



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

MANUAL TEÓRICO-PRÁCTICO DEL CURSO DE CONTABILIDAD 3
DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Marvin Alexander Acabal Valdizón
Asesorado por la Inga. Rossana M. Castillo R.

Guatemala, noviembre de 2009

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**MANUAL TEÓRICO-PRÁCTICO DEL CURSO DE CONTABILIDAD 3
DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA**

POR:

MARVIN ALEXANDER ACABAL VALDIZÓN

ASESORADO POR: INGA. ROSSANA M. CASTILLO R.

**AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2009

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO:	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos.
VOCAL I:	Inga. Glenda Patricia García Soria.
VOCAL II:	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III:	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV:	Br. José Milton De León Bran.
VOCAL V:	Br. Isaac Sultán Mejía.
SECRETARIA:	Inga. Marcia Ivonne Veliz Vargas.

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

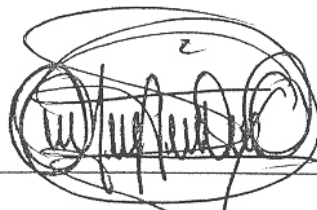
DECANO:	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos.
EXAMINADOR:	Ing. Ismael Homero Jerez González
EXAMINADORA:	Inga. Gladys Lorraine Carles Zamarripa
EXAMINADOR:	Ing. Erwin Danilo González Trejo
SECRETARIA:	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**MANUAL TEÓRICO-PRÁCTICO PARA EL CURSO DE CONTABILIDAD 3
DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA,**

tema que me fuera asignado por la dirección de la Escuela de Mecánica Industrial, en noviembre de 2007.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and vertical strokes, positioned above a horizontal line.

Marvin Alexander Acabal Valdizón

Guatemala, julio 2009


Ingeniero
Francisco Gómez Rivera
Director de Escuela
Ingeniería Mecánica Industrial
USAC

Estimado Ing. Gómez:

Por este medio me permito informarle que he procedido a revisar el trabajo de tesis titulado MANUAL TEÓRICO-PRÁCTICO DEL CURSO DE CONTABILIDAD 3 DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, elaborado por el estudiante Marvin Alexander Acabal Valdizón, a mi juicio, el mismo cumple con los objetivos propuestos para su desarrollo.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,



Inga. Rossana M. Castillo R
Colegiado 5248
~~Rossana M. Castillo~~
Ingeniera Industrial
Col. 5248

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE INGENIERIA

Como Catedrática Revisora del Trabajo de Graduación titulado MANUAL TEÓRICO-PRACTICO DEL CURSO DE CONTABILIDAD 3 DE LA CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, presentado el estudiante Marvin Alexander Acabal Valdizon, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

INGENIERIA Y ENSEÑANZA A TODOS

Una firma manuscrita en tinta que parece ser 'Marta Wolford'.

Inga. Maria Marta Wolford
Catedrática Revisora de Trabajos de Graduación
Escuela Mecánica Industrial

Guatemala, Octubre de 2009.

/agrm

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



ESCUELA DE INGENIERIA

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **MANUAL TEÓRICO-PRÁCTICO DEL CURSO DE CONTABILIDAD 3 DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Marvin Alexander Acabal Valdizón**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.


Ing. José Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR
Escuela Mecánica Industrial



Guatemala, noviembre de 2009.

/mgp



Ref. DTG.541.2009

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **MANUAL TEÓRICO-PRÁCTICO DEL CURSO DE CONTABILIDAD 3 DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Marvin Alexander Acabal Valdizón**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy Olimpo Paiz Recinos
DECANO

Guatemala, noviembre de 2009.



/gdech

ACTO QUE DEDICO A:

DIOS	Fuente de sabiduría, y por derramar sus grandes bendiciones durante todos mis estudios.
MIS PADRES	Octavila Valdizón Hinestroza Carlos Acabal Herrera. Por el apoyo que siempre me han brindado.
MIS HERMANOS	Carlos Nolberto Walter Rodolfo Mildred Xiomara. Por su compañía y apoyo.
MIS SOBRINOS	Walter Gerardo, Alisson Gabriela, Nicole Alessandra, María Fernanda.
MIS TÍAS	Colombia, Noemí, Adilia.
MIS PRIMOS	Nancy, Wendy, Heidi, Leider, Ana Luisa, Glenda, Sergio Antonio, Ángel, Gerson, Samaria, José Pablo, Luis Pedro, Werner Rodrigo, Erick, Carlitos, David.
LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Por permitirme poder forjar mis conocimientos, especialmente a la Facultad de Ingeniería.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
RESUMEN	VII
OBJETIVOS	IX
INTRODUCCIÓN	XI
1. ANTECEDENTES GENERALES	1
1.1. Contabilidad	3
1.1.1. Definición	3
1.1.2. Ventajas	3
1.1.3. Desventajas	3
1.2. Planeación financiera	4
1.2.1. Conceptos básicos	4
1.2.2. Planeación y control de presupuestos	5
1.2.3. Evaluación y proyección del entorno	7
1.2.4. Clasificación de los presupuestos	8
1.2.5. Estructuración	14
1.2.6. Vínculos estratégicos	16
1.2.7. Estrategias	16
1.3. Punto de equilibrio	17
1.4. Ejercicios	23

2. ESTADOS FINANCIEROS	39
2.1. Manufactura	39
2.2. Resultados (Pérdidas y ganancias)	42
2.3. Balance general	44
2.4. Flujo de efectivo	46
2.4.1. Método directo	49
2.4.2. Método indirecto	49
2.5. Ejercicios	50
3. ANÁLISIS FINANCIERO	65
3.1. Análisis comparativo vertical	65
3.2. Análisis comparativo horizontal	66
3.3. Análisis de rubros	67
3.4. Preparación de estados pro-forma	72
3.5. Ejercicios	74
4. ÍNDICES FINANCIEROS	85
4.1. Índices de liquidez	86
4.2. Índices de actividad	88
4.3. Índices de deuda	95
4.4. Índices de rentabilidad	99
4.5. Ejercicios	103
5. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO CONTABLE	117
5.1. Apalancamiento operativo	117
5.2. Análisis e interpretación del EBITDA	118
5.3. Mezcla de productos	119

5.4. El modelo contable financiero	121
5.4.1. Evaluación de la eficiencia empresarial	121
5.5. Ejercicios	124
CONCLUSIONES	129
RECOMENDACIONES	131
BIBLIOGRAFÍA	133

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1	Estructuración de presupuestos	14
2	Gráfica del punto de equilibrio	21

TABLAS

I	Presupuesto de ventas 2006	10
II	Presupuesto de producción 2006	11
III	Presupuesto de compras de materiales directos 2006	12
IV	Modelo de estado de costo de producción	41
V	Modelo de estado de resultados	43
VI	Modelo de balance general	45
VII	Modelo de estado de utilidades retenidas	46

RESUMEN

La propuesta de realizar un manual teórico-práctico, es con la finalidad de consolidar cada uno de los temas que en el curso de Contabilidad 3 se imparten, dándole soporte al catedrático y al estudiante.

Este manual está desarrollado basado en la teoría contable, con aplicaciones para mayor comprensión de los conceptos. Se ha establecido la estructura de cómo se deben presentar los estados financieros, y el análisis de los mismos.

Se presentan con propósitos de información general estableciendo los requisitos para su elaboración. También denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera de un período determinado.

Este manual se ha realizado, basándose también en las Normas Internacionales de Contabilidad -NIC-, y las Normas Internacionales de Información Financiera -NIIF-.

Se ha tratado de abarcar en su totalidad los temas para una mayor comprensión y la relación que tiene cada uno de los Estados Financieros.

OBJETIVOS

General

Realizar un manual que, por medio de la teoría y el desarrollo de ejercicios prácticos, ayude no sólo al estudiante de ingeniería industrial, sino también a toda aquella persona que esté interesada en alguno de los temas planteados.

Específicos:

1. Dar a conocer conceptos acerca de cada uno de los temas que se plantean para poder aplicarlos de forma correcta.
2. Dar a conocer principios conceptos, términos y temas sobre presupuestos que permitirán a quienes toman las decisiones en las empresas, tener una base conceptual como guía.
3. Establecer generalidades para la presentación de presupuestos, estructura y contenido.
4. Establecer consideraciones generales para la presentación de estados financieros, con base en las Normas Internacionales de Contabilidad –NIC-.
5. Proporcionar una metodología para la elaboración del flujo de efectivo de cualquier empresa.
6. Facilitar el conocimiento y comprensión de los índices financieros.
7. Proporcionar lineamientos que permitan realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de la posición financiera de cualquier empresa.

INTRODUCCIÓN

Este manual está basado en los temas que se imparten en el programa del curso de Contabilidad III, cada uno de los cuales presentan aspectos técnicos, procedimientos y ejercicios resueltos de forma detallada que le ayudarán al lector, para su mayor comprensión.

El curso de Contabilidad III estudia la Contabilidad Financiera, misma que se encarga de proporcionar información vital para la toma de decisiones dentro de cualquier organización, además de informar sobre la rentabilidad y liquidez de las empresas.

Este manual, describe aspectos esenciales sobre la base, forma, contenido e interpretación de los estados financieros, basándose en las normas internacionales de contabilidad.

El tema de presupuestos presenta conceptos, clasificación, estructura. Da a conocer al estudiante aspectos técnicos de la elaboración de presupuesto de venta y producción a nivel gerencial.

Finalmente, se espera contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje de docentes y estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1. ANTECEDENTES GENERALES

En este capítulo iniciamos con antecedentes históricos de la Escuela de Mecánica Industrial, además se tratan conceptos, funciones de la contabilidad, ventajas y desventajas. Formulación de presupuestos empresariales, su función, importancia, objetivos de su elaboración y principios de la Presupuestación.

Antecedentes Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Los primeros intentos para la creación de la carrera, se remontan al año de 1956 con la celebración de la tercera reunión del Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano llevada a cabo en Managua. De 1958 a 1960, en reuniones a nivel centroamericano, se propuso la necesidad de crear la Escuela Superior de Ingeniería y Administración Industrial.

En el año de 1962, el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) formalizó un convenio con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, para prestar asesoría a las universidades centroamericanas y preparar profesionales en los campos de Ingeniería Industrial.

Con el apoyo de la Misión Internacional del Trabajo (OIT), del Centro de Productividad Industrial, hoy INTECAP, del Consejo Nacional de Planificación Económica del Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI) y de la Cámara de Industria, hicieron posible que el Consejo Superior Universitario creara en 1966 la carrera de Ingeniero Mecánico Industrial, quien a su vez en octubre del mismo año aprobó el plan de estudios correspondiente.

El origen de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, tiene sus inicios en el año de 1966 cuando el 8 de enero, el Consejo Superior Universitario en Acta No. 911 punto 5º., dio lectura al plan de estudios para la carrera de Ingeniero

Mecánico Industrial, propuesta por la Facultad de Ingeniería, pidiendo que previo a su aprobación se presentasen estudios relativos a los intereses y necesidades de la misma para el país, así como las implicaciones económicas que su establecimiento traería a la Universidad de San Carlos, nombrando para ello una comisión, en la que, profesionales de Ingeniería Química tuvieron participación.

El 22 de enero del mismo año, según Acta No. 912, punto 8avo. del Consejo Superior Universitario, ingresa de nuevo a discusión la creación de la carrera, la cual queda pendiente por la falta del informe final de la Comisión Específica, y debido a los problemas que la Comisión afrontaba para la presentación del informe, el Consejo Superior Universitario decide el 2 de febrero, según Acta No. 914, punto 3ro., la creación de una comisión que estudiase la necesidad de técnicos para el desarrollo, con asesoría del instituto centroamericano de investigaciones tecnológicas e industriales ICAITI, lo cual ponía en riesgo la creación de la nueva escuela de ingeniería Mecánica Industrial.

El 11 de junio del mismo año, el Consejo Superior Universitario una nueva comisión para la creación de carreras relacionadas con la industria, luego de estar convencido de la necesidad de las mismas.

El 24 de septiembre de 1966 en Acta No. 932 punto 7mo. el Consejo Superior Universitario, luego del análisis y discusión de documentos, estudios y dictámenes, por unanimidad acordó aprobar la creación de la carrera de Ingeniería Mecánica Industrial, en Acta No. 933 del 8 de octubre del mismo año autorizó el plan de estudios integrado por 12 semestres y en Acta No.939 del 14 de enero del año 1967 se aprueba que la Carrera de Ingeniería Mecánica Industrial comience a funcionar el primer semestre del año mencionado, siendo lo anterior un paso inicial y crucial en la posterior creación de nuestra carrera de Ingeniería Industrial.

Fue finalmente hasta 11 de noviembre del año 1967, cuando en Acta No. 966 punto 6to., el Consejo Superior Universitario acordó aprobar la nueva

distribución de las carreras de la Facultad de Ingeniería dejando el anexo No. 3 del Acta mencionada, constancia de la aprobación del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Industrial, lo que la constituyó finalmente como la carrera a la cual hoy orgullosamente pertenecemos.

1.1. Contabilidad

1.1.1. Definición

La contabilidad es una ciencia de naturaleza económica que tiene por objeto producir información para hacer posible el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica en términos cuantitativos en todos sus niveles organizativos, mediante la utilización de un método específico apoyado en bases suficientemente contrastadas, con el fin de facilitar la adopción de las decisiones financieras externas y las de planificación y control internas.

1.1.2. Ventajas

- Al manejar la administración del capital de trabajo cumplimos los objetivos de una organización.
- Conocer en forma científica los análisis financieros con los que se puede evaluar el desempeño de una organización.
- Ayuda a medir el desempeño contra los objetivos de la organización.
- Entender las ideas básicas que sirven de fundamento para la buena administración de los recursos de la organización.

1.1.3. Desventajas

La única desventaja, que puede tener la Administración Financieras es, no conocer que existe y no poder aprenderlas de la manera científica en que

corresponde. Además él conocerlas y no aplicarlas constituye una gran desventaja.

1.2. Planeación financiera

El proceso de Planeación Financiera comienza con un pronóstico de ventas para los siguientes años. Posteriormente se determinan los activos que se requerirán para satisfacer las metas de ventas y se toma una decisión sobre la manera como deberán financiarse los activos requeridos. En este momento, se puede proyectar el estado de resultados y el balance general, y a la vez pronosticar las utilidades y los dividendos por acción, así como las razones básicas.

Una vez que se han determinado las razones y elaborado los estados financieros pronosticados básicos, los administradores financieros desean saber: cuan realistas son los resultados, como podrán alcanzarse los resultados, que efectos tendrían los cambios operativos sobre los pronósticos.

Esta etapa se denomina la fase de control financiero, la empresa se concentra en la implementación de los planes financieros, o pronósticos, y en el proceso de retroalimentación y ajuste necesario para asegurarse de que las metas se persigan de una manera apropiada.

1.2.1. Conceptos básicos

La planeación financiera expresa la forma en que se deben cumplir los objetivos financieros. Por tanto, un plan financiero es la declaración de lo que se pretende hacer en el futuro. Casi todas las decisiones requieren largos períodos de espera, lo que significa que se requiere mucho más tiempo para

implementarlas. En un mundo incierto, esto requiere que las decisiones se tomen con mucha anticipación a su puesta de práctica.

La planeación financiera establece pautas para el cambio y el crecimiento en una empresa. Por lo general, centra su atención en la imagen global. Ello significa que su interés se enfoca en los elementos importantes de las políticas financieras y de inversión de una empresa, sin examinar en detalle los elementos individuales de dichas políticas.

Para desarrollar un plan financiero explícito, la administración debe establecer con elementos de política financiera de la empresa. Estos elementos básicos de política en planeación financiera son:

- La inversión que requiere la empresa de nuevos activos.
- El grado de apalancamiento financiero que decida utilizar la empresa.
- La cantidad de efectivo que la empresa piensa que será adecuado para pagar a los accionistas.
- La cantidad de liquidez y de capital de trabajo que requiere la empresa en forma continúa.

1.2.2. Planeación y control de presupuestos

Son dos de los elementos básicos del proceso administrativo (planeación, organización, dirección y control), se puede decir que son las fases de éste. Viéndolos desde el aspecto conceptual, la planeación es Imaginar, prever, visualizar, pensar con orden y sentido común lo que se tendrá que hacer el día de mañana, de tal forma que al iniciar cualquier actividad, se pueda ejecutar de la mejor manera posible pensando a corto y a largo plazo, viéndolo desde el aspecto administrativo, surge la planeación estratégica, que consiste en fijar las

expectativas de la empresa que se van teniendo mediante la realización de estrategias para el logro óptimo de objetivos y misiones (la planeación estratégica, te ayuda a fijar una visión).

Importancia de la planeación: Propicia el desarrollo de la empresa, reduce al máximo los riesgos, maximiza el aprovechamiento de los recursos y tiempo.

Elementos de la planeación:

Los propósitos. Las aspiraciones fundamentales o finalidades de tipo cualitativo que persigue en forma permanente o semipermanente un grupo social.

La investigación. Aplicada a la planeación la investigación consiste en la determinación de todos los factores que influyen en el logro de los propósitos, así como de los medios óptimos para conseguirlos.

Los objetivos. Representan los resultados que la empresa desea obtener, son fines para alcanzar, establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse transcurrido un tiempo específico.

Las estrategias. Cursos de acción general o alternativas que muestran la dirección y el empleo de los recursos y esfuerzos, para lograr los objetivos en las condiciones más ventajosas.

Políticas. Son guías para orientar la acción; son criterios, lineamientos generales a observar en la toma de decisiones, sobre problemas que se repiten dentro de una organización.

Programas. Son esquemas en donde se establece, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para lograr objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución.

Presupuestos. Son los planes de todas o algunas de las fases de actividad del grupo social expresado en términos económicos, junto con la comprobación subsecuente de la realización de dicho plan.

Procedimientos. Establecen el orden cronológico y la secuencia de actividades que deben seguirse en la realización de un trabajo repetitivo.

El proceso de planeación.

Consiste en el seguimiento de pasos en secuencia lógica, para llegar al logro de objetivos:

- Establecimiento de metas.
- Definir situación actual.
- Identificar los apoyos y obstáculos.
- Desarrollar un plan o los medios de acción para lograrlo.
- Establecer el plan como una serie de actividades secuenciales.
- Indicar el sistema que evaluará y controlará el logro de objetivos.

1.2.3. Evaluación y proyección del entorno

Técnicas para evaluar y proyectar el entorno

- **Análisis del entorno:** el análisis de grandes cantidades de información para detectar tendencias emergentes y crear escenarios.
- **Análisis del competidor:** Una actividad de análisis del entorno que busca identificar quienes son los competidores, que hacen y como sus acciones afectaran el enfoque de la organización.
- **Escenario:** un punto de vista consistente de lo que probablemente que sucede en el futuro.
- **Pronóstico de Ingresos:** Predicción de ingresos futuros.
- **Pronósticos tecnológicos:** predicciones de cambios en la tecnología y de cuando los nuevos adelantos tecnológicos pueden volverse económicamente factibles
- **Pronósticos cuantitativos:** Aplican un conjunto de reglas matemáticas a una serie de datos anteriores para predecir resultados futuros.

- **Pronósticos cualitativos:** utilizan el juicio de las opciones de conocedores para predecir resultados futuros.

1.2.4. Clasificación de los presupuestos

Los presupuestos se pueden clasificar desde diversos puntos de vista a saber:

1) La flexibilidad.

- Rígidos, Estáticos, fijos o Asignados.
- Flexibles o Variables.

2) El periodo de tiempo que cubren.

- A corto plazo.
- A largo plazo.

3) El campo de aplicabilidad de la empresa.

- De operación o económicos.
- Financieros.

4) El sector en el cual se utilicen.

- Público.
- Privado.

SEGÚN LA FLEXIBILIDAD

Rígidos, estáticos, fijos o asignados: Son aquellos que se elaboran para un único nivel de actividad y no permiten realizar ajustes necesarios por la variación que ocurre en la realidad. Muestra los resultados esperados de un centro de responsabilidad para un solo nivel de actividad. Una vez que el presupuesto ha sido determinado, ya no se modifica, aunque cambie la actividad. Este tipo de presupuesto se utiliza en muchas compañías de servicios y en algunas funciones administrativas de compañías manufactureras, como compras, ingeniería y contabilidad.

Flexibles o variables: Son los que se elaboran para diferentes niveles de actividad y se pueden adaptar a las circunstancias cambiantes del entorno. Son de gran aceptación en el campo de la presupuestación moderna. Son dinámicos adaptativos, pero complicados y costosos. Se puede pensar en un presupuesto flexible como una serie de presupuestos estáticos para diferentes niveles de actividad. Estos presupuestos son útiles para estimar y controlar los costos y los gastos de operación de una empresa.

SEGÚN EL PERÍODO DE TIEMPO

A corto plazo: Son los que se realizan para cubrir la planeación de la organización en el ciclo de operaciones de un año.

A largo plazo: Este tipo de presupuestos corresponden a los planes de desarrollo que, generalmente, adoptan los estados y grandes empresas.

SEGÚN EL CAMPO DE APLICACIÓN EN LA EMPRESA

De operación o económicos: Tienen en cuenta la planeación detallada de las actividades que se desarrollarán en el periodo siguiente al cual se elaboran y, su contenido se resume en un Estado de Ganancias y Pérdidas. Entre estos presupuestos se pueden destacar:

Presupuestos de ventas¹: Indica generalmente 1) la cantidad de ventas estimadas y 2) el precio de venta unitario esperado para cada producto. Esos datos aparecen a menudo por regiones o por representantes de ventas.

¹ Contabilidad, La Base Para Decisiones Gerenciales, Undécima Edición, Meigs, Williams, Haka, Bettner.

Al estimar la cantidad de ventas para cada producto, los volúmenes anteriores de ventas se emplean con frecuencia como punto de partida. Esas cantidades son revisadas para saber si se encuentran en ellas los factores que, según se espera, podrían afectar las ventas futuras, como los que aparecen en la siguiente lista:

- Acumulación de órdenes de ventas no atendidas.
- Publicidad y promociones planeadas.
- Condiciones económicas generales e industriales esperadas.
- Capacidad de producción.
- Política de precios proyectada.
- Hallazgos de los estudios de investigación de mercados.

Tabla I. Presupuesto de Ventas 2006

Elite Accessories Inc. Presupuesto de Ventas para el año que termina el 31 de Diciembre de 2006						
producto y region	volumen de ventas (unidades)		precio de venta unitario		total de ventas	
cartera:						
este	Q	287,000.00	Q	12.00	Q	3,444,000.00
oeste	Q	241,000.00	Q	12.00	Q	2,892,000.00
total	Q	<u>528,000.00</u>			Q	<u>6,336,000.00</u>
bolso de mano:						
este	Q	156,400.00	Q	25.00	Q	3,910,000.00
oeste	Q	123,600.00	Q	25.00	Q	3,090,000.00
total	Q	<u>280,000.00</u>			Q	<u>7,000,000.00</u>
ingreso total por concepto de venta					Q	<u>13,336,000.00</u>

Fuente: Contabilidad, Base Para Decisiones Gerenciales

Presupuestos de producción²: La producción debe coordinarse cuidadosamente con el presupuesto de ventas a fin de garantizar que la producción y las ventas se mantengan en equilibrio durante el periodo.

Comúnmente se expresan en unidades físicas. El volumen presupuestado de producción se determina de la siguiente manera:

Unidades esperadas que serán vendidas
 (+) Unidades deseadas en el inventario final
(-) Unidades estimadas en el inventario inicial
Total de unidades que serán producidas

Tabla II. Presupuesto de Producción 2006

Elite Accessories Inc. Presupuesto de Producción para el año que termina el 31 de Diciembre de 2006				
	unidades			
	cartera			bolso de mano
unidades que se espera vender	Q	528,000.00	Q	280,000.00
(+) inventario final deseado, 31 dediciembre de 2006	Q	80,000.00	Q	60,000.00
total	Q	608,000.00	Q	340,000.00
(-) inventario inicial estimado, 1 de enero de 2006	Q	88,000.00	Q	48,000.00
total de unidades a producir	Q	520,000.00	Q	292,000.00

Fuente: Contabilidad, Base Para Decisiones Gerenciales

- **Presupuesto de compras de materiales directos³:** El presupuesto de producción representa el punto de partida para determinar las cantidades estimadas de materiales directos que será necesario comprar. Cuando estas cantidades se multiplican por el precio de compra unitario esperado, se determina el costo total de los materiales directos que deberán comprarse.

Materiales requeridos para la producción
 (+) Inventario final deseado de materiales
(-) Inventario inicial de materiales estimados
Materiales directos por comprar

^{2, 3} Contabilidad, La Base Para Decisiones Gerenciales, Undécima Edición, Meigs, Williams, Haka, Bettner.

- **Presupuesto de efectivo⁴**: es uno de los elementos más importantes del balance general presupuestado. El presupuesto de efectivo representa los cobros esperados (entradas) los pagos (salidas) de efectivo para cierto periodo de tiempo.

Tabla III. Presupuesto de Compras de Materiales Directos 2006

Elite Accessories Inc.			
Presupuesto de compras de materiales directos para el año que termina el 31 de Diciembre de 2006			
	materiales directos		
	cuero	forro	total
yardas cuadradas necesarias para la produccion			
cartera (nota a)	Q 156,000.00	Q 52,000.00	
bolos de mano	Q 365,000.00	Q 146,000.00	
(+) el inventario deseado, 31 de diciembre de 2006	Q 20,000.00	Q 12,000.00	
total	Q 541,000.00	Q 210,000.00	
(-) inventario estimado, 1 de enero de 2006	Q 18,000.00	Q 15,000.00	
total de yardas cuadradas por comprar	Q 523,000.00	Q 195,000.00	
precio unitario (por yarda cuadrada)	Q 4.50	Q 1.20	
total de materiales directos por comprar	Q 2,353,500.00	Q 234,000.00	Q 2,587,500.00
nota a			
cuero: 520,000 unidades X 0.30 yardas cuadradas por unidad = 156,000 yardas cuadradas			
forro: 520,000 unidades X 0.10 yardas cuadradas por unidad = 52,000 yardas cuadradas			
nota b			
cuero: 292,000 unidades X 1.25 yardas cuadradas por unidad = 365,000 yardas cuadradas			
forro: 292,000 unidades X 0.50 yardas cuadradas por unidad = 146,000 yardas cuadradas			

Fuente: Contabilidad, Base Para Decisiones Gerenciales

- **Presupuesto maestro⁵**: Este presupuesto incluye las principales actividades de la empresa. Conjunta y coordina todas las actividades de los otros presupuestos y puede ser concebido como el "presupuesto de presupuestos".
- **Financieros⁶**: En estos presupuestos se incluyen los rubros y/o partidas que inciden en el balance. Hay dos tipos: 1) el de Caja o Tesorería y 2) el de Capital o erogaciones capitalizables.

^{4, 5, 6} Contabilidad, La Base Para Decisiones Gerenciales, Undécima Edición, Meigs, Williams, Haka, Bettner.

- **Presupuesto de tesorería:** Tiene en cuenta las estimaciones previstas de fondos disponibles en caja, bancos y valores de fáciles de realizar. Se puede llamar también presupuesto de caja o de flujo de fondos porque se utiliza para prever los recursos monetarios que la organización necesita para desarrollar sus operaciones. Se formula por cortos periodos mensual o trimestralmente.
- **Presupuesto de erogaciones capitalizables:** Es el que controla, básicamente todas las inversiones en activos fijos. Permite evaluar las diferentes alternativas de inversión y el monto de recursos financieros que se requieren para llevarlas a cabo.

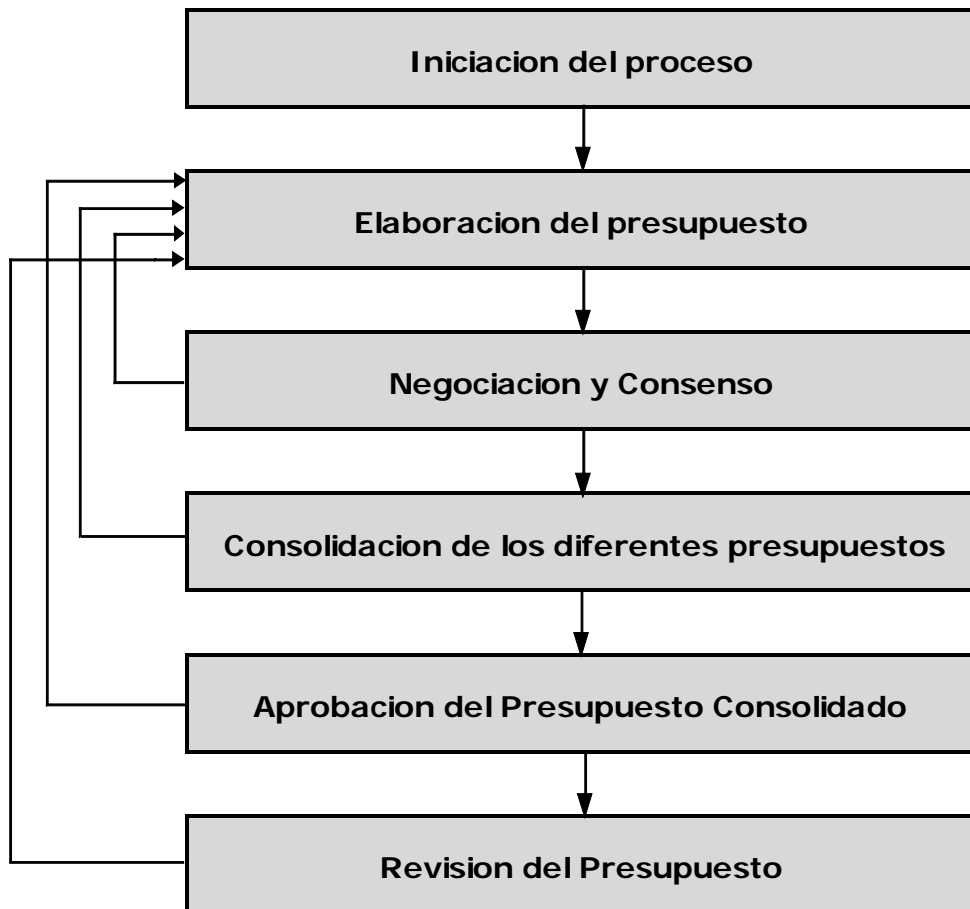
SEGÚN EL SECTOR DE LA ECONOMÍA EN EL CUAL SE UTILIZAN

Presupuestos del sector público: Son los que involucran los planes, políticas, programas, proyectos, estrategias y objetivos del Estado. Son el medio más efectivo de control del gasto público y en ellos se contempla las diferentes alternativas de asignación de recursos para gastos e inversiones.

Presupuestos del sector privado: Son los usados por las empresas particulares, Se conocen también como presupuestos empresariales. Buscan planificar todas las actividades de una empresa.

1.2.5. Estructuración

Figura 1. Estructuración



Iniciación del proceso.

Realizar una reunión con todas las áreas convocada por la Dirección.

La dirección debe clarificar la orientación de corto y largo plazo.

Importante el rol y compromiso que la dirección debe mantener, ya que es la que posee la visión global del negocio.

Definir un calendario predeterminado que sea monitoreado para asegurar la elaboración y finalización en el período acordado.

Elaboración del presupuesto.

Carácter participativo, todas las áreas deben elaborar sus presupuestos.

Clarificar las variables que son controladas por cada área.

Definir criterios de elaboración comunes a todas las áreas.

Negociación.

La dirección debe revisar con los responsables de cada área los presupuestos elaborados.

Importante lograr la negociación y el consenso con cada área, para asegurar el compromiso.

Es necesario que la dirección asegure la coherencia.

Consolidación.

Área de finanzas y control la más indicada para realizarla.

La Dirección debe evaluar la introducción de posibles ajustes.

Pueden ser convenientes realizar reuniones que incluyan a todas las áreas para lograr la visión global.

Aprobación.

Importante cumplir el calendario definido.

Comprender la importancia de esta etapa en término del compromiso que implica: inversiones, gastos, etc.

Revisión.

Realizarla sólo en los casos que existan circunstancias que modifiquen sustancialmente las bases del presupuesto.

1.2.6. Vínculos estratégicos

La planificación estratégica debe buscar las respuestas a una serie de preguntas:

¿Qué tipo de vínculos funcionan mejor en ciertas condiciones?

¿Qué vínculos se necesitan en la fase de planificación estratégica?

¿Cuáles vínculos se requieren durante la implementación?

¿Cómo se deben explotar los vínculos para una mejor evaluación de la estrategia y de sus diferentes programas?

Para que las cosas funcionen debe existir por parte de cada uno de los involucrados es compromiso.

Conjunto de vínculos estratégicos

Vínculos de planificación y generación de consenso

Vínculos de implementación y de generación de eficiencia

Vínculos de monitoreo y evaluación del desempeño.

1.2.7. Estrategias

Planeamiento estratégico

Se entiende por planificación al acto de prever y decidir las acciones que nos puedan llevar hasta un futuro deseado, ahora bien al hablar de un plan estratégico nos referimos al proceso de establecer todos los futuros posibles y deseados a partir de un diagnóstico interno (fortaleza y debilidades) y un diagnóstico externo (amenazas y oportunidades), es decir un análisis estratégico de un entorno cada vez más cambiante así como los puntos altos y críticos de la empresa para a partir de ahí establecer los medios más

adecuados para conseguir nuestras metas, todo esto con la finalidad de establecer una posición más ventajosa con respecto a nuestros competidores.

El presupuesto dentro del plan estratégico

El presupuesto representa la última etapa, es decir la de evaluación y control expresada en términos cuantificables (económico – financieros) de las diversas áreas o unidades de la empresa como parte de sus planes de acción a corto plazo (generalmente 1 año) todo esto enmarcado dentro del plan estratégico adaptado inicialmente por la empresa y determinando por la alta dirección.

1.3. Punto de equilibrio⁷

El punto de equilibrio es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos totales y los gastos totales son iguales, es decir, no existe ni utilidad ni pérdida. Para efecto utilizaremos indistintamente los términos ingresos netos y utilidad neta.

Puede utilizarse el análisis CVU (Costo-Volumen-Unidades) para examinar la forma en que pueden afectar el ingreso de operación diversas alternativas que alguien que toma decisiones pueda estar considerando. El punto de equilibrio es aquel nivel de producción de bienes en que se igualan los ingresos totales y los costos totales; esto es, en donde el ingreso de operación es igual a cero.

TIPOS DE COSTOS:

Costos fijos: Son una función del tiempo, no de las ventas, y normalmente se establecen mediante un contrato. Requieren del pago de cierta cantidad monetaria en un determinado tiempo.

Entre ellos tenemos: sueldos, alquileres, energía eléctrica de administración, agua, depreciaciones, etc.

⁷ Fundamentos De Administración Financiera, Doceava Edición, Scott Besley, Eugene F. Brigham.

Costos variables: Varían en relación directa con las ventas, y son una función del volumen más que del tiempo. Se identifican plenamente con el producto, es decir están en función del volumen de la producción. Entre ellos tenemos: materia prima, mano de obra directa, salarios, pago a destajo, Costos de producción, transporte, etc.

Costos semivariables: Comparten las características de los costos fijos y variables.

Por ejemplo: Las comisiones de ventas, que pueden ser fijadas con respecto a cierto volumen, y aumentar a niveles más altos para volúmenes mayores. Una tabulación de comisiones presentaría características de costo fijo y variable.

Existen tres métodos básicos para determinar el punto de equilibrio; el método de la ecuación, de margen de contribución y el gráfico.

Método de la ecuación: Básicamente este método se refiere a que todos los estados de resultados se pueden expresar como ecuaciones en la forma siguiente:

Ventas – gastos variables – Gastos Fijos = Utilidad Neta o

(Precio de venta por unidad * unidades) – Gastos Variables por unidad X Unidades) – Gastos fijos = Utilidad neta

Esta ecuación proporciona el enfoque más general y fácil de recordar para cualquier situación de punto de equilibrio o estimación de utilidades, Donde:

X= Número de unidades a vender, para alcanzar punto de equilibrio, donde el punto de equilibrio se define como cero utilidad neta.

Método del margen de contribución: A este también se le denomina Método de la utilidad marginal, y son igual a las ventas menos todos los gastos variables. Las ventas y los gastos se analizan en la forma siguiente:

Margen de contribución por unidad para cubrir los gastos fijos y la utilidad neta deseada. **Margen de contribución = Precio de venta por unidad – Gastos variables (por unidad).**

$$\mathbf{PE = CF / MC}$$

Donde:

PE: Punto de equilibrio

CF: Costos fijos

MC: Margen de contribución

Donde el punto de equilibrio estará expresado en unidades.

El método de margen de contribución es sólo un replanteamiento del método de la ecuación, en una forma diferente. Puede utilizarse cualquiera de las técnicas; la selección es un asunto de preferencia personal.

Método gráfico:

En el método gráfico trazamos las líneas de costos totales e ingresos totales para obtener su punto de intersección, que es el punto de equilibrio. En el siguiente cuadro ilustra este método, dando nuestros supuestos de costos lineales y relaciones de ingresos.

El punto de equilibrio es aquel donde se interceptan la línea de ingresos totales y la línea de costos totales. En este punto es donde los costos totales apenas igualan los ingresos totales. Para el cálculo del punto de equilibrio, se deben tomar como base los gastos fijos o constantes y los variables.

Para el trazo de la gráfica se tiene el cuidado de colocar cada línea donde le corresponde y así poder completar la gráfica costo – volumen – utilidad.

Para trazar los gastos variables se selecciona un volumen de ventas conveniente, siendo un valor X unidades. Se marcan los gastos variables

totales para ese volumen, donde se coloca un punto A. Se traza la línea de gastos variables desde el punto A hasta el punto de origen 0. Para marcar los gastos fijos se determina la posición en el eje vertical y se coloca según el valor del mismo, la suma de estos gastos más los gastos variables son los gastos totales o la función del costo total. Para marcar las ventas seleccionamos un volumen de ventas conveniente (de X unidades).

Se determina el punto en la gráfica que nos indique este número de unidades, para el importe total de las ventas. Se traza la línea de las ventas totales desde el punto (P) hasta el punto de origen.

El punto de equilibrio va estar situado donde se cruzan la línea de las ventas totales y la línea de los gastos totales. Pero se debe observar además que esta gráfica muestra las perspectivas de utilidades o pérdidas para una amplia escala de volumen. La confianza que se tenga en cualquier gráfica en particular de costo-volumen-utilidades es desde luego una consecuencia de la exactitud relativa de las relaciones de costo-volumen-utilidades presentadas.

Gastos fijos o constantes: Son aquellos que se mantiene más o menos en su mismo valor a cualquier volumen de producción o ventas, siendo su erogación en función de tiempo y en forma periódica. Estos a su vez, provienen de:

Costos comprometidos: los ocasionados por la posición de un negocio (intereses, seguros, impuestos) y los asignados con vista a recuperar el capital invertido (depreciación de cualquier activo fijo, amortizaciones). Estos costos corresponden a la categoría de fijos.

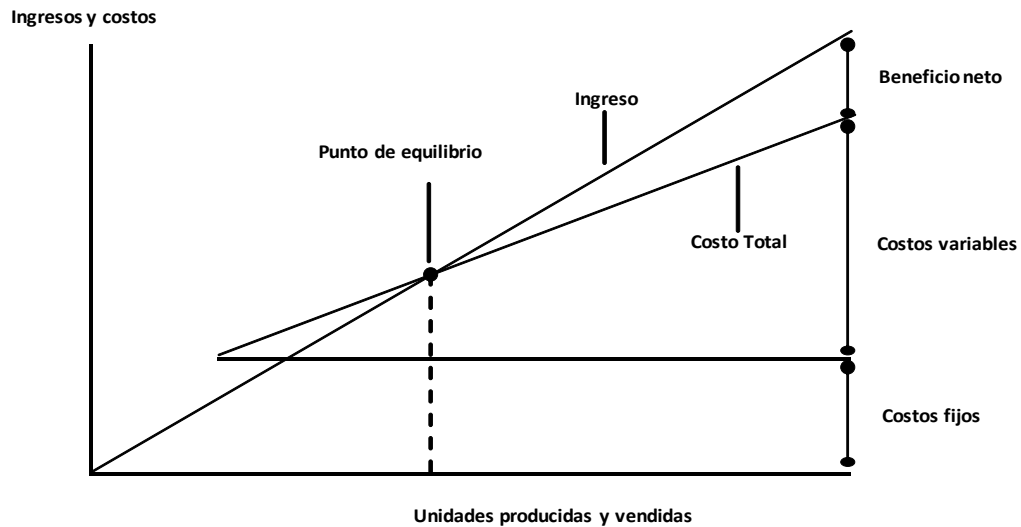
Costos programados: son los que siendo indispensables pueden ser previamente presupuestados, controlados y regulados por los directivos de una empresa. (Sueldos, publicidad, mantenimiento de equipo y edificios), estos costos se conocen también como reguladores.

Gastos variables: Son aquellos que aumentan o disminuyen en proporción a los aumentos o disminuciones en la producción o ventas.

El punto de equilibrio tiene dos expresiones:

En unidades, que indica el número de unidades que deben venderse para no obtener pérdida ni utilidad. En quetzales, que indica el monto de ventas necesario para cumplir igual condición.

Figura 2. Gráfica del Punto de Equilibrio



El punto de equilibrio relaciona al costo fijo más el costo variable, con el ingreso neto total. Es decir, precisa en qué punto (en unidades y quetzales) el ingreso neto total iguala al costo total.

La fórmula para obtener el punto de equilibrio, es:

a) $U = F / (P - V)$ (unidades) $CF / 1 - (CV/V)$

b) $E = F / (1 - P/V)$ (quetzales)

En donde:

U = punto de equilibrio en unidades.

E = punto de equilibrio en quetzales.

V = costo unitario

P = precio de venta unitario

F = gastos fijos o constantes totales

PRODUCCIÓN COSTO: Cualquier costo asociado con el proceso de producción que añade valor a los artículos producidos se conoce como costo del producto. Los contadores muestran el costo del producto en:

Costo de mercadería vendida en estado de resultados Inventarios de balance general estos costos están “vinculados” en forma figurativa a cualquier producto de la compañía y como tales no aparecerán en el estado de resultados sino hasta que se haya vendido el producto. Las compañías comercializadoras o mercantiles solo tienen costos de adquisición en los inventarios o en las mercaderías vendidas.

El precio de factura de la mercadería comprada y vendida es el componente principal de estos costos en una compañía mercantil. En ocasiones se añade una parte de costos de transporte y otros relacionados. Las empresas industriales adquieren materiales en forma bruta y lo transforman físicamente, mediante un proceso de producción que incluye mano de obra y otros costos, en nuevos artículos para ser vendidos a los clientes por consiguiente las empresas industriales tienen muchos ejemplos de costos de productos, entre los que se incluyen los siguientes:

- Materiales que constituyen una parte de, o se encuentran asociados al producto terminado.
- Sueldos y salarios asociados, tanto en forma directa como indirecta, con el artículo producido.

- Servicios públicos en los edificios, o en parte de los edificios, que estén dedicados al proceso de producción.
- Depreciación de activos fijos usado en la producción.
- Sueldos y salarios de empleados que trabajen en el proceso de fabricación.

Por definición todos los costos del producto serán asociados al costo de las mercaderías vendidas o al inventario, de acuerdo con la venta de los productos de la compañía al finalizar el año.

1.4. Ejercicios

Ejercicio resuelto punto de equilibrio.

Para el siguiente ejercicio se dan los siguientes datos:

Costos variables unitarios = Q 2.50 (Q 2.00 de producción y Q 0.50 de ventas)

Costos fijos = Q 60,000.00

Precio de venta = Q 3.75

Nivel planeado de ventas = 65,000 unidades

Punto de equilibrio actual = ¿?

Utilidad a un nivel de ventas de Q 65,000.00 unidades = ¿?

Resuelva lo que se le pide a continuación:

- ¿Qué pasaría con sus utilidades y el punto de equilibrio si la empresa decide subir el precio de venta a Q 4.00?
- ¿Qué pasaría con la utilidad y el punto de equilibrio si se piensa realizar una campaña publicitaria con el objeto de incrementar el volumen de ventas de 65,000 unidades a 90,000 unidades, con un costo adicional de publicidad de Q 10,000.00?

c) ¿Qué pasaría con la utilidad y el punto de equilibrio si los costos fijos se incrementan Q 15,000.00 por la depreciación de una nueva maquinaria?

Solución:

a)

Situación actual:

Hallando el punto de equilibrio actual:

$$\text{Punto de equilibrio Actual} = \text{CF}/\text{MC} = \text{Q } 60,000 / (\text{Q } 3.75 - \text{Q } 2.50) = \mathbf{48,000 \text{ U}}$$

Hallando la utilidad a un nivel de ventas de 65,000 Unidades

$$65,000 \text{ U} - 48,000 \text{ U} = \mathbf{17,000 \text{ U}}$$

$$\text{Utilidad actual} = 17,000 \text{ U} \times (\text{Q } 3.75 - \text{Q } 2.50) = \mathbf{Q } 21,250.00$$

Situación propuesta:

$$\text{MC} = \text{Q } 4.00 - \text{Q } 2.50$$

$$\text{MC} = \text{Q } 1.50$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \text{Q } 60,000 / \text{Q } 1.50$$

$$\text{Punto de equilibrio} = \mathbf{40,000 \text{ U}}$$

$$\text{Nivel planeado de ventas} = 65,000 \text{ U}$$

$$\text{Nuevo punto de equilibrio} = 40,000 \text{ U}$$

$$65,000 \text{ U} - 40,000 \text{ U} = \mathbf{25,000 \text{ U}}$$

$$\text{Nueva utilidad} = 25,000 \text{ U} \times (\text{Q } 4.00 - \text{Q } 2.50) = \mathbf{Q } 37,500.00$$

Análisis de comparación:

Actual

$$\text{Ventas netas (65,000 X Q } 3.75) = \text{Q } 243,750.00$$

$$(-) \text{ Costos variables (65,000 X Q } 2.50) = \underline{\text{Q } 162,500.00}$$

$$\text{Margen de contribución} = \text{Q } 81,250.00$$

$$(-) \text{ Costos fijos} = \underline{\text{Q } 60,000.00}$$

$$\text{Utilidad neta} = \text{Q } 21,250.00$$

Propuesto

Ventas netas (65,000 X Q 4.00)	= Q 260,000.00
(-) Costos variables (65,000 X Q 2.50)	= <u>Q 162,500.00</u>
Margen de contribución	= Q 97,500.00
(-) Costos fijos	= <u>Q 60,000.00</u>
Utilidad neta	= Q 37,500.00

Vemos que al subir el precio a Q4.00 la empresa obtiene mayores utilidades, se obtiene este beneficio ya que los costos no varían.

b)

Las ventas netas suben de 65,000 U a 90,000 U

Los costos variables se mantienen

Los costos fijos se incrementan Q 10,000 en publicidad

Punto de equilibrio = $Q 70,000 / (Q 3.75 - Q 2.50) = 56,000 U$

$90,000 U - 56,000 U = 34,000 U$

Nueva utilidad = $34,000 U \times (Q 3.75 - Q 2.50) = Q 42,500.00$

Análisis de comparación:

Actual

Ventas netas (65,000 X Q 3.75)	= Q 243,750.00
(-) Costos variables (65,000 X Q 2.50)	= <u>Q 162,500.00</u>
Margen de contribución	= Q 81,250.00
(-) Costos fijos	= <u>Q 60,000.00</u>
Utilidad neta	= Q 21,250.00

Propuesto

Ventas netas (90,000 X Q 3.75)	= Q 337,500.00
(-) Costos variables (65,000 X Q 2.50)	= <u>Q 225,000.00</u>
Margen de contribución	= Q 112,500.00
(-) Costos fijos	= <u>Q 70,000.00</u>
Utilidad neta	= Q 42,500.00

El punto de equilibrio aumento de 48,000 U a 56,000 U, las ventas se han incrementado en 27%, vemos que en esta propuesta obtenemos utilidades mayores que el actual, la razón de esto es por el aumento de las ventas.

c)

$$\text{Punto de Equilibrio} = (\text{Q } 60,000 + \text{Q } 15,000) / (\text{Q } 3.75 - \text{Q } 2.50) = \mathbf{60,000 \text{ U}}$$

$$\text{Costos fijos} = \text{Q } 60,000 + \text{Q } 15,000 = \text{Q } 75,000$$

$$65,000 \text{ U} - 60,000 \text{ U} = \mathbf{5,000 \text{ U}}$$

$$\text{Nueva utilidad} = 5,000 \text{ U} \times (\text{Q } 3.75 - \text{Q } 2.50) = \mathbf{Q } 6,250.00$$

Análisis de comparación:

Actual

Ventas netas (65,000 X Q 3.75)	= Q 243,750.00
(-) Costos variables (65,000 X Q 2.50)	= <u>Q 162,500.00</u>
Margen de contribución	= Q 81,250.00
(-) Costos fijos	= <u>Q 60,000.00</u>
Utilidad neta	= Q 21,250.00

Propuesto

Ventas netas (65,000 X Q 3.75)	= Q 243,750.00
(-) Costos variables (65,000 X Q 2.50)	= <u>Q 162,500.00</u>
Margen de contribución	= Q 81,250.00
(-) Costos fijos	= <u>Q 75,000.00</u>
Utilidad neta	= Q 6,250.00

Aquí vemos grandemente la forma en que afectaron el aumento por depreciación de los costos fijos, ya que las ventas se mantuvieron en igual nivel, por esto la utilidad propuesta es menor que la propuesta.

Ejercicio resuelto punto de equilibrio.

Wyatt, Inc. Espera mantener los mismos inventarios al final y al principio del año. Los costos fijos estimados para el año son de Q 288,000 y los costos estimados variables por unidad son de Q 14. Se espera que vendan 60,000 unidades a un precio de Q 20 por unidad. Las ventas máximas dentro del rango relevante son de 70,000 unidades.

1. Cual será:
 - a) La razón del margen de contribución
 - b) El margen de contribución unitario
2. Determine el punto de equilibrio en unidades
3. Construya una gráfica de costo-volumen-utilidad, indicando el punto de equilibrio.
4. Cuál es el margen de seguridad.

Solución:

1)

a) Razón de margen de contribución = (ventas – costos variables) / ventas.

Razón de margen de contribución = $(60,000 \text{ U} \times \text{Q } 20) - (60,000 \text{ U} \times \text{Q } 14) / (60,000 \text{ U} \times \text{Q } 20)$.

$(\text{Q } 1, 200,000 - \text{Q } 840,000) / \text{Q } 1, 200,000$

$\text{Q } 360,000 / \text{Q } 1, 200,000$

Razón de margen de contribución = **30%**

b) Margen de contribución unitario = Precio unitario de ventas – Costo unitario variable.

$\text{Q } 20 - \text{Q } 14 = \text{Q } 6$

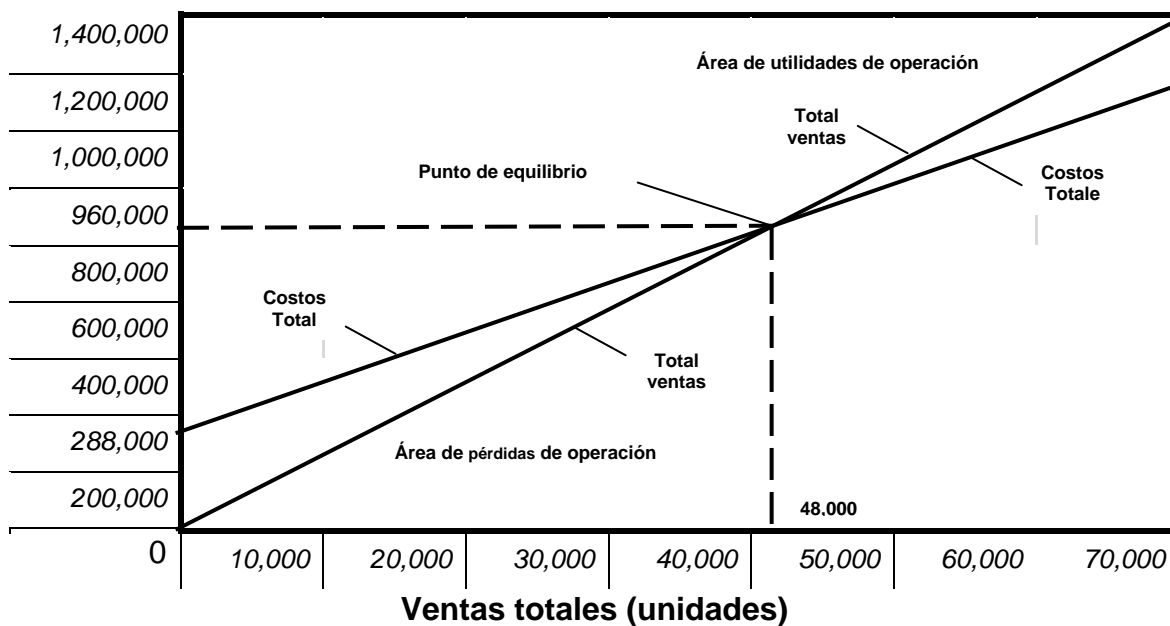
2)

Ventas para punto de equilibrio (unidades) = $\text{costos fijos} / \text{margen de contribuci3n unitario}$.

$$Q \ 288,000 / Q \ 6 = \mathbf{48,000 \ U}$$

3)

Ventas y costos (Q)



En la grafica podemos visualizar el punto de equilibrio, en el eje Y (ventas y costos) vemos con claridad que se debe de vender arriba de Q 960,000 para obtener utilidades y en el eje X vemos las ventas totales en unidades que son arriba de 48,000.

4)

Margen de seguridad

$$\text{Ventas esperadas (60,000 U X Q 20)} = Q \ 1, \ 200,000$$

$$\text{Punto de equilibrio (48,000 U X Q20)} = \underline{Q \ 960,000}$$

$$\text{Margen de seguridad} = \underline{Q \ 240,000}$$

Lo que nos indica este resultado es que las ventas esperadas pueden disminuir en Q 240,000 antes de que ocurra una pérdida en operación.

Ejercicio propuesto punto de equilibrio.

Determinar el Punto de Equilibrio, para aumentar las utilidades, analizando las cuentas y resultados obtenidos.

Comisiones	Q	30,000.00
Alquileres	Q	80,000.00
Energía Eléctrica	Q	8,000.00
Gastos generales	Q	25,000.00
Compras de materia prima	Q	100,000.00
Sueldos	Q	75,000.00
Salarios	Q	31,000.00
Ventas	Q	1,500,500.00
Intereses Bancarios	Q	6,000.00
Viáticos	Q	10,000.00

Ejercicio resuelto presupuestos.

Se presenta a continuación un resumen de información seleccionada sobre ventas y producción de Cabot Co., correspondiente a julio 2006:

a. Ventas estimadas:

Producto K: 40,000 unidades a Q 30 por unidad

Producto L: 20,000 unidades a Q 65 por unidad

b. Inventarios estimados, 1 de julio 2006:

Material A: 4,000 libras

Producto K: 3,000 unidades a Q 17 por unidad = Q 51,000

Materia B: 3,500 libras

Producto L: 2,700 unidades a Q 35 por unidad = Q 94,500

Sumamos el producto K y L obteniendo un total de Q 145,500

No hubo inventarios de producción en proceso estimados para el 1 de julio de 2006.

c. Inventarios deseados al 31 de julio 2006:

Material A: 3,000 libras

Producto K: 2,500 unidades a Q 17 por unidad = Q 42,500

Material B: 2,500 libras

Producto L: 2000 unidades a Q 35 por unidad = Q 70,000

Sumamos el producto K y L obteniendo un total de Q 112,500

No había inventarios de producción en proceso deseados para el 31 de julio de 2006.

d. Materiales directos empleados en la producción:

	Producto K	Producto L
Material A	0.7 libras por unidad	3.5 libras por unidad
Material B	1.2 libras por unidad	1.8 libras por unidad

e. Costos unitarios para los materiales directos:

Material A: Q 4 por libra

Material B: Q 2 por libra

f. Requerimientos de mano de obra directa:

	Departamento 1	Departamento 2
Producto K	0.4 horas por unidad	0.15 horas por unidad
Producto L	0.6 horas por unidad	0.25 horas por unidad

g.

	Departamento 1	Departamento 2
Tasa de mano de obra directa	Q 12 por hora	Q 16 por hora

h. Gastos indirectos de fabricación estimados para julio:

Sueldos indirectos de fabrica	Q 200,000
Depreciación de planta y equipo	Q 40,000
Energía eléctrica y alumbrada	Q 25,000
Materiales indirectos	<u>Q 34,000</u>
Total	<u>Q 299,000</u>

Instrucciones

1. Prepare un presupuesto de ventas para julio.
2. Prepare un presupuesto de producción para julio.
3. Prepare un presupuesto de compras de materiales directos para julio.
4. Prepare un presupuesto del costo de la mano de obra directa para julio.
5. Prepare un presupuesto del costo de los bienes vendidos para julio.

Solución:

1.

Cabot Co.					
Presupuesto de ventas					
para el mes que termina el 31 de julio de 2006					
producto	volumen de ventas	Precio unitario	Total de ventas		
	(unidades)	de ventas			
Producto K	Q 40,000.00	Q 30.00	Q	1,200,000.00	
Producto L	Q 20,000.00	Q 65.00	Q	1,300,000.00	
ingreso total procedente de ventas				<u>Q 2,500,000.00</u>	

Para obtener el ingreso total procedente de las ventas multiplicamos el volumen de ventas por el precio unitario, luego sumamos estos dos totales.

2.

Cabot Co.		
Presupuesto de produccion		
para el mes que termina el 31 de julio de 2006		
	unidades	
	Producto K	Producto L
ventas	40,000.00	20,000.00
(+) inventarios deseados al 31 de julio 2006	<u>2,500.00</u>	<u>2,000.00</u>
total	42,500.00	22,000.00
(-) inventarios estimados al 1 de julio 2006	<u>3,000.00</u>	<u>2,700.00</u>
Produccion total	<u>39,500.00</u>	<u>19,300.00</u>

El dato de los inventarios nos lo dan en los incisos a y b.

A las ventas le sumamos los inventarios deseados y luego restamos los inventarios estimados, para obtener la producción total. Esta operación la realizamos para cada uno de los productos.

3.

Cabot Co.			
Presupuesto de compras de materiales directos para el mes que termina el 31 de julio de 2006			
	Materiales directos		
	Material A	Material B	Total
Unidades requeridas para produccion			
producto K	27,650.00 lbs.	47,400.00 lbs.	
Producto L	67,550.00	34,740.00	
(+) unidades de inventario deseadas al 31 de julio de 2006	<u>3,000.00</u>	<u>2,500.00</u>	
total	98,200.00 lbs.	84,640.00 lbs.	
(-) unidades de inventarios estimadas al 1 de julio de 2006	<u>4,000.00</u>	<u>3,500.00</u>	
total de unidades por comprar	94,200.00 lbs.	81,140.00 lbs.	
precio unitario	Q 4.00	Q 2.00	
total de compras de materiales directos	<u><u>376,800.00</u></u>	<u><u>162,280.00</u></u>	<u><u>539,080.00</u></u>

Resolviendo para el Producto K:

Para obtener la cantidad de unidades requeridas para el producto K tomamos del presupuesto de producción los 39,500 y esto multiplicamos por 0.7 libras por unidad de material A, y esto es igual a 27,650 lbs. Ahora resolvemos para el material B. $39,500 \times 1.2 = 47,400$ lbs.

Resolviendo para el Producto L:

$19,300 \times 3.5 = 67,550$ lbs. De material A

$19,300 \times 1.8 = 34,740$ lbs. De material B

4.

Cabot Co.			
Presupuesto de costos de mano de obra directa para el mes que termina el 31 de julio de 2006			
	Departamento 1	Departamento 2	Total
Horas requeridas para produccion:			
Producto K	15,800.00	5,925.00	
Producto L	11,580.00	4,825.00	
total	<u>27,380.00</u>	<u>10,750.00</u>	
cuota por hora	Q 12.00	Q 16.00	
costo total de mano de obra directa	<u>328,560.00</u>	<u>172,000.00</u>	<u>500,560.00</u>

Resolviendo para el producto K:

Para obtener las horas requeridas para el departamento 1 tomamos del presupuesto de producción los 39,500 y esto multiplicamos por 0.4 horas por unidad, y esto es igual a 15,800. Ahora resolvemos para el departamento 2.
 $39,500 \times 0.15 = 5,925$

Resolviendo para el Producto L:

$19,300 \times 0.6 = 11,580$ para el departamento 1.

$19,300 \times 0.25 = 4,825$ para el departamento 2.

5.

Cabot Co. Presupuesto del costo de los bienes vendidos para el mes que termina el 31 de julio de 2006		
inventario de bienes terminados al 1 de julio de 2006		Q 145,500.00
materiales directos:		
inventario de materiales directos al 1 de julio de 2006	Q 23,000.00	
compras de materiales directos	Q 539,080.00	
costo de materiales directos disponibles para sus uso	<u>Q 562,080.00</u>	
(-) inventario de materiales directos al 31 de julio de 2006	Q 17,000.00	
costo de materiales directos utilizados en produccion	<u>Q 545,080.00</u>	
Mano de obra directa	Q 500,560.00	
gastos indirectos de fabricacion	<u>Q 299,000.00</u>	
costo de bienes manufacturados		<u>Q 1,344,640.00</u>
costo de bienes terminados disponibles para la venta		<u>Q 1,490,140.00</u>
(-) inventario de bienes terminados al 31 de julio de 2006		Q 11,250.00
costo de los bienes vendidos		<u><u>Q 1,377,640.00</u></u>

Material A 4,000 lbs. X Q 4 = Q 16,000

Material B 3,500 lbs. X Q 2 = Q 7,000

Q 23,000

Inventario de materiales directos al 1 de julio de 2006 = **23,000**

Material A 3,000 lbs. X Q 4 = Q 12,000

Material B 2,500 lbs. X Q 2 = Q 5,000

Q 17,000

Inventario de materiales directos al 31 de julio de 2006 = **17,000**

Ejercicio propuesto presupuestos.

El director de presupuestos de Royal Furniture Company solicita cada mes estimado de ventas, producción y otros datos de operación de las diversas unidades administrativas. A continuación se resume una selección de información referente a las ventas y la producción de julio de 2006.

a. Ventas estimadas de sillas King y Prince para julio por territorio de ventas

Norte del país	
King	5,700 unidades a Q 600 X unidad
Prince	6,900 unidades a Q 450 X unidad
Sur del país	
King	3,600 unidades a Q 620 X unidad
Prince	4,000 unidades a Q 460 X unidad
Internacional	
King	1,100 unidades a Q 700 X unidad
Prince	1,300 unidades a Q 500 X unidad

b. Inventarios estimados al 1 de julio

Materiales Directos	
Tela	4,300 yardas cuadradas
Madera	6,300 pies lineales
Relleno	2,500 pies cúbicos
Resortes	7,500 unidades

Productos Terminados	
King	840 unidades
Prince	280 unidades

c. Inventarios deseados al 31 de julio

Materiales Directos	
Tela	4,500 yardas cuadradas
Madera	5,700 pies lineales
Relleno	2,700 pies cúbicos
Resortes	7,000 unidades

Productos Terminados	
King	700 unidades
Prince	300 unidades

d. Materiales Directos utilizados en la producción

En la fabricación de King	
Tela	4 yardas cuadradas x unidad de producto
Madera	30 pies lineales x unidad de producto
Relleno	3.5 pies cúbicos x unidad de producto
Resortes	12 unidades x unidad de producto

En la fabricación de Prince	
Tela	3.2 yardas cuadradas x unidad de producto
Madera	20 pies lineales x unidad de producto
Relleno	3.0 pies cúbicos x unidad de producto
Resortes	10 unidades x unidad de producto

e. Precio de compra previsto para los materiales directos

Tela	Q 9 x yarda cuadrada	Relleno	Q 4.5 x pie cubico
Madera	Q 6 x pie lineal	Resortes	Q 2.5 x unidad

f. Requisitos de mano de obra Directa

King	
Departamento de Armazones	2.0 horas a Q 13 x hora
Departamento de corte	0.5 horas a Q 10 x hora
Departamento de tapicería	2.5 horas a Q 12 x hora
Prince	
Departamento de Armazones	1.5 horas a Q 13 x hora
Departamento de corte	0.4 horas a Q 10 x hora
Departamento de tapicería	1.8 horas a Q 12 x hora

Instrucciones

1. Prepare un presupuesto de ventas para julio
2. Prepare un presupuesto de producción para julio
3. Prepare un presupuesto de compras de materiales directos para julio
4. Prepare un presupuesto de costo de mano de obra directa para julio

2. ESTADOS FINANCIEROS

Presentar los estados financieros con propósitos de información general establecer los requisitos para su elaboración. Los estados financieros, también denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o período determinado.

Los estados financieros son una presentación financiera estructurada de la posición y las transacciones realizadas por una empresa. El objetivo de los estados financieros de propósito general, es proveer información sobre la posición financiera, resultados de operaciones de una empresa que será de utilidad para un amplio rango de usuarios en la toma de sus decisiones económicas. Los Estados Financieros son los siguientes:

- Balance general
- Estados de ganancias y pérdidas
- Estados de flujo de efectivo
- Costo de producción

2.1. Manufactura (costo de producción)

En un proceso de producción, la elaboración de las unidades productivas son valuados en períodos que, por lo general no sobrepasan el mes.

Dentro de un proceso productivo, podemos encontrarnos con las siguientes tres situaciones:

- a) Productos que se inician en períodos anteriores y se terminan en este período **(productos en proceso inicial)**.
- b) Productos que se inician y se terminan dentro del mismo período.
- c) Productos que se inician en este período y que al final del mismo aún no han sido terminados, requiriendo de actividades en períodos subsiguientes para su terminación. **(productos en proceso final)**.

Costo de producción: Es la sumatoria de los costos de la Materia Prima, Mano de Obra Directa y los Costos Indirectos de Fabricación incurridos durante un período. Al hablar de costo de producción, estamos considerando únicamente los costos de un período dado, sin definir aún si los productos fueron terminados o no. Es decir, el **Costo de producción** es igual a:

Materia Prima

+ Mano de Obra Directa

+ Costos Indirectos de Fabricación

Tabla IV. Modelo de estado de costo de producción

ESTADO DE COSTO DE ARTICULOS PRODUCIDOS		
NOMBRE DE LA EMPRESA		
PERIODO		
MATERIA PRIMA CONSUMIDA		
Inventario de Materias Primas I		Q
(+) compras	Q	
(-) devoluciones y rebajas, y descuentos sobre compra	Q	Q
Materias primas disponibles		Q
(-) Inventario de Materias Primas II		Q
materia prima consumida		Q
MANO DE OBRA DIRECTA		Q
GASTOS DE FABRICACION		Q
Suma costos de produccion del periodo		Q
INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO		
inventario inicial de productos en proceso	Q	
inventario final de productos en proceso	Q	Q
COSTO DE ARTICULOS PRODUCIDOS EN EL AÑO		Q
COSTO DE ARTICULOS VENDIDOS		
inventario de articulos terminados I		Q
(+) costo de los articulos producidos en el año		Q
articulos disponibles para la venta		Q
(-) inventario de articulos terminados II		Q
COSTO DE ARTICULOS VENDIDOS		Q

2.2. Estado de resultados o pérdidas y ganancias⁸

En contabilidad el estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias, es el estado que suministra información de las causas que generaron el resultado atribuible al período sea bien este un resultado de utilidad o pérdida. Las partidas que lo conforman, suelen clasificarse en resultados ordinarios y extraordinarios, de modo de informar a los usuarios de estados contables la capacidad del ente emisor de generar utilidades en forma regular o no.

El estado de resultados incluye en primer lugar el total de ingresos provenientes de las actividades principales del ente y el costo incurrido para lograrlos. La diferencia entre ambas cifras indica el resultado bruto o margen bruto sobre ventas que constituye un indicador clásico de la información contable. Habitualmente se calcula el resultado bruto como porcentaje de las ventas, lo que indica el margen de rentabilidad bruta con que operó la compañía.

Rentabilidad Bruta = Resultado Bruto / Ventas

Luego se restan todos los gastos de venta, administración. A este sub total se lo denomina Resultado de las operaciones ordinarias. Finalmente se restan los gastos financieros y se le suman los productos financieros, el impuesto a las ganancias o a la renta, para llegar al resultado neto o resultado del ejercicio.

⁸ es.wikipedia.org/wiki/Estado_De_Resultados

Tabla V. Modelo de estado de resultados.

ESTADO DE RESULTADOS (PERDIDAS Y GANANCIAS)		
NOMBRE DE LA EMPRESA		
PERIODO		
VENTAS BRUTAS	Q	
(-) devoluciones y bonificaciones	<u>Q</u>	
VENTAS NETAS		Q
(-) costo de la mercancia vendida		<u>Q</u>
UTILIDAD BRUTA SOBRE VENTAS		<u>Q</u>
GASTOS DE VENTAS Y DISTRIBUCION		
Gastos de ventas		<u>Q</u>
UTILIDAD NETA SOBRE VENTAS		<u>Q</u>
GASTOS DE OPERACIÓN		
Gastos de Administracion y Generales		<u>Q</u>
UTILIDAD NETA DE OPERACIÓN		<u>Q</u>
(+/-) OTROS PRODUCTOS Y GASTOS		
Productos financieros	<u>Q</u>	
Gastos financieros	<u>Q</u>	Q
UTILIDAD NETA ANTES DE PARTIDAS EXTRAORDINARIAS		<u>Q</u>
(+/-) PARTIDAS EXTRAORDINARIAS		
Partidas no recurrentes		<u>Q</u>
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA		<u>Q</u>
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		<u>Q</u>
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		<u>Q</u>
UTILIDAD POR ACCION		<u>Q</u>

2.3. Balance general⁹

Documento contable que refleja la situación patrimonial de una empresa en un momento del tiempo. Consta de dos partes, activo y pasivo. El activo muestra los elementos patrimoniales de la empresa, mientras que el pasivo detalla su origen financiero. La legislación exige que este documento sea imagen fiel del estado patrimonial de la empresa.

El activo suele subdividirse en inmovilizado y activo circulante. El primero incluye los bienes muebles e inmuebles que constituyen la estructura física de la empresa, y el segundo la tesorería, los derechos de cobro y las mercaderías. En el pasivo se distingue entre recursos propios, pasivo a largo plazo y pasivo circulante. Los primeros son los fondos de la sociedad (capital social, reservas); el pasivo a largo plazo lo constituyen las deudas a largo plazo (empréstitos, obligaciones), y el pasivo circulante son capitales ajenos a corto plazo (crédito comercial, deudas a corto). Existen diversos tipos de balance según el momento y la finalidad. Es el estado básico demostrativo de la situación financiera de una empresa, a una fecha determinada, preparado de acuerdo con los principios básicos de contabilidad gubernamental que incluye el activo, el pasivo y el capital contable.

Es un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico, ya sea de una organización pública o privada, a una fecha determinada y que permite efectuar un análisis comparativo de la misma; incluye el activo, el pasivo y el capital contable.

⁹ www.monografias.com/trabajos5/estafinan/estafinan.shtml

Tabla VI. Modelo de balance general.

BALANCE GENERAL	
NOMBRE DE LA EMPRESA	
PERIODO	
ACTIVO	
CIRCULANTE	
caja y bancos	Q _____
inversiones en valores de facil realizacion	Q _____
cuentas y doc. x cobrar	Q _____
inventarios	Q _____
gastos pagados x anticipado	Q _____
total activo circulante	Q _____
INMUEBLES, PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	
(-) DEPRECIACION ACUMULADA	Q _____
CARGOS DIFERIDOS	
gastos de organización	
(-) amortizacion acumulada	Q _____
OTROS ACTIVOS	
SUMA DEL ACTIVO	Q _____
PASIVO Y PATRIMONIO	
PASIVO CORTO PLAZO	
proveedores	Q _____
cuentas y doc. X pagar	Q _____
prestamos bancarios	Q _____
gastos acumulados por pagar	Q _____
impuesto sobre la renta por pagar	Q _____
dividendos por pagar	Q _____
otros pasivos a corto plazo	Q _____ Q
PASIVO LARGO PLAZO	
hipotecas x pagar	Q _____
emision de obligaciones	Q _____ Q
PASIVO DIFERIDO	
ganancia en ventas a plazos x realizar	Q _____
PASIVO CONTINGENTE	
provision para indemnizaciones	Q _____
suma el pasivo	Q _____
PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS	
capital autorizado, suscrito y pagado	
acciones con valor nominal de Q. c/u	Q _____
reserva legal	Q _____
ganancia (perdidas) acumuladas retenidas	Q _____
ganancia (perdida) neta del ejercicio	Q _____ Q
SUMA EL PASIVO Y PATRIMONIO	Q _____

UTILIDADES RETENIDAS¹⁰

El término utilidades retenidas o acumuladas se refiere a la porción del patrimonio de accionistas derivado de operaciones rentables. Las utilidades retenidas aumentan al obtener la utilidad neta y se reducen al incurrir en pérdidas netas y mediante la declaración de dividendos.

Las utilidades retenidas por la empresa que no se han capitalizado o distribuido a los accionistas son conservadas en la empresa y forman parte del capital contable.

Tabla VII. Modelo de estado de utilidades retenidas.

CORPORACION LINEA COSTERA		
Estado de Utilidades Retenidas		
Para el año terminado el 31 de diciembre 2001		
Utilidades retenidas, 31 de diciembre de 2000		600,000.00
Utilidad neta para 2001		<u>180,000.00</u>
Subtotal		780,000.00
Menos dividendos		
Dividendos en efectivo sobre acciones preferenciales (5 por acción)	17,000.00	
Dividendos en efectivo sobre acciones comunes (2 por acción)	55,000.00	
Dividendo en acciones del 10%	<u>140,000.00</u>	<u>212,800.00</u>
Utilidades retenidas, 31 de diciembre de 2001		567,000.00

2.4. Flujo de efectivo¹¹

El estado de flujo de efectivo, a diferencia del estado de resultados es un informe que incluye las entradas y salidas de efectivo para determinar el saldo final o el flujo neto de efectivo, factor decisivo en la evaluación de la liquidez de un negocio.

^{10,11} Contabilidad, La Base Para Decisiones Gerenciales, Undécima Edición, Meigs, Williams, Haka, Bettner. Fundamentos De Administración Financiera, Doceava Edición, Scott Besley, Eugene F. Brigham.

Para evaluar la operación de un negocio es necesario analizar conjuntamente los aspectos de rentabilidad (utilidad o pérdida) y la liquidez (excedente o faltante) por lo que es necesario elaborar tanto el estado de resultados como el estado de flujo de efectivo. El estado de flujo de efectivo es un estado financiero básico que, junto con el estado de situación financiera o balance general y el estado de resultados, proporciona información acerca de la situación financiera de un negocio. La fórmula para calcular el flujo de efectivo es la siguiente:

Entradas de efectivo - Salidas de efectivo = Flujo de efectivo

Elementos que integran el flujo de efectivo:

La administración del efectivo es de vital importancia en cualquier negocio porque éste es el medio que puede determinar el crecimiento, la sobre vivencia o el cierre de una entidad económica.

Por lo anterior, se requiere un cuidadoso análisis de las operaciones relacionadas con esta partida, debido a que este activo puede administrarse inadecuadamente provocando consecuencias desastrosas para un negocio sobre todo en épocas de inestabilidad económica de un país y de crisis generalizada de liquidez en el sistema financiero del mismo. Los recursos generados o utilizados por una empresa durante su período contable, permiten que se seccionen en tres áreas principales:

De operación: En esta área se ubican todas las entradas y salidas de efectivo que se relacionen directamente con el giro normal de operaciones de la entidad económica. Entre los movimientos de efectivo más importantes de esta área están los siguientes:

Entradas de efectivo	Pagos de efectivo
<ul style="list-style-type: none"> • Cobros de clientes de ventas de Bienes y servicios. • Intereses y dividendos recibidos. • Otras entradas de operaciones, como por ejemplo, cobros de una solución a un litigio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pagos a proveedores de mercancía y servicios, incluyendo pagos a empleados. • Pagos de intereses. • Pagos de impuestos sobre la renta. • Otros gastos relacionados con operaciones, como por ejemplo, los pagos para resolver un litigio.

Observe que las entradas y los pagos de interés se clasifican como actividades de operación, no como actividades de inversión o de financiación.

De Inversión: En esta sección deben figurar aquellos conceptos relacionados con compraventa de activos de largo plazo, que hayan ocasionado una entrada o un desembolso en efectivo. Entre ellos están los siguientes:

Compra y venta de inmuebles, maquinaria equipo y otros activos productivos
 Adquisición, construcción y venta de inmuebles, maquinaria y equipo
 Adquisición de acciones de otras empresas con carácter permanente
 Cualquier otra inversión de carácter permanente o de largo plazo.

Entradas de efectivo	Pagos de efectivo
<ul style="list-style-type: none"> • Entradas de efectivo producidos por la venta de inversiones o activos fijos. • Entradas de efectivo producidas por el cobro de sumas principales de préstamos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pagos para adquirir inversiones o activos fijos. • Sumas anticipadas a prestatarios.

De financiamiento: Deben figurar todos los conceptos que produjeron una entrada de efectivo o que generaron una salida de efectivo proveniente de actividades de financiamiento. Entre éstas podemos mencionar:

Entradas de efectivo	Pagos de efectivo
<ul style="list-style-type: none"> • Producto de endeudamiento de corto y largo plazo. • Efectivo recibido de los propietarios. (por ejemplo, de la emisión de acciones) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pago de sumas obtenidas en préstamo (excluyendo el pago de intereses). • Pagos a propietarios, tales como dividendos en efectivo.

El incremento o decremento neto del efectivo es la cantidad resultante de la suma algebraica de las tres áreas anteriores.

2.4.1. Método directo

Bajo éste procedimiento, las actividades de operación se presentan como si se tratara de un estado de resultados obtenido mediante la utilización del sistema contable de caja. Se elabora este estado comparando los saldos de las partidas del balance general al principio y al final de un año y además se tendrá que disponer de información adicional referente a los movimientos de cargos y créditos de cada una de las cuentas relacionadas claramente con dichas actividades de operación.

2.4.2. Método indirecto

El empleo del método indirecto requiere la preparación de una conciliación entre la utilidad neta (después de impuestos) y el flujo de efectivo neto de las actividades de operación, informando por separado las partidas conciliatorias. Para ello se adicionará o deducirá a la utilidad neta (ajustada por inflación) aquellas partidas que no impliquen movimiento de dinero, tal y conforme se estudió en el capítulo dedicado a la confección del estado de cambios en la situación financiera.

2.5.ejercicios

Ejercicio resuelto estado de flujo de efectivo método directo e indirecto.

A continuación se presenta el Balance general y el Estado de resultados de Dowling Company para el 31 de diciembre de 2007 y de 2006.

Se tiene la siguiente información adicional:

- Un lote de terreno, cuyo costo era de Q 15,000 fue vendido en Q 15,000.
- Se emitió un documento hipotecario por Q 40,000.
- Se construyó un edificio cuyo costo es de Q 115,000.
- Se emitieron 2,500 acciones comunes a 40, a cambio de los bonos por pagar.
- Los dividendos en efectivo decretados fueron de Q 74,670.

Instrucciones:

1. Prepare un estado de flujo de efectivo aplicando el método indirecto para informar sobre los flujos de efectivo por actividades de operación.
2. Prepare un estado de flujo de efectivo aplicando el método directo para informar sobre los flujos de efectivo por actividades de operación.

Dowling Company		
Balance General comparativo		
31 de diciembre de 2007 y de 2006		
	2007	2006
Activos		
Efectivo	Q 140,350.00	Q 95,900.00
Cuentas por cobrar	Q 95,300.00	Q 102,300.00
Inventarios	Q 165,200.00	Q 157,900.00
Gastos pagados por adelantado	Q 6,240.00	Q 5,860.00
Inversiones (a largo plazo)	Q 35,700.00	Q 84,700.00
Terrenos	Q 75,000.00	Q 90,000.00
Edificios	Q 375,000.00	Q 260,000.00
Depreciacion acumulada: Edificios	Q (71,300.00)	Q (58,300.00)
Maquinaria y equipo	Q 428,300.00	Q 428,300.00
Depreciacion acumulada:maquinaria y equipo	Q (148,500.00)	Q (138,000.00)
Patentes	Q 58,000.00	Q 65,000.00
Activos totales	<u>Q 1,159,290.00</u>	<u>Q 1,093,660.00</u>
Pasivos y Capital Contable		
Cuentas por pagar (proveedores de mercancia)	Q 43,500.00	Q 46,700.00
Gastos devengados (gastos de operación)	Q 14,000.00	Q 12,500.00
impusto sobre la renta por pagar	Q 7,900.00	Q 8,400.00
Dividendos por pagar	Q 14,000.00	Q 10,000.00
Documento hipotecario por pagar	Q 40,000.00	Q -
Bonos por pagar	Q 150,000.00	Q 250,000.00
Capital social	Q 450,000.00	Q 375,000.00
Acciones comunes	Q 66,250.00	Q 41,250.00
Utilidades retenidas	Q 373,640.00	Q 349,810.00
Total pasivos y capital contable	<u>Q 1,159,290.00</u>	<u>Q 1,093,660.00</u>

Dowling Company
Estado de Resultados
31 de diciembre de 2007

Ventas		Q 1,100,000.00
Costo de ventas		Q 710,000.00
Utilidad bruta		<u>Q 1,810,000.00</u>
Gastos de operación		
Gastos de depreciación	Q 23,500.00	
Amortización de patentes	Q 7,000.00	
Otros gastos de operación	<u>Q 196,000.00</u>	
Total de gastos de operación		<u>Q 226,500.00</u>
Utilidad de operación		Q 163,500.00
Otros ingresos		
Ganancia en la venta de inversiones	Q 11,000.00	
Otros gastos		
Gastos de intereses	<u>Q 26,000.00</u>	Q (15,000.00)
Utilidad antes del impuesto sobre la renta		Q 148,500.00
Gasto sobre el impuesto sobre la renta		<u>Q 50,000.00</u>
Utilidad neta		<u><u>Q 98,500.00</u></u>

2007		2006		
Q	140,350.00	Q	95,900.00	Q 44,450.00
Q	95,300.00	Q	102,300.00	Q (7,000.00)
Q	165,200.00	Q	157,900.00	Q 7,300.00
Q	6,240.00	Q	5,860.00	Q 380.00
Q	35,700.00	Q	84,700.00	Q (49,000.00)
Q	75,000.00	Q	90,000.00	Q (15,000.00)
Q	375,000.00	Q	260,000.00	Q 115,000.00
Q	(71,300.00)	Q	(58,300.00)	Q (13,000.00)
Q	428,300.00	Q	428,300.00	Q -
Q	(148,500.00)	Q	(138,000.00)	Q (10,500.00)
Q	58,000.00	Q	65,000.00	Q (7,000.00)
Q	1,159,290.00	Q	1,093,660.00	Q 65,630.00
Q	43,500.00	Q	46,700.00	Q (3,200.00)
Q	14,000.00	Q	12,500.00	Q 1,500.00
Q	7,900.00	Q	8,400.00	Q (500.00)
Q	14,000.00	Q	10,000.00	Q 4,000.00
Q	40,000.00	Q	-	Q 40,000.00
Q	150,000.00	Q	250,000.00	Q (100,000.00)
Q	450,000.00	Q	375,000.00	Q 75,000.00
Q	66,250.00	Q	41,250.00	Q 25,000.00
Q	373,640.00	Q	349,810.00	Q 23,830.00
Q	1,159,290.00	Q	1,093,660.00	Q 65,630.00

Dowling Company		
Estado de flujos de efectivo: metodo indirecto		
para el año que termina el 31 de diciembre de 2007		
flujos de efectivo para actividades de operación:		
Utilidad neta, según estado de resultados		Q 98,500.00
(+) depreciacion	Q 23,500.00	
Amortizacion de patentes	Q 7,000.00	
Disminucion en las cuentas por cobrar	Q 7,000.00	
Aumento en los gastos devengados	Q 1,500.00	Q 39,000.00
		<u>Q 137,500.00</u>
(-) aumento en inventario	Q 7,300.00	
Aumento en los gastos pagados por adelantado	Q 380.00	
Disminucion en ls cuentas por pagar	Q 3,200.00	
Disminucion en los impuestos sobre la renta por pagar	Q 500.00	
Ganancia en la venta de inversiones	Q 11,000.00	Q 22,380.00
		<u>Q 115,120.00</u>
Flujo neto de efectivo para actividades de operación		
flujos de efectivo por actividades de inversion		
efectivo recibido por la venta		
inversiones	Q 60,000.00	
terreno	Q 15,000.00	Q 75,000.00
(-) efectivo pagado para la construccion del edificio		<u>Q 115,000.00</u>
flujo neto de efectivo usado para actividades de inversion		Q (40,000.00)
flujos de efectivo por actividades de financiamiento		
efectivo recibido por la emision del documento hipotecaro por pagar		Q 40,000.00
(-) efectivo pagado por dividendos		<u>Q 70,670.00</u>
flujo neto d efectivo usado para actividades de financiamiento		Q (30,670.00)
aumento en efectivo		Q 44,450.00
efectivo al principio del año		Q 95,900.00
efectivo al final del año		<u><u>Q 140,350.00</u></u>

A continuación se detalla cómo se obtuvieron los resultados para el método directo:

Flujo de efectivo para actividades de operación.

Se coloca la ganancia neta de ejercicio que son los Q 98,500.00

Los gastos de depreciación se obtienen del estado de resultados al igual que las amortizaciones de patentes.

La disminución de cuentas por cobrar es la diferencia entre los periodos 2007 y 2006. En el 2006 se tenían Q102, 300.00 y en 2007 Q 95,300.00 al realizar la diferencia obtenemos **Q 7,000**. Este resultado nos indica que las cuentas por cobrar se han reducido.

En los gastos hubo un aumento para el año 2006 tenemos Q 12,500 y para el 2007 tenemos **Q 14,000**, la diferencia de estas dos cantidades las colocamos como aumento de gastos devengados.

Aumento de inventarios para el 2006 tenemos Q 157,900.00, y en 2007 Q 165,200.00 la diferencia de estos dos periodos nos da la cantidad de **Q 7,300.00**.

Aumento de gastos por adelantado = Q 6,240.00 – Q 5,860.00 = **Q 380.00**

Cuentas por pagar (proveedores de mercancía) Q 43, 500.00 – Q 46,700.00 = **Q 3,200.00**

Impuesto sobre la renta por pagar = Q 7, 900.00 – Q 8, 400.00 = **Q 500.00**

Ganancia en la venta de inversiones = **Q 11,000.00**, esta cantidad la tomamos del estado de pérdidas y ganancias.

Flujo de efectivo para actividades de inversión.

Las inversiones tomamos la diferencia de inversiones a largo plazo

Q 35, 700.00 - Q 84,700.00 = **Q 49,000.00**

Q 49,000.00 + Q 11,000.00 = **Q 60,000.00** es el total de efectivo recibido por inversiones.

Flujo de efectivo para actividades de financiamiento.

Efectivo recibido por la emisión de documento hipotecario de Q 40,000.00

El total de pago por dividendos es de Q 74, 670.00 a esto le restamos los dividendos por pagar que es de Q 4,000.00 y obtenemos **Q 70, 670.00.**

Dowling Company			
Estado de flujos de efectivo: metodo directo			
para el año que termina el 31 de diciembre de 2007			
Flujos de efectivo por actividades de operación			
efectivo recibido de los clientes			Q 1,107,000.00
(-) efectivo pagado para mercancías	Q 720,500.00		
efectivo pagado para gastos de operación	Q 194,880.00		
efectivo pagado para gastos de intereses	Q 26,000.00		
efectivo pagado para el impuesto sobre la renta	Q 50,500.00	Q 991,880.00	
flujo de efectivo neto por actividades de operación			Q 115,120.00
flujos de efectivo por actividades de inversion			
efectivo recibido por la venta de:			
inversiones	Q 60,000.00		
terrenos	Q 15,000.00	Q 75,000.00	
(-) efectivo pagado para la construcción del edificio		Q 115,000.00	
flujo neto del efectivo empleado para actividades de inversion			Q (40,000.00)
flujos de efectivo por actividades de financiamiento			
efectivo recibido por la emisión del documento hipotecario por pagar		Q 40,000.00	
(-) efectivo pagado por dividendos		Q 70,670.00	
flujo neto de efectivo empleado para actividades de financiamiento			Q (30,670.00)
aumento en efectivo			Q 44,450.00
efectivo a principio de año			Q 95,900.00
efectivo a final de año			Q 140,350.00

Efectivo recibió por los clientes = ventas + cuentas por cobrar

Efectivo recibió por los clientes = Q 1, 100,000 + Q 7,000 = **Q 1, 107,000.00**

Efectivo pagado para mercancía = costo de ventas + cuentas por pagar + inventarios.

Efectivo pagado para mercancía = Q 710,000 + Q 3,200 + Q 7,300 = **Q 720,500**

(Gastos de operación + gastos pagados por anticipado) – gastos devengados =
(Q 196,000 + Q 380) – Q 1,500 = **Q 194,880.00**

Gastos impuestos + impuesto sobre la renta por pagar = Q 50,000 + Q 500 =
Q 50,500.00

Dividendos - dividendos por pagar = Q 74,670 – Q 4,000 = **Q 70,670.00**

Ejercicio resuelto estado de flujo de efectivo método directo e indirecto.

A continuación se le presentan los Balances generales correspondientes al 31 de diciembre de los años 2001 y 2002. El estado de resultados de para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre 2002. Para esta información se le pide que realice el estado de flujo de efectivo utilizando el método directo y el método indirecto.

Balance General		
al 31 de diciembre de 2001 y 2002		
	2001	2002
Activo		
Circulante		
caja	Q 40.00	Q2,650.00
cuentas por cobrar	Q 315.00	Q 680.00
inventarios	Q1,075.00	Q 525.00
propiedad planta y equipo		
mobiliario	Q 150.00	Q 350.00
depreciacion acumulada	Q (30.00)	Q (45.00)
vehiculos	Q 50.00	Q 50.00
depreciacion acumulada	Q (10.00)	Q (15.00)
diferido		
seguros pagados por anticipado	Q 75.00	Q 55.00
gastos de organización	Q 90.00	Q 80.00
descuentos sobre acciones		Q 45.00
descuentos sobre bonos		Q 90.00
	<u>Q1,755.00</u>	<u>Q4,465.00</u>
Pasivo		
circulante		
cuentas por pagar	Q 50.00	Q 125.00
documentos por cobrar	Q 55.00	Q 75.00
deudas a largo plazo		
bonos por pagar		Q1,000.00
capital	Q1,500.00	Q2,000.00
ganancias no distribuidas	Q 150.00	Q1,265.00
	<u>Q1,755.00</u>	<u>Q4,465.00</u>

Estado de Resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 2002			
ventas			Q 4,500.00
costo de ventas			
inventario inicial	Q 1,075.00		
(+) compras	Q 1,000.00		
disponibilidad	Q 2,075.00		
(-) inventario final	Q 525.00		Q 1,550.00
ganancia bruta en ventas			Q 2,950.00
gastos de operación			
depreciaciones y amortizaciones	Q 45.00		
gastos de ventas	Q 750.00		
gastos de administración	Q 940.00		Q 1,735.00
ganancia del periodo			Q 1,215.00

Información complementaria:

- La emisión de bonos que registran las cuentas bonos por pagar se coloca en efectivo con un descuento del 10% sobre el valor nominal, la emisión será redimida en 10 años y el descuento sobre la base del 10 % anual.
- Se colocaron las acciones al 90% de su valor nominal, el descuento será amortizado en 10 años.
- Las depreciaciones y amortizaciones suman Q 45.00.
- Se pagaron dividendos en efectivo por Q 100.00
- En gastos de venta se contabilizaron Q 25.00 por concepto de cuentas incobrables, acreditando las cuentas por cobrar.
- Los cambios en otras cuentas que no se aplican en puntos anteriores corresponden a transacciones en efectivo, o a variaciones que se aplican por la lógica contable.

Ejercicio resuelto estados financieros.

A continuación se presentan las siguientes cuentas con las cuales se le pide que realice, Estado de Pérdidas y Ganancias, y Balance General. Para las cuentas Edificios, Vehículos y Mobiliario y equipo, calcular el valor de desecho del 5%, y luego calcular su respectiva depreciación. Para las cuentas Clientes y Doc. X cobrar calcular la provisión de cuentas incobrables del 3%.

EMPRESA EL MANANTIAL	
cajas y bancos	Q 45,700.00
proveedores	Q 18,700.00
compras	Q 75,000.00
clientes	Q 25,600.00
inventario de mercaderia	Q 35,000.00
terrenos	Q 15,900.00
documentos x pagar	Q 13,800.00
ventas	Q 125,000.00
descuentos sobre compras	Q 12,500.00
devoluciones y reb. Sobre ventas	Q 9,600.00
sueldos de venta	Q 28,900.00
edificios	Q 30,600.00
vehiculos	Q 65,800.00
sueldos de administracion	Q 35,700.00
mobiliario y equipo	Q 15,300.00
depreciaciones acumuladas	Q 16,755.00
cuota patronal ventas	Q 3,468.00
prevision prest. Laborales	Q 18,850.00
devoluciones y reb. Sobre compras	Q 7,000.00
documentos x cobrar	Q 36,903.00
documentos descontados	Q 16,500.00
provision cuentas incobrables	Q 1,500.00
cuota patronal administracion	Q 4,284.00
prest. Laborales ventas	Q 8,430.00
prest. Laborales admon.	Q 10,420.00
capital	Q 216,000.00
inventario final de mercaderia	Q 15,000.00

Solución.

Estado de pérdidas y ganancias.

EMPRESA EL MANANTIAL			
ESTADO DE RESULTADOS			
DEL 1 DE JULIO 1999 AL 30 DE JUNIO 2002			
ventas			Q 125,000.00
(-) devoluciones y reb. Sobre ventas			Q (9,600.00)
ventas netas			Q 115,400.00
costo de ventas			
inventario No. 1	Q 35,000.00		
(+) compras	Q 75,000.00		
(-) devolucion y reb. Sobre compras	Q (7,000.00)		
mercaderia disponible para la venta	Q 103,000.00		
(-) inventario No. 2	Q (15,000.00)	Q 88,000.00	
utilidad bruta			Q 27,400.00
gastos de operación			
gastos de ventas			
sueldos de ventas	Q 28,900.00		
cuotas patronales ventas	Q 3,468.00		
prestaciones lab. Ventas	Q 8,430.00	Q 40,798.00	
gastos de administracion			
sueldos de administracion	Q 35,700.00		
cuotas patronales de admon.	Q 4,284.00		
prestaciones lab. Admon.	Q 10,420.00		
depreciacion y amortizacon	Q 16,862.50		
cuentas incobrables	Q 3,653.09	Q 70,919.59	Q 111,717.59
perdida en operación			Q (84,317.59)
otros gastos y otros productos			
productos			
descuentos sobre compras			Q 12,500.00
perdida del ejercicio			Q (71,817.59)

Depreciaciones				
	valor	valor de desecho 5%	(%) depreciacion	depreciacion anual
terrenos	Q 15,900.00			
edificios	Q 30,600.00	Q 29,070.00	5%	Q 1,453.50
vehiculos	Q 65,800.00	Q 62,510.00	20%	Q 12,502.00
mobiliario y equipo	Q 15,300.00	Q 14,535.00	20%	Q 2,907.00
				Q 16,862.50

Provision para cuentas incobrables				
documentos x cobrar	Q 28,003.00	3%	Q 840.09	
clientes	Q 27,100.00	3%	Q 813.00	
	Q 55,103.00		Q 1,653.09	

Los siguientes cálculos se realizaron para el Balance general tenemos para la cuenta de Depreciación acumulada la cantidad de Q 16,755.00

Para las cuentas Edificios, Vehículos y mobiliario y equipo, Realizamos la operación y calculamos el valor de desecho del 5% para cada una de ellas, y posteriormente calculamos la depreciación correspondiente para cada una de las cuentas, después de restarle el valor de desecho.

Después de realizar el cálculo de la depreciación sumamos las cantidades lo cual nos da la cantidad de Q 16,862.50, esta cantidad se la sumamos a la cuenta de Depreciación Acumulada y nos da un total de Q 33,617.59 y esta es la cantidad que colocamos en el Balance General.

Para el cálculos de la provisión de cuentas incobrables, para las cuentas de documentos x cobrar y clientes operamos el 3%, como se muestra en la tabla de arriba, esta operación la podemos ver en el Balance General.

Balance General

ALMACEN EL MANANTIAL			
BALANCE GENERAL			
DEL 1 ENERO 2001 AL 31 DE DICIEMBRE 2001			
Activo			
Circulante			
caja y bancos		Q 36,000.00	
clientes	Q 27,100.00		
(-) provision cts. Incobrables	<u>Q (813.00)</u>	Q 26,287.00	
documentos x cobrar	Q 28,003.00		
(-) provision cts. Incobrables	Q (840.09)		
(-) documentos descontados	<u>Q (2,900.00)</u>	Q 24,262.91	
inventario final de mercaderia		<u>Q 15,000.00</u>	Q 101,549.91
Fijo			
terrenos		Q 15,900.00	
edificios	Q 30,600.00		
vehiculos	Q 65,800.00		
mobiliario y equipo	Q 15,300.00		
subtotal	<u>Q 111,700.00</u>		
(-) depreciacion acumulada	<u>Q (33,617.50)</u>	Q 78,082.50	Q 93,982.50
total activo			<u>Q 195,532.41</u>
Pasivo			
Circulante			
proveedores		Q 18,700.00	
documentos x pagar		Q 13,800.00	
provision prest. Laboral		<u>Q 18,850.00</u>	
total pasivo			Q 51,350.00
capital inicial		Q 216,000.00	
(-) perdida del ejercicio		<u>Q (71,817.59)</u>	
capital			<u>Q 144,182.41</u>
suma pasivo y capital			<u>Q 195,532.41</u>

Ejercicio propuesto estados financieros.

A continuación se presentan las siguientes cuentas con las cuales se le pide que realice, Estado de Pérdidas y Ganancias, y Balance General.

ALMACEN MASAGUA	
ventas	Q 250,000.00
compras	Q 100,000.00
clientes	Q 49,000.00
proveedores	Q 67,000.00
caja y bancos	Q 91,600.00
inventario de mercaderia	Q 150,000.00
seguros pagados x anticipado	Q 3,000.00
devoluciones y reb. Sobre ventas	Q 6,000.00
descuento sobre compras	Q 2,400.00
alquileres pagados x anticipado	Q 4,000.00
inventario de papeleria y utiles	Q 2,500.00
sueldo de ventas	Q 22,000.00
sueldo de administracion	Q 14,000.00
cuotas patronales de ventas	Q 2,640.00
cuotas patronales de admon.	Q 1,680.00
prevision pres. laborales	Q 10,497.60
mobiliario y equipo	Q 20,000.00
sr. Carlos Salguero cta. Personal	Q 10,000.00
caja chica	Q 2,000.00
sr. Carlos Salguero cta. Capital	Q 173,600.00
prestaciones lab. Ventas	Q 6,414.40
prestaciones lab. Adminitracion	Q 4,083.20
seguros vencidos	Q 9,000.00
alquileres vencidos	Q 4,000.00
iva	Q 70.00
papeleria y utiles consumidos	Q 2,500.00
retencion cuota laboral IGSS	Q 270.00
inventario final de mercaderia	Q 70,000.00
cuotas patronales x pagar	Q 720.00

3. ANÁLISIS FINANCIERO

Conociendo los estados financieros, podemos estudiarlos con mayor profundidad por medio de métodos de análisis. Se estudiarán los métodos de análisis comparativo horizontal y vertical.

El proceso de análisis financiero se fundamenta en la aplicación de herramientas y de un conjunto de técnicas que se aplican a los estados financieros y demás datos complementarios, con el propósito de obtener medidas y relaciones cuantitativas que señalen el comportamiento, no sólo del ente económico sino también de algunas de sus variables más significativas e importantes.

La fase gerencial de análisis financiero se desarrolla en distintas etapas y su proceso cumple diversos objetivos. En primer lugar, la conversión de datos puede considerarse como su función más importante; luego, puede utilizarse como una herramienta de selección, de previsión o predicción; hasta culminar con las fundamentales funciones de diagnóstico y evaluación. En resumen, el análisis financiero es un instrumento de trabajo tanto para los directores o gerentes financieros como para otra clase de personas.

3.1. Análisis comparativo vertical

El Análisis Vertical es una de las técnicas más sencillas dentro del análisis financiero. Consiste en tomar un estado financiero (balance general, estado de resultados) y relacionar cada cuenta con el total de un subgrupo de cuentas o del total de las partidas que constituyen estos estados financieros, la cual se denomina cifra base. Su objetivo es determinar porcentual mente la

participación de cada cuenta con respecto al total de un grupo o clase de cuentas y observar su comportamiento a lo largo de la vida de la empresa.

Análisis Vertical del Balance General

El análisis vertical del Balance General consiste en relacionar cada cuenta o grupo de cuentas con el total de Activos, con el fin de expresar qué porcentaje representa del mismo. Se analiza en esta forma la estructura de los Activos, si es mayor proporción de corto plazo, o de largo plazo.

De la comparación de las cuentas del Pasivo y Patrimonio, con el total de Pasivo más Patrimonio, o lo que es lo mismo, con el total de Activos, se entra a definir la estructura financiera de la empresa.

Análisis Vertical del Estado de Resultados

El análisis vertical del estado de resultados consiste en relacionar cada cuenta con el total de ingresos operacionales o ventas netas, con el fin de expresar qué porcentaje representa del mismo para interpretar su participación en los resultados de la operación del período.

3.2. Análisis comparativo horizontal

El Análisis Horizontal es una herramienta de análisis financiero que consiste en determinar, para dos o más períodos contables consecutivos, las tendencias de cada una de las cuentas que conforman los estados financieros, Su importancia radica en el control que puede hacer la empresa de cada una de sus partidas. Las tendencias se deben presentar tanto en valores absolutos (quetzales) como en valores relativos (%).

El Análisis Horizontal es un análisis dinámico, porque se ocupa del cambio o movimiento de cada cuenta de uno a otro período. Su interpretación se debe centrar en las variaciones de las cuentas más significativas o en los cambios extraordinarios que se presenten.

3.3. Análisis de rubros¹²

(Título que se utiliza para agrupar un conjunto de cuentas)

Activo: El activo puede definirse como el conjunto de bienes y derechos reales y personales sobre los que se tiene propiedad, así como cualquier costo o gasto incurrido con anterioridad a la fecha del balance, que debe ser aplicado a ingresos futuros.

Activo circulante: Activos que se supone van a ser renovados durante el ciclo operativo. El ciclo operativo describe lo que pasa durante el plazo entre la compra de materias primas y la obtención de dinero generado por las ventas.

Efectivo en caja y bancos: El efectivo mostrado como circulante debe estar sujeto a libre disposición y sin restricciones. En caso de que el efectivo o parte de él esté destinado a operaciones diferentes a las del ciclo financiero a corto plazo, no debe incluirse como circulante.

Inversiones temporales: El enunciado en el balance debe indicar la forma en que esté hecha la inversión, por ejemplo bonos, acciones, etc.; debe indicarse también el método de valorización: al costo, a costo, etc. Para ser presentadas como inversiones circulantes tienen que estar sujetas a liquidez más o menos inmediata.

Documentos por cobrar: Los documentos por cobrar deben mostrarse en su valor nominal, deducido por los documentos que se hayan descontado. Dentro de este enunciado quedan incluidos los títulos de crédito cuyo beneficiario sea la empresa, siendo la excepción los cheques, ya que estos se toman como efectivo.

Cuentas por cobrar: Lo dicho acerca de documentos por cobrar es aplicable a cuentas por cobrar, éstas representan derechos exigibles provenientes de ventas, servicios prestados, préstamos o anticipos otorgados o cualquier otro concepto análogo no documentado con títulos de crédito. Se recomienda no usar el término deudores diversos en la presentación de las cuentas por cobrar, este término puede cambiarse por el enunciado otras cuentas por cobrar.

Inventarios: Los inventarios representan inversiones destinadas a la venta o a la producción para su venta posterior. Así, por ejemplo productos terminados, refacciones, materias primas y materiales indirectos de producción que se consuman dentro del ciclo normal de operaciones.

Activos no circulantes

Inversiones: En este grupo se incluyen las inversiones no directamente relacionadas con el objeto de la empresa. Dichas inversiones pueden estar representadas por títulos de crédito o por inversiones no documentadas con títulos, tales como préstamos, anticipos a largo plazo, etc.

Activos fijos tangibles: Bajo el grupo de activos fijos tangibles deben presentarse en el balance los bienes tangibles destinados a la producción y venta de mercancías o servicios propios del giro del negocio, de los cuales se estime que su tiempo de uso o consumo sea prolongado.

Con la excepción de los terrenos, estos activos tienen la característica común de estar sujetos a la baja paulatina de su valor, a causa de la depreciación. Como regla general estos activos se valorizan a su costo de adquisición menos su depreciación o agotamiento.

Depreciación. El concepto tradicional de la depreciación es la baja de valor que sufre un bien por el uso, transcurso del tiempo u obsolescencia y tiene como fundamento la idea de presentar el valor del activo lo más aproximadamente a la realidad.

Activos intangibles: Los activos intangibles de carácter legal representan el costo de adquisición, ya sea comprado o desarrollado, para tener derecho al uso o explotación de patentes, marcas, franquicias, procesos industriales, etc.

Cargos diferidos a largo plazo: Aquellos que generalmente deben ser aplicados a los resultados de varios ejercicios futuros constituyen los cargos diferidos a largo plazo.

Los cargos diferidos pueden mostrarse en el balance ya sea por su valor pendiente de amortizar o por su costo total menos la amortización acumulada.

Pasivo: El pasivo puede definirse como el grupo de obligaciones jurídicas por las cuales el deudor se obliga con el acreedor a pagar con bienes, dinero o servicios. Comprende obligaciones presentes que provengan de operaciones o transacciones pasadas.

Esta clasificación tiene importancia para apreciar la relación con los activos circulantes no circulantes y, por consiguiente, la capacidad de pago de la empresa.

Pasivos circulantes: Los pasivos circulantes proceden generalmente de las operaciones de la empresa a corto plazo, tales como compras de mercancías, préstamos para cubrirse a corto plazo, gastos e impuestos acumulados por pagar, etc. Los conceptos que normalmente forman este grupo son:

- Documentos por pagar a bancos.
- Documentos por pagar a proveedores.
- Documentos por pagar a otros.
- Cuentas por pagar a proveedores.
- Cuentas por pagar a otros.
- Deuda a largo plazo con vencimiento a un año.
- Anticipo de clientes.

Pasivo a largo plazo o consolidado: El Pasivo consolidado ó a largo plazo se establece por lo general para efectuar inversiones de carácter permanente. Por esta causa el pago se establece en relación con la capacidad de generación de fondos que origina la depreciación o amortización del activo tangible no circulante.

Dentro de este concepto encontramos hipotecas, emisión de obligaciones, préstamos refaccionarios, de habilitación o avío y, excepcionalmente, créditos recibidos de proveedores.

Pasivo contingente: El pasivo contingente lo constituyen las obligaciones que están sujetas a la realización de un hecho, por el cual desaparecerán o se convertirán en pasivos reales, por ejemplo: juicios, reclamaciones de terceros en relación con los productos que les vendieron, garantías, avales, costos de planes de pensiones, jubilaciones, indemnizaciones por separación, etc.

¹² Normas Internacionales de Contabilidad NIC
Normas Internacionales De Información Financiera NIIF

Créditos diferidos: Los créditos diferidos lo constituyen las partidas acreedoras que deben ser acreditadas a resultados de ejercicios futuros, y que por tanto se convertirán en obligaciones o utilidades. Por esta causa, los créditos diferidos se suelen presentar después del pasivo y antes del capital, como un grupo independiente.

Sin embargo, generalmente los ingresos diferidos son circulantes porque el servicio se suministrará en el siguiente periodo contable, solventándose la obligación.

Capital contable: Al capital contable se le designa con diferentes términos, como por ejemplo: Capital social y utilidades retenidas, patrimonio de los accionistas o capital social y déficit. El término capital contable designa la diferencia que resulta entre el activo y pasivo de una empresa. Refleja la inversión de los propietarios en la entidad y consiste generalmente en sus aportaciones, más (o menos) sus utilidades retenidas o pérdidas acumuladas, más otros tipos de superávit como pueden ser reevaluaciones o donaciones. El capital contable representa la cantidad de unidades monetarias de los derechos patrimoniales de los accionistas, valuados de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados. El capital contable no representa el valor de la empresa, sino que muestra el capital social aportado.

El capital contable está integrado por los siguientes conceptos:

- Capital social.
- Otras aportaciones.
- Utilidades retenidas.
- Aplicadas a reservas.
- Pendientes de aplicar.
- Reevaluaciones de activo.
- Utilidad o pérdida del ejercicio.

Capital social: El capital social es el conjunto de aportaciones de los socios, considerado en la escritura constitutiva o en sus reformas.

3.4. Preparación de estados pro-forma¹³

Un plan financiero tendrá un balance general, un estado de resultados y un estado de flujos de efectivo pronosticados. A estos se les conoce como estados pro forma. La palabra pro forma significa literalmente como un asunto de forma. En nuestro caso, significa que los estados financieros son la forma que utiliza para condensar los diferentes eventos que se proyectan para el futuro.

Como mínimo, un modelo de planeación financiera proporcionará estos estados sobre la base de proyecciones de partidas claves, como son las ventas. Normalmente, los datos se pronostican con un año de anticipación. Los estados de ingresos pro-forma de la empresa muestran los ingresos y costos esperados para el año siguiente, en tanto que el Balance pro-forma muestra la posición financiera esperada, es decir, activo, pasivo y capital contable al finalizar el periodo pronosticado.

Para la elaboración de los estados financieros proforma es necesario contar con: Los estados financieros del periodo anterior, Los pronósticos de ventas para el próximo periodo.

Métodos de elaboración

Método porcentual de ventas: El cual pronostica las ventas para luego establecer el costo de bienes vendidos como un porcentaje de las ventas proyectadas.

¹³ Fundamentos De Administración Financiera, Doceava Edición, Scott Besley, Eugene F. Brigham.
www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no11/proforma.htm

Procedimiento:

- Se debe realizar un resumen de los elementos más importantes del estado financiero actual.
- Se debe realizar un análisis vertical del resumen.
- Se debe estimar el porcentaje que se aplicara a las ventas.
- Se aplica el porcentaje a las ventas del periodo que se va a proyectar.
- Con base a los porcentajes obtenidos en el análisis vertical del periodo anterior, se reconstruye el estado financiero proyectado.

Método de consideración del tipo de gastos y costos: Funciona de igual forma que el método porcentual con la diferencia que esta técnica propone dividir los costos y gastos dependiendo su naturaleza en fijos y/o variables.

Procedimiento:

- Se debe realizar un resumen de los elementos más importantes del estado actual.
- Se debe realizar un análisis vertical del resumen
- Se debe separar el porcentaje que consista a costos fijos y a costos variables de cada elemento del resumen.
- Se debe estimar el porcentaje que se aplicara a las ventas.
- Se aplica el porcentaje a las ventas del periodo que se va a proyectar.
- Con base a los porcentajes obtenidos en análisis vertical del periodo anterior, se reconstruye el estado financiero proyectado aplicando únicamente la variación a los costos variables.

3.5. Ejercicios

Ejercicio resuelto estados de resultados proyectados.

A continuación se presenta el Estado de Resultado, para esto se le pide realizar el Estado de Resultados Proyectado para el año 2007 en un aumento de las ventas del 35%. Utilizando los métodos de porcentaje de ventas y el método de consideración de costos y gastos.

Resolvemos por el método de porcentaje de ventas.

ESTADO DE RESULTADOS		
		2006
Ventas netas		Q 100,000.00
Costo de ventas		
Mano de obra	Q 28,500.00	
Materia prima	Q 13,500.00	
Carga fabril	Q 38,000.00	Q 80,000.00
Utilidades brutas		Q 20,000.00
Gastos de operación		Q 10,000.00
Utilidad en operación		Q 10,000.00
Otros gastos		Q 1,000.00
Utilidad bruta		Q 9,000.00
Impuesto / renta (0.31%)		Q 2,790.00
Utilidad neta		Q 6,210.00

Aplicamos análisis de vertical tomado como base el total de ventas netas.

ESTADO DE RESULTADOS			
		2006	
Ventas Netas		Q 100,000.00	100%
Costo de ventas			
Mano de obra	Q28,500.00		
Materia prima	Q13,500.00		
Carga fabril	Q38,000.00	Q 80,000.00	80%
Utilidades brutas		Q 20,000.00	
Gastos de operación		Q 10,000.00	10%
Utilidad en operación		Q 10,000.00	
Otros gastos		Q 1,000.00	1%
Utilidad bruta		Q 9,000.00	
Impuesto / renta (0.31%)		Q 2,790.00	2.79%
Utilidad neta		Q 6,210.00	6.21%

Ahora para proyectar para el año 2007 aplicamos el 35 %, y el resultado sería nuestro estado de resultados proyectado.

ESTADO DE RESULTADOS			
		2006	2007
Ventas Netas		Q 100,000.00	Q 135,000.00
Costo de ventas			
Mano de obra	Q28,500.00		
Materia prima	Q13,500.00		
Carga fabril	Q38,000.00	Q 80,000.00	Q 108,000.00
Utilidades brutas		Q 20,000.00	Q 27,000.00
Gastos de operación		Q 10,000.00	Q 13,500.00
Utilidad en operación		Q 10,000.00	Q 13,500.00
Otros gastos		Q 1,000.00	Q 1,350.00
Utilidad bruta		Q 9,000.00	Q 12,150.00
Impuesto / renta (0.31%)		Q 2,790.00	Q 3,766.50
Utilidad neta		Q 6,210.00	Q 8,383.50

Resolvemos por el método de consideración de costos y gastos.

Aplicamos análisis vertical tomando las ventas netas como base, en este método aplicamos el 50% para costos fijos y 50% para costos variables.

ESTADO DE RESULTADOS			
			2006
Ventas Netas		Q 100,000.00	100%
Costo de ventas			
Costos Fijos	Q 40,000.00		
Costos Variables	Q 40,000.00	Q 80,000.00	80%
Utilidades brutas		Q 20,000.00	
Gastos de operación			
Costos Fijos	Q 5,000.00		
Costos Variables	Q 5,000.00	Q 10,000.00	10%
Utilidad en operación		Q 10,000.00	
Otros gastos		Q 1,000.00	1%
Utilidad bruta		Q 9,000.00	
Impuesto / renta (0.31%)		Q 2,790.00	2.79%
Utilidad neta		Q 6,210.00	6.21%

Como lo explica el método aplicamos el 35 % de proyección solo a los costos variables, los resultados los tenemos en el siguiente cuadro.

2007			
		Q 135,000.00	
	Q 40,000.00		
	Q 54,000.00	Q 94,000.00	
		Q 41,000.00	
	Q 5,000.00		
	Q 6,750.00	Q 11,750.00	
		Q 29,250.00	
		Q 1,000.00	
		Q 28,250.00	
		Q 3,766.50	
		Q 24,483.50	

Este sería el resultado del estado de resultados proyectado para el año 2007 por el método de costos y gastos.

ESTADO DE RESULTADOS		
		2007
Ventas Netas		Q 135,000.00
Costo de ventas		
Costos Fijos	Q 40,000.00	
Costos Variables	Q 54,000.00	Q 94,000.00
Utilidades brutas		Q 41,000.00
Gastos de operación		
Costos Fijos	Q 5,000.00	
Costos Variables	Q 6,750.00	Q 11,750.00
Utilidad en operación		Q 29,250.00
Otros gastos		Q 1,000.00
Utilidad bruta		Q 28,250.00
Impuesto / renta (0.31%)		Q 3,766.50
Utilidad neta		Q 24,483.50

Ejercicio propuesto estados de resultados proyectados.

Realice los estados financieros proforma para el siguiente resumen del estado de resultados de la empresa "My Market" utilizando el método "porcentual" y el método de "gastos y costos".

ESTADO DE RESULTADOS			
			2005
Ventas Netas			Q 150,000.00
Costo de ventas			
Mano de obra	Q	35,000.00	
Materia prima	Q	27,500.00	
Carga fabril	Q	27,500.00	Q 90,000.00
Utilidades brutas			Q 60,000.00
Gastos de administracion	Q	12,000.00	
Gastos de ventas	Q	10,000.00	Q 22,000.00
Utilidad en operación			Q 38,000.00
Otros gastos	Q	1,000.00	
Otros productos	Q	1,500.00	Q 500.00
Utilidad bruta			Q 37,500.00
Impuesto / renta (31%)			Q 5,425.00
Utilidad neta			Q 32,075.00

Ejercicio resuelto análisis comparativo horizontal.

BALANCE GENERAL COMPARTIVO (HORIZONTAL)				
	2006	2005	Monto	Porcentaje
Activos				
Activos Corrientes	Q 550,000.00	Q 533,000.00	Q 17,000.00	3.19%
Inversiones a Largo Plazo	Q 95,000.00	Q 177,500.00	Q (82,500.00)	-46.48%
Activos Fijos (neto)	Q 444,500.00	Q 470,000.00	Q (25,500.00)	-5.43%
Activos Intangibles	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q -	0.00%
Total Activos no Corrientes	Q 589,500.00	Q 697,500.00	Q (108,000.00)	-15.48%
ACTIVOS TOTALES	Q 1,139,500.00	Q 1,230,500.00	Q (91,000.00)	-7.40%
Pasivos				
Pasivos Corrientes	Q 210,000.00	Q 243,000.00	Q (33,000.00)	-13.58%
Pasivos a largo Plazo	Q 100,000.00	Q 200,000.00	Q (100,000.00)	-50.00%
PASIVOS TOTALES	Q 310,000.00	Q 443,000.00	Q (133,000.00)	-30.02%
Capital Contable				
Acciones Preferentes 6%	Q 150,000.00	Q 150,000.00	Q -	0.00%
Acciones comunes	Q 500,000.00	Q 500,000.00	Q -	0.00%
Utilidades retenidas	Q 179,500.00	Q 137,500.00	Q 42,000.00	30.55%
TOTAL CAPITAL CONTABLE	Q 829,500.00	Q 787,500.00	Q 42,000.00	5.33%
PASIVO TOTALES Y CAPITAL CONTABLE	Q 1,139,500.00	Q 1,230,500.00	Q (91,000.00)	-7.40%

En análisis comparativo horizontal, para obtener los datos que se presentan en el balance anterior.

Tomamos el año 2005 como el año base.

Para activos corrientes tenemos $Q\ 550,000 - Q\ 533,000 = Q\ 17,000$

Luego la diferencia entre 2006 y 2005 la dividimos entre el año base.

Y nos da el porcentaje.

$Q\ 17,000 / Q\ 533,000 = 3.19\%$

Y esta operación la realizamos para cada una de las cuentas y obtenemos todos los resultados.

Las cantidades que aparecen entre paréntesis son negativas.

ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO (HORIZONTAL)				
	2006	2005	Monto	porcentaje
Ventas	Q 1,530,500.00	Q 1,234,000.00	Q 296,500.00	24.03%
Devoluciones sobre ventas	Q 32,500.00	Q 34,000.00	Q (1,500.00)	-4.41%
Ventas Netas	Q 1,498,000.00	Q 1,200,000.00	Q 298,000.00	24.83%
Costo de Ventas	Q 1,043,000.00	Q 820,000.00	Q 223,000.00	27.20%
Utilidad Bruta	Q 455,000.00	Q 380,000.00	Q 75,000.00	19.74%
Gastos de Venta	Q 191,000.00	Q 147,000.00	Q 44,000.00	29.93%
Gastos de Administracion	Q 104,000.00	Q 97,400.00	Q 6,600.00	6.78%
Total Gastos de Operación	Q 295,000.00	Q 244,400.00	Q 50,600.00	20.70%
Utilidad de operación	Q 160,000.00	Q 135,600.00	Q 24,400.00	17.99%
otros ingresos	Q 8,500.00	Q 11,000.00	Q (2,500.00)	-22.73%
	Q 168,500.00	Q 146,600.00	Q 21,900.00	14.94%
otros gastos	Q 6,000.00	Q 12,000.00	Q (6,000.00)	-50.00%
Utilidad antes de Impuestos	Q 162,500.00	Q 134,600.00	Q 27,900.00	20.73%
Impuesto sobre la renta	Q 71,500.00	Q 58,100.00	Q 13,400.00	23.06%
Utilida Neta	Q 91,000.00	Q 76,500.00	Q 14,500.00	18.95%

En análisis comparativo horizontal, para obtener los datos que se presentan en el Estado de Resultados anterior.

Tomamos el año 2005 como el año base.

Para las ventas tenemos $Q 1,530,500 - Q 1,234,000 = Q 296,500$

Luego la diferencia entre 2006 y 2005 la dividimos entre el año base.

Y nos da el porcentaje.

$Q 296,500 / Q 1,234,000 = 24.03\%$

Y esta operación la realizamos para cada una de las cuentas y obtenemos todos los resultados.

Las cantidades que aparecen entre paréntesis son negativas.

Ejercicio resuelto análisis comparativo vertical.

BALANCE GENERAL COMPARTIVO (VERTICAL)				
	2006		2005	
	Monto	porcentaje	Monto	porcentaje
Activos				
Activos Corrientes	Q 550,000.00	48.27%	Q 533,000.00	43.32%
Inversiones a Largo Plazo	Q 95,000.00	8.34%	Q 177,500.00	14.43%
Activos Fijos (neto)	Q 444,500.00	39.01%	Q 470,000.00	38.20%
Activos Intangibles	Q 50,000.00	4.39%	Q 50,000.00	4.06%
Total Activos no Corrientes	Q 589,500.00	51.73%	Q 697,500.00	56.68%
ACTIVOS TOTALES	Q 1,139,500.00	100.00%	Q 1,230,500.00	100.00%
Pasivos				
Pasivos Corrientes	Q 210,000.00	18.43%	Q 243,000.00	19.75%
Pasivos a largo Plazo	Q 100,000.00	8.78%	Q 200,000.00	16.25%
PASIVOS TOTALES	Q 310,000.00	27.20%	Q 443,000.00	36.00%
Capital Contable				
Acciones Preferentes 6%	Q 150,000.00	13.16%	Q 150,000.00	12.19%
Acciones comunes	Q 500,000.00	43.88%	Q 500,000.00	40.63%
Utilidades retenidas	Q 179,500.00	15.75%	Q 137,500.00	11.17%
TOTAL CAPITAL CONTABLE	Q 829,500.00	72.80%	Q 787,500.00	64.00%
PASIVO TOTALES Y CAPITAL CONTABLE	Q 1,139,500.00	100.00%	Q 1,230,500.00	100.00%

Para el análisis comparativo vertical en el Balance General, tomamos como base los Activos Totales, para sacar el porcentaje de comparación.

Activos corrientes / activos totales

$$Q 550,000 / Q 1, 139,500 = 48.27 \%$$

48.27 % lo obtenemos para los activos corrientes.

Esta operación la realizamos con cada una de las cuentas, los activos totales se mantiene constante en cada una de las operaciones.

ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO (VERTICAL)				
	2006		2005	
	Monto	porcentaje	Monto	porcentaje
Ventas	Q 1,530,500.00	102.17%	Q 1,234,000.00	102.83%
Devoluciones sobre ventas	Q 32,500.00	2.17%	Q 34,000.00	2.83%
Ventas Netas	Q 1,498,000.00	100.00%	Q 1,200,000.00	100.00%
Costo de Ventas	Q 1,043,000.00	69.63%	Q 820,000.00	68.33%
Utilidad Bruta	Q 455,000.00	30.37%	Q 380,000.00	31.67%
Gastos de Venta	Q 191,000.00	12.75%	Q 147,000.00	12.25%
Gastos de Administracion	Q 104,000.00	6.94%	Q 97,400.00	8.12%
Total Gastos de Operación	Q 295,000.00	19.69%	Q 244,400.00	20.37%
Utilidad de operación	Q 160,000.00	10.68%	Q 135,600.00	11.30%
otros ingresos	Q 8,500.00	0.57%	Q 11,000.00	0.92%
	Q 168,500.00	11.25%	Q 146,600.00	12.22%
otros gastos	Q 6,000.00	0.40%	Q 12,000.00	1.00%
Utilidad antes de Impuestos	Q 162,500.00	10.85%	Q 134,600.00	11.22%
Impuesto sobre la renta	Q 71,500.00	4.77%	Q 58,100.00	4.84%
Utilida Neta	Q 91,000.00	6.07%	Q 76,500.00	6.38%

Para el análisis comparativo vertical del Estado de Pérdidas y Ganancias, tomamos como base las Ventas Netas, para sacar el porcentaje de comparación.

Ventas / Ventas Netas

$$Q 1, 530,500 / Q 1, 498,000 = 102.17 \%$$

102.17 % lo obtenemos para las ventas.

Esta operación la realizamos con cada una de las cuentas, los activos totales se mantiene constante en cada una de las operaciones.

Ejercicio propuesto análisis comparativo.

A continuación se le presentan, Balance General y el Estado de Resultados, para los cuales se le pide que realice el análisis vertical y horizontal para cada uno de ellos.

BALANCE GENERAL		
	2002	2003
<u>ACTIVO</u>		
circulante		
caja	Q 450.00	Q 600.00
bancos	Q 2,500.00	Q 3,500.00
inventario 2 de materia prima	Q 800.00	Q 700.00
inventario 2 de articulos en proceso	Q 600.00	Q 700.00
inventario 2 de articulos terminados	Q 200.00	Q 250.00
total circulante	<u>Q 4,550.00</u>	<u>Q 5,750.00</u>
fijo		
edificios	Q 50,000.00	Q 50,000.00
vehiculos	Q 25,000.00	Q 30,000.00
(-) depreciacion acumulada	Q 8,000.00	Q 8,750.00
total fijo	<u>Q 67,000.00</u>	<u>Q 71,250.00</u>
diferido		
alquileres pagados por anticipado	Q 1,000.00	Q 1,000.00
suma de activo	<u><u>Q 72,550.00</u></u>	<u><u>Q 78,000.00</u></u>
PASIVO		
circulante		
proveedores	Q 3,200.00	Q 2,800.00
fijo		
prestamos / hipotecarios	Q 5,000.00	Q 4,500.00
diferido		
intereses pagados por anticipado	Q 250.00	Q 330.00
suma de pasivo	<u>Q 8,450.00</u>	<u>Q 7,630.00</u>
capital y ganancia		
capital	Q 63,750.00	Q 69,320.00
utilidad del ejercicio	Q 350.00	Q 1,050.00
sumas iguales	<u><u>Q 72,550.00</u></u>	<u><u>Q 78,000.00</u></u>

ESTADO DE RESULTADOS		
	2002	2003
<u>Movimiento de Ventas</u>		
ventas brutas	Q 5,000.00	Q 7,000.00
(-) devolucion y rebaja sobre ventas	Q 100.00	Q 50.00
ventas netas	<u>Q 4,900.00</u>	<u>Q 1,400.00</u>
<u>costo de ventas</u>		
inventario 1 de articulos terminados	Q 450.00	Q 600.00
(+) costo de produccion	<u>Q 3,900.00</u>	<u>Q 5,000.00</u>
articulos disponibles	Q 4,350.00	Q 5,600.00
(-) inventario 2 de articulos terminados	<u>Q 200.00</u>	<u>Q 250.00</u>
costo de ventas	Q 4,150.00	Q 5,350.00
ganancia en ventas	Q 750.00	Q 1,600.00
(-) gastos de ventas	Q 200.00	Q 300.00
(-) gastos de administracion	<u>Q 200.00</u>	<u>Q 250.00</u>
Utilidad del ejercicio	<u>Q 350.00</u>	<u>Q 1,050.00</u>

4. ÍNDICES FINANCIEROS

Se exponen, aplicaciones del análisis de los estados financieros con índices. Estos índices utilizan en su análisis dos estados financieros: el Balance General y el Estado de Ganancias y Pérdidas, en los que están registrados los movimientos económicos y financieros de la empresa. Por medio de los índices se evalúa la capacidad de la empresa para generar flujos favorables.

El método de análisis mediante el cálculo de razones o indicadores es el procedimiento de evaluación financiera más extendido. Se basa en la combinación de dos o más grupos de cuentas, con el fin de obtener un índice cuyo resultado permita inferir alguna característica especial de dicha relación. Debido a que el tamaño de las empresas puede diferir notoriamente de un caso a otro, aunque pertenezcan a un mismo sector, la comparación entre ellas o aún de la misma empresa, si su tamaño ha variado significativamente con el paso de los años, sólo puede hacerse a través de razones o índices.

Las razones financieras han sido clasificadas, para una mejor interpretación y análisis, de múltiples maneras. Algunos autores prefieren otorgar mayor importancia a la rentabilidad de la empresa e inician su estudio por los componentes que conforman ésta variable continuando, por ejemplo, con la explicación de los indicadores de solvencia, liquidez y eficiencia.

Otros textos plantean en primer lugar la solvencia y después la rentabilidad y estabilidad, definiendo ésta última en la misma categoría de la eficiencia. De la misma manera, existen cientos de razones o índices que pueden calcularse con base en los estados financieros de un ente económico, pero no todos son importantes a la hora de diagnosticar una situación o evaluar un resultado.

Por tales motivos, en éste texto los diversos indicadores se han clasificado en cuatro grupos y sólo se explicarán aquellos de uso más corriente y que posean

una real importancia para los fines previstos en la obra y sus usuarios. Dichos grupos son:

Razones de liquidez: que evalúan la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo. Implica, por tanto, la habilidad para convertir activos en efectivo.

Razones de estructura de capital y solvencia: que miden el grado en el cual la empresa ha sido financiada mediante deudas.

Razones de actividad: que establecen la efectividad con la que se están usando los recursos de la empresa.

Razones de rentabilidad: que miden la eficiencia de la administración a través de los rendimientos generados sobre las ventas y sobre la inversión.

4.1. Índices de liquidez

El análisis de liquidez permite estimar la capacidad de la empresa para atender sus obligaciones en el corto plazo. Por regla general, las obligaciones a corto plazo aparecen registradas en el balance, dentro del grupo denominado "Pasivo corriente" y comprende, entre otros rubros, las obligaciones con proveedores y trabajadores, préstamos bancarios con vencimiento menor a un año, impuestos por pagar, dividendos y participaciones por pagar a accionistas y socios y gastos causados no pagados. Tales pasivos, deberán cubrirse con los activos corrientes, pues su naturaleza los hace potencialmente líquidos en el corto plazo. Por esta razón, fundamentalmente el análisis de liquidez se basa en los activos y pasivos circulantes, pues se busca identificar la facilidad o dificultad de una empresa para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos, también corrientes.

- **ÍNDICE DE SOLVENCIA (IS)**

Este indicador mide las disponibilidades actuales de la empresa para atender las obligaciones existentes en la fecha de emisión de los estados financieros que se están analizando. Por sí sólo no refleja, pues, la capacidad que se tiene para atender obligaciones futuras, ya que ello depende también de la calidad y naturaleza de los activos y pasivos corrientes, así como de su tasa de rotación.

Activo Corriente / Pasivo Corriente

En este caso, la actualización de los inventarios (importante componente de los activos corrientes) a precios actuales no está influyendo notablemente en el comportamiento del indicador, hecho que puede señalar una buena rotación de inventarios. Si los inventarios fuesen muy antiguos, entonces el indicador tendería a ser mayor después de aplicar el sistema integral de ajustes por inflación, aunque no necesariamente esto indique una mejor posibilidad para atender las obligaciones a corto plazo, pues pueden existir inventarios obsoletos cuya realización en el mercado no sea fácil de llevar a cabo.

- **PRUEBA ÁCIDA**

Al no incluir el valor de los inventarios poseídos por la empresa, este indicador señala con mayor precisión las disponibilidades inmediatas para el pago de deudas a corto plazo. El numerador, en consecuencia, estará compuesto por efectivo (caja y bancos) más inversiones temporales, denominadas hoy día "equivalentes de efectivo", y más "cuentas por cobrar".

(Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente

- **CAPITAL NETO DE TRABAJO (CNT)**

Aunque este resultado no es propiamente un indicador, pues no se expresa como una razón, complementa la interpretación de la "razón corriente" al expresar lo que este representa como una relación.

Activo Corriente – Pasivo Corriente

Nuevamente aquí puede observarse que las ligeras variaciones que se presentan entre los resultados, antes y después de ajustes por inflación, no son relevantes, lo que señala una óptima rotación de inventarios.

Este resultado señala el exceso o déficit de la empresa, representado en activos corrientes, que se presentaría después de cancelarse todos los pasivos corrientes. Como puede observarse el capital de trabajo presenta las mismas limitaciones halladas para la razón corriente, por cuanto corresponde a la expresión absoluta de un resultado relativo.

- **INTERVALO BÁSICO DEFENSIVO**

Es una medida de liquidez general, implementada para calcular el número de días durante los cuales una empresa podría operar con sus activos líquidos actuales, sin ninguna clase de ingreso proveniente de ventas u otras fuentes.

Aunque no es un indicador de uso extendido, en épocas de inflación su resultado puede ser sumamente útil en ciertas circunstancias de negocios, como pueden ser las negociaciones laborales (posibilidad de huelgas o paros indefinidos) o contratación de seguros generales (especialmente de lucro cesante).

**(Efectivo + Inversiones temporales + Cuentas por cobrar) /
(Costo de Ventas + Gastos generales) / 365**

4.2. Índices de actividad

Esta clase de razones, llamadas también indicadores de rotación, miden el grado de eficiencia con el cual una empresa emplea las diferentes categorías de activos que posee o utiliza en sus operaciones, teniendo en cuenta su velocidad de recuperación, expresando el resultado mediante índices o número de veces.

- **ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR**

Establece el número de veces que las cuentas por cobrar retornan, en promedio, en un período determinado. Normalmente, el factor "ventas" debería corresponder a las ventas a crédito, pero como este valor no se encuentra siempre disponible para el analista, se acepta tomar las ventas totales de la compañía, sin importar si han sido de contado o a crédito. Por su parte, el denominador de ésta razón es el promedio registrado en las cuentas por cobrar a clientes o de deudores por mercancías, el cual se obtiene sumando el saldo inicial al saldo final y dividiendo éste total entre dos o el promedio de los doce últimos meses.

$$\text{RCC} = \text{Ventas anuales a crédito} / \text{Cuentas por Cobrar}$$

El indicador de rotación de cartera permite conocer la rapidez de la cobranza pero no es útil para evaluar si dicha rotación está de acuerdo con las políticas de crédito fijadas por la empresa. Para éste último comparativo es preciso calcular el número de días de rotación de las cuentas por cobrar.

- **PERÍODO PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR**

Una vez conocido el número de veces de rotación de las cuentas por cobrar se puede calcular los días que se requieren para recaudar las cuentas y

documentos por cobrar a clientes. Para ello, basta con dividir el número de días considerado para el análisis (30 días si es un mes o 365 si es un año) entre el indicador de rotación, previamente calculado:

PPCC = Días / Rotación de inventario

El indicador de rotación de cuentas por cobrar y el número de días de recuperación de las cuentas por cobrar se utilizan para ser comparados con promedios del sector al cual pertenece la empresa que se está analizando o, como ya se ha dicho, con la políticas fijadas por la alta gerencia del ente económico. Sin embargo, sobre éste último punto debe tenerse en cuenta que un número de días de recuperación de la cartera que exceda las metas establecidas no necesariamente implica deficiencias en el área correspondiente, como ocurrió con el ejemplo tomado en éste texto, porque podría existir que unos pocos clientes, cuyos saldos sean proporcionalmente más altos que el común de la cartera de clientes, estén registrando alguna mora en el cumplimiento de sus obligaciones o disfruten de alguna prerrogativa especial, lo que hará que el promedio general se desvirtúe un poco.

Para obviar el problema anterior es útil clasificar las cuentas por cobrar de acuerdo a su antigüedad, identificando los períodos vencidos en cada caso, más o menos bajo los parámetros permitidos para establecer las provisiones para cuentas de difícil o dudoso recaudo, incorporadas en las normas tributarias y contables.

- **PLAZO PROMEDIO ROTACIÓN DE INVENTARIOS**

Señala el número de veces que las diferentes clases de inventarios rotan durante un período de tiempo determinado o, en otras palabras, el número de veces en que dichos inventarios se convierten en efectivo o cuentas por cobrar.

PPI = Costo / Inventario

En este caso, es acertado que, para una mejor interpretación de resultados, el valor de los inventarios promedio (denominador) permanezca a valores históricos pero, en cambio, el valor del costo sí incorpore los respectivos ajustes por inflación, por cuanto dicha cifra expresa el monto que la compañía debería reservar para poder operar normalmente, en condiciones de inflación, o por lo menos en el mismo volumen de transacciones registrado en el período inmediatamente anterior. Por ello, además del ajuste por inflación proveniente de calcular las depreciaciones provenientes de activos fijos y amortización de diferidos, intangibles y activos agotables, debería reflejar la actualización de los demás factores que integran el costo de producción, tales como compras de inventario, mano de obra y gastos indirectos.

Este indicador de "rotación de inventarios", puede ser calculado para cada clase de inventario: materia prima, productos en proceso, productos terminados, mercancía para la venta, repuestos y materiales, entre los más comunes, en cuyo caso el factor "costo" debe ser adaptado a las circunstancias (materia prima consumida, costo de producción, costo de ventas o consumos, según se trate de una u otra clase de inventario); y el inventario promedio debe ser lo más representativo posible, ojalá obtenido con una larga serie de datos (por ejemplo los doce meses del año), aunque el promedio de sumar inventario inicial con inventario final, no invalida su resultado.

- **DÍAS DE INVENTARIO**

Es otra forma de medir la eficiencia en el empleo de los inventarios, sólo que ahora el resultado se expresa no como número de veces, sino a través del número de días de rotación.

Días / Rotación

- **ROTACIÓN DE CUENTAS POR PAGAR**

Expresa el número de veces que las cuentas por pagar a proveedores rotan durante un período de tiempo determinado o, en otras palabras, el número de veces en que tales cuentas por pagar se cancelan usando recursos líquido de la empresa.

Como en el ejercicio que se ha venido desarrollando no se conoce el monto de las compras efectuadas durante el año, éstas pueden estimarse a través de la información conocida: inventarios iniciales y finales y costo de ventas. Sin embargo, debe insistirse en que la razón sería más completa si se conocieran exactamente los volúmenes de compras de inventarios hechos a proveedores.

RCP = Compras anuales a crédito / cuentas por pagar

En consecuencia, el indicador de rotación de cuentas por pagar a proveedores debe calcularse con base en cifras ajustadas por inflación, en razón a que relaciona una partida no monetaria (compras) con otra monetaria (proveedores).

- **PLAZO PROMEDIO DE CUENTAS POR PAGAR**

Es otra forma de medir la salida de recursos para atender obligaciones adquiridas con proveedores por compras de inventario, pero expresando el resultado no como número de veces, sino a través del número de días de rotación.

PPCP = Días / Rotación de cuentas por pagar

- **CICLO NETO DE COMERCIALIZACIÓN**

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.

En la medida en que este indicador sea mayor, significará que la compañía debe obtener también mayores cantidades de dinero para atender sus obligaciones con proveedores lo cual se puede lograr, o bien a través de mejorar su cobranza o la eficiencia en la rotación de inventarios, o bien mediante nuevos créditos, solución ésta que no es la mejor, por cuanto implicará costos financieros adicionales, en detrimento de las tasas de rentabilidad.

- **ROTACIÓN DE ACTIVO TOTAL**

Esta clase de indicadores establece la eficiencia en el empleo de los activos, por parte de la administración, en su tarea de generación de ventas. Existen tantas clases de relaciones como cuentas del activo haya en un catálogo contable. Sin embargo las razones de rotación de activos más utilizadas son las siguientes:

Ventas a efectivo y equivalentes: La razón entre las ventas y los saldos de efectivo señalan la relación de causalidad proveniente de las operaciones normales de la empresa y sus disponibilidades para cubrir las necesidades diarias y contar con una reserva prudente para eventualidades. Entre mayor sea la razón, mayor también la probabilidad de déficit de efectivo; lo que provocará tener que acudir a otras fuentes de financiación.

Ventas a cartera: Es un parámetro que relaciona las operaciones comerciales del ente con la tenencia de recursos improductivos en cartera. Un resultado demasiado bajo puede señalar políticas muy amplias de crédito o ineficiencia en la labor de recaudo de las cuentas por cobrar. También podría ser un indicio de problemas de pago, por parte de uno o más clientes.

Ventas a inventarios: Al igual que en la relación anterior, un indicador bajo podría ser síntoma de stock en exceso, mercancías de lenta rotación o

inventarios obsoletos. Por el contrario, una rotación por encima del promedio del sector señalaría una insuficiente inversión en inventarios, lo cual podría conducir a pérdidas de mercado al no poder atender oportunamente nuevos pedidos.

Ventas a activos fijos: La relación entre estas dos variables hace referencia al total invertido en propiedades, planta y equipo y su capacidad para producir Y generar ventas. Por lo tanto un indicador bajo, respecto al promedio del sector, estaría diagnosticando potenciales excesos en la capacidad instalada, o ineficiencias en la utilización de la maquinaria o su obsolescencia técnica.

Como puede observarse, la intensidad en la utilización de activos se mide siempre con referencia a las ventas porque, normalmente, son ellas las que proporcionan la oportunidad de generar recursos propios. Por la misma razón la relación ventas a activos totales, como se verá más adelante, es fundamental para el cálculo de los indicadores de rendimiento.

Para ilustrar el procedimiento y la interpretación de ésta clase de indicadores se tomará como ejemplo el desarrollo de la relación “ventas a activos fijos”.

RAT = Ventas netas / Activos totales

Debe tenerse en cuenta que la rotación se calcula en quetzales y, en consecuencia, no se analiza la productividad real de la empresa, para lo cual habría que conocer, entre otras cosas, la cantidad de artículos fabricados, la capacidad instalada y las ventas y compras de activos fijos durante el período que se analiza.

Existen algunos parámetros de aplicación general cuando se estiman relaciones de rotación de activos que deben ser tomados en cuenta para una mejor interpretación de resultados. En primer lugar, si el nivel de activos se modifica considerablemente durante el período analizado, es recomendable tomar el promedio simple, dividiendo entre dos la sumatoria de los saldos inicial y final.

De otra parte, un rendimiento constante o con tendencia creciente en el tiempo señala una administración eficiente de los activos e impide que se confunda una expansión coyuntural con un crecimiento sostenido de las operaciones de la empresa.

4.3. Índices de deuda

La estructura de capital de una empresa puede definirse como la sumatoria de los fondos provenientes de aportes propios y los adquiridos mediante endeudamiento a largo plazo, en tanto que la estructura financiera corresponde a la totalidad de las deudas sumadas al patrimonio o pasivo interno. Las fuentes de adquisición de fondos, junto con la clase de activos que se posean, determinan el mayor o menor grado de solvencia y de estabilidad financiera del ente económico. La magnitud relativa de cada uno de dichos componentes es también importante para evaluar la posición financiera en un momento determinado.

Los indicadores de solvencia reflejan la capacidad de la empresa para atender las obligaciones representadas en cargas fijas por concepto de intereses y demás gastos financieros, producto de sus obligaciones contractuales a corto y largo plazo, así como el reembolso oportuno del monto adeudado. Lo anterior quiere decir que la proporción de deuda y la magnitud de los costos fijos que de ella se derivan son indicadores de las probabilidades de quiebra de una empresa por insolvencia y del riesgo que asumen los inversionistas, dada la variabilidad de las utilidades esperadas y que constituyen su rendimiento.

- **RAZON PASIVO-CAPITAL (LEVERAGE TOTAL)**

Mide hasta qué punto está comprometido el patrimonio de los propietarios de la empresa con respecto a sus acreedores. También se les denomina razones de apalancamiento, pues comparan la financiación proveniente de terceros con los

recursos aportados por los accionistas o dueños de la empresa, para identificar sobre quien recae el mayor riesgo.

Pasivo / Patrimonio

En naciones con bajos índices de inflación se han diseñado algunas variantes de la anterior formulación, para mejorar y precisar los resultados. Una de dichas variaciones es la razón "Pasivos-Capital" que se diferencia de la estudiada anteriormente en que no incluye todos los rubros que integran el patrimonio, sino únicamente el capital social:

Pasivo total / Capital contable

Que, en nuestro país, tendría que ser modificada para agregar la cuenta de revalorización del patrimonio, cuya filosofía es, precisamente, estimar la pérdida de poder adquisitivo del capital inicial para conocer cuál sería el monto de los aportes requeridos si se quisiera iniciar una nueva empresa con las características operativas y de mercado del ente que está funcionando actualmente:

Pasivo / (Capital + Revalorización Patrimonio)

Los indicadores relacionados con el concepto de "apalancamiento" y que, por lo tanto, involucran en su análisis el patrimonio de la compañía son, como ya se definió, análisis de la estructura financiera y de capital y medidas de riesgo, en razón a que, en situaciones en las cuales dicho indicador sea alto, mayores serán los pagos por intereses y los desembolsos para atender la obligación y también mayores los riesgos de insolvencia, en épocas de desaceleración económica.

Debe recordarse que una empresa se considera comercialmente insolvente cuando incurre en incapacidad de cumplir, al vencimiento, con las obligaciones adquiridas y que están representadas en deudas y pasivos con terceros, debido principalmente a que los flujos de efectivo, generados por el ente económico, son insuficientes.

También existen otros indicadores útiles para propósitos de la evaluación de solvencia de una empresa, que ya se han estudiado anteriormente, principalmente en la parte correspondiente a estados financieros proporcionales, tales como las relaciones "Pasivo a largo plazo-Capital", "Pasivo a largo plazo-Patrimonio" o el que se presenta a continuación

- **RAZON PASIVO A CAPITALIZACIÓN TOTAL**

Medida que señala la importancia relativa de las deudas a largo plazo dentro de la estructura de capital de la empresa, tal como ya fue definida:

$$\text{RPCT} = \text{Pasivo a largo plazo} / \text{Capitalización total}$$

Mientras más alto sea este indicador, mayor será el riesgo que corre el ente económico, por cuanto una situación imprevista que afecte los ingresos operativos de la compañía, disminuyéndolos, podría acarrear una situación de iliquidez e insolvencia, como consecuencia de la alta carga financiera que las deudas a largo plazo causarían. El denominador del presente indicador está compuesto por la sumatoria de las deudas a largo plazo y el patrimonio de la empresa, motivo por el cual parece válido que la interpretación de resultados se realice sobre cifras ajustadas por inflación.

- **RAZON DE ENDEUDAMIENTO**

Este indicador señala la proporción en la cual participan los acreedores sobre el valor total de la empresa. Así mismo, sirve para identificar el riesgo asumido por

dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado. Altos índices de endeudamiento sólo pueden ser admitidos cuando la tasa de rendimiento de los activos totales es superior al costo promedio de la financiación.

La tasa de rendimiento de los activos totales se calcula como el producto de comparar la utilidad con el monto de los activos poseídos por la compañía, como se explica en el capítulo correspondiente a indicadores de rentabilidad. Por su parte, el costo promedio de la financiación estará dado por la tasa que representan los intereses causados en un período, respecto del promedio de obligaciones financieras mantenidas durante el mismo lapso de tiempo; al resultado así obtenido se descuenta la tasa de impuesto sobre la renta, cuando la legislación fiscal permita la deducibilidad de los gastos financieros incurridos.

RE = Pasivo total / Activo total

Puede observarse en los resultados ajustados por inflación cómo la participación de los acreedores "cae" de un sesenta y siete por ciento a un sesenta y cinco por ciento. Ello se debe, naturalmente, a la parte de los ajustes por inflación que quedan registrados como mayor valor de sus respectivas partidas y que en el estado de resultados provocaron una utilidad de naturaleza "no realizada". En consecuencia, este indicador debe analizarse sin ajustes por inflación, porque podría llegarse a la errónea conclusión de una mejora en los índices de endeudamiento cuando, en realidad, lo que se está haciendo es aumentar el valor de los activos totales, hasta un monto equivalente a su costo de reposición.

Por la misma razón anterior las valorizaciones deberían sustraerse del total de activos, así como las cuentas del pasivo denominadas "anticipos de clientes" e "ingresos diferidos", por cuanto su naturaleza no es propiamente de una acreencia sino que se registran de manera temporal allí, mientras ocurre la

asociación de sus costos y gastos con la realización del ingreso, es decir, mientras ocurre su causación en el tiempo.

- **NÚMERO DE VECES QUE SE GANA EL INTERÉS**

Este indicador señala la relación que existe entre las utilidades generadas por la compañía y los costos y gastos financieros en que incurre, como consecuencia de los pasivos a corto y largo plazo. Mide el impacto de los costos y gastos financieros sobre las ganancias generadas en un período dado, con el propósito de evaluar la capacidad de la empresa para generar liquidez suficiente que permita cubrir ésta clase de gastos.

Utilidad antes de interés e impuestos / Interés y gastos financieros

Para el cálculo del indicador "Número de veces que se gana el interés" debe eliminarse el valor de la ganancia o pérdida por "exposición a la inflación" registrado en la cuenta de corrección monetaria, por cuanto dicho resultado no ha sido realizado por la empresa. La ganancia o pérdida por exposición a la inflación se define como el saldo neto (débito o crédito) registrado en la cuenta de corrección monetaria como producto de aplicar el sistema integral de ajustes por inflación a las partidas no monetarias del balance.

4.4. Índices de rentabilidad

Las razones de rentabilidad, también llamadas de rendimiento se emplean para medir la eficiencia de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos en que debe incurrir y así convertir las ventas en ganancias o utilidades.

Tradicionalmente, la rentabilidad de las empresas se calcula mediante el empleo de razones tales como rotación de activos y margen de ganancias. La combinación de estos dos indicadores, explicados más abajo, arroja como resul-

tado la razón financiera denominada "Rendimiento sobre la inversión" (RSI) y mide la rentabilidad global de la empresa. Conocido como el método Dupont, es una forma de integrar un indicador de rentabilidad con otro de actividad para establecer de donde proviene el rendimiento sobre la inversión: o de la eficiencia en el uso de los recursos para producir ventas o del margen neto de utilidad generado por dichas ventas. Este indicador señala al inversionista la forma como se produce el retorno de la inversión realizada en la empresa, a través de la rentabilidad del patrimonio y del activo total.

- **MARGEN BRUTO DE UTILIDADES**

Señala la eficiencia de las operaciones y también como han sido fijados los precios de los productos.

MBU = (Ventas – costo de lo vendido) / ventas netas

- **MARGEN DE UTILIDAD EN OPERACIÓN**

Representa las utilidades netas que gana la empresa en el valor de cada venta. Estas se deben tener en cuenta deduciéndoles los cargos financieros o gubernamentales y determina solamente la utilidad de la operación de la empresa.

MUO = Utilidad en operación / ventas netas

- **MARGEN DE UTILIDAD NETA**

Expresa el monto de las utilidades que se obtienen por cada unidad monetaria de ventas. Este indicador mide la eficiencia operativa de la empresa, por cuanto todo incremento en su resultado señala la capacidad de la empresa para aumentar su rendimiento, dado un nivel estable de ventas. En períodos de inflación el volumen de ventas puede verse incrementado, aunque el volumen físico permanezca sin

variación alguna. En consecuencia, el costo de la mercancía vendida también se incrementará, pero en menor proporción al aumento de las ventas, en razón a que dichos costos estarán valuados a precios antiguos (por su valor histórico de compra). Así las cosas, el aumento porcentual de las utilidades, serán superiores al aumento porcentual de las ventas. Como se explica en el siguiente cálculo, el sistema integral de ajustes por inflación corrige esta distorsión:

MUN = Utilidad neta después del impuesto / ventas netas

- **RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN**

Este indicador señala, como su nombre lo indica, la tasa de rendimiento que obtienen los propietarios de la empresa, respecto de su inversión representada en el patrimonio registrado contablemente:

RI = Utilidades netas después del impuesto / Activos totales

- **RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL EN ACCIONES COMUNES**

Indica el rendimiento que se obtiene sobre el valor en libros de la inversión de los accionistas.

RCAC = Utilidades netas después de impuesto / Capital de los accionistas

- **UTILIDADES POR ACCIÓN**

Representa el total de ganancias que se obtienen por cada acción ordinaria vigente.

UPA = Utilidades disponibles para acciones ordinarias / número de acciones ordinarias en circulación

- **DIVIDENDOS POR ACCIÓN**

Esta representa el monto que se paga a cada accionista al terminar el periodo de operaciones.

DA = Dividendos pagados / número de acciones ordinarias vigentes

RAZONES DE COBERTURA

Estas razones evalúan la capacidad de la empresa para cubrir determinados cargos fijos. Estas se relacionan más frecuentemente con los cargos fijos que resultan por las deudas de la empresa.

- **COBERTURA DE INTERESES**

Calcula la capacidad de la empresa para efectuar los pagos contractuales de intereses.

CI = Utilidad antes de intereses e impuestos / Erogación anual por intereses

- **COBERTURA DE DE INTERESES MÁS CAPITAL**

Esta razón considera la capacidad de la empresa para cumplir sus obligaciones por intereses y la capacidad para rembolsar el principal de los préstamos o hacer abonos a los fondos de amortización.

**CIC = Utilidad antes de intereses e impuestos /
intereses + amortización capital**

- **RAZÓN DE COBERTURA TOTAL**

Esta razón incluye todos los tipos de obligaciones, tanto los fijos como los temporales, determina la capacidad de la empresa para cubrir todos sus cargos financieros.

CT = Utilidades antes de pagos de arrendamientos, intereses e impuestos / intereses+ abonos pasivo principal + pago de arrendamiento

4.5 Ejercicios

Ejercicio resuelto índices financieros.

COMPUTOS, S.A.		
ESTADO DE RESULTADOS		
DEL 1 DE JULIO AL 30 DE JUNIO 2003		
(En miles de quetzales)		
Ventas netas	Q	3,992.00
(-) costo de ventas	Q	(2,680.00)
Utilidad bruta	Q	1,312.00
(-) gastos de admón. ventas	Q	(800.00)
(-) gastos depreciación	Q	(112.00)
(-) gastos intereses	Q	(85.00)
Utilidad antes del impuesto	Q	315.00
Impuesto sobre la renta	Q	(114.00)
Utilidad neta después del impuesto	Q	201.00
Dividendos en efectivo	Q	(143.00)
Aumento utilidades retenidas	Q	58.00

COMPUTOS. S.A.
BALANCE GENERAL
DEL 1 DE JULIO AL 30 DE JUNIO 2003
(En miles de quetzales)

ACTIVO	
Caja y bancos	Q 178.00
Cuentas por cobrar	Q 678.00
Inventarios	Q 1,329.00
Gastos. Pagados anticipados	Q 21.00
Pagos impuesto anticipado	Q 35.00
Total activo circulante	Q 2,241.00
Activos fijos brutos	Q 1,596.00
(-) depreciación acumulada	Q (857.00)
Activos fijos netos	Q 739.00
Inversión a largo plazo	Q 65.00
Otros activos a largo plazo	Q 205.00
Total activo	Q 3,250.00
PASIVO Y CAPITAL	
préstamos a largo plazo	Q 445.00
cuentas por pagar	Q 148.00
impuestos acumulados	Q 39.00
otros pasivos acumulados	Q 191.00
Total Pasivo Circulante	Q 823.00
Deuda a Largo Plazo	Q 631.00
Capital de los Accionistas	
Acciones comunes	Q 421.00
Capital adicional pagado	Q 361.00
Utilidades retenidas	Q1,014.00
Total capital accionistas	Q1,796.00
total pasivo capital	Q3,250.00

Análisis de tendencias:	2,001	2,002	2,003	Mediana Industria 2,003
índice de solvencia	2.95	2.8	2.72	2.1
prueba acido	1.3	1.23	1.11	1.1
Razón pasivo capital	0.76	0.81	0.81	0.8
Índice de endeudamiento	0.43	0.45	0.45	0.44
Cobertura de interés	5.95	5.43	4.71	4
Plazo promedio de cobro	55 días	73 días	61 días	45 días
Rotación de inventario	136 días	180 días	178 días	111 días
Rotación activo totales	1.25	1.18	1.23	1.66
Margen bruto utilidades	30.60%	32.80%	32.87%	23.80%
Margen neto utilidades	4.90%	5.32%	5.04%	4.70%
Rendimiento s/inversión	6.13%	6.29%	6.18%	7.80%
Rendimiento s/acc. Comunes	10.78%	11.36%	11.19%	14.04%

1) RAZONEZ DE LIQUIDEZ

a) capital neto de trabajo (CNT)

CNT = Activo corriente - Pasivo corriente

CNT= Q 2, 241,000.00 - Q 823,000.00

CNT= Q 1, 418,000.00

El capital neto de trabajo de la empresa es de Q 1, 418,000.00

b) índice de solvencia (IS)

IS= Activo corriente / Pasivo corriente

IS= Q 2, 241,000.00 / Q 823,000.00

IS= Q 2.72

La empresa cuenta con Q 2.72 para hacerle frente a cada quetzal que debemos (pasivo a corto plazo). Es decir que por cada quetzal que debemos nos quedan Q 1.72 de capital de trabajo. La razón de media de la industria es de Q 2.10, por lo que Q 2.72 está por encima de la media.

c) índice de la prueba del ácido (ÁCIDO)

ÁCIDO= (Activo corriente – Inventario) / Pasivo corriente

ÁCIDO= (Q 2, 241,000.00 - Q 823,000.00) / Q 823,000.00

ÁCIDO= Q 1.11

La prueba del ácido indica que si en la actualidad se debiera pagar la totalidad de los pasivos a corto plazo con la disponibilidad inmediata (caja, bancos, clientes, documentos por cobrar, etc.) entonces la empresa tiene capacidad de pago, ya que por cada quetzal que se debe tenemos Q 1.11 (excluyendo el inventario). La media de la industria es de Q 1.10, lo que indica que está de acuerdo con ella.

Resumen de la liquidez.

Al comparar los índices de solvencia y prueba del ácido de la empresa con la media de la industria resultan favorables. Sin embargo estos índices no nos si las cuentas por cobrar, el inventario o ambos son muy altos actualmente si los son, esto afecta la liquidez de la empresa, por lo tanto hay que utilizar los índices de actividad para su comprobación.

2) RAZONEZ DE ACTIVIDAD

a) Rotación de inventario (RI):

RI = Costo de lo vendido / Inventario

RI = Q 2, 80,000.00 / Q 1, 29,000.00

RI = 2.02 veces

La rotación de inventario es de Q 2.02 veces al año. Está por debajo del promedio de la industria que es de 3.3 veces. Esta comparación desfavorable sugiere que la empresa es menos eficiente en la administración de las existencias. Por lo visto la empresa mantiene excesiva existencia en inventario.

b) Plazo promedio de inventario (PPI):

$PPI = 360 / \text{Rotación de inventario}$

$PPI = 360 / 2.02$

$PPI = 178 \text{ días}$

En promedio, 178 días pasan antes que el inventario se convierta en cuentas por cobrar mediante las ventas. La media de la industria es de 111 días. La empresa es en promedio 67 días más lenta para rotar sus inventarios de lo normal para la industria.

c) Rotación de cuentas por cobrar (RCC)

$RCC = \text{Ventas anuales a crédito} / \text{Cuentas por cobrar}$

$RCC = Q 3, 992,000.00 / Q 678,000.00$

$RCC = 5.89 \text{ veces}$

La rotación de las cuentas por cobrar en el año es de 5.89 veces, significa que serán recuperadas 5.89 veces durante el transcurso del año. La media de la industria es de 8.1, indica que la rotación de la cuentas por cobrar está muy atrasada respecto a lo normal de la industria. Esto puede ser un indicador de una política de cobros negligente y de algunas cuentas incobrables que permanecen en las cuentas por cobrar.

d) Plazo promedio de cuentas por cobrar (PPCC):

$PPCC = 360 / \text{rotación de cuentas por cobrar}$

$PPCC = 360 / 5.89$

$PPCC = 61 \text{ Días}$

Son 61 días el número promedio en que las cuentas por cobrar permanecen pendientes de cobro para la empresa. El promedio de la industria es de 45 días, lo que significa que la empresa tarda más tiempo para cobrar a sus clientes.

e) Rotación de Activo Total (RAT):

RAT = Ventas netas / Activos totales

RAT = Q 3, 992,000 / 3, 250,000

RAT = 1.23

La mediana de la rotación de activo total para la industria es de 1.66, por tanto es claro que la empresa genera menos utilidad de ventas por quetzal de inversión en activos que la industria en promedio. Esta rotación indica la eficiencia relativa con que una empresa utiliza sus activos totales para generar ventas. Por cada quetzal de activo se generan ventas de Q 1.23. La rotación del activo total es de 1.23 veces durante el año.

Resumen de las razones de actividad

El análisis de actividad que está íntimamente relacionado con las razones de liquidez, indican que las cuentas por cobrar y el inventario de la empresa esta significativamente peor que los valores de la mediana de la industria. Estos resultados sugieren que los dos activos no son enteramente circulantes. Una parte considerable de las cuentas por cobrar es lenta, y al parecer hay ineficiencias en la administración del inventario. Con base a nuestro análisis, concluimos que el activo no es particularmente circulante en el sentido de convertirse en efectivo en un periodo razonable. Probablemente el problema se debe que hay exceso de inversión en cuentas por cobrar e inventarios. Si la empresa pudiera generar el mismo ingreso por ventas con menos quetzales invertidos en cuentas por cobrar en inventarios, mejoraría la rotación del activo total.

3) RAZONES DE ENDEUDAMIENTO (APALANCAMIENTO)

a) Razón de endeudamiento (RE):

RE = Pasivo total / Activo total

RE = Q 1, 454,000.00 / Q 3, 250,000.00

RE = 0.45

El 45% de los activos de la empresa están financiados con deuda (de varios tipos), mientras que el 55% restante de financiamiento provienen del capital de los accionistas. En otras palabras de cada quetzal del activo, 0.45 centavos de capital ajeno, por lo cual la empresa es dueña de 0.55 centavos.

b) Razón pasivo-capital (RCP):

RCP = Pasivo total / Capital contable

RCP = Q 1, 454,000.00 / Q 1, 796,000.00

RCP = Q 0.81

La razón nos indica que los acreedores proporcionan 0.81 centavos de financiamiento por cada quetzal que se aporta los accionistas. Por lo general a los acreedores les agrada que esta razón sea baja. Entre más baja es la razón más alto es el nivel de financiamiento que proporcionan los accionistas. La media de la industria es de Q 0.80 por lo que la empresa se encuentra de conformidad con la industria.

3) RAZONES DE RENTABILIDAD

a) Margen Bruto de Utilidades (MBU):

MBU = (ventas – costo de los vendido) / ventas netas

MBU = Q 1 312,000.00 / Q 3, 992,000

MBU = 32.87%

Esta razón señala la eficiencia de las operaciones y también como han sido fijados los precios de los productos, el margen bruto de utilidad está por encima de la mediana de la industria de 23.8%, lo cual indica que es relativamente más eficiente para producir y vender productos por arriba del costo.

b) Margen de utilidad neta (MUN):

MUN = utilidad neta después de impuesto / ventas netas

MUN = Q 201, 000.00 / Q 3, 992, 000.00

MUN = 5.04%

Después de tomar en cuenta todos los gastos y el impuesto sobre la renta, el ingreso neto por quetzal de ventas es aproximadamente de Q 0.05 centavos (5,04%) que constituyen las utilidades después del impuesto. La media de la industria es de 4.7% lo cual indica que es más rentable que el promedio.

c) Rendimiento de la inversión (RI):

RI = utilidades netas después de impuestos / activos totales

RI = Q 201, 000.00 / Q 3, 250, 000.00

RI = 6.19%

Esta razón se compara en términos no favorables con la mediana de 7.8% de la industria, ya que el monto de los activos totales la empresa obtiene un rendimiento de 6.19% que es un rendimiento ligeramente más bajo sobre los activos que señala la media de la industria.

d) Rendimiento sobre el capital en acciones comunes (RCAC):

RCAC = utilidades netas después de impuestos / capital de los accionistas

RCAC = Q 201, 000.00 / Q 1,796, 000.00

RCAC = 11.19%

La capacidad de generar utilidad sobre la inversión de los accionistas de la empresa, está por debajo de la mediana de la industria que es de 14.04%.

5) RAZONES DE COBERTURA

a) Cobertura de interés (CI):

CI = utilidad antes de intereses e impuestos / erogación anual por intereses

CI = Q 400, 000.00 / Q 85, 000.00

CI = 4.71 veces

La habilidad de la empresa, para cubrir el interés anual es de 4.71 veces con el ingreso de operación (utilidad antes de intereses e impuestos), parece ofrecer un buen margen de seguridad. Es decir que la empresa gana 4.71 veces el pago de interés. En otras palabras por cada quetzal que hay que pagar de interés se obtienen Q 4.71 de ingresos en operación. El promedio de la industria es de 4.0 por lo que es aceptable.

b) Cobertura de intereses más capital (CIC):

CIC = utilidad antes de intereses e impuestos / (interés + amortización capital)

Nota: la amortización será de Q 75, 000.00

CIC = Q 400, 000.00 / (Q 85, 000.00 + Q 75, 000.00)

CIC = 2.5 veces

La empresa tiene capacidad para cubrir la amortización e intereses hasta 2.5 veces dentro del período correspondiente.

6) ANÁLISIS DE TENDENCIAS

Las razones calculadas durante el periodo 2003 mas las del 2002 y 2001, junto con las cantidades de la mediana de la industria para el año 2003 nos servirán para realizar el análisis correspondiente. Se puede observar que las razones del circulante y de la prueba del acido han disminuido un poco con el tiempo, pero todavía exceden las normas de la industria en 2003. Las cantidades del periodo de cobro promedio y de la rotación de inventario en días han crecido desde el año 2001 y exceden los niveles actuales de la mediana de la industria. Esta tendencia señala que ha habido un aumento relativo en las cuentas por cobrar y los inventarios. La rotación de ambos ha disminuido, lo que hace poner en duda la calidad y liquidez de estos activos. Se debe investigar las políticas de crédito y pérdidas por cuentas incobrables de la empresa. Más aun, se debe investigar la administración de inventarios, si estos están en desuso y cualquier otro desequilibrio que pudiera existir. Por tanto a pesar de la mejoría global en las razones de circulante y prueba del acido, el aparente deterioro de las cuentas por cobrar y los inventarios es un asunto de preocupación que se debe investigar a fondo.

La estabilidad de las razones de endeudamiento de la empresa junto con nivel presente de deuda típico de la industria puede ser considerada favorable para los acreedores. El margen bruto de utilidad y el margen neto de utilidad en general han mostrado una mejoría durante el pasado reciente, y los niveles actuales son más sólidos que los de la empresa típica de la industria. El rendimiento sobre la inversión ha sido relativamente estable a través del tiempo, pero a un nivel por debajo del estándar de la industria. Una rotación de activo deficiente a través del tiempo ha impedido cualquier efecto positivo de la rentabilidad en las ventas superior al promedio. A partir de nuestro análisis de las razones de actividad, sabemos que la causa principal ha sido las cantidades relativas altas y crecientes de cuentas por cobrar e inventario.

Ejercicio propuesto índices financieros.

Los estados financieros comparativos de Rainbow Paint Co. Para los años terminados el 31 de Diciembre de 2006 y 2005 son los siguientes. El precio de mercado de las acciones comunes de Rainbow Paint Co. Fue de Q 30.00 al 31 de Diciembre de 2005 y de Q 25 al 31 de Diciembre de 2006.

Rainbow Paint Co. Estado de Resultados para el 31 de Diciembre 2006	
Ventas	Q 5,125,000.00
Devoluciones y descuentos sobre ventas	Q 125,000.00
ventas netas	Q 5,000,000.00
costo de ventas	Q 3,400,000.00
utilidad bruta	Q 1,600,000.00
gastos de ventas	Q 650,000.00
gastos de administracion	Q 325,000.00
total gastos de operación	Q 975,000.00
utilidad de operación	Q 625,000.00
otros ingresos	Q 25,000.00
	Q 650,000.00
otros gastos (intereses)	Q 105,000.00
utilidad antes del impuesto sobre la rentas	Q 545,000.00
impuesto sobre la renta	Q 300,000.00
utilida neta	Q 245,000.00

Rainbow Paint Co. Estado de Utilidades Retenidas para el 31 de Diciembre 2006	
utilidades retenidas al 1 de enero	Q 723,000.00
(+) utilidad neta del año	Q 245,000.00
total	Q 968,000.00
(-) dividendos	
sobre acciones preferentes	Q 40,000.00
sobre acciones comunes	Q 45,000.00
total	Q 85,000.00
utilidades retenidas al 31 de diciembre	Q 883,000.00

Rainbow Paint Co.	
Balance General	
para el 31 de Diciembre 2006	
Activos	
activos circulantes	
efectivo	Q 175,000.00
valores negociables	Q 150,000.00
cuentas por cobrar	Q 425,000.00
inventarios	Q 720,000.00
gastos pagados por adelantado	Q 30,000.00
total activos circulantes	<u>Q 1,500,000.00</u>
inversiones a largo plazo	Q 250,000.00
propiedades, planta y equipo	Q 2,093,000.00
total activos	<u><u>Q 3,843,000.00</u></u>
Pasivos	
pasivos a corto plazo	<u>Q 750,000.00</u>
pasivos a largo plazo:	
crédito hipotecario por pagar 10%	Q 410,000.00
bonos por pagar 8%	Q 800,000.00
total de pasivos a largo plazo	<u>Q 1,210,000.00</u>
total de pasivos	<u><u>Q 1,960,000.00</u></u>
Capital contable	
acciones preferentes 8% valor a la par Q 100	Q 500,000.00
acciones comunes valor a la par Q 10	Q 500,000.00
utilidades retenidas	Q 883,000.00
total capital contable	<u>Q 1,883,000.00</u>
total de pasivos y capital contable	<u><u>Q 3,843,000.00</u></u>

Instrucciones:

Determine las siguientes Razones Financieras para 2006.

1. Capital de trabajo.
2. Razón circulante
3. Razón de liquidez inmediata
4. Rotación de cuentas por cobrar
5. Periodo promedio de cobro
6. Rotación de inventario
7. Días de inventario promedio disponible

8. Razón de activos fijos sobre pasivo a largo plazo
9. Razón de pasivos sobre el capital contable
10. Razón de cobertura de intereses
11. Razón de cobertura de dividendos preferentes
12. Razón de ventas netas sobre activos
13. Tasa de rendimiento sobre activos totales
14. Tasa de rendimiento sobre el capital contable
15. Tasa de rendimiento sobre capital contable de los accionistas comunes
16. Utilidad por acción común
17. Razón precio sobre utilidades
18. Dividendos por acción común
19. Rendimientos de dividendos

5. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO CONTABLE

En la aplicación del modelo contable es para intentar explicar el crecimiento de muchas economías, arroja como resultado que la principal fuente de crecimiento se explica por el incremento en la productividad de los factores. Se desarrollan conceptos de apalancamiento operativo, análisis de EBITDA, la mezcla de productos y la evaluación financiera empresarial.

5.1. Apalancamiento operativo¹⁵

Se entiende por apalancamiento operativo, el impacto que tienen los costos fijos sobre la estructura general de costos de una compañía. Al invertir la empresa en activos fijos se generará una carga por concepto de depreciación, alta o baja, todo depende del monto de la inversión. El desplazamiento que sufren algunos costos variables, como por ejemplo la mano de obra directa, por costos fijos, depreciación, hacen que las empresas se apalanquen operativamente con el fin de maximizar las utilidades operacionales. El desplazamiento de la fuerza humana por la fuerza mecánica, hace que el costo total unitario se minimice, lo cual conlleva a que la compañía reestructure su política de precios, haciéndose más competitiva en el mercado. ¿Qué herramienta mide el efecto o impacto que sufren las utilidades operacionales cuando las empresas incrementan sus ventas por las inversiones en nuevos activos fijos (tecnología)?

Al desplazar mano de obra directa por depreciación, la estructura de costos de la empresa sufre cambios importantes, afectando por consiguiente las utilidades operacionales. El Grado de Apalancamiento Operativo, GAO, mide entonces el impacto de los costos fijos sobre la UAll (utilidad operacional) ante un aumento en las ventas ocasionado por inversiones en tecnología.

$$\text{Apalancamiento Operativo} = \frac{\% \text{ de variación en utilidad de operación}}{\% \text{ de variación en ventas}}$$

$$\text{Apalancamiento Financiero} = \frac{\% \text{ de variación en utilidad de neta}}{\% \text{ de variación en ventas}}$$

Apalancamiento total = apalancamiento Operativo X apalancamiento financiero

5.2. Análisis e interpretación del EBITDA ¹⁶

EBITDA es un indicador financiero representado mediante un acrónimo que significa en inglés “EARNINGS BEFORE INTEREST, TAXES, DEPRECIATION AND AMORTIZATION”. El **EBITDA** se obtiene a partir del Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias de una empresa. Representa el margen o resultado bruto de explotación de la empresa antes de deducir los intereses (carga financiera), las amortizaciones o depreciaciones y el Impuesto sobre Sociedades. Este indicador se ha consolidado, en los últimos años, como uno de los más utilizados para medir la rentabilidad operativa de una empresa. Actualmente se utiliza mucho en la prensa económica el **EBITDA** como medida de la rentabilidad y a efectos de valoración de empresas.

El **EBITDA** tiene la ventaja de eliminar el sesgo de la estructura financiera, del entorno fiscal (a través de los impuestos) y de los gastos "ficticios" (amortizaciones). De esta forma, permite obtener una idea clara del rendimiento operativo de las empresas, y comparar de una forma más adecuada lo bien o mal que lo hacen distintas empresas o sectores en el ámbito puramente operativo. Desde este punto de vista, es un buen indicador de la rentabilidad del negocio.

¹⁶ Fundamentos De Administración Financiera, Doceava Edición, Scott Besley, Eugene F. Brigham.

Ventas netas	(+) Costos de amortización
<u>(-) Gastos de producción</u>	<u>(+) Costos de depreciación</u>
EBIT	EBITDA

5.3. Mezcla de productos¹⁷

La línea de productos es un grupo amplio de productos que se crea para usos fundamentalmente similares y que posee características físicas razonablemente similares. Por ejemplo, prendas de vestir.

Los gerentes de línea de productos deben decidir acerca de la amplitud de la línea de productos. Esta última será demasiado estrecha si el gerente puede aumentar utilidades al añadir productos, será demasiado amplia, en cambio, si logra aumentar utilidades suprimiendo algunos productos. La amplitud de línea de productos depende de los objetivos de la empresa. Aquellas compañías que desean ser reconocidas como organizaciones de línea completa, o que buscan una alta participación de mercado y un desarrollo del mismo, ofrecerán líneas más amplias. Cuando algunos de los productos dejan de ser rentables, estas empresas se muestran menos preocupadas. En contraste, aquellas compañías que están interesadas en una alta rentabilidad, por lo común manejan líneas más estrechas, de productos seleccionados.

¹⁶ http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/mercadotecnia2/tema1_5.htm

¹⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/EBITDA>

Las líneas de productos tienden a ampliarse con el tiempo, por lo que las empresas deben planear este crecimiento con cuidado. La empresa puede ampliar sistemáticamente su línea de productos de dos maneras: extendiéndola y complementándola.

Una organización con diversas líneas de productos tiene una mezcla de productos (también llamada surtido de productos), que es el conjunto de todas las líneas de productos y artículos que un vendedor específico ofrece. Por ejemplo, la mezcla de Avon está formada por cuatro líneas principales: cosméticos, joyería, ropa y artículos para el hogar. A su vez, cada línea de productos tiene varias sublíneas. Los cosméticos, por ejemplo, se dividen en lápiz labial, rubor, polvo, etc. Cada línea y sublínea tienen muchos productos individuales. La totalidad de la mezcla de productos de Avon incluye 1300 productos.

La mezcla de producto de una compañía puede describirse según su amplitud, longitud, profundidad y consistencia.

La amplitud de la mezcla de productos: Se refiere al número total de líneas diferentes que maneja la compañía.

La profundidad de la mezcla de productos: Indica cuantas versiones de cada producto se ofrecen dentro de la línea.

La consistencia de la mezcla de productos: Se refiere a que tan parecidas son las diversas líneas en cuanto a su uso final, sus requisitos de producción, canales de distribución u otros factores.

Estas cuatro dimensiones de la mezcla de productos constituyen los puntos de partida para definir la estrategia de producto de una compañía. Esta puede incrementar su negocio de cuatro maneras. Puede añadir nuevas líneas con lo cual amplía su mezcla. De esta forma, las nuevas líneas aprovechan la reputación de la compañía en sus otras líneas. O puede también alargar sus líneas de productos para convertirse en una compañía de línea completa. También es posible añadir más versiones de cada producto y con ello

profundizar su mezcla. De esta forma, la estrategia de producto requiere decisiones complejas sobre la mezcla de productos, la línea, las marcas, los empaques y la estrategia de servicios. Para tomar estas decisiones, no solo es necesario comprender bien los deseos de los consumidores y las estrategias de los competidores, si no también prestar cada vez más atención a las políticas sociales que son cada vez más importantes y afectan las decisiones sobre productos.

5.4. El modelo contable financiero

5.4.1. Evaluación de la eficiencia empresarial

Evaluación integral de la gestión empresarial

El control de la gestión empresarial pueden clasificarse de acuerdo al período que abarca su análisis en rutinarios o evaluación final. Los rutinarios son aquellos que se efectúan durante la marcha de un plan con el objetivo de realizar ajustes o correcciones a las desviaciones observadas.

En tanto la evaluación final es un control que se efectúa al terminar un ciclo y su objetivo es verificar si los resultados alcanzados fueron los planificados a fin de ratificar o reformular el plan.

A la hora de efectuar los controles sobre la gestión en empresas agropecuarias será necesario recordar las características particulares de este tipo de empresas que las distinguen notablemente de las industriales o comerciales.

Algunas características que diferencian a las empresas agropecuarias son que sus procesos de producción y comercialización se caracterizan por utilizar la tierra como principal factor de producción, son dependientes de condiciones ambientales, emplean seres biológicos cuyos ciclos son escasamente regulable por el hombre, y generalmente no pueden determinar el precio de sus productos

considerando sus costos productivos, sino por el contrario son tomadoras de precios.

Una correcta evaluación de la gestión empresarial sugiere un análisis integral de los resultados en diferentes aspectos: económicos, financiero, patrimoniales y productivos, entre otros. Siendo el sentido de su implementación el encontrar informaciones que permitan mejorar los procesos de gestión empresarial.

Etapas para el análisis de la Gestión Empresarial

Mediante la determinación y análisis de los resultados físicos, económicos y financieros obtenidos en un ciclo, es posible evaluar el desempeño de la gestión empresarial, identificar factores causantes de ineficacias e ineficiencias, como así también aquellos que aportaron al logro de los objetivos.

Por lo tanto una evaluación integral no solo debe perseguir un análisis descriptivo de resultados, sino también debe brindar información suficiente para las futuras toma de decisiones.

Existen distintas propuestas metodológicas destinadas a la evaluación a la evaluación de la gestión empresarial, las cuales coinciden en destacar como acciones principales: la recopilación de datos, los cálculos de resultados, el análisis de información, la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

Recopilación de datos: la evaluación global de la gestión empresarial, requiere de cierta información básica que de una imagen de la evolución económica, patrimonial y global de la empresa. Esta información se extrae de los registros de inventarios de almacén, bienes, realización de actividades, etc.

Cálculo de los resultados: Bajo el supuesto que el objetivo de una empresa debería ser la obtención del máximo beneficio económico y su crecimiento, el que se pretende alcanzar con el manejo eficiente de los recursos. Los

resultados centrales del análisis serán: el ingreso neto, la variación patrimonial y la rentabilidad.

Si se asume que el resultado económico de la empresa es el resultado de cada una de las actividades que en ella se desarrollaron, también será necesario calcular los márgenes brutos alcanzados por estas.

Análisis de información: El control integral de la gestión empresarial deberá considerar análisis de los diferentes aspectos del negocio, a saber: el análisis patrimonial se concentra en observar como ha quedado la empresa en cuanto a su patrimonio, su solvencia y liquidez para hacer frente a deudas al finalizar el ciclo de gestión, observando la evolución respecto a situaciones anteriores.

El análisis económico global consiste en identificar el valor de lo producido e insumido durante el ciclo de gestión y la eficiencia de este resultado respecto a los capitales invertidos. Para realizar un análisis integral no solo es importante lo que sucedió globalmente en la empresa sino también cual fue el resultado obtenido por cada una de las actividades realizadas durante el ciclo productivo. Este tipo de análisis lo podemos abordar considerando parámetros físicos y económicos. Para hacer comparables este tipo de actividades, generalmente se los expresa por unidad de superficie, ya que se considera al recurso tierra como el principal componente del capital a eficientizar.

El objetivo de mejorar los procesos de gestión empresarial exige de los procesos evaluatorio el análisis de los resultados, pero principalmente debe obtener como producto conclusiones y recomendaciones. A tal efecto es necesario identificar aspectos positivos y negativos de la gestión.

Sobre los aspectos negativos detectados se deberá identificar las relaciones causa efecto de los mismos a fin de detectar los problemas nodales que impiden un mejor funcionamiento de la empresa. Esta información deberá

sentar base para la búsqueda de soluciones superadoras que tomaran en cuenta las futuras planificaciones.

5.5. Ejercicios

Ejercicio resuelto apalancamiento.

Concepto	Año 2004	Año 2005	% de Variación
Ventas	Q 8,640,000	Q 10,368,000	20 %
Utilidad de Operación	Q 146,634	Q 283,299	93 %
Utilidad Neta	Q 87,100	Q 168,518	93 %

A. Operativo = 93 / 20

A. Operativo = 4.65 %

A. Financiero = 93 / 93

A. Financiero = 1%

Apalancamiento total = 4.65 X 1 = 4.65%

Apalancamiento Operativo = $\frac{\% \text{ de variación en utilidad de operación}}{\% \text{ de variación en ventas}}$

Apalancamiento Financiero = $\frac{\% \text{ de variación en utilidad de neta}}{\% \text{ de variación en ventas}}$

Análisis:

Apalancamiento Operativo:

La empresa está utilizando eficientemente sus activos fijos en virtud de que su uso está generando un 4.65% de apalancamiento operativo.

Apalancamiento Financiero:

La empresa no está utilizando el financiamiento de manera eficiente en virtud de que el porcentaje obtenido no le genera un porcentaje mayor a 1, en este caso es mejor pagar el financiamiento para ahorrar gastos financieros además de no generarle beneficios.

Ejercicio resuelto mezcla de productos.

La compañía X S.A. que elabora los productos: A, B y C, reporta la siguiente información para el mes de Agosto de 2005.

Producto	Unidades	Precio de Venta	Ingresos por Venta	Porcentaje de Mezcla	
				Unidades	Importe
A	10,000	Q 10.00	Q100,000.00	17.24%	25.00%
B	28,000	Q 5.00	Q140,000.00	48.28%	35.00%
C	20,000	Q 8.00	Q160,000.00	34.48%	40.00%
Total	58,000		Q400,000.00	100%	100%

Porcentaje de mezcla Unidades:

Producto A: $10,000 \text{ U} / 58,000 \text{ U} = 17.24 \%$

Producto B: $28,000 \text{ U} / 58,000 \text{ U} = 48.28 \%$

Producto C: $20,000 \text{ U} / 58,000 \text{ U} = 34.48 \%$

Porcentaje de mezcla importe:

Producto A: Q 100,000 / Q 400,000 = 25 %

Producto B: Q 140,000 / Q 400,000 = 35 %

Producto C: Q 160,000 / Q 400,000 = 40 %

COSTOS VARIABLES

Producto	Costo Variable por Unidad
A	Q 4.00
B	Q 3.00
C	Q 5.00

COSTOS FIJOS = Q 88,000.00

CONTRIBUCIÓN MARGINAL

Producto	Ingresos	Costos Variables	Contribución Marginal	
			Importe	Porcentaje
A	Q 100,000.00	Q 40,000.00	Q 60,000.00	60.00%
B	Q 140,000.00	Q 84,000.00	Q 56,000.00	40.00%
C	Q 160,000.00	Q 100,000.00	Q 60,000.00	37.50%
TOTAL	Q 400,000.00	Q 224,000.00	Q 176,000.00	44.00%

Solución de contribución marginal promedio

Se calcula el volumen de Punto de Equilibrio Global, con base en la razón promedio de contribución marginal (% de Contribución Marginal), para la mezcla de ventas determinada.

Solución

$\% \text{ de Contribución Marginal} = \text{Contribución Marginal Total} / \text{Ingresos Totales}$

$\% \text{ CM} = \text{Q } 176,000.00 / \text{Q } 400,000.00$

$\% \text{ CM} = 0.44 = 44\%$

Punto de equilibrio global en términos de ingresos

$\text{PE} = \text{Costos Fijos} / \% \text{ Contribución Marginal}$

$\text{PE} = \text{Q } 88,000.00 / 0.44$

PE = Q 200,000.00

DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS EN EL PUNTO DE EQUILIBRIO

Producto	Mezcla conforme al Importe de Ventas	Punto de Equilibrio en Términos de Ingresos
A	25.00%	Q 50,000.00
B	35.00%	Q 70,000.00
C	40.00%	Q 80,000.00
TOTAL	100.00%	Q 200,000.00

COMPROBACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Producto	Ventas en Punto de Equilibrio	Contribución Marginal en (%)	Total de Contribución Marginal
A	Q 50,000.00	60.00%	Q 30,000.00
B	Q 70,000.00	40.00%	Q 28,000.00
C	Q 80,000.00	37.50%	Q 30,000.00
		Subtotal	Q 88,000.00
		(-) Costos Fijos	Q 88,000.00
TOTAL	Q 200,000.00	UTILIDAD	Q 0.00

Ventas en punto de equilibrio * Contribución marginal (%) = Total De Contribución Marginal

Producto A

$$Q 50,000 * 60 \% = \mathbf{Q 30,000}$$

Producto B

$$Q 70,000 * 40 \% = \mathbf{Q 28,000}$$

Producto C

$$Q 80,000 * 37.5 \% = \mathbf{Q 30,000}$$

El resultado de la utilidad es cero, es porque el total de los tres productos es el punto de equilibrio, el lo mínimo que puede vender la empresa sin obtener pérdida.

CONCLUSIONES

1. Se dan a conocer conceptos de contabilidad, con ello se está ayudando al estudiante y a toda persona interesada a una mayor comprensión y a la aplicación contable.
2. El tema de presupuesto es muy importante para las personas, negocios y empresas, aquí se mencionan los tipos de presupuestos, y su estructura de forma general, los presupuestos se deben realizar al inicio del período contable y según la necesidad de la empresa. Pero también es claro que para que un presupuesto tenga éxito se debe dar el debido seguimiento para no sobrepasar los gastos.
3. Se presenta una estructura general de la elaboración de presupuesto, esto no quiere decir que esta sea la única, todo depende de la ruta de aprobación que la empresa determine. En la estructura de elaboración y aprobación deben ir involucradas cada una de las áreas o departamentos, al final del capital donde está contenido el tema de presupuesto,
4. Las normas internacionales de contabilidad, como su nombre lo indica son normas que establecen la información que deben contener los estados financieros de cualquier empresa en cualquier país; en el desarrollo de los ejercicios se utilizó como fuente de consulta la NIC 1.
5. La información que nos brinda los estados de flujo de efectivo es gran utilidad para determinar la capacidad de las empresas para generar efectivo, basándose en esto las personas deben tomar decisiones. La NIC 7, es la que nos indica cómo presentar un estado de flujo de efectivo.

6. Los índices financieros son de suma importancia en el momento de la toma de decisiones, en este manual se presentan cada uno de ellos de manera explícita y detallada para que su comprensión sea óptima, los índices financieros, como lo dice su nombre, son indicadores que se calculan al final del período contable y en ellos se determina la situación por la cual está pasando la empresa en ese momento.

7. El análisis cualitativo y cuantitativo está basado en la aplicación de los índices financieros, pero no sólo basta con la operación de estos interpretados para poder tomar decisiones, según la posición de cómo se encuentre la empresa en determinado período.

RECOMENDACIONES

1. Los temas que se han desarrollado en este manual son amplios tanto en su contenido conceptual, como en el campo de aplicación, dado que la importancia de la planificación, para el estudiante de ingeniería industrial, y futuro profesional, esta es una herramienta administrativa muy útil; para esto se hace énfasis en la seriedad con que se debe tomar.
2. Este trabajo de tesis, podemos decir que es el punto de partida, también para una mejor comprensión y desarrollo; podrían trabajarse durante la enseñanza del curso, casos de aplicación, de cualquier empresa.
3. Este manual está hecho con el fin de ayudar como material de apoyo para el laboratorio de el curso de Contabilidad III, pero se hace la aclaración que el alcance de cada uno de los temas es demasiado amplio, con lo cual para toda aquella persona que requiera profundizar más, deberá investigar en el tema que más le interese.

BIBLIOGRAFÍA

1. Scott Besley, Eugene F. Brigham. Fundamentos de Administración Financiera. Doceava edición.
2. Meigs, Williams, Haka, Bettner. Contabilidad, la base para decisiones gerenciales. Undécima edición.
3. Warren, Reeve, Fess. Contabilidad Administrativa. Octava edición.
4. Normas Internacionales de Contabilidad NIC.
5. Normas Internacionales de Información Financiera NIIF
6. Morales Flores, Mynor René. Administración Financiera 2, “El Arte de Administrar el dinero”.
7. A. Goxens, M. A. Goxens. Enciclopedia Práctica de la Contabilidad, Océano Centrum.
8. Gordon Rivera, Welsh Hilton,. Presupuestos planificación y control. Sexta edición.
9. www.gestiopolis.com (marzo 2009.)
10. www.monografias.com (marzo 2009.)