice de rentabilidad mayor o igual a 1, en cuyo caso el VPN sería positivo e igual a cero, respectivamente.

Este método conduce a la misma decisión que el del VPN, la diferencia es que el VPN se expresa en términos absolutos (\$) y el índice de rentabilidad es un valor relativo que también se puede expresar como veces o porcentaje.

Este método de índice de rentabilidad se puede considerar como un posible refinamiento adicional bajo el método de VPN, y puede ser de gran ayuda a decidir sobre dos posibles proyectos de inversión, que pueden parecer ser aceptables ambos.

Ejemplo:

Se consideran dos propuestas de inversión, los proyectos A y B, la inversión inicial para ambos proyectos es de \$100,000, considerando un 10% de costo de capital también para ambos.

PROPUESTAS DE INVERSION							
PROYECTO A				PROYECTO B			
	Flujos Netos de Efectivo	Tasa de Descuento 10%	Valor Presente de los Flujos de Efectivo		Flujos Netos de Efectivo	Tasa de Descuento 10%	Valor Presente de los Flujos de Efectivo
Año				Año			
1	50,000	0.909	45,450	1	15,000	0.909	13,635
2	50,000	0.826	41,300	2	20,000	0.826	16,520
3	20,000	0.751	15,020	3	25,000	0.751	18,775

Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión

		4	50,000	0.683	34,150
		5	50,000	0.621	31,050
	VP		101,770		VP
	INR		100,000		INR
	VPN		1,770		VPN
					114,130
					100,000
					14,130

Al llevar a cabo el análisis de estos proyectos, se tienen los siguientes resultados

	Proyecto A	Proyecto B
Método de Periodo de Recuperación.....	2 años	3.8 años
Tasa Interna de Rendimiento.....	11.17%	14.33%
Valor Presente Neto.....	\$1,770	14,130

Criterios de selección:

- Periodo de recuperación más rápido en el Proyecto A, que en el B
- Tasa interna de rendimiento, más alta en el Proyecto B que en el A
- Valor presente Neto, más alto en el Proyecto B que en el A

Aunque ambas propuestas parecen ser aceptables, el proyecto B tiene un valor presente neto considerablemente más alto que la Inversión A. Sin embargo al aplicar el índice de rentabilidad se obtienen los siguientes resultados:

Aplicación del método de índice de rentabilidad:

Proyecto A

$$\text{Índice de rentabilidad} = 101, \frac{770}{100}, 000 = 1.0177$$

Proyecto B

$$\text{Índice de rentabilidad} = 114, \frac{130}{100}, 000 = 1.1413$$

Al aplicar el método de índice de rentabilidad, comprobamos que el proyecto B es el más conveniente porque tiene un índice de rentabilidad más alto que el proyecto A. El índice de rentabilidad puede ser de utilidad al calcular los rendimientos para inversiones de diferente tamaño ponderándolas con base en un estándar de medición común.

CASO PRÁCTICO

“EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN, APLICADA A UNA EMPRESA DE PUBLICIDAD Y PROPAGANDA”



A continuación se presenta el análisis de un proyecto de inversión, en el cual se aplicarán los conceptos revisados en los capítulos que preceden a este. Los datos corresponden a una empresa ficticia, cuyos datos generales se establecen a continuación:

DENOMINACIÓN SOCIAL: “Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V.”

INICIO DE OPERACIONES: Año de 1998.

RAMA: Servicios.

GIRO: Es una empresa dedicada a distribuir personalmente productos o mensajes, ya sean de índole promocional, de investigación o institucional, utilizando una vía directa y especializada.

MISIÓN

Ser la opción profesional para la distribución publicitaria casa en casa, que proporcione siempre los mejores resultados, trabajando orientados en la optimización y adecuado manejo de la inversión de nuestros clientes.

Publicidad Metropolitana trabaja en radios de operación específicos, donde habiten consumidores que tengan tanto el interés como el poder adquisitivo requeridos para la compra o utilización de los servicios y productos ofrecidos por sus clientes.

VISIÓN

Consolidar su liderazgo en el ramo de distribución publicitaria casa por casa, lo cual nos permitirá establecer en el mercado los estándares óptimos de calidad, que garanticen un servicio honesto, profesional y redituable para nuestros clientes.

Cuenta con infraestructura a nivel nacional, con establecimientos de distribución propios en las ciudades de:



- México
- Guadalajara
- Tijuana
- Monterrey
- Puebla
- Los Cabos

Coordinados con proveedores prestan servicios de distribución en la mayoría de las principales ciudades de la República Mexicana:

Toluca, Morelia, Puebla, Querétaro, Celaya, León, Irapuato, Cuernavaca, Cuautla, Acapulco, Salamanca, Aguascalientes, Tampico, Puerto Vallarta, Tepic, Veracruz, Xalapa, Oaxaca, Mérida, Ciudad del Carmen, Campeche, Cancún, Chetumal, Playa del Carmen, Saltillo, Cd. Juárez, Nuevo Laredo, Reynosa, San Luis Potosí, San Luis Río Colorado, Ensenada, Mexicali, Rosarito.

DETERMINACIÓN DE NECESIDADES.

El uso de este medio de publicidad en la actualidad es muy amplio, las cadenas comerciales en toda la República Mexicana tienen asignada una parte de su presupuesto publicitario para hacer llegar a sus consumidores potenciales, material impreso con los productos y promociones que ofrecen.

En los últimos tres años la empresa ha tenido un crecimiento en su operación y una consolidación en su relación de trabajo con las principales cadenas comerciales en el país, pero sobre todo en el área metropolitana.

A pesar de lo anterior, la empresa en la actualidad cuenta con instalaciones arrendadas en todas las plazas de la república en que mantiene operaciones, hasta la fecha no se había dado un interés real por parte de los socios por contar con instalaciones propias para la realización de sus actividades, sin embargo, al día de hoy pretenden analizar la posibilidad de invertir en el activo fijo para sus instalaciones.

A razón de lo anterior la empresa se ha interesado en elaborar para su evaluación un proyecto de inversión que contemple la adquisición de terreno y su construcción en el área metropolitana.

Debido también a que la idea de los socios es aportar la menor cantidad de capital propio, la empresa tiene considerado el financiamiento de una parte del proyecto a través de un crédito hipotecario bancario.

DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN.

La empresa en lo particular pretende aprovechar su contrato por dos años con la cadena comercial “Comercial Mexicana”, esperando claro, dar el resultado esperado a fin de continuar de manera indefinida su relación con la citada cadena comercial, y utilizar los recursos generados de este contrato para efectuar la inversión necesaria en la empresa en el renglón de inmuebles.

Por lo tanto la empresa ha encomendado el presente proyecto de evaluación de inversión teniendo como objetivo el determinar con la mayor certeza posible la conveniencia de llevar a cabo su proyecto.

La empresa aporta para la elaboración del proyecto su experiencia y conocimientos técnicos, teniendo además en cuenta el presupuesto de ingresos que se deriva de su contrato con “Comercial Mexicana”. Por consiguiente lo que concierne a nosotros será determinar exclusivamente desde el punto de vista económico la conveniencia del proyecto de inversión.

EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

Nombre de la Empresa: “Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V”

Proyecto de Inversión: Adquisición de terreno y construcción del mismo para instalaciones propias.

Unidad utilizada en reportes: Miles de pesos

Numero de años considerados en el proyecto: cinco.

CUADRO NO.1 ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	Inflacion acumulada en 2007
Ene	103.3200	107.6610	112.5540	116.9830	121.6400	0.52%
Feb	103.6070	108.3050	112.9290	117.1620	121.9800	0.80%
Mar	104.2610	108.6720	113.4380	117.3090	122.2440	1.02%
Abr	104.4390	108.8360	113.8420	117.4810	122.7100	1.40%
May	104.1020	108.5630	113.5560	116.9580	121.5750	0.46%
Jun	104.1880	108.7370	113.4470	117.0590	121.7210	0.58%
Jul	104.3390	109.0220	113.8910	117.3800	122.2380	1.01%
Ago	104.6520	109.6950	114.0270	117.9790	122.7360	1.42%
Sep	105.2750	110.6020	114.4840	119.1700	123.6890	2.21%
Oct	105.6610	111.3680	114.7650	119.6910	124.1710	2.61%
Nov	106.5380	112.3180	115.5910	120.3190	125.0470	3.33%
Dic	106.9960	112.5500	116.3010	121.0150	125.5640	3.76%
Inflación	3.98%	5.19%	3.33%	4.05%	3.76%	

Este cuadro número uno solo se utiliza como referencia para conocer el porcentaje de inflación registrado en nuestro país en los últimos años de acuerdo con los datos publicados por el Banco de México; se utilizarán dichos porcentajes para considerar el posible incremento en la inflación en el nivel de precios en el país para los años subsecuentes; si bien la medición de la inflación no es un método infalible para darnos certeza en cuanto al incremento del nivel general de precios en bienes y servicios, también es cierto que es una referencia muy tomada en cuenta al momento de hacer proyecciones y estimaciones de precios futuros.

En este proyecto el inversionista proporcionará los datos más recientes en pesos de sus ingresos y egresos a la fecha de inicio del proyecto, a partir del segundo año en el

proyecto de inversión será necesario considerar un incremento en ambos rubros teniendo como referencia el histórico de inflación de los años mas recientes en México. De acuerdo con lo observado en el cuadro previo, en este trabajo se contemplara para los años segundo y posteriores una inflación anual del 4.5%.

CUADRO NO. 2

<p align="center">Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. Distribucion Comercial Mexicana VENTAS POR AÑO</p>
--

CONCEPTOS / AÑOS	0	1	2	3	4	5
VENTAS POR MILLAR		82,696.0	82,696.0	82,696.0	82,696.0	82,696.0
PRECIO PROMEDIO		260.000	269.10	278.52	288.27	298.36
VENTAS ANUALES		21,500,960.0	22,253,493.6	23,032,365.9	23,838,498.7	24,672,846.1

El cuadro anterior muestra, la cantidad de folletos que se estima distribuir para la cadena Comercial Mexicana durante los siguientes 5 años; en un escenario conservador mantenemos sin incremento el número de millares que se distribuirá. El precio de venta inicial de \$260.00 es el importe por millar con que se firmaría el contrato inicial con la cadena comercial.

El incremento en precio para los cuatro años subsecuentes se fija bajo el mismo criterio manifestado el párrafo anterior, es decir, se considera un incremento en el precio anual del 3.50% sobre la base del año inicial. La inflación esperada en función de la experiencia para cada año es de 4.50%.

CUADRO NO.3

Publicidad Metropolitana,S.A. de C.V. Distribucion Comercial Mexicana INVERSIONES ACTIVO FIJO (MILES DE PESOS)								
CONCEPTO DE LA INVERSION	TOTAL INVERSIÓN	COSTO DE DISTRIBUCION	GASTOS ADMON.	GASTOS VTAS.	% DEP.	DEP. ANUAL		
						COSTO DE DISTRIBUCION	GASTOS ADMON.	GASTOS VTAS.
TERRENO E INSTALACIONES								
TERRENO	2,000.00				0%		0.00	0.00
INTALACIONES					5%			
Obra Negra	850.00	595.00	127.50	127.50		29.75	6.38	6.38
Acabados	876.97	613.88	131.55	131.55		30.69	6.58	6.58
Acondicionamiento para oficinas	251.53	0.00	201.22	50.31		0.00	10.06	2.52
Instalaciones eléctricas	189.03	37.81	75.61	75.61		0.00	3.78	3.78
Instalaciones hidráulicas y sanitarias	200.00	40.00	80.00	80.00				
Imagen Institucional	290.72	0.00	0.00	290.72		0.00	0.00	14.54
SUMA	4,658.24	1,286.68	615.88	755.68		60.44	26.79	33.78
MAQUINARIA Y EQUIPO								
INSTALACIONES ESPECIALES	0.00	0.00	0.00	0.00	5%	0.00	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00
						0.00	0.00	0.00
SUMA	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00
EQUIPO DE TRANSPORTE								
					25%			
Camionetas Vanett	900.00	900.00	0.00	0.00		225.00	0.00	0.00
Automovil	156.00		156.00	0.00		0.00	39.00	0.00
SUMA	1,056.00	900.00	156.00	0.00		225.00	39.00	0.00
EQUIPO DE OFICINA								
Mobiliario	325.00	0.00	260.00	65.00	10%	0.00	26.00	6.50
Equipo de Computo	120.00	0.00	96.00	24.00	30%	0.00	28.80	7.20
SUMA	445.00	0.00	356.00	89.00		0.00	54.80	13.70
TOTAL	4,159.24	2,186.68	1,127.88	844.68		285.44	120.59	47.48

El cuadro número tres es un resumen de la inversión en activos fijos que se pretenden adquirir para llevar a cabo el proyecto, se muestran los rubros así como las cantidades comprometidas para su adquisición.

Adicionalmente de acuerdo al tipo de bien y su utilización, se divide el costo de adquisición total para ser prorrateado en tanto en costos como en los gastos de operación correspondientes. En los porcentajes de depreciación considerados nos sujetamos a lo establecido para tales efectos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

CUADRO NO.4

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. Distribucion Comercial Mexicana Sueldos Mensuales (pesos)

PUESTOS	NUMERO	SUELDO PROMEDIO	TOTAL SUELDOS	MANO DE OBRA	SUELDOS ADMINISTRACION	SUELDOS VENTAS
DIR. GRAL.	1	45,000.00	45,000.00		22,500.00	22,500.00
SEC. EJEC.	1	7,000.00	7,000.00		3,500.00	3,500.00
SECRETARIAS	3	5,000.00	15,000.00		7,500.00	7,500.00
EJECUTIVOS DE CUENTA	2	15,000.00	30,000.00		15,000.00	15,000.00
CONTADOR	1	12,000.00	12,000.00		12,000.00	0.00
AUX. ADMON.	1	5,500.00	5,500.00		5,500.00	0.00
Aux. Contabilidad	3	5,500.00	16,500.00		16,500.00	0.00
JEFE ALMACEN	1	7,500.00	7,500.00		0.00	7,500.00
AYUD. ALMACEN	1	3,500.00	3,500.00		0.00	3,500.00
Vendedores	4	1,650.00	6,600.00		0.00	6,600.00
AUX. VENTAS	1	3,500.00	3,500.00		0.00	3,500.00
Jefe de Operacion	1	15,000.00	15,000.00	15,000.00	0.00	15,000.00
Asistente operacion	1	11,000.00	11,000.00	11,000.00		
Chofer	5	8,000.00	40,000.00	40,000.00	0.00	40,000.00
Supervisor	10	8,000.00	80,000.00	80,000.00	0.00	80,000.00
Promotor	97	3,000.00	291,000.00	291,000.00	0.00	291,000.00
VIGILANTE	2	5,000.00	10,000.00		5,000.00	5,000.00
SUMAS	135	161,150.00	599,100.00	437,000.00	87,500.00	500,600.00

Es este cuadro se presenta a manera de lista el importe de la nomina involucrada en llevar a cabo el proyecto de inversión, así como, su aplicación a cada rubro de egresos.

CUADRO NO.5

CARGA SOCIAL

SUELDOS, PRESTACIONES, INCENTIVOS Y CARGA FISCAL PERSONAL			
PERSONAL DE CAMPO			
CONCEPTOS	%	Calculo Diario	Calculo Mensual
Sueldo diario integrado para IMSS		104.52	3,135.62
Input Salario Mínimo(Key Data)		\$ 52.59	\$ 1,577.70
Factor de Integración		1.0452	
Sueldo Base Diario (input)		100.00	3,000.00
Ayuda de Transporte		0.00	0.00
Premio de Asistencia	0.0%	0.00	0.00
Premio de Fumigación	0.0%	0.00	0.00
Prima Dominical	0.0%	0.00	0.00
Vales de Despensa	0.0%	0.00	0.00
Vales de Gasolina		0.00	0.00
Incentivo por venta		0.00	0.00
Incentivo por Exhibición		0.00	0.00
Incentivo Diario		0.00	0.00
Total Incentivos		0.00	0.00
Aplica a excedente		0.00	
SEGURIDAD SOCIAL		23.09	692.79
Prestaciones en especie art. 100 Cuota Fija (Especie)	20.40%	10.73	321.83
Emergencia y maternidad (dinero)	0.70%	0.73	21.93
Invencidez y vejez	1.75%	1.83	54.87
Cesantía en edad avanzada y vejez	3.15%	3.29	98.77
Retiro	2.00%	2.09	62.71
Guarderías	1.00%	1.03	31.36
Riesgo de Trabajo (input)	2.18%	2.28	68.36
Reserva para pensionados	1.05%	1.10	32.92
Cuota sobre excedente 3 SMG	2.06%	0.00	0.00
IMPUESTOS LOCALES		2.09	62.71
SI NOMINAS	2.0%	2.09	62.71
Impuesto a la educación	0.0%	0.00	0.00
PRESTACIONES LEGALES L.F.T.		11.39	341.71
Indemnidad art. 136	3.0%	3.23	98.76
Aguinaldo art. 87	15	4.11	123.29
Vacaciones art. 76	0	1.04	49.32
Prima vacacional art. 80	25.0%	0.41	12.33
SUBTOTAL CARGA FISCAL		36.57	1097.22
% CARGA SI/ TOT. INGRESO ANTES INCENTIVO			36.57%
SUELDO, PREMIOS, AYUDAS, VALES Y CARGA FISCAL		136.57	4,097.22

La razón para la presentación de este cuadro número cinco, es, que la carga social además de ser un rubro muy importante por su monto para las empresas que prestan

servicios, al momento de hacer la planeación los empresarios suelen no contemplar algunas contribuciones como esta en sus proyectos.

Cuando se pagan salarios además de la cantidad diaria o mensual que percibe un trabajador, es necesario que el empresario contemple las obligaciones adicionales que adquiere por el hecho de tener personal contratado a su cargo.

En el cuadro se ejemplifica con el salario de \$100.00 diarios la cantidad de cuotas a pagar que correspondería para un período de un mes (30 días para efectos prácticos), por concepto de cuotas al Seguro Social, desglosando las cantidades por cada una de las ramas que tiene contemplado recaudar la Ley del Seguro Social.

Así mismo indicamos los porcentajes y cantidades correspondientes que se originarían para cubrir el Seguro de Retiro (Afore) y las cuotas de INFONAVIT a que tienen derecho los trabajadores.

Se presentan también las prestaciones mínimas que la ley señala como obligatorias como lo es el caso de las vacaciones, la prima vacacional y el aguinaldo.

Por otra parte a pesar de no incidir en los ingresos directos del trabajador ni en sus prestaciones es obligatorio para la empresa considerar el pago del impuesto sobre nómina, que para este caso es del 2% sobre el total de las erogaciones pagadas a los trabajadores. Cada entidad federativa en el país tiene su propia tasa de impuesto, además a dicha contribución se le denomina de diferentes formas en cada estado, no obstante, es necesario que se tenga siempre presente en el planteamiento su pago de acuerdo al estado de la república en el cual se vaya a desarrollar el proyecto.

CUADRO NO.6

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. Distribucion Comercial Mexicana COSTO DIRECTO PROMEDIO											
Tipo Empleados	No. Trabajadores	MANO DE OBRA				COSTO SOCIAL				COSTO DIRECTO TOTAL	COSTO MENSUAL UNITARIO (PESOS)
		DIST MENSUAL POR PROMOTOR		COSTO MENSUAL M.O.		Seguro Social	Prestaciones LFT	Impuestos Locales	Total por trabajador		
		Millares	72	SUELDO	\$ 3,000.00						
Promotores	97	72	6,984	\$ 3,000.00	\$ 291,000.00	\$692.79	\$341.71	\$62.71	\$1,097.22	\$ 397,430.23	\$56.91
Supervisor	10			\$ 8,000.00	\$ 80,000.00	\$1,376	\$923	\$169	\$2,469.19	\$ 104,691.87	\$14.99
Chofer	5			\$ 8,000.00	\$ 40,000.00	\$1,376	\$923	\$169	\$2,469.19	\$ 52,345.93	\$7.50
Jefe de operacion	1			\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$2,408	\$1,731	\$318	\$4,456.68	\$ 19,456.68	\$2.79
Asistente de Operacion	1			\$ 11,000.00	\$ 11,000.00	\$1,818	\$1,270	\$233	\$3,320.98	\$ 14,320.98	\$2.05
TOTALES		72	6,984	\$ 45,000.00	\$ 437,000.00	\$ 7,671.36	\$ 5,189.51	\$ 952.40	\$ 13,813.26	\$ 588,245.70	\$ 84.23
% S/TOTAL										100.00%	
COSTO UNITARIO PROM. EN \$			0.000		0.000		0.000		0.000	84.228	

En este caso se identifican los salarios de los trabajadores que se involucran directamente en la ejecución del trabajo de distribución, es decir, del trabajo de campo.

Con apoyo del cuadro número cinco complementamos la información de modo que se pueda agregar además de la mano de obra, los costos en por concepto de contribuciones inherentes al pago de salarios.

CUADRO NO.7

Publicidad Metropolitana,S.A. de C.V. Distribucion Comercial Mexicana ANALISIS DE GASTOS MENSUALES (PESOS)			
CONCEPTOS	F O V	GASTOS	GASTOS
		ADMON.	VENTA
PAPELERIA Y ARTS DE OFICINA	F	70,000.00	3,000.00
EXPOSICIONES	F	0.00	0.00
SUELDOS ADMINISTRATIVOS	F	87,500.00	500,600.00
CARGA SOCIAL 35.50%	F	31,062.50	177,713.00
PRIMAS DE SEGURO	F	0.00	0.00
TELEFONOS	F	6,000.00	14,000.00
AUTOPISTAS DE CUOTA	F	0.00	3,000.00
MTTO. VEHICULOS	F	0.00	1,000.00
MTTO. EQUIPO DE COMPUTO	F	20,000.00	1,000.00
VIATICOS	F	0.00	5,000.00
GASTOS VARIOS	F	30,000.00	2,000.00
FLETES	F	0.00	0.00
Energia electrica	F	3,500.00	1,000.00
AGUA	F	3,000.00	1,000.00
SUSCRIPCIONES Y CUOTAS	F	0.00	5,000.00
TOTAL FIJOS		251,062.50	714,313.00
TOTAL FIJOS ANUALES EN MILES		3,012.75	8,571.76
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	V	800.00	30,000.00
MANTENIMIENTO	V	0.00	12,000.00
TOTAL VARIABLES		800.00	42,000.00
TOTAL VARIABLES ANUALES EN MILES		9.60	504.00
TOTAL		251,862.50	756,313.00
TOTAL ANUALES EN MILES		3,022.35	9,075.76

En este cuadro se trata de estimar con la mayor precisión los gastos más significativos en que incurriría la empresa de manera mensual durante su primer año de operación del proyecto; posteriormente para cada uno de los siguientes cuatro años de operación se considera un incremento en los mismos de un 5.5% anual, dicho porcentaje se fija también de manera conservadora teniendo en consideración que la inflación esperada anual sería de un 4.5%.

CUADRO NO.8

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. SUPUESTOS GENERALES MILES DE PESOS						
CONCEPTOS / AÑOS	0	1	2	3	4	5
PRECIO UNITARIO (MILES \$)	0.0000	260.0000	269.1000	278.5185	288.2666	298.3560
UNIDADES VENDIDAS	0	82,696	82,696	82,696	82,696	82,696
TASA I.S.R.	29.00%	28.00%	28.00%	28.00%	28.00%	28.00%
PTU	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
% COMISIÓN SOBRE VENTAS	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
DÍAS DE CARTERA CLIENTES	30	30	30	30	30	30
INFLACION ESPERADA	4.05%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
DÍAS TRANSCURRIDOS	360	360	360	360	360	360
DÍAS FIN. EFECTIVO	0	15	15	15	15	15
DÍAS PROVEEDORES	15	15	15	15	15	15
INVERSIÓN SOCIOS (MILES\$)	0	4,159.24	0	0	0	0
VALOR ACCIÓN (PESOS)	1000	1000	0	0	0	0
NUM. ACCIONES	0	4,159	0	0	0	0
DIVIDENDOS	0.00%	0.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%
TASA INTERÉS DE REFERENCIA	0.00%	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%
COMISIÓN BANCARIA	0.00%	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Antes de iniciar de lleno en el desarrollo del ejercicio, se presentan algunos datos relevantes a tener en consideración durante el desarrollo del proyecto tales como:

- El precio de venta por millar distribuido
- El número de millares que se espera distribuir
- El Impuesto Sobre la Renta vigente a la puesta en marcha del proyecto, misma tasa que se repite para los años subsecuentes a razón de no tener elementos para considerar su posible modificación.
- El porcentaje de Participación en la Utilidades de la empresa que les correspondería participar a los trabajadores.
- El pago a los vendedores en función de las ventas en pesos logradas
- Los días en promedio que se otorgaran de crédito en las ventas.
- La inflación que esperamos para la duración de la evaluación del proyecto.
- El numero de días que se tomaran en cada año del proyecto para fines de cálculo.
- Los días en promedio que recibiremos de crédito por parte de nuestros proveedores.

- La inversión que comprometerán los socios
- El valor nominal de las acciones
- El número de acciones
- La política que se seguirá para el retiro de dividendos en función de las utilidades generadas en cada uno de los años.
- La tasa de rendimiento de los CETES de 28 días, que podrá servir como referencia para fines comparativos y los inversionistas valoren o comparen la conveniencia de poner o no en riesgo sus recursos económicos al invertir en una actividad productiva, y por último
- La comisión bancaria sobre el monto de un crédito que requiere la empresa al inicio del proyecto.

CUADRO NO.9

TABLA DE AMORTIZACIÓN

MONTO	2,000,000.00			Pago total	\$2,722,853.77	
TASA ANUAL DE INTERES	14.00%			Diferencial (Interés)	\$722,853.77	
N° DE MENSUALIDADES	60					
FECHA DE DISPOSICION	30-Jun-07					
FECHA INICIO DE AMORTIZACION	31-Jul-07					
AMORTIZACION	FECHA DE AMORTIZACION	DIAS	PAGO DE CAPITAL	PAGO DE INTERESES	PAGO TOTAL	SALDO
1	31/07/2007	31	\$33,333.33	\$24,111.11	\$57,444.44	\$1,966,666.67
2	31/08/2007	31	\$33,333.33	\$23,709.26	\$57,042.59	\$1,933,333.34
3	30/09/2007	30	\$33,333.33	\$22,555.56	\$55,888.89	\$1,900,000.01
4	31/10/2007	31	\$33,333.33	\$22,905.56	\$56,238.89	\$1,866,666.68
5	30/11/2007	30	\$33,333.33	\$21,777.78	\$55,111.11	\$1,833,333.35
6	31/12/2007	31	\$33,333.33	\$22,701.85	\$55,435.18	\$1,800,000.02
7	31/01/2008	31	\$33,333.33	\$21,700.00	\$55,033.33	\$1,766,666.69
8	29/02/2008	29	\$33,333.33	\$19,924.07	\$53,257.40	\$1,733,333.36
9	31/03/2008	31	\$33,333.33	\$20,896.30	\$54,229.63	\$1,700,000.03
10	30/04/2008	30	\$33,333.33	\$19,833.33	\$53,166.66	\$1,666,666.70
11	31/05/2008	31	\$33,333.33	\$20,092.59	\$53,425.92	\$1,633,333.37
12	30/06/2008	30	\$33,333.33	\$19,055.56	\$52,388.89	\$1,600,000.04
13	31/07/2008	31	\$33,333.33	\$19,288.89	\$52,622.22	\$1,566,666.71
14	31/08/2008	31	\$33,333.33	\$18,887.04	\$52,220.37	\$1,533,333.38
15	30/09/2008	30	\$33,333.33	\$17,888.89	\$51,222.22	\$1,500,000.05
16	31/10/2008	31	\$33,333.33	\$18,083.33	\$51,416.66	\$1,466,666.72
17	30/11/2008	30	\$33,333.33	\$17,111.11	\$50,444.44	\$1,433,333.39
18	31/12/2008	31	\$33,333.33	\$17,279.63	\$50,612.96	\$1,400,000.06
19	31/01/2009	31	\$33,333.33	\$16,877.78	\$50,211.11	\$1,366,666.73
20	28/02/2009	28	\$33,333.33	\$14,881.48	\$48,214.81	\$1,333,333.40
21	31/03/2009	31	\$33,333.33	\$16,074.07	\$49,407.40	\$1,300,000.07
22	30/04/2009	30	\$33,333.33	\$15,166.67	\$48,500.00	\$1,266,666.74
23	31/05/2009	31	\$33,333.33	\$15,270.37	\$48,603.70	\$1,233,333.41
24	30/06/2009	30	\$33,333.33	\$14,388.89	\$47,722.22	\$1,200,000.08
25	31/07/2009	31	\$33,333.33	\$14,466.67	\$47,800.00	\$1,166,666.75
26	31/08/2009	31	\$33,333.33	\$14,064.82	\$47,398.15	\$1,133,333.42
27	30/09/2009	30	\$33,333.33	\$13,222.22	\$46,555.55	\$1,100,000.09
28	31/10/2009	31	\$33,333.33	\$13,261.11	\$46,594.44	\$1,066,666.76
29	30/11/2009	30	\$33,333.33	\$12,444.45	\$45,777.78	\$1,033,333.43
30	31/12/2009	31	\$33,333.33	\$12,457.41	\$45,790.74	\$1,000,000.10
31	31/01/2010	31	\$33,333.33	\$12,055.56	\$45,388.89	\$966,666.77
32	28/02/2010	28	\$33,333.33	\$10,525.93	\$43,859.26	\$933,333.44
33	31/03/2010	31	\$33,333.33	\$11,251.85	\$44,585.18	\$900,000.11
34	30/04/2010	30	\$33,333.33	\$10,500.00	\$43,833.33	\$866,666.78
35	31/05/2010	31	\$33,333.33	\$10,448.15	\$43,781.48	\$833,333.45
36	30/06/2010	30	\$33,333.33	\$9,722.22	\$43,055.55	\$800,000.12
37	31/07/2010	31	\$33,333.33	\$9,644.45	\$42,977.78	\$766,666.79
38	31/08/2010	31	\$33,333.33	\$9,242.59	\$42,575.92	\$733,333.46
39	30/09/2010	30	\$33,333.33	\$8,555.56	\$41,888.89	\$700,000.13
40	31/10/2010	31	\$33,333.33	\$8,438.89	\$41,772.22	\$666,666.80
41	30/11/2010	30	\$33,333.33	\$7,777.78	\$41,111.11	\$633,333.47
42	31/12/2010	31	\$33,333.33	\$7,635.19	\$40,968.52	\$600,000.14
43	31/01/2011	31	\$33,333.33	\$7,233.34	\$40,566.67	\$566,666.81
44	28/02/2011	28	\$33,333.33	\$6,170.37	\$39,503.70	\$533,333.48
45	31/03/2011	31	\$33,333.33	\$6,429.63	\$39,762.96	\$500,000.15
46	30/04/2011	30	\$33,333.33	\$5,833.34	\$39,166.67	\$466,666.82
47	31/05/2011	31	\$33,333.33	\$5,625.93	\$38,959.26	\$433,333.49
48	30/06/2011	30	\$33,333.33	\$5,055.56	\$38,388.89	\$400,000.16
49	31/07/2011	31	\$33,333.33	\$4,822.22	\$38,155.55	\$366,666.83
50	31/08/2011	31	\$33,333.33	\$4,420.37	\$37,753.70	\$333,333.50
51	30/09/2011	30	\$33,333.33	\$3,888.89	\$37,222.22	\$300,000.17
52	31/10/2011	31	\$33,333.33	\$3,616.67	\$36,950.00	\$266,666.84
53	30/11/2011	30	\$33,333.33	\$3,111.11	\$36,444.44	\$233,333.51
54	31/12/2011	31	\$33,333.33	\$2,812.97	\$36,146.30	\$200,000.18
55	31/01/2012	31	\$33,333.33	\$2,411.11	\$35,744.44	\$166,666.85
56	29/02/2012	29	\$33,333.33	\$1,879.63	\$35,212.96	\$133,333.52
57	31/03/2012	31	\$33,333.33	\$1,607.41	\$34,940.74	\$100,000.19
58	30/04/2012	30	\$33,333.33	\$1,166.67	\$34,500.00	\$66,666.86
59	31/05/2012	31	\$33,333.33	\$803.71	\$34,137.04	\$33,333.53
60	30/06/2012	30	\$33,333.33	\$388.89	\$33,722.42	\$0.00

CUADRO NO. 9.1

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. AMORTIZACION DEL CREDITO MILES DE PESOS						
CONCEPTOS/AÑOS	0	1	2	3	4	5
CREDITO AL INICIO	0.0	2,000.0	1,600.0	1,200.0	800.0	400.0
PAGO CAPITAL	0.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0
CREDITO AL FINAL	0.0	1,600.0	1,200.0	800.0	400.0	0.0
CREDITO PROMEDIO	0.0	1,800.0	1,400.0	1,000.0	600.0	200.0
INTERESES	0.0	258.7	201.2	144.4	87.6	30.9
PAGO COMISION	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GASTOS FINANCIEROS	0.0	298.7	201.2	144.4	87.6	30.9

AÑOS: 5
 COMISION: 2%
 PERIODO GRACIA: (MESES) 0

Adicional al capital que aportaran los socios para la consecución del proyecto, la empresa contempla el otorgamiento de un crédito bancario que recibirá por la cantidad de \$2,000,000.00 a un plazo forzoso de cinco años con amortización mensual del mismo, y con una tasa de interés anual fijo de 14% sobre los saldos insolutos mensuales.

El cuadro no. 9 solo se trata de una tabla de amortización que es importante conocer cuando se manejan créditos, su elaboración es relativamente sencilla en cualquier hoja de cálculo, o en su caso solicitarlo al banco con el que se contrata el crédito para conocer con más certeza durante el tiempo que dure el crédito el importe de cada una de la mensualidades, así como la aplicación de dichas mensualidades al capital y a los intereses generados.

Posteriormente en el cuadro 9.1, para hacer más fácil la lectura de la información se presenta de manera resumida la información a fin de que nos resulte claro en todo momento el flujo de efectivo por concepto de este crédito.

CUADRO NO.10

Publicidad Metropolitana,S.A. ESTADO DE RESULTADOS MILES DE PESOS						
CONCEPTOS/ANOS	0	1	2	3	4	5
VENTAS EN MILLARES	0.0	82,696.0	82,696.0	82,696.0	82,696.0	82,696.0
PRECIO (PESOS)	0.0	260.000	271.70	283.93	296.70	310.05
VENTAS NETAS	0.0	21,501.0	22,468.5	23,479.6	24,536.2	25,640.3
COSTO DIRECTO	0.0	6,965.3	7,278.7	7,606.3	7,948.5	8,306.2
COMISIONES S/VENTAS 1%	0.0	215.0	224.7	234.8	245.4	256.4
DEPRECIACION	0.0	285.4	285.4	285.4	285.4	60.4
COSTO DE LO VENDIDO	0.0	7,465.7	7,788.9	8,126.5	8,479.4	8,623.1
UTILIDAD BRUTA	0.0	14,035.2	14,679.6	15,353.1	16,056.8	17,017.2
GASTOS DE ADMON.	0.0	3,022.4	3,188.6	3,364.0	3,549.0	3,744.2
GASTOS S/VENTA	0.0	9,075.8	9,574.9	10,101.5	10,657.1	11,243.3
DEPRECIACIONES	0.0	168.08	168.08	168.08	144.08	93.08
GASTOS DE OPERACION	0.0	12,266.2	12,931.6	13,633.6	14,350.2	15,080.5
UTILIDAD DE OPERACION	0.0	1,769.0	1,748.1	1,719.5	1,706.6	1,936.7
GASTOS FINANCIEROS	0.0	298.7	201.2	144.4	87.6	30.9
UTIL. ANTES ISR PTU	0.0	1,470.4	1,546.9	1,575.1	1,619.0	1,905.8
ISR EJERCICIO	0.0	411.7	433.1	441.0	453.3	533.6
PTU TRABAJADORES	0.0	147.0	154.7	157.5	161.9	190.6
UTILIDAD NETA	0.0	911.6	959.1	976.6	1,003.8	1,181.6

Una vez definidos en los cuadros anteriores rubros como los millares distribuidos con su respectivo precio de venta, los costos de distribución involucrados, las erogaciones por conceptos de gastos de operación, así como las contribuciones que se originarían, se esta en condiciones de conocer cada uno de los conceptos tanto del rubro de ingresos como de egresos, y en consecuencia el resultado neto esperado al término de cada uno de los años para la proyección.

CUADRO NO. 11

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO MILES DE PESOS						
CONCEPTOS/AÑOS	0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo por actividades de operación						
Utilidad Neta del ejercicio	0.0	911.6	959.1	976.6	1,003.8	1,181.6
Partidas que no requieren efectivo:						
DEPRECIACION Y AMORTIZACION	0.0	453.5	453.5	453.5	429.5	153.5
Contribuciones Diferidas:						
ISR POR PAGAR	0.0	34.3	36.1	36.8	37.8	44.5
PTU POR PAGAR	0.0	147.0	154.7	157.5	161.9	190.6
Ingresos provenientes de operaciones discontinuadas:						
CAPITAL SOCIAL	0.0	4,159.2	0.0	0.0	0.0	0.0
PER.GRACIA P/INTERES 0 MESES	0.0	0.0				
Pago Dividendos	0.0	0.0	(547.0)	(575.4)	(585.9)	(602.3)
Otras partidas que no representan efectivo						
Total partidas que no representan efectivo	0.0	4,794.1	97.3	72.3	43.3	(213.7)
Cuentas por cobrar	0.0	(1,791.7)	(80.6)	(84.3)	(88.0)	(92.0)
Cuentas por pagar	0.0	290.2	13.1	13.6	14.3	14.9
Total ajustes		3,292.6	29.8	1.7	(30.5)	(290.8)
Flujo neto generado (utilizado)por actividades de operación	0.0	4,204.2	988.8	978.3	973.3	890.8
Flujo de efectivo por actividades de Inversión						
Por venta de activos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pagos por compra de activos	0.0	(4,159.2)	0.0	0.0	0.0	0.0
pagos por compra de terreno	0.0	(2,000.0)	0.0	0.0	0.0	0.0
Pago de impuestos diferidos	0.0	0.0	(181.3)	(190.8)	(194.3)	(199.7)
Flujo neto por actividades de Inversión	0.0	(6,159.2)	(181.3)	(190.8)	(194.3)	(199.7)
Flujo neto por actividades de financiamiento						
Prestamos a corto plazo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pago de arrendamiento financiero	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Venta de cartera	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pago de créditos a largo plazo	0.0	(400.0)	(400.0)	(400.0)	(400.0)	(400.0)
Contratación de créditos a largo plazo	0.0	2,000.0				
Flujo neto utilizado en actividades de financiamiento	0.0	1,600.0	(400.0)	(400.0)	(400.0)	(400.0)
Incremento neto de efectivo		(355.0)	407.5	387.5	379.0	291.1
Efectivo Inicial	0.0	0.0	(355.0)	52.4	440.0	818.9
Efectivo Final	0.0	(355.0)	52.4	440.0	818.9	1,110.0

El Estado de cambios en la situación financiera o estado de flujo de efectivo, partiendo de la utilidad contable neta obtenida del Estado de Resultados, permite conocer el flujo de efectivo esperado en la empresa para cada uno de los períodos de operación.

Lógicamente que representará un problema serio el hecho que nuestro saldo final de efectivo disponible se encontrara en rojo, ya que se pondrá de manifiesto la falta de recursos económicos para los pasivos.

Para el caso en particular de cumplirse con las expectativas planteadas tanto en los rubros de ingresos como de egresos la empresa tendrá un faltante de \$355,000.00 en su primer año de operación.

El hecho de que desde su inicio en el primer año de operación los recursos monetarios sean insuficientes tendrá una consecuencia negativa en las operaciones de la empresa y podría poner en riesgo la viabilidad del proyecto.

A pesar de que el déficit en el primer ejercicio no es una cantidad exorbitante, es necesario no perderla de vista e ir comparando el resultado proyectado en todos los reglones de los estados financieros básicos para verificar las posibles desviaciones; para tal efecto este primer ejercicio sería necesario presentar el proyecto de inversión mensualmente ya que desviaciones como un rezago en la recuperación de cuentas por cobrar mas allá de lo planteado inicialmente complicaría el éxito para del proyecto.

Si se cumplen las expectativas del proyecto de inversión, quedara en manos de la dirección el buscar las fuentes de recursos que provean a la empresa de los recursos faltantes.

CUADRO NO. 12

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. CAPITAL DE TRABAJO MILES DE PESOS						
CONCEPTOS / AÑOS	0	1	2	3	4	5
Efectivo minimo requerido	0.0	835.1	878.0	923.1	970.6	970.6
+CUENTAS POR COBRAR	0.0	1,791.7	1,872.4	1,956.6	2,044.7	2,136.7
INVENTARIOS:						
+ TOTAL INVENTARIO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- PROVEEDORES	0.0	290.2	303.3	316.9	331.2	346.1
CAPITAL DE TRABAJO	0.0	2,336.6	2,447.1	2,562.8	2,684.1	2,761.2
CAMBIOS CAP. TRAB.	0.0	2,336.6	110.5	115.7	121.2	77.1

Capital de trabajo, es otro método utilizado para conocer la cantidad de recursos monetarios que la empresa requería mantener disponibles para garantizar la operación eficiente del negocio.

El capital de trabajo es el recurso destinado al funcionamiento inicial y permanente del negocio, que cubre el desfase natural entre el flujo de ingresos y egresos, por lo menos entre los activos circulantes y los pasivos circulantes.

En este método de capital de trabajo, Publicidad Metropolitana tendrá la misma desventaja, la mayor parte de sus erogaciones son mano de obra y para ese rubro es prácticamente imposible postergar su pago, por lo que su capital de trabajo normalmente se mantendrá en niveles altos.

CUADRO NO.13

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. PUNTO DE EQUILIBRIO MILES DE PESOS						
CONCEPTO / AÑOS	0	1	2	3	4	5
VENTAS EN UNIDADES		82,696.0	82,696.0	82,696.0	82,696.0	82,696.0
PRECIO DE VENTA		0.2600	0.2717	0.2839	0.2967	0.3101
VENTAS NETAS		21,501.0	22,468.5	23,479.6	24,536.2	25,640.3
COSTOS VARIABLES		7,180.3	7,503.4	7,841.1	8,193.9	8,562.6
GASTOS VARIABLES		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL VARIABLES		7,180.3	7,503.4	7,841.1	8,193.9	8,562.6
CONTRIBUCION		14,320.7	14,965.1	15,638.5	16,342.3	17,077.7
COSTOS/GTS. FIJOS		13,409.0	14,006.0	14,662.0	15,338.5	15,896.1
UTILIDAD NETA		911.6	959.1	976.6	1,003.8	1,181.6
VERIF. UTILIDAD NETA		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PUNTO DE EQUILIBRIO PESOS		20,132.2	21,028.6	22,013.4	23,029.1	23,866.3
PRECIO DE VTA.		0.2600	0.2717	0.2839	0.2967	0.3101
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES		77,431.7	77,396.3	77,532.0	77,616.6	76,974.4

Antes de poner en marcha el proyecto de inversión también es recomendable utilizar el método de análisis de punto de equilibrio a fin de determinar la cantidad mínima de millares de folletos que la empresa necesita distribuir para evitar operar con números rojos. Este resultado nos permitirá conocer el punto neutro tanto en millares a distribuir como en pesos en el renglón de ventas.

Al dividir el “Punto de equilibrio en unidades” entre “Ventas en unidades”, o “Punto de equilibrio en pesos” sobre “Ventas netas” será evidente que Publicidad Metropolitana deberá cuando menos cumplir su objetivo de ventas anuales en un 93%, de lo contrario entraría irremediamente en el terreno de los números rojos.

Desde otra perspectiva, los socios podrían ver que estarían frente a un negocio que les podrá otorgar en caso de cumplir sus objetivos planteados, una utilidad sobre sus ingresos netos del 7%. Es un buen dato a tener en cuenta al momento de poner su capital en riesgo al invertirlo en una actividad productiva.

CUADRO NO.14

**Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V.
RECUPERACION DE LA INVERSION CON BASE EN UTILIDADES
MILES DE PESOS**

CONCEPTO/ANOS	0	1	2	3	4	5
UTILIDAD NETA	0.0	911.6	959.1	976.6	1,003.8	1,181.6
UTILS. ACUMULADAS	0.0	911.6	1,870.7	2,847.2	3,851.0	5,032.6
-INVERSION SOCIOS	0.0	4,159.2	4,159.2	4,159.2	4,159.2	4,159.2
CAP X RECUPERAR	0.0	3,247.6	2,288.5	1,312.0	308.2	(873.4)
ANOS X TRANSCURRIR	0.00	3.56	2.39	1.34	0.31	0.26
RECUPERACION (AÑOS)						4.26

**Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V.
RECUPERACION DE LA INVERSION BASE FLUJO DE FONDOS
MILES DE PESOS**

CONCEPTO/ANOS	0	1	2	3	4	5
UTILIDAD NETA	0.0	911.6	959.1	976.6	1,003.8	1,181.6
+ DEPRECIACIONES	0.0	453.5	453.5	453.5	429.5	153.5
FLUJO DEL AÑO	0.0	1,365.2	1,412.6	1,430.1	1,433.3	1,335.1
FLUJO ACUMULADO	0.0	1,365.2	2,777.7	4,207.8	5,641.1	6,976.2
- INV. SOCIOS	0.0	4,159.2	4,159.2	4,159.2	4,159.2	4,159.2
CAPITAL POR RECUPERAR	0.0	2,794.1	1,381.5	(48.6)	(1,481.9)	(2,817.0)
ANOS X TRANSCURRIR	0.00	2.05	0.98	0.97		
RECUPERACION (AÑOS)				2.97	2.97	2.97

El período de recuperación de la inversión, es el tiempo que necesita el empresario para poder recuperar el dinero que invirtió inicialmente en el negocio.

Para este caso se utilizan dos criterios o referencias para conocer el tiempo requerido para generar los recursos suficientes para que los socios dispongan por completo de su aportación, la primera de ellas se determina tomando como referencia las utilidades netas de la empresa, generadas durante los primeros cinco años de operación.

Su cálculo es simple, al capital aportado por los socios se le disminuirá la utilidad neta del primer ejercicio, el resultado será el capital por recuperar; dicho resultado se divide entre la utilidad del ejercicio uno, el cociente resultante (3.5) indica que para poder recuperar \$3,224,800 pesos y generando utilidades a razón de \$911,600 anuales pesos se necesitarían tres años y medio.

Para el año dos, repetimos la operación aritmética; la utilidad neta del período se divide entre el saldo por recuperar de la inversión al final del año dos \$2,288,500; así el cociente de 2.3 indica que para generar recursos suficientes y rembolsar a los socios su aportación sería necesario que transcurrieran 2.3 años más, siempre y cuando se mantuvieran los niveles en la utilidad neta tal y como se presentó en el segundo año de operación de la empresa.

Lógicamente el cociente resultante año tras año se volverá menor debido a que la cantidad de capital aportado pendiente de recuperar ira disminuyendo en la medida en que la empresa genere utilidades.

De tal suerte de acuerdo con esto sería necesario esperar cuatro años con tres meses para que los socios tuvieran por completo su inversión de regreso. En definitiva, los socios tendrán que fijar la recuperación de su aportación como un objetivo de largo plazo. Es necesario tener presente que a mayor plazo de recuperación el riesgo de alguna eventualidad también será mayor; en estos casos valdrá mucho la experiencia y conocimiento del giro por parte de las personas que comprometen su capital.

En este caso la antigüedad de la empresa y su permanencia en el mercado sería un factor que podría favorecer la decisión de arriesgar el patrimonio en una actividad productiva con los mayores riesgos y rendimientos que ello conlleva en lugar de invertir en instrumentos bancarios que garanticen por un lado la seguridad en las cantidades aportadas, pero que sin embargo, los rendimientos otorgados sobre la inversión sean ínfimos.

Amén de lo anterior en la segunda parte del cuadro se muestra un escenario más alentador ya que el plazo de espera se reduciría en poco mas de un año y se obtendría solamente el cociente en 2.97, es decir, dos años con 11 meses. La razón es que en este segundo escenario se suma a la utilidad neta la cantidad correspondiente a las depreciaciones. Lo cierto es que lo más recomendable sería tomar la opción más conservadora ante una situación tal.

CUADRO NO. 15

Publicidad Metropolitana,S.A. de C.V.						
VALOR PRESENTE NETO (VPN) Y TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)						
MILES DE PESOS						
CONCEPTOS/ANOS	0	1	2	3	4	5
UTILIDAD NETA	0.0	911.6	959.1	976.6	1,003.8	1,181.6
+DEPRECIACIONES	0.0	453.5	453.5	453.5	429.5	153.5
-APORTACION DE CAPITAL	0.0	4,159.2	0.0	0.0	0.0	0.0
-INCR.O VARIAC. CAP. TRAB.	0.0	2,336.6	110.5	115.7	121.2	77.11
SUB TOTAL	0.0	(5,130.7)	1,302.1	1,314.3	1,312.1	1,258.0
RECUPER. AC. FIJO						4,215.6
RECUPER. C. TRABAJO						2,761.2
FLUJO NETO	0.0	(5,130.7)	1,302.1	1,314.3	1,312.1	8,234.8
VALOR PRESENTE NETO						VPN
1) CON TASA DEL	0.0%					7,032.6
2) CON TASA DEL	2.0%					6,130.6
3) CON TASA DEL	3.7%					5,443.3
4) CON TASA DEL	4.5%					5,142.6
5) CON TASA DEL	7.5%					4,130.5
6) CON TASA DEL	12.5%					2,780.1
7) CON TASA DEL	20.0%					1,331.4
8) CON TASA DEL	31.1%					0.0
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)						31.08%

Finalmente se conocen los flujos de efectivo esperados para cada uno de los ejercicios en el proyecto; para obtenerlos en cada uno de los años, se parte de la utilidad neta a la cual se le adicionan las depreciaciones por encontrarse estas afectando el resultado de la empresa, aún sin generar una erogación de efectivo.

Por otra parte a los recursos generados conforme al párrafo que antecede, se les disminuirá con el monto de la aportación de los socios, es decir, la finalidad es de conocer el flujo neto al descontar la inversión realizada; finalmente también es necesario restar el capital de trabajo y sus variaciones, de igual modo, este último es conveniente su disminución para conocer los flujos netos ya que en tanto la empresa se encuentre en operación, el capital de trabajo será una cantidad monetaria comprometida para la marcha del negocio y no sería conveniente su retiro del mismo.

De los períodos o años uno al cuarto, se repite la operación aritmética obteniendo así el flujo neto por cada uno de los ejercicios; para el último período, en este caso el quinto, a diferencia de los cuatro iniciales, se sumarán también al flujo generado, otros recursos

obtenidos por la operación de la empresa tales como el activo fijo que se tenga al término de los cinco años analizados, así mismo, se adicionará al flujo el capital de trabajo con que se cuente en ese momento.

La razón de la diferencia en los rubros que se consideran para el último período, es que además del flujo de efectivo, se tengan en cuenta el total de los recursos generados tanto en especie como en efectivo por la empresa al término del plazo establecido para la evaluación de proyecto, y de este modo, exista una consideración integral del resultado que se espera obtener.

Ahora bien, de acuerdo con lo anterior se obtendrían los siguientes flujos netos de efectivo para cada uno de los años:

Primer año	\$(5,130.70)
Segundo año	\$1,302.10
Tercer año	\$1,314.13
Cuarto año:	\$1,312.10
Quinto año:	\$8,234.80

Estas cantidades son las que se obtendrían año tras año, y de la simple suma de los flujos anuales se puede observar que la cantidad total obtenida es mayor que la cantidad inicial aportada por parte de los socios para la consecución del proyecto productivo, no obstante, de acuerdo con lo establecido en el capítulo IV referente al valor del dinero en el tiempo se deberá proceder a cuantificar y descontar la pérdida en el poder adquisitivo de cada uno de los flujos netos anuales.

Lo anterior se determina con la fórmula estipulada en el capítulo IV de Valor Presente Neto; si se analiza por partes sería de la siguiente manera, al cumplirse el primer año la empresa obtendría un flujo rojo por la cantidad de \$5,130,700, sin embargo si se ve esto como una cantidad futura (a recibirse o pagarse como en este caso hasta dentro de un año) tal cantidad representará una cantidad menor debido a la inflación acumulada después de 365 días. Por esta razón será necesario afectar o disminuir tal pérdida con un

porcentaje del 4.5% que es la inflación esperada para un período anual (Cuadro 8 Supuestos Generales).

Para el segundo año ya se contempla un flujo positivo de \$1,302,100, sin embargo para el momento en que esto suceda habrán transcurrido ya dos años de espera desde que los socios iniciaron el negocio y que aportaron su capital. Por tanto en este caso será necesario realizar un descuento de 4.5% para cada uno de los años transcurridos, de la manera más simple, esto se obtendría al dividir \$1,302,100 entre 1.00 que representa un 100% más un 4.50%, es decir, 1.045 para descontar un 4.5% de inflación por lo concerniente al transcurso del primer año, para descontar el efecto del tiempo e inflación del segundo año dicho resultado volverá a dividirse entre 1.045.

Para el tercer año y los subsecuentes será necesario hacer la misma operación en función del número de años que afecten por el transcurso del tiempo la cantidad obtenida como flujo del período.

La suma de los flujos netos obtenidos a valor nominal durante los cinco años, asciende a la cantidad de \$7,032,600, cantidad que sería válida solo en un escenario sin inflación, o en su defecto una inflación casi nula. En la segunda parte de el cuadro no. 15, a la cantidad obtenida en la sumatoria se le aplican varias tasas de descuento, que sirven para ilustrar el efecto que podría causar en tales flujos de efectivo ciertas situaciones inflacionarias con varias tasa de inflación hipotéticas.

La tasa hipotética de inflación esperada en el término de un año en el presente trabajo, es del 4.5%, sin embargo, debido a que en un país como el nuestro en el que diversos factores tanto internos como externos nos dan como resultado un ambiente económico e inflacionario incierto, presentamos ocho escenarios inflacionarios distintos, u ocho tasas de inflación diferentes para el mismo flujo de efectivo.

Como se observa, para la tasa de 0% (escenario sin inflación) el resultado obtenido sería el mismo que la suma nominal al dar como resultado \$7,032,600.

Dejando detrás esa expectativa tan positiva de cero inflación, utilizando una tasa de descuento para afectar los flujos de efectivo del 2%, se tendría que los recursos

generados sufrirían una erosión o una afectación para solamente tener un valor equivalente de \$6,130,600.

La inflación anual mas reciente reconocida en nuestro país fue del 3.7%, y bajo esas circunstancias inflacionarias el valor de los flujos al término de los cinco años, equivaldría a que nuestra suma de \$7,032,600 tuvieran un poder adquisitivo de tan solo \$5,543,300.

Otro porcentaje que podría ser muy útil como referencia en estos casos podría ser la TIIE (Tasa Interbancaria de Equilibrio), que a pesar de ser una tasa que se mueve día con día podríamos decir que tiene una media reciente de 7.5% anual en inversiones con vencimiento o capitalizaciones de 28 días. La TIIE, a 28 días es muy común o referente para el pago de rendimientos a los inversionistas sobre sus capitales.

Por otro lado la citada TIIE más 4 o 5 puntos porcentuales sirve a las instituciones financieras en su labor de financiar proyectos o simplemente otorgar créditos entre los usuarios de la banca.

Como conclusión, la empresa generaría recursos de acuerdo con lo planteado, por la cantidad de \$7,032,600, sin embargo, a razón de ir generando estos flujos de manera paulatina durante cinco años será necesario ir descontando inflación en la medida que esta se vaya dando a conocer.

Por otro lado, todo esto nos serviría para conocer, que se tiene como tope inflacionario para este proyecto hasta una tasa del 31.08%, ya que con ese porcentaje los flujos obtenidos menos la inversión de los socios darían como resultado en la ecuación el valor cero, es decir, el valor de las entradas es igual al de las salidas, o dicho de otra manera el valor de los flujos de efectivo serían igual al desembolso de los socios.

El porcentaje en el que el valor de las entradas es igual al valor de las salidas se le conoce como TIT (Tasa Interna de Retorno).

Cuando se utilizan recursos ajenos para financiar un proyecto, la TIR representaría la tasa máxima de interés que se podría pagar para financiar el proyecto sin caer en

números rojos, de tal suerte que en todo caso deberá ser siempre mayor la TIR con respecto del Costo Ponderado de Capital

CUADRO NO.16

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V.
TASA DE RENDIMIENTO POR ACCION (TRA)
MILES DE PESOS

CONCEPTOS/AÑOS	0	1	2	3	4	5
Inversión socios	0.00	4,159.24	0.00	0.00	0.00	0.00
Dividendos	0.00	0.00	546.98	575.44	585.93	602.27
Subtotal	0.00	-4,159.24	546.98	575.44	585.93	602.27
Recup. Capital Contable	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,881.23
Flujo Neto	0.00	-4,159.24	546.98	575.44	585.93	7,483.49
No. de acciones	0.00	4,159.24	4,159.24	4,159.24	4,159.24	4,159.24
Flujo Neto por Acción (pesos)	0.00	-1,000.00	131.51	138.35	140.87	1,799.25
VPN (0%)	UTILIDAD POR ACCIÓN (PESOS)					\$ 1,209.98
TRA	TASA DE REND. POR ACCIÓN					25.10%

VALOR DE LA EMPRESA

	TASA DE DESCUENTO	No. ACCIONES	VALOR DE LA ACCION (PESOS)	VALOR DE LA EMPRESA
	0.00%	4,159	\$ 1,209.98	\$ 5,032.6
	2.00%	4,159	\$ 1,036.16	\$ 4,309.6
PRECIOS	4.50%	4,159	\$ 846.67	\$ 3,521.5
POSIBLES	6.00%	4,159	\$ 745.90	\$ 3,102.4
DE VENTA	8.00%	4,159	\$ 624.73	\$ 2,598.4
DEL	10.00%	4,159	\$ 516.95	\$ 2,150.1
PROYECTO	12.00%	4,159	\$ 420.93	\$ 1,750.7
	14.00%	4,159	\$ 335.26	\$ 1,394.4
	16.00%	4,159	\$ 258.75	\$ 1,076.2
	18.00%	4,159	\$ 190.32	\$ 791.6
	20.00%	4,159	\$ 129.07	\$ 536.8
	25.10%	4,159	\$ 0.00	\$ 0.0

Otro criterio para valorar el resultado esperado de un proyecto es determinar el valor de las acciones de la empresa en función de los dividendos obtenidos en cada uno de los períodos; para este ejercicio se tiene en cuenta que existe una aportación por parte de los socios de \$4,159,240 y estableciendo, según los supuestos, un valor nominal inicial a las acciones de \$1,000 cada una, se tendría que se emiten 4,159 acciones en total.

De ese modo se suman los dividendos distribuidos a partir del segundo año y así sucesivamente hasta el año cinco, en el cual además se considerará el capital generado por la empresa al término de valuación del proyecto.

La división del flujo neto obtenido en cada uno de los años entre el número de acciones nos dará el flujo neto por acción, como ya se vio al calcular el VPN con una tasa del cero por ciento, sería el equivalente a simplemente hacer una suma aritmética de los flujos y se obtendría un flujo neto por acción de \$1,209.98, la multiplicación del valor unitario por el número de acciones nos dará el valor de la empresa de acuerdo a sus acciones.

Para este caso la Tasa Interna de Retorno que se obtiene es del 25.10%, es decir, al llegar a esa tasa anual de inflación consecutiva por cinco años provocaría que el valor de la empresa sería de \$0.00 con esos flujos.

Las diferentes tasas entre el 0.00% y el 25.10% solo se estipulan de modo aleatorio para conocer diferentes posibilidades.

CUADRO NO. 17

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. ANÁLISIS DE COSTO DE CAPITAL MILES DE PESOS

CONCEPTOS/AÑOS	0	1	2	3	4
MONTO RECIBIDO	0.0	2,000.0	0.0	0.0	0.0
PAGO INTERES	0.0	258.7	201.2	144.4	87.6
COMISION	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL DEDUCIBLE	0.0	298.7	201.2	144.4	87.6
COSTO INTS+COM	0.0	185.2	124.7	89.5	54.3
PAGO CAPITAL	0.0	400.0	400.0	400.0	400.0
MONTO PAGADO	0.0	585.2	524.7	489.5	454.3
FLUJO NETO	0.0	1,414.8	(524.74)	(489.54)	(454.34)
					COSTO CREDITO
					13.17%

KPC COSTO PONDERADO DE CAPITAL

INVERSIONISTAS	\$	%	KC	KPC
SOCIOS	4,159.24	67.5%	25.10%	16.95%
CREDITOS	2,000.00	32.5%	13.17%	4.28%
TOTAL	6,159.24	100.0%		21.23%

Para poder llevar a cabo un proyecto productivo como el que se presenta en este caso práctico, sería necesario el contar con recursos monetarios por la cantidad de \$6,159,240.00, los cuales se obtendrán de financiamiento externo; una parte a través de aportaciones de los socios y la diferencia por medio de un crédito bancario a cinco años por \$2,000,000, es decir, los socios arriesgaran un 67.50% del capital total en tanto solicitaran un crédito para financiar el 32.50% del proyecto de inversión.

Como se puede ver en el cuadro número dieciséis la tasa de rendimiento que esperan recibir los socios por los recursos comprometidos con su aportación es del 25.10%, por otro lado el capital obtenido por medio de crédito bancario tendrá un costo de el 13.17%.

Como se menciona, el total de los recursos no podrá ser financiado en este caso por una sola de las partes, consecuentemente no se puede aseverar que el costo de del capital invertido sea del 25.10% ni del 13.17%.

La forma de obtener un promedio aritmético de estas tasa es lo que conocemos como Costo Ponderado de Capital, el procedimiento es este caso es el multiplicar la parte proporcional del capital que financiaran los socios por el costo de ese capital. Del mismo modo se procede con el capital recibido en préstamo por parte del banco, es decir se multiplicaría el 32.50% que es la proporción que guarda el crédito obtenido con respecto al total de la inversión por la tasa del 13.17% que seria el costo de esta segunda parte de recursos.

Los cocientes resultantes de las respectivas multiplicaciones se sumarán, obteniendo así una tasa de 21.23% como Costo Ponderado de Capital. Esto anterior indica que ese deberá ser el porcentaje mínimo de rendimiento

CUADRO NO.18

Publicidad Metropolitana ESTADO DE POSICION FINANCIERA MILES DE PESOS						
CONCEPTOS/AÑOS	0	1	2	3	4	5
ACTIVO CIRCULANTE						
CAJA Y BANCOS	0.0	(355.0)	52.4	440.0	818.9	1,110.0
CLIENTES	0.0	1,791.7	1,872.4	1,956.6	2,044.7	2,136.7
INVENT. MAT. PRIMAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INV. PROD. TERM.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL A. CIRCULANTE	0.0	1,436.7	1,924.8	2,396.6	2,863.6	3,246.7
ACTIVO NO CIRCULANTE						
TERRENO	0.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0
CONSTRUCCIONES	0.0	2,658.2	2,658.2	2,658.2	2,658.2	2,658.2
MAQUINARIA Y EQUIPO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EQUIPO DE TRANSPORTE	0.0	1,056.0	1,056.0	1,056.0	1,056.0	1,056.0
EQUIPO DE OFICINA	0.0	445.0	445.0	445.0	445.0	445.0
SUBTOTAL	0.0	6,159.2	6,159.2	6,159.2	6,159.2	6,159.2
DEPREC. ACUM.	0.0	(453.5)	(907.0)	(1,360.6)	(1,790.1)	(1,943.6)
TOTAL ACTIVO NO CIRCUL.	0.0	5,705.7	5,252.2	0.0	4,369.2	4,215.6
TOTAL ACTIVO	0.0	7,142.4	7,177.0	7,195.3	7,232.8	7,462.4
PASIVO CORTO PLAZO						
CREDITOS BANCARIOS	0.0	1,600.0	1,200.0	800.0	400.0	0.0
PTU POR PAGAR	0.0	147.0	154.7	157.5	161.9	190.6
ACREEDORES						
PROVEEDORES	0.0	290.2	303.3	316.9	331.2	346.1
IMPUESTO S/LA RENTA	0.0	34.3	36.1	36.8	37.8	44.5
TOTAL PASIVO CP.	0.0	2,071.6	1,694.1	1,311.2	930.9	581.1
TOTAL PASIVO	0.0	2,071.6	1,694.1	1,311.2	930.9	581.1
CAPITAL CONTABLE						
CAPITAL SOCIAL	0.0	4,159.2	4,159.2	4,159.2	4,159.2	4,159.2
RESERVA LEGAL	0.0	0.0	45.6	93.5	142.4	192.6
UTILIDAD ACUMULADA	0.0	0.0	319.1	654.7	996.5	1,347.9
UTIL. DEL EJERCICIO	0.0	911.6	959.1	976.6	1,003.8	1,181.6
TOTAL CAPITAL	0.0	5,070.9	5,483.0	5,884.1	6,301.9	6,881.2
PASIVO + CAPITAL	0.0	7,142.4	7,177.0	7,195.3	7,232.8	7,462.4
DIFERENCIA ACT-PAS-CAP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RESERVA:	5.00%					
ACUM. DE UTIL	0.0	911.6	1,870.7	2,847.2	3,851.0	5,032.6
ACUM. DE DIVID.	0.0	0.0	547.0	1,122.4	1,708.3	2,310.6

Finalmente con todas las proyecciones definidas como son el caso de las ventas, erogaciones, plazos de cobros a clientes, plazos de pago a proveedores, impuestos pagados e impuestos diferidos; se esta en condiciones de conocer y presentar el patrimonio de la empresa y su respectiva contraparte representada por un lado con el patrimonio de los socios y su complemento en el pasivo contraído por la empresa.

CUADRO NO.19

Publicidad Metropolitana, S.A. de C.V. RAZONES FINANCIERAS 0-5 PESOS CONSTANTES (MILES)						
CONCEPTOS/AÑOS	0	1	2	3	4	5
ACTIVO CIRCULANTE/ PASIVO CIRCULANTE		0.69	1.14	1.83	3.08	5.59
(A.CIRC.- INVENTARIO)/ PASIVO CIRCULANTE		0.69	1.14	1.83	3.08	5.59
CAPITAL CONTABLE/ PASIVO TOTAL		2.45	3.24	4.49	6.77	11.84
CAPITAL CONTABLE/ ACTIVO TOTAL		0.71	0.76	0.82	0.87	0.92
PASIVO TOTAL/ ACTIVO TOTAL		0.29	0.24	0.18	0.13	0.08
VENTAS NETAS/ CAPITAL CONTABLE		4.24	4.10	3.99	3.89	3.73
VENTAS NETAS/ ACTIVO FIJO		3.77	4.28	4.89	5.62	6.08
ACTIVO FIJO/ CAPITAL CONTABLE		1.13	0.96	0.82	0.69	0.61
UTILIDAD BRUTA/ VENTAS NETAS		0.65	0.65	0.65	0.65	0.66
UTILIDAD NETA/ VENTAS NETAS		0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
UTILIDAD NETA/ CAPITAL CONTABLE		0.18	0.17	0.17	0.16	0.17
UTILIDAD NETA/ ACTIVO TOTAL		0.13	0.13	0.14	0.14	0.16
VENTAS NETAS/ ACTIVO TOTAL		3.01	3.13	3.26	3.39	3.44
PASIVO/ CAPITAL CONTABLE		0.41	0.31	0.22	0.15	0.08
UTILIDAD OPERACION/ INTERESES		5.92	8.69	11.91	19.47	62.62

Derivado de una comparación entre los distintos rubros del balance general y el estado de resultados, se pueden obtener una serie de cocientes que muestran la proporción guardada entre un rubro y otro.

A manera de ejemplo se puede revisar la proporción guardada entre la Utilidad Neta y el Activo Total que mostrará la relación entre ambos rubros, es decir, los rendimientos obtenidos por la empresa con respecto al patrimonio comprometido para la consecución de sus objetivos. Dicho de otro modo la empresa obtendría una ganancia del 13%

calculado sobre el total de los activos que posee, en el primer año, y en el quinto año una ganancia del 16%, como se observa en el cuadro número 19.

CONCLUSIONES

Como Licenciados en contaduría, es parte de nuestra responsabilidad continuar preparándonos en una formación integral de acuerdo con el objetivo de nuestra profesión. El avance de la tecnología que nos ha rebasado en los últimos años, así como la tendencia a la globalización hace del mundo de los negocios una situación compleja para el empresario. Por lo tanto, dentro de nuestros objetivos está el de proporcionar a éste, herramientas útiles para la conducción y dirección de su empresa o proyecto de inversión para la obtención de mejores resultados. Por ende las finanzas son una herramienta útil y necesaria para tener una mejor comprensión de las condiciones financieras y el desenvolvimiento de la misma empresa. En nuestro país, porcentualmente el número de empresas micro y pequeñas es alto, y por lo regular es muy común que estas no se preocupen por darle la importancia a analizar la información financiera con que cuentan, siendo un problema que por no aplicar dicha herramienta muchas de estas empresas han quebrado.

Las finanzas de la empresa como campo de estudio independiente al de la economía surgen a principios del siglo XIX. Durante cada década de este siglo y hasta nuestros días se han desarrollado teorías e investigaciones sobre la aplicación y uso de esta área, con la tendencia a proporcionar elementos de juicio que ayuden a los inversionistas (empresas, personas físicas, etc.), en la toma de sus decisiones en el logro de una mayor eficiencia en la asignación de su capital.

Las decisiones que enfrenta el administrador financiero de una empresa parten de la integración que haga de la información que el sistema contable genere. Esta información se encuentra reflejada en los estados financieros, documentos elaborados por licenciados en contaduría, internos o externos a las empresas, de ahí la importancia que, como portadores de este título (L.C.) contemos con una preparación integral, de la cual forman parte las finanzas como una herramienta básica de conocimiento. Es importante mencionar que los estados financieros se encuentran regulados por las Normas de Información Financiera (NIF), las cuales pretenden lograr la armonización de las normas locales utilizadas por los diversos sectores de nuestra economía y a su vez

converger con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en congruencia con la tendencia mundial.

Por lo tanto, al ser las finanzas el área donde se estudian las técnicas y procedimientos para planear, organizar y controlar la obtención y utilización óptimas de los recursos monetarios provenientes de fuentes internas y externas de una organización, así como la estructura y funcionamiento de los mercados financieros, con el objetivo de aprovechar estos elementos en el cumplimiento de las metas de la empresa u organización. Estas dan origen al concepto de análisis financiero que consiste precisamente en la aplicación esas técnicas, procedimientos y métodos que proporcionan elementos suficientes para interpretar la situación financiera de la empresa, como se presentó en el capítulo tres de este trabajo. Cabe destacar que existe variedad de técnicas, métodos y procedimientos; sin embargo su aplicación en cada empresa dependerá de los objetivos de la misma así como del giro de sus actividades.

A diario en las empresas se presentan situaciones que las llevan a replantear, o plantear por primera vez sus objetivos. Traduciéndose estos, en propósitos específicos que suelen implicar una decisión de inversión a través de proyectos que estas se plantean. Habitualmente la decisión de llevar a cabo un proyecto de inversión por una empresa, es para “incrementar ingresos o reducir costos”.

Un proyecto de inversión atraviesa por un proceso; que va desde la generación de la propuesta para su realización, siguiéndole los estudios y evaluaciones necesarias, hasta llegar a la ejecución del mismo, y finalmente ya puesto en marcha el proyecto, requiere de un control continuo; así como se desarrolló en el capítulo cuatro.

Dentro de todo el proceso del proyecto, la etapa que fue de nuestro interés profundizar en este trabajo de investigación fue el de la evaluación financiera como vimos en el capítulo 4, siendo este un tema de auge en nuestra economía, desde un nivel micro hasta un nivel macro. Esta evaluación financiera facilita la decisión de invertir, la cual será simplemente aceptar o rechazar la propuesta. Para llevar a cabo esta evaluación existen diferentes métodos, sin embargo los que presentamos en este trabajo; que son el periodo de recuperación, el del valor presente neto, el de la tasa interna de retorno y el

índice de rentabilidad; son considerados entre los más completos por ser analíticos, porque consideran el valor del dinero a través del tiempo y también porque pueden adaptarse a cualquier tipo de proyecto.

Es importante considerar que para tomar la decisión de inversión más cerca a la realidad posible de acuerdo a los objetivos que se pretendan alcanzar, será necesario la aplicación en conjunto de estos métodos; ya que por ejemplo, el periodo de recuperación es un método muy sencillo que permite hacer una aproximación inicial en la evaluación, pero que sin embargo no es definitiva de acuerdo a las desventajas que presenta, por lo que se complementa con los demás métodos que generalmente conducen a la misma decisión, realizando un análisis más completo.

Adicionalmente, para la aplicación de estos métodos en la evaluación se toman como información fundamental, a los flujos de efectivo, que como vimos en el capítulo cuatro existen de dos tipos: los que son iguales en todos los períodos del proyecto y los que son diferentes durante la vida del proyecto. Por lo que, con los segundos se dificulta su determinación con los cálculos sin las herramientas necesarias, como la computadora o la calculadora financiera. En la actualidad existen hojas de cálculo que sirven de herramienta para el diseño de tablas en donde se pueden obtener resultados automáticos de acuerdo al método aplicado. Sin embargo, es importante conocer de donde y como se obtienen esos resultados, por lo que en este trabajo se presentan las bases y los conocimientos básicos, de cómo se realizan los cálculos en la aplicación de cada método, en el capítulo cuatro.

Para finalizar, se tiene el desarrollo del caso práctico mediante la presentación de cuadros que nos permiten ver con claridad los procedimientos y elementos en la evaluación financiera del proyecto de inversión de una empresa de publicidad y propaganda. En el que se concluye que el proyecto es aceptado de acuerdo con la evaluación realizada, ya que sí genera los resultados esperados según la aplicación de los métodos del PRI, VPN Y TIR, siendo positivos los dos últimos de acuerdo con los criterios de selección.

Anexo

**Valor Presente Anual de
\$1.00 por "n" años.**

$$\text{Factor de actualización} = \frac{1 - \frac{1}{(1+d)^n}}{d}$$

TABLA DEL VALOR PRESENTE ANUAL DE \$1.00 POR "n" AÑOS

n	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%
1	0.9804	0.9615	0.9434	0.9259	0.9091	0.8929	0.8772	0.8621	0.8475	0.8333
2	1.9416	1.8861	1.8334	1.7833	1.7355	1.6901	1.6467	1.6052	1.5656	1.5278
3	2.8839	2.7751	2.6730	2.5771	2.4869	2.4018	2.3216	2.2459	2.1743	2.1065
4	3.8077	3.6299	3.4651	3.3121	3.1699	3.0373	2.9137	2.7982	2.6901	2.5887
5	4.7135	4.4518	4.2124	3.9927	3.7908	3.6048	3.4331	3.2743	3.1272	2.9906
6	5.6014	5.2421	4.9173	4.6229	4.3553	4.1114	3.8887	3.6847	3.4976	3.3255
7	6.4720	6.0021	5.5824	5.2064	4.8684	4.5638	4.2883	4.0386	3.8115	3.6046
8	7.3255	6.7327	6.2098	5.7466	5.3349	4.9676	4.6389	4.3436	4.0776	3.8372
9	8.1622	7.4353	6.8017	6.2469	5.7590	5.3282	4.9464	4.6065	4.3030	4.0310
10	8.9826	8.1109	7.3601	6.7101	6.1446	5.6502	5.2161	4.8332	4.4941	4.1925

n	22%	24%	26%	28%	30%	32%	34%	36%	38%	40%
1	0.8197	0.8065	0.7937	0.7813	0.7692	0.7576	0.7463	0.7353	0.7246	0.7143
2	1.4915	1.4568	1.4235	1.3916	1.3609	1.3315	1.3032	1.2760	1.2497	1.2245
3	2.0422	1.9813	1.9234	1.8684	1.8161	1.7663	1.7188	1.6735	1.6302	1.5889
4	2.4936	2.4043	2.3202	2.2410	2.1662	2.0957	2.0290	1.9658	1.9060	1.8492
5	2.8636	2.7454	2.6351	2.5320	2.4356	2.3452	2.2604	2.1807	2.1058	2.0352
6	3.1669	3.0205	2.8850	2.7594	2.6427	2.5342	2.4331	2.3388	2.2506	2.1680
7	3.4155	3.2423	3.0833	2.9370	2.8021	2.6775	2.5620	2.4550	2.3555	2.2628
8	3.6193	3.4212	3.2407	3.0758	2.9247	2.7860	2.6582	2.5404	2.4315	2.3306
9	3.7863	3.5655	3.3657	3.1842	3.0190	2.8681	2.7300	2.6033	2.4866	2.3790
10	3.9232	3.6819	3.4648	3.2689	3.0915	2.9304	2.7836	2.6495	2.5265	2.4136

n	42%	44%	46%	48%	50%	52%	54%	56%	58%	60%
1	0.7042	0.6944	0.6849	0.6757	0.6667	0.6579	0.6494	0.6410	0.6329	0.6250
2	1.2002	1.1767	1.1541	1.1322	1.1111	1.0907	1.0710	1.0519	1.0335	1.0156
3	1.5494	1.5116	1.4754	1.4407	1.4074	1.3755	1.3448	1.3153	1.2870	1.2598
4	1.7954	1.7442	1.6955	1.6491	1.6049	1.5628	1.5226	1.4842	1.4475	1.4124
5	1.9686	1.9057	1.8462	1.7899	1.7366	1.6861	1.6381	1.5924	1.5490	1.5077
6	2.0905	2.0178	1.9495	1.8851	1.8244	1.7671	1.7130	1.6618	1.6133	1.5673
7	2.1764	2.0957	2.0202	1.9494	1.8829	1.8205	1.7617	1.7063	1.6540	1.6046
8	2.2369	2.1498	2.0686	1.9928	1.9220	1.8556	1.7933	1.7348	1.6797	1.6279
9	2.2795	2.1874	2.1018	2.0222	1.9480	1.8787	1.8138	1.7531	1.6960	1.6424
10	2.3095	2.2134	2.1245	2.0420	1.9653	1.8939	1.8272	1.7648	1.7064	1.6515
10	2.3095	2.2134	2.1245	2.0420	1.9653	1.8939	1.8272	1.7648	1.7064	1.6515

Anexo

Valor presente de \$1.00

$$\text{Factor de actualización} = \frac{1}{(1+d)^a}$$

Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión, aplicada a una empresa de Publicidad y Propaganda

a	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%	18%	20%
1	0.9804	0.9615	0.9434	0.9259	0.9091	0.8929	0.8772	0.8621	0.8475	0.8333
2	0.9612	0.9246	0.8900	0.8573	0.8264	0.7972	0.7695	0.7432	0.7182	0.6944
3	0.9423	0.8890	0.8396	0.7938	0.7513	0.7118	0.6750	0.6407	0.6086	0.5787
4	0.9238	0.8548	0.7921	0.7350	0.6830	0.6355	0.5921	0.5523	0.5158	0.4823
5	0.9057	0.8219	0.7473	0.6806	0.6209	0.5674	0.5194	0.4761	0.4371	0.4019
6	0.8880	0.7903	0.7050	0.6302	0.5645	0.5066	0.4556	0.4104	0.3704	0.3349
7	0.8706	0.7599	0.6651	0.5835	0.5132	0.4523	0.3996	0.3538	0.3139	0.2791
8	0.8535	0.7307	0.6274	0.5403	0.4665	0.4039	0.3506	0.3050	0.2660	0.2326
9	0.8368	0.7026	0.5919	0.5002	0.4241	0.3606	0.3075	0.2630	0.2255	0.1938
10	0.8203	0.6756	0.5584	0.4632	0.3855	0.3220	0.2697	0.2267	0.1911	0.1615
a	22%	24%	26%	28%	30%	32%	34%	36%	38%	40%
1	0.8197	0.8065	0.7937	0.7813	0.7692	0.7576	0.7463	0.7353	0.7246	0.7143
2	0.6719	0.6504	0.6299	0.6104	0.5917	0.5739	0.5569	0.5407	0.5251	0.5102
3	0.5507	0.5245	0.4999	0.4768	0.4552	0.4348	0.4156	0.3975	0.3805	0.3644
4	0.4514	0.4230	0.3968	0.3725	0.3501	0.3294	0.3102	0.2923	0.2757	0.2603
5	0.3700	0.3411	0.3149	0.2910	0.2693	0.2495	0.2315	0.2149	0.1998	0.1859
6	0.3033	0.2751	0.2499	0.2274	0.2072	0.1890	0.1727	0.1580	0.1448	0.1328
7	0.2486	0.2218	0.1983	0.1776	0.1594	0.1432	0.1289	0.1162	0.1049	0.0949
8	0.2038	0.1789	0.1574	0.1388	0.1226	0.1085	0.0962	0.0854	0.0760	0.0678
9	0.1670	0.1443	0.1249	0.1084	0.0943	0.0822	0.0718	0.0628	0.0551	0.0484
10	0.1369	0.1164	0.0992	0.0847	0.0725	0.0623	0.0536	0.0462	0.0399	0.0346
a	42%	44%	46%	48%	50%	52%	54%	56%	58%	60%
1	0.7042	0.6944	0.6849	0.6757	0.6667	0.6579	0.6494	0.6410	0.6329	0.6250
2	0.4959	0.4823	0.4691	0.4565	0.4444	0.4328	0.4217	0.4109	0.4006	0.3906
3	0.3492	0.3349	0.3213	0.3085	0.2963	0.2848	0.2738	0.2634	0.2535	0.2441
4	0.2459	0.2326	0.2201	0.2084	0.1975	0.1873	0.1778	0.1689	0.1605	0.1526
5	0.1732	0.1615	0.1507	0.1408	0.1317	0.1232	0.1155	0.1082	0.1016	0.0954
6	0.1220	0.1122	0.1032	0.0952	0.0878	0.0811	0.0750	0.0694	0.0643	0.0596
7	0.0859	0.0779	0.0707	0.0643	0.0585	0.0533	0.0487	0.0445	0.0407	0.0373
8	0.0605	0.0541	0.0484	0.0434	0.0390	0.0351	0.0316	0.0285	0.0257	0.0233
9	0.0426	0.0376	0.0332	0.0294	0.0260	0.0231	0.0205	0.0183	0.0163	0.0146
10	0.0300	0.0261	0.0227	0.0198	0.0173	0.0152	0.0133	0.0117	0.0103	0.0091

TABLA DEL VALOR PRESENTE DE \$1.00

ÍNDICE DE CUADROS

<i>Cuadro No. 1</i>	<i>ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.</i>	<i>204</i>
<i>Cuadro No. 2</i>	<i>VENTAS POR AÑO.</i>	<i>205</i>
<i>Cuadro No. 3</i>	<i>INVERSIONES EN ACTIVO FIJO.</i>	<i>206</i>
<i>Cuadro No. 4</i>	<i>RELACIÓN DE SUELDOS MENSUALES.</i>	<i>207</i>
<i>Cuadro No. 5</i>	<i>CARGA SOCIAL.</i>	<i>208</i>
<i>Cuadro No. 6</i>	<i>COSTO DIRECTO PROMEDIO.</i>	<i>210</i>
<i>Cuadro No. 7</i>	<i>ANÁLISIS DE GASTOS MENSUALES.</i>	<i>211</i>
<i>Cuadro No. 8</i>	<i>SUPUESTOS GENERALES.</i>	<i>212</i>
<i>Cuadro No. 9</i>	<i>TABLA DE AMORTIZACIÓN.</i>	<i>214</i>
<i>Cuadro No. 9.1</i>	<i>AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO.</i>	<i>215</i>
<i>Cuadro No. 10</i>	<i>ESTADO DE RESULTADOS.</i>	<i>216</i>
<i>Cuadro No. 11</i>	<i>ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO.</i>	<i>217</i>
<i>Cuadro No. 12</i>	<i>CAPITAL DE TRABAJO.</i>	<i>219</i>
<i>Cuadro No. 13</i>	<i>PUNTO DE EQUILIBRIO.</i>	<i>220</i>
<i>Cuadro No. 14</i>	<i>RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.</i>	<i>221</i>
<i>Cuadro No. 15</i>	<i>VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORN.</i>	<i>223</i>
<i>Cuadro No. 16</i>	<i>TASA DE RENDIMIENTO POR ACCIÓN (TRA).</i>	<i>228</i>
<i>Cuadro No. 17</i>	<i>COSTO PONDERADO DE CAPITAL.</i>	<i>230</i>
<i>Cuadro No. 18</i>	<i>ESTADO DE POSICIÓN FINANCIERA.</i>	<i>232</i>
<i>Cuadro No. 19</i>	<i>RAZONES FINANCIERAS.</i>	<i>233</i>

BIBLIOGRAFÍA

- *ANDREW JR. JOSEPH D., Administración Financiera teoría y práctica, segunda edición, Prentice Hall, Colombia 2001.*
- *B. BLOCK STANLEY, Administración Financiera, décimo primera edición, McGraw Hill, México, 2005.*
- *BESLEY SCOTT, Fundamentos de Administración Financiera, duodécima edición, McGraw Hill, México, 2003.*
- *C. VAN HORNE JAMES, Fundamentos de Administración Financiera, undécima edición, Editorial Pearson Educación, México, 2002.*
- *Consejo Mexicano para a Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA, primera edición, CINIF, México 2006.*
- *DOUGLAS R. EMERY, Fundamentos de Administración Financiera, primera edición, Prentice Hall, México, 2000.*
- *ESCARPULLI MONTOYA ABEL, Contabilidad financiera II, tercera edición, IMCP, México 2006.*
- *ESTANISLAO SAPETNITZKY CLAUDIO, Administración Financiera de las Organizaciones, primera edición, Ediciones Macchi, Buenos Aires Argentina, 2000.*
- *F. MEIGS ROBERT, Contabilidad La base para decisiones gerenciales, undécima edición, McGraw Hill, Colombia, 2003.*

- GARCÍA CÓRDOBA FERNANDO, *La Tesis y el trabajo de tesis*, primera edición, Limusa Noriega Editores, México, 2002.
- GARCÍA PADILLA VÍCTOR MANUEL, *Introducción a las finanzas*, primera edición, Compañía Editorial Continental, México 2006.
- HERRERÍAS ARISTÍ EDUARDO, *Finanzas básicas I*, Primera edición, UNAM, México 2005.
- JIMÉNEZ CARDOSO SERGIO M., *Análisis financiero*, segunda edición, Ediciones Pirámide, Madrid España, 2002.
- LAWRENCE J. GITMAN, *Principios de Administración Financiera*, octava edición, Editorial Pearson Educación, México, 2000.
- MORENO FERNÁNDEZ JOAQUÍN A., *Planeación Financiera*, primera edición, Compañía Editorial Continental, México, 2003.
- OCHOA SETZER GUADALUPE ANGÉLICA, *Administración financiera*, primera edición, McGraw-Hill, México 2002.
- ORTEGA CASTRO ALFONSO LEOPOLDO, *Introducción a las finanzas*, segunda edición, McGraw Hill, México 2003.
- PERDOMO MORENO ABRAHAM, *Administración financiera de inversiones 1*, primera edición, Thomson, México 2000.
- ROMÁN FUENTES JUAN CARLOS, *Estados Financieros Básicos*, primera edición, ISEF, México 2006.
- ROMERO LÓPEZ ÁLVARO JAVIER, *Principios de Contabilidad*, tercera edición, McGraw Hill, México 2006.

- WARREN CARL S., Contabilidad Financiera, novena edición, Thomson, México 2005.

CIBERGRAFÍA

www.cinif.org.mx

www.nafin.gob.mx

www.cca.org.mx/cca/cursos/maticas/cerrada/financieros/intcompt/contenido.htm