

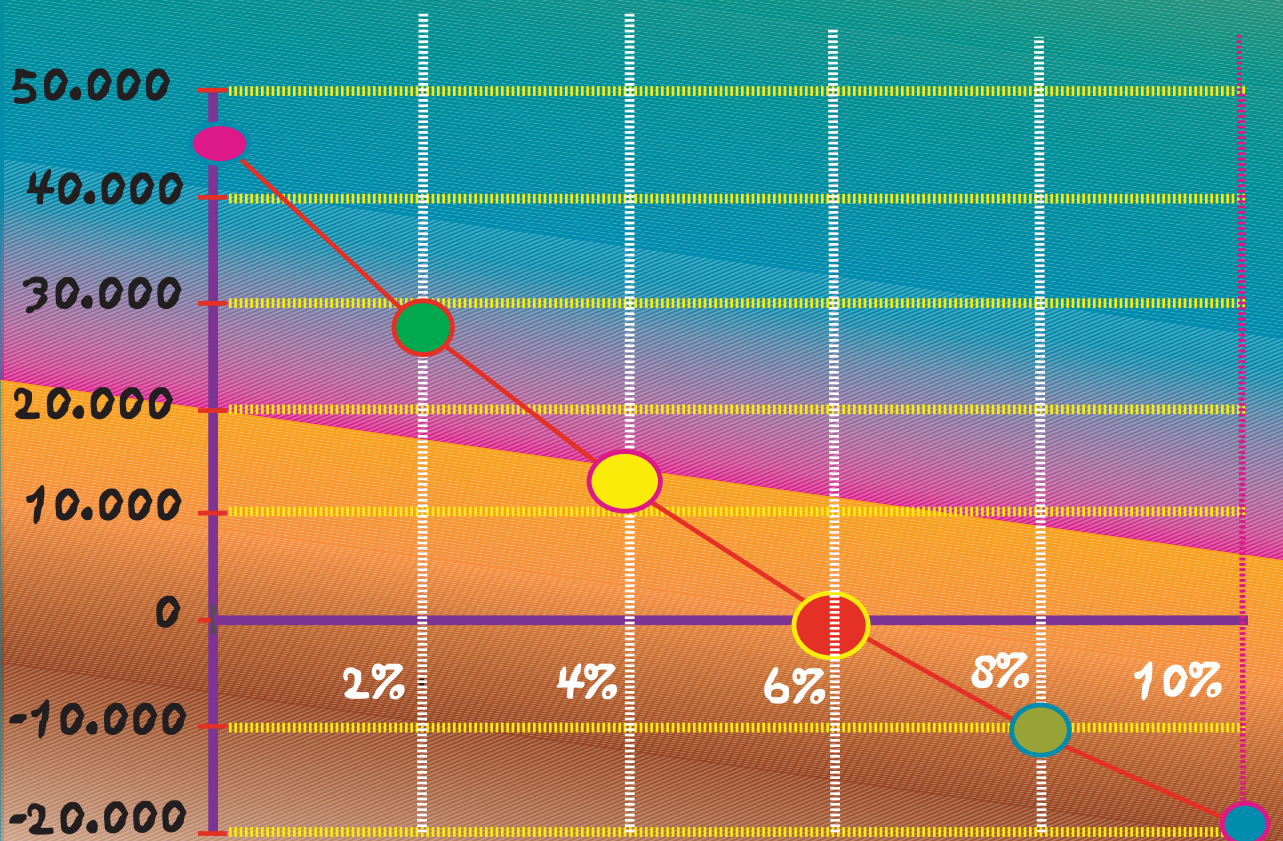
Contabilidad

Fundamentos y Usos

Sexta edición



Aníbal Irarrázabal C.



Contabilidad

Fundamentos y Usos

Sexta edición

EDICIONES UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
Vicerrectoría de Comunicaciones y Educación Continua
Alameda 390, Santiago, Chile
editorialedicionesuc@uc.cl
www.edicionesuc.cl

Contabilidad, Fundamentos y Usos
Aníbal Irrarrázabal C.

© Inscripción N° 169.523
Derechos reservados
Junio 1997
I.S.B.N. 978-956-14-0995-8

Sexta edición: diciembre 2010
Diseño: Francisca Morales
Impresión: Andros Impresores
C.I.P. - Pontificia Universidad Católica de Chile

Irrarrázabal C., Aníbal
Contabilidad: fundamentos y usos /Aníbal Irrarrázabal C.

Incluye bibliografía

1.Contabilidad

2008 657 dc21 RCA2

Contabilidad

Fundamentos y Usos

Sexta edición

Aníbal Irarrázabal C.

Escuela de Ingeniería
Ingeniería Industrial y de Sistemas



A mi madre

Hay una mujer que tiene algo de Dios por la inmensidad de su amor, y mucho de ángel por la incansable solicitud de sus cuidados; una mujer, que si es ignorante, descubre los secretos de la vida con más acierto que un sabio y si es instruida se acomoda a la simplicidad de los niños; una mujer que, siendo pobre, se satisface con la felicidad de los que ama y, siendo rica, daría con gusto sus tesoros por no sufrir en su corazón la herida de la ingratitud.

Una mujer que, mientras vive, no sabemos estimar, porque a su lado todos los dolores se olvidan; pero después de muerta, daríamos todo lo que somos y todo lo que tenemos por mirarla de nuevo un solo instante, por recibir de ella un solo abrazo. De esa mujer no me exijáis el nombre a mí, si no queréis que empape con lágrimas este libro.

Monseñor Ramón Angel Jara

Índice

PREFACIO	13
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	17
1.1 Distintas Formas de una Organización	18
1.2 Estructuras Organizacionales	21
1.3 La Información Contable	23
1.4 Principios contables generalmente aceptados	25
1.5 Estado de situación y patrimonio	26
1.6 Ejercicios resueltos	27
CAPÍTULO 2 REGISTRO DE LAS TRANSACCIONES	31
2.1 La ecuación contable	32
2.2 Las Cuentas T: débitos y créditos	37
2.3 Diario y mayor general	40
2.4 Balance a ocho columnas	43
2.5 Ejemplo de una empresa comercial	45
2.6 Ejercicios resueltos	52
CAPÍTULO 3 LOS ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS	61
3.1 Balance general	62
3.2 Estado de resultados	71
3.3 Estado de cambios en la posición financiera	74
3.4 Estado de flujo efectivo	78
3.5 Presentación, notas y dictamen	82
3.6 Análisis de un caso	84
3.7 Ejercicios resueltos	91

CAPÍTULO 4 EL PROCESO CONTABLE	95
4.1 Etapas del proceso contable	96
4.2 Flujo de caja o de efectivo	99
4.3 Fuentes y usos de fondos	100
4.4 Relaciones entre los estados financieros	102
4.5 Ejercicios resueltos	106
4.6 Anexo	114
 CAPÍTULO 5 CORRECCIÓN MONETARIA	 115
5.1 Inflación y tipo de cambio	116
5.2 El concepto de la correccion monetaria	120
5.3 Aplicación de la corrección monetaria	125
5.4 Ejercicios resueltos	131
 CAPÍTULO 6 LEGISLACIÓN FINANCIERA Y TRIBUTARIA	 141
6.1 Responsabilidad jurídica	142
6.2 Legislación financiera	142
6.3 Impuestos directos e indirectos	144
6.4 Impuesto al valor agregado	145
6.5 Impuesto a la renta	147
6.6 Desarrollo de un ejemplo	155
 CAPÍTULO 7 VALORIZACIÓN DE ACTIVOS Y PASIVOS	 159
7.1 Métodos de valorización	160
7.2 Activo circulante	162
7.3 Activo fijo	168
7.4 Pasivos	172
7.5 Análisis de un caso	178
7.6 Ejercicios resueltos	184

CAPÍTULO 8 INVERSIONES Y CONSOLIDACIONES	191
8.1 Inversiones en sociedades relacionadas	192
8.2 Balance general consolidado	195
8.3 Estado de resultados consolidado	197
8.4 Análisis de un caso	197
8.5 Ejercicios resueltos	204
 CAPÍTULO 9 ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	 211
9.1 Índices financieros	212
9.2 Análisis vertical y horizontal	218
9.3 Análisis de un caso	222
 CAPÍTULO 10 DEFINICIONES DE COSTOS	 227
10.1 Comportamiento del costo	228
10.2 Costos directos e indirectos	233
10.3 Costos variables y fijos	240
10.4 Costos semivARIABLES o mixtos	247
10.5 Enfoque de contribución	251
10.6 Ejercicios resueltos	255
 CAPÍTULO 11 SISTEMAS DE COSTOS	 265
11.1 Acumulación de costos	266
11.2 Costeo variable y costeo por absorción	269
11.3 Costeo por órdenes de trabajo	271
11.4 Costeo por proceso	273
11.5 Ejercicios resueltos	275
 CAPÍTULO 12 PRESUPUESTOS OPERACIONALES	 283
12.1 El proceso presupuestario	284
12.2 Presupuestos de operación	285
12.3 Presupuestos financieros	292
12.4 Ejercicios resueltos	298

CAPÍTULO 13 CONTROL PRESUPUESTARIO	313
13.1 Costeo real y costeo estándar	314
13.2 Presupuestos flexibles	318
13.3 Análisis de desviaciones	323
13.4 Asignación del costo fijo	325
13.5 Ejercicios resueltos	327
 CAPÍTULO 14 CONTABILIDAD COMPARATIVA	 333
14.1 Distintos enfoques contables	334
14.2 Métodos para traducir estados financieros	335
14.3 Criterios de contabilización	336
14.4 Información de empresas	337
14.5 Uso y mal uso de los índices financieros	339
 REFERENCIAS	 345
 APÉNDICE A PRINCIPALES EMPRESAS EN CHILE	 349
 APÉNDICE B EMPRESAS GLOBALES	 359
 APÉNDICE C EMPRESA DE UTILIDAD PÚBLICA	 375
Empresa Nacional de Electricidad S.A.	376
 APÉNDICE D EMPRESA MANUFACTURERA	 383
Empresas CMPC	384
 APÉNDICE E EMPRESA DE TRANSPORTE	 391
Compañía Sudamericana de Vapores S.A.	392
 ÍNDICE TEMÁTICO	 399

Prefacio

Contabilidad es un primer libro de texto de contabilidad para estudiantes de ingeniería que busca una comprensión de sus fundamentos y usos, dándose un especial énfasis a la ayuda que prestan los sistemas contable-financieros en la toma de decisiones.

Este libro está también dirigido a ejecutivos y profesionales de otras disciplinas que deseen actualizar sus conocimientos de contabilidad, lo que sin lugar a dudas puede ser de gran utilidad para el desempeño diario de sus actividades. De hecho, en la actualidad, la mayoría de nosotros necesita saber interpretar la información contable tanto en nuestra vida personal como en cualquier trabajo que desempeñemos.

Este texto puede ser usado en cursos que no sean para ingenieros o por personas que sean usuarios actuales o usuarios potenciales de la contabilidad. Está pensado más para el actual y futuro usuario de la información contable que para el contador mismo.

Comprende la mayoría de las materias normalmente incluidas en Contabilidad Financiera más cuatro capítulos que dicen relación con Contabilidad de Costos y un último capítulo relacionado con la llamada Contabilidad Comparativa.

La Contabilidad Financiera se puede definir como el proceso de elaboración de estados financieros para uso externo de la organización (accionistas, acreedores, Gobierno). Este proceso está fuertemente restringido por normas, procedimientos y requerimientos de auditores independientes. Sin embargo, a través de la contabilidad financiera es posible conocer los flujos que genera una organización, la valorización de los activos de una empresa, cómo se financian esos activos, y otra gran cantidad de información de gran utilidad en la toma de decisiones. De todo esto trata esta obra.

Este libro se enfoca desde el punto de vista de cómo la contabilidad ayuda y alimenta al proceso de la toma de decisiones. Una comprensión de los usos y de las limitaciones de la contabilidad será de gran valor ya que siempre, en mayor o menor medida, haremos uso de la información contable de una organización, ya sea como empleado, inversionista, cliente, proveedor, fiscalizador o bien como simple observador.

El propósito de este trabajo es que el lector se convierta en un mejor usuario de la información contable, obteniendo de ella lo mejor que la contabilidad le puede ofrecer y tomando debida conciencia de sus limitaciones. El enfoque básico que se ha querido dar a este texto es eminentemente práctico. Se hace uso de una gran cantidad de casos, la mayoría de los cuales fueron tomados de empresas existentes.

A través del texto, los ejemplos y casos presentados están referidos tanto en moneda local o pesos (\$) como en moneda de los Estados Unidos de Norteamérica o dólares (US\$). Los valores en miles se indican con una M y las cifras en millones se señalan con doble M. Muchos ejemplos y casos fueron desarrollados en planilla electrónica y

en caso que uno más uno no sume dos sino tres no se preocupe porque puede tratarse de: $1,4 (1) + 1,4 (1) = 2,8 (3)$.

La contabilidad traspasa todas las áreas de una organización. Muchos ejecutivos o futuros ejecutivos serán mejores gerentes si tienen una comprensión sólida de la contabilidad. Además, los sistemas contables financieros les proporcionarán una excelente oportunidad para ampliar sus conocimientos de la organización. He tratado en todo momento de prestar una especial atención al problema de encontrar una relación ideal entre la comprensión de los procedimientos contables y la capacidad de utilizar efectivamente la información contable.

Este texto consta de catorce capítulos y de cinco apéndices.

El primer capítulo es introductorio a la contabilidad e incluye las distintas formas y estructuras organizacionales, lo que se entiende por información contable y los principales principios contables.

El segundo capítulo trata sobre el registro de las transacciones en una organización, define la ecuación contable y el concepto de débito y crédito. Luego, se describen los libros utilizados en la contabilidad y termina con el balance a ocho columnas.

El capítulo tercero presenta los estados financieros básicos y define las distintas partidas que componen el balance general, el estado de resultados y el estado de cambios en la posición financiera. En este capítulo se presenta un primer caso real de una empresa manufacturera del sector forestal.

El capítulo cuarto trata del proceso contable, considerando otros sistemas contables financieros que a pesar de que no están disponibles, por lo general, para los usuarios externos, son de gran utilidad para el control de gestión y para el diseño de los sistemas contables de costos.

El capítulo quinto trata de los cambios en los niveles de precios (corrección monetaria) producto de la inflación y de las variaciones en las paridades cambiarias.

En el capítulo sexto se analiza primeramente la responsabilidad jurídica de un ejecutivo y la legislación financiera, para luego entrar en el problema de los impuestos, tanto directos como indirectos, y cómo éstos impactan en los flujos financieros de una empresa.

Los métodos de valuación de los activos y de los pasivos se tratan en el capítulo séptimo, lo cual nos permitirá responder preguntas tales como ¿qué valor tienen los bienes que posee una organización? ¿Cómo se valoran las obligaciones de una empresa? Se presenta un caso real de una empresa de distribución de combustibles que tiene importantes inversiones en una gran variedad de otras industrias.

El capítulo octavo comprende el estudio de la valorización de las inversiones que tenga una empresa en otras sociedades. El concepto de consolidación será de importancia cuando se desee analizar los estados financieros, como se verá en el capítulo noveno. Se analiza un conglomerado de empresas cuyos estados financieros individuales fueron presentados en el capítulo anterior.

En el capítulo noveno se analizan los principales indicadores financieros provenientes de los estados financieros y de los precios de mercado de una empresa. En este capítulo se estudia, en base a la información real de empresas e industrias lo que se entiende como análisis vertical y horizontal de los estados financieros. Luego se hace un análisis comparativo de las principales empresas e industrias de los Estados Unidos de América (E.U.A.).

En el capítulo décimo se presentan distintas clasificaciones de costos: costos directos e indirectos y costos variables y fijos. Se estudia la relación entre los distintos tipos de costos y el concepto de contribución al costo fijo.

El capítulo undécimo tiene relación con la acumulación de costos o sistemas de costos propiamente tales. Se analizan los distintos sistemas de costos y aplicaciones de éstos en diferentes tipos de industrias.

El capítulo duodécimo trata de presupuestos de corto plazo (un año o menos). Explica el proceso presupuestario y la secuencia de sus distintas actividades y desarrolla un ejemplo completo que incluye los presupuestos de operación y financieros.

En base al mismo ejemplo desarrollado en el capítulo anterior, en el capítulo decimotercero se estudian el control presupuestario a través de los presupuestos flexibles y el análisis de desviaciones. Este capítulo comienza con el estudio del sistema de costos estándar.

Finalmente, en el capítulo decimocuarto se hace un breve análisis de la contabilidad comparativa, incluyendo los diversos enfoques que existen de la contabilidad, la comparación de los estados financieros de empresas en distintos países, la información financiera y contable disponible, cómo traducir estados financieros y las principales normas contables que difieren de un país a otro.

En los Apéndices A y B se analizan las principales empresas en Chile y Globales.

En los Apéndices siguientes se hace un análisis financiero de tres casos reales correspondientes a una empresa de utilidad pública del sector de generación y transmisión de energía eléctrica (Apéndice C), de una empresa manufacturera (Apéndice D) y una empresa de transporte (Apéndice E).

Deseo agradecer a las personas e instituciones que hicieron posible la confección de este libro y que me alentaron a escribirlo. A mi familia en primer lugar por su gran paciencia y abnegación. A mis alumnos que hace ya varios años me vienen soportando en las clases de Contabilidad, y que con sus preguntas y observaciones me han permitido corregir, aclarar y revisar muchas de las materias comprendidas en este texto. Y finalmente, a M. Constanza Ruz por su cuidado y dedicación en la revisión y actualización de esta edición.

Aníbal Irarrázabal

Introducción

Capítulo 1

Distintas formas de una organización

Estructuras organizacionales

La información contable

Principios contables generalmente aceptados

Estado de situación y patrimonio

Ejercicios resueltos

1.1 DISTINTAS FORMAS DE UNA ORGANIZACIÓN

Existen distintas formas de organización: sociedades de personas, sociedades colectivas, sociedades en comandita, sociedades anónimas, etc. Existe además el negocio individual, en el que una persona es el único dueño de la empresa. Veamos brevemente lo que se entiende por un negocio individual, por una sociedad de personas y por una sociedad anónima.

Un negocio individual es una organización independiente con un solo propietario. Ejemplos de un negocio individual son los pequeños almacenes, los agricultores, y las empresas de servicios prestados por profesionales tales como médicos, abogados y dentistas.

Desde el punto jurídico, el negocio individual y su propietario no constituyen entidades separadas, pero desde el punto de vista de la contabilidad cada negocio individual es una entidad aparte y diferente a su propietario. Por lo general, no es necesario cumplir requisitos legales para iniciar un negocio individual.

Una sociedad de personas es una forma de organización de dos o más personas (naturales o jurídicas) que voluntariamente deciden asociarse. La sociedad de personas es una entidad individual diferente de las actividades personales de cada socio.

Las sociedades de personas, al igual que los negocios individuales, se conforman para actividades comerciales en general y oficinas de profesionales. Existen también empresas de tamaño mediano que adoptan esta forma de organización. Cada socio de una sociedad de personas es responsable de las deudas de la sociedad cuando se trata de una sociedad de responsabilidad ilimitada. En una sociedad limitada los socios son sólo responsables por los montos aportados o por montos acordados, siempre que éstos sean superiores a los aportes. En una sociedad en comandita existen dos tipos de socios: los socios gestores, quienes tienen una responsabilidad ilimitada, y los socios comanditarios, quienes tienen una responsabilidad similar a la de los socios de una sociedad limitada.

La sociedad anónima es una organización creada por ley. Los propietarios se identifican como accionistas. La sociedad anónima es una persona jurídica formada por la reunión de un fondo común suministrado por sus accionistas, quienes son responsables sólo por sus respectivos aportes.

La sociedad anónima es administrada por un directorio nombrado por una junta de los accionistas de la sociedad. El directorio delega parte de sus funciones en un gerente general.

Casi todas las grandes organizaciones se constituyen como sociedad anónima por las ventajas que este tipo de organización ofrece, tales como la responsabilidad de sus propietarios - limitada al valor de sus acciones - y la facilidad de reunir grandes sumas de dinero.

Existe una gran cantidad de negocios individuales y un número relativamente pequeño de sociedades anónimas. El tipo de organización que adopte una sociedad depende, como se ha dicho, en gran medida del tamaño de la organización, tal como lo señala la Figura 1-1.

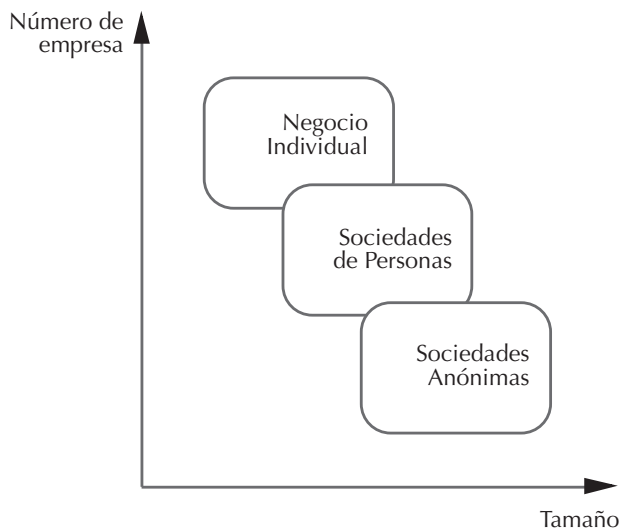


Figura 1-1
Organizaciones según tamaño

Las sociedades anónimas son de gran tamaño y en cuanto a su cantidad son poco numerosas en relación a los negocios individuales. Las sociedades de personas se encuentran en una situación intermedia con respecto a los negocios individuales y a las sociedades anónimas.

Toda empresa se organizará de acuerdo a sus necesidades y a las características propias de su giro. Existen numerosos tipos de estructuras organizacionales (organigramas): funcional, por producto, por cliente, por mercado, por canales de distribución, por territorio, por proceso, etc.

La contabilidad se centra en cómo medir el impacto financiero de eventos que afectan a una entidad en particular, ya sea un individuo, un negocio individual, una sociedad de personas o una sociedad anónima.

Una sociedad de personas (sociedad limitada) se define como una asociación de dos o más personas que actúan como propietarios de una empresa. En general, la contabilidad de una sociedad de personas observa las mismas reglas que el negocio individual salvo en lo que se refiere a las cuentas separadas de capital que se deben llevar para cada socio. Las principales características de las sociedades de personas son las siguientes:

- Duración limitada: por común acuerdo de las partes se puede poner término a la sociedad en forma anticipada.

- **Facilidad de formación:** no se requiere ninguna formalidad legal. Sin embargo, es recomendable establecer en un documento formal los derechos y las responsabilidades de cada socio. En dicho documento se puede establecer, además, el cómo se dividirán las utilidades entre los socios.
- **Propiedad de los bienes:** la participación de cada uno de los socios es proporcional al capital aportado.
- **Responsabilidad ilimitada:** cada socio es responsable de todas las deudas de la empresa. Las obligaciones de la sociedad pueden cancelarse no sólo con sus activos, sino también con los bienes personales de cada socio. La sociedad queda legalmente obligada por los actos de cualquier socio, siempre que esos actos se relacionen con las operaciones normales de la sociedad.

El capital de la sociedad está constituido por los activos menos los pasivos, y se descompone porcentualmente de acuerdo a los aportes efectuados por cada socio. La distribución de las utilidades se puede fijar en base al capital aportado, de las remuneraciones que se asignen los socios o sobre alguna otra base específica.

La sociedad anónima es una entidad artificial, creada por ley y con una duración indefinida. Se diferencia de la sociedad de personas en lo siguiente:

- **Responsabilidad limitada:** los acreedores sólo pueden tener derecho en sus reclamos a los activos de la sociedad.
- **Transferencia de propiedad:** acceso de un nuevo accionista o el retiro de un accionista de la sociedad se materializa solamente con la compra y la venta de acciones. Si las acciones se transan en alguna Bolsa de Comercio, el traspaso de propiedad es aún más fluido.
- **Captación de recursos:** tienen mayor facilidad de captar grandes cantidades de recursos financieros, ya sea mediante emisiones de acciones de pago, colocación de bonos, etc.
- **Fiscalización e información:** son fiscalizadas por organismos públicos y están obligadas a entregar información financiera al público en general.

En las sociedades anónimas existen acciones preferentes y acciones comunes. Acciones comunes son títulos de propiedad que representan a accionistas que tienen una propiedad residual en la sociedad.

Acciones preferentes son títulos de propiedad que tienen alguna prioridad sobre otras acciones en relación a dividendos (retiros de capital) o a la distribución de activos en el momento de liquidación.

Las acciones preferentes pueden ser redimibles a opción de la sociedad. Por lo general, el dividendo pagado a una acción preferente está prefijado en un cierto monto por acción, siempre y cuando haya utilidades. En casos de pérdidas, los dividendos de las acciones preferentes se recuperan posteriormente siempre que así esté estipulado.

Las sociedades anónimas pueden distribuir hasta el 100 % de sus utilidades y en muchos países existe la obligación de distribuir un porcentaje mínimo de las utilidades para proteger a los pequeños accionistas. Primeramente se distribuye la utilidad entre las acciones preferentes y luego entre las acciones comunes.

El patrimonio está constituido por el capital pagado y las utilidades no distribuidas. El capital pagado está conformado por las acciones suscritas y pagadas. Las utilidades no distribuidas corresponden a la suma total de utilidades generadas desde que se inició la sociedad menos los dividendos distribuidos.

El resultado del último ejercicio se coloca por separado al igual que los dividendos repartidos contra la utilidad (si es el caso) de ese ejercicio. Dado que es la Junta Anual de Accionistas la que determina los dividendos a pagar, los dividendos pagados durante el último ejercicio serán provisorios hasta que no se celebre dicha Junta.

1.2 ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES

La estructura organizacional funcional agrupa las actividades de acuerdo con las características de las funciones que se llevan a cabo en una organización. Los organigramas muestran las relaciones y las dependencias entre las distintas unidades que componen una organización.

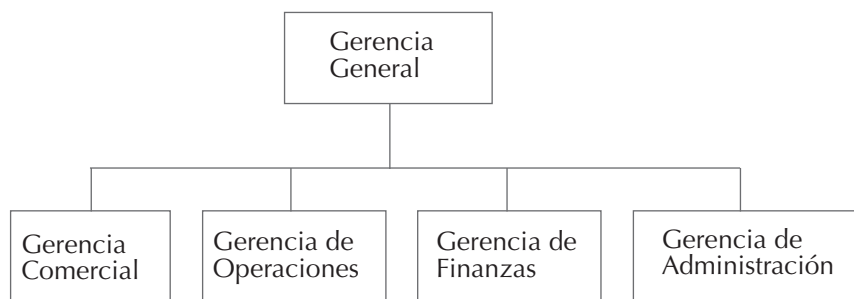


Figura 1-2
Organigrama funcional

La estructura funcional (Figura 1-2) de una empresa manufacturera puede comprender las siguientes cuatro áreas: Comercial, Operaciones, Administración y Finanzas. De acuerdo al tamaño y al giro del negocio, existirán otras unidades tales como el Departamento Legal, Relaciones Públicas, Auditoría Interna, unidad de Planificación, etc.

El área comercial comprende por lo general las unidades de ventas, marketing y desarrollo de productos. El área de operaciones comprende típicamente las unidades de producción, mantenimiento y de ingeniería.

El área administrativa puede comprender las unidades de abastecimiento (adquisiciones o compras), informática y personal (relaciones industriales o recursos humanos). El área de finanzas puede, a su vez, comprender las unidades de contabilidad, tesorería y de control presupuestario.

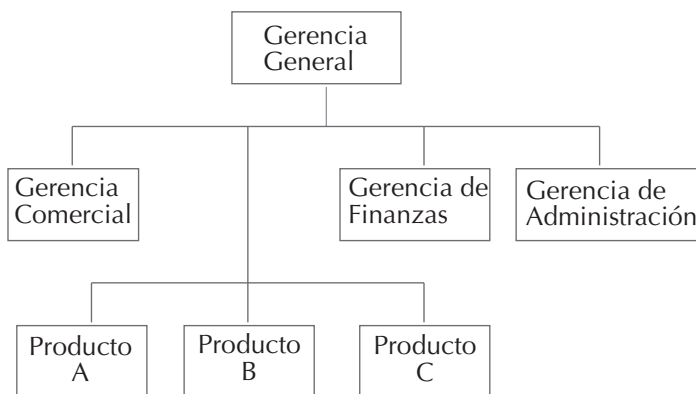


Figura 1-3
Organigrama funcional y por producto

La estructura organizacional por producto (Figura 1-3) agrupa las actividades alrededor de un producto o línea de productos. Cada centro o producto puede a su vez tener un esquema funcional. El esquema por producto se justifica ampliamente en empresas muy diversificadas.

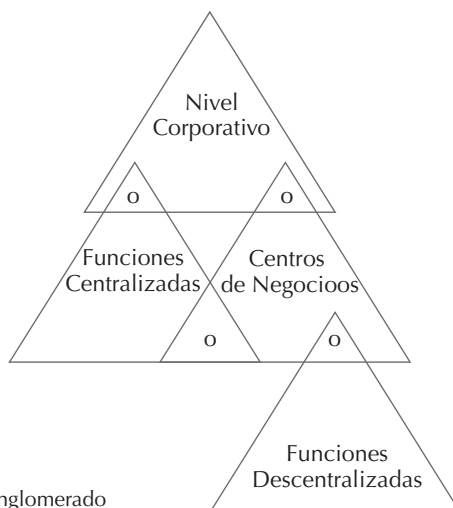


Figura 1-4
Estructura organizacional de un conglomerado

Las empresas de gran tamaño y los conglomerados tienden a organizarse en esquemas organizacionales mixtos, es decir, estructuras funcionales para algunos centros o unidades pero manteniendo algunas funciones centralizadas comunes para toda la empresa. En la Figura 1-4 se presenta la estructura organizacional de un conglomerado (“Gestión de Empresa con una Visión Estratégica”, Hax y Majluf). En dicha figura se puede apreciar una dependencia de las funciones centralizadas y de los centros de negocios al nivel corporativo. A su vez, los distintos centros de negocios tendrán funciones descentralizadas, las cuales se coordinarán con las funciones centralizadas.

1.3 LA INFORMACIÓN CONTABLE

La contabilidad puede definirse como el proceso de observar, medir, clasificar y resumir las actividades de una organización, expresadas en términos monetarios, y de interpretar la información resultante.

El objetivo principal de la contabilidad es el de suministrar información financiera acerca de una determinada organización. A fin de proveer información financiera actualizada sobre un negocio, se hace necesario crear un registro sistemático de su actividad diaria.

La tarea de interpretar la información contable de una organización no corresponde sólo a las personas responsables de la función contable sino a todas las personas que de una u otra manera estén interesadas en la posición financiera de una empresa.

La contabilidad proporciona información financiera acerca de una organización. La información financiera que suministra un sistema de contabilidad es requerida por quienes toman decisiones, ya sean administradores, inversionistas, acreedores y en general por todas las personas que tengan algún interés sobre la situación financiera y los resultados de una organización.

La contabilidad es el lenguaje de los negocios. Quienes participan en el mundo de los negocios utilizan términos y conceptos contables para describir los acontecimientos que constituyen la existencia diaria de cada negocio.

La información puede ser o no cuantificable. La información cuantificable puede a su vez ser contable y no contable. Información contable es toda información que puede cuantificarse en términos monetarios y que afecte o pueda afectar en el futuro la posición financiera de una organización, independientemente de los objetivos que se hayan fijado para esa organización.

En la Figura 1-5 se señalan los distintos tipos de información. La base del proceso de planificación y de control de una organización es la información contable. La información contable es histórica, se circunscribe a una entidad, empresa u organización, y debe poder expresarse en términos monetarios. A pesar de sus limitaciones, la información contable es la mejor fuente de información disponible para la toma de decisiones y para el proceso de planificación y control.

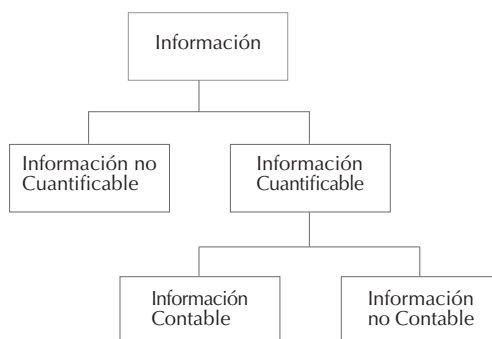


Figura 1-5
Tipos de información

La información contable se puede clasificar en las siguientes tres categorías: operacional, financiera y gerencial. La información operacional alimenta la base de datos de la información financiera y gerencial. A su vez, la información financiera suministra datos importantes a la gerencia (información gerencial).

Dependiendo del destino de la información contable o de sus usuarios, la contabilidad se divide en dos ramas: contabilidad financiera y contabilidad administrativa, gerencial o de costos.

El producto principal de la contabilidad financiera son los llamados estados financieros. Los usuarios de la contabilidad financiera son fundamentalmente los inversionistas (propietarios y acreedores) y las instituciones fiscalizadoras.

La contabilidad financiera proporciona información contable a las entidades externas a la empresa tales como instituciones financieras, proveedores, accionistas e inversionistas en general.

Además, la contabilidad financiera provee de información a las instituciones fiscalizadoras como el Servicio de Impuestos Internos, la Superintendencia de Valores y Seguros, la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, la Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones, etc.

Básicamente, la contabilidad financiera provee de los llamados Estados Financieros con las aclaraciones o Notas que sean necesarias. En las sociedades anónimas, los estados financieros y las notas son revisadas por Auditores Externos, quienes emiten un Dictamen.

La contabilidad administrativa o gerencial, en cambio, constituye la base del proceso de planificación y control. Los usuarios de la contabilidad administrativa son fundamentalmente los propietarios y los administradores de la organización.

La contabilidad administrativa proporciona la información requerida por los administradores de la organización, para que éstos puedan llevar a cabo los procesos de planificación y control. Sin embargo, las entidades llamadas “externas” a la empresa se interesan cada día más en la información proporcionada por la contabilidad administrativa.

Existen además otros usuarios de la información contable de una empresa como el Gobierno, las Iglesias, las Municipalidades, etc., a los que sin lugar a dudas les interesa conocer la situación financiera de la empresa por el impacto que ésta puede tener en la comunidad.

1.4 PRINCIPIOS CONTABLES GENERALMENTE ACEPTADOS

Existen ciertos supuestos y principios contables que son reconocidos o aceptados internacionalmente. Es por eso que a estos principios se les llama Principios Contables Generalmente Aceptados (PCGA). Los PCGA incluyen todas las convenciones, reglas y procedimientos que juntos constituyen la práctica contable aceptada en un momento dado.

Supuestos son juicios basados en la mejor evidencia disponible. Los supuestos contables tienen relación con la entidad y su entorno y con los usuarios de la contabilidad y sus necesidades. Los PCGA más empleados son los siguientes:

Términos monetarios: no constituye información contable lo que no puede expresarse en términos monetarios, como por ejemplo una importante reunión-desayuno con un potencial cliente (salvo la cuenta del restaurante).

Asociación: cuando se reconoce un ingreso (o venta) durante un período deben reconocerse también los gastos efectuados en la obtención de ese ingreso.

Consistencia: debe emplearse el mismo método contable de un período a otro, salvo que existan sobradas razones para cambiar de método.

Conservantismo: debe subestimarse en vez de sobrestimarse la posición financiera de la empresa. En caso de duda se debe subestimar el resultado de un cierto período.

Moneda estable: en lo posible debe corregirse la pérdida en el poder adquisitivo de la moneda a causa de la inflación y a las variaciones en las paridades cambiarias.

Realización: todo resultado se origina cuando se realiza la venta y no la producción.

Continuidad: se supone que la organización continuará en operación en forma indefinida, o que la empresa no se encuentra en un proceso de liquidación.

Revelación: deben incluirse en los estados financieros todos los datos de alguna relevancia que puedan influir en la determinación del valor de la empresa.

Entidad: es un área específica de contabilidad que es el centro del proceso contable. Puede ser una sola sociedad, un departamento o división, una región geográfica, un grupo de sociedades, etc.

Los principios contables se deducen de los supuestos. Los principios contables tienen relación con el patrimonio de una organización, con los costos y las asignaciones de costo, con la medición del resultado, con los activos y con los estados financieros de una entidad. Los principios contables se convierten en generalmente aceptados por común acuerdo. La experiencia, la costumbre y la necesidad práctica contribuyen a fijar estos principios.

1.5 ESTADO DE SITUACIÓN Y PATRIMONIO

Una persona natural es un ente distinto a un negocio individual de esa persona o a una sociedad limitada en la cual esa persona pueda ser socia. Veamos el siguiente ejemplo para aclarar la noción de entidad e introducir el concepto de estado de situación o balance.

Supongamos que una persona llamada Pedro Pérez ha invertido parte de sus ahorros en un almacén de abarrotes, formando una sociedad de personas con dos amigos, que llamaremos Abarrotes Ltda. En la Figura 1-6 se muestra el estado de situación de Pedro Pérez a fines de diciembre. Este dispone de activos o recursos por M\$28.000, de los cuales M\$ 10.100 los está financiando con deuda o pasivos. La diferencia entre los recursos que posee Pedro Pérez a fines de diciembre y sus pasivos es el patrimonio.

Caja	1.200	Cuenta por pagar	100
Inversión Abarrotes	3.200	Documento por pagar	10.000
Automóvil	2.000		
Casa residencia	15.000	Total pasivos	10.100
Muebles y otros	6.600	Patrimonio	17.900
Total activos	28.000	Pasivos y patrimonio	28.000

Figura 1-6
Estado de situación de Pedro Pérez al 31 de diciembre (M\$)

De entre los bienes que Pedro Pérez posee, figura una inversión por M\$ 3.200 que éste ha efectuado en Abarrotes Ltda., y de la cual Pedro Pérez es el socio principal.

Pedro Pérez dispone, fuera de sus ahorros invertidos en Abarrotes Ltda., de M\$ 1.200 en efectivo depositado en su cuenta corriente de un Banco. Además, Pedro Pérez es dueño de un automóvil y de una vivienda en la cual reside. Dicha vivienda fue comprada con un préstamo bancario que al 31 de diciembre ascendía a M\$ 10.000. A esa fecha, Pedro Pérez tenía cuentas por pagar por M\$ 100.

Activo circulante	11.500	Pasivo circulante	6.000
		Pasivo a largo plazo	3.000
Activo fijo bruto	3.500	Capital de Pedro Pérez	3.200
Dep. acumulada	-2.000	Capital de otros socios	800
Total activos fijos	1.500	Total patrimonio	4.000
Total activos	13.000	Pasivos y patrimonio	13.000

Figura 1-7
Estado de situación de Abarrotes Ltda. a fines de diciembre (M\$)

Si los activos reflejaran fielmente el valor de los bienes poseídos por Pedro Pérez, éste podría venderlos y pagar sus deudas quedándose con una suma de dinero igual a su patrimonio, es decir de M\$ 17.900.

El patrimonio de Abarrotes Ltda. indica los derechos de los socios. La inversión efectuada por Pedro Pérez en Abarrotes Ltda. se verá reflejada en el patrimonio de esa sociedad, tal como se puede apreciar en la Figura 1-7. La participación de Pedro Pérez en Abarrotes Ltda. es de un 80% (3.200/4.000). Abarrotes Ltda. tiene activos a fines de diciembre por \$ 13.000, de los cuales M\$ 9.000 han sido financiados con deuda y M\$ 4.000 con recursos propios.

1.6 EJERCICIOS RESUELTOS

1) El estado de situación de Pedro Pérez a fines de diciembre es el siguiente (M\$):

Caja	1.200	Cuenta por pagar	100
Inv. en Abarrotes	3.200	Documento por pagar	10.000
Automóvil	2.000		
Casa residencia	15.000	Total pasivos	10.100
Muebles y otros	<u>6.600</u>	Patrimonio	<u>17.900</u>
Total activos	28.000	Pasivos y patrimonio	28.000

Pedro Pérez ha resuelto vender su casa residencia obteniendo como producto de la venta \$ 13,5 millones, de los cuales \$ 10 millones los destina para cancelar su deuda de largo plazo. De los \$ 3,5 millones de excedente de la venta, Pedro Pérez resuelve invertir \$ 3 millones en Abarrotes Ltda. El estado de situación de Abarrotes Ltda. antes de este aporte de capital es el siguiente (M\$):

Activo circulante	11.500	Pasivo circulante	6.000
		Pasivo a largo plazo	3.000
Activo fijo bruto	3.500	Capital de Pedro Pérez	3.200
Depreciación acum.	<u>-2.000</u>	Capital de otros socios	<u>800</u>
Activo fijo neto	<u>1.500</u>	Total patrimonio	<u>4.000</u>
Total activo	13.000	Pasivos y patrimonio	13.000

Se pide:

- Estado de situación de Pedro Pérez una vez efectuada la venta de su casa.
- Estado de situación de Pedro Pérez una vez realizada la inversión en Abarrotes Ltda.
- Estado de situación de Abarrotes Ltda. una vez recibido el aporte de capital.

SOLUCIÓN

a) Estado de situación de Pedro Pérez (M\$):

Caja	4.700	Cuenta por pagar	100
Inv. en Abarrotes	3.200	Documento por pagar	0
Automóvil	2.000		
Casa residencia	0	Total pasivos	100
Muebles y otros	<u>6.600</u>	Patrimonio	<u>16.400</u>
Total activos	16.500	Pasivos y patrimonio	16.500

b) Estado de situación de Pedro Pérez (M\$):

Caja	1.700	Cuenta por pagar	100
Inv. en Abarrotes	6.200	Documento por pagar	0
Automóvil	2.000		
Casa residencia	0	Total pasivos	100
Muebles y otros	<u>6.600</u>	Patrimonio	<u>16.400</u>
Total activos	16.500	Pasivos y patrimonio	16.500

c) Estado de situación de Abarrotes Ltda. (M\$):

Activo circulante	14.500	Pasivo circulante	6.000
		Pasivo a largo plazo	3.000
Activo fijo bruto	3.500	Capital de Pedro Pérez	6.200
Dep. acumulada	<u>-2.000</u>	Capital de otros socios	<u>800</u>
Total activos fijos	<u>1.500</u>	Total patrimonio	<u>7.000</u>
Total activos	16.000	Pasivos y patrimonio	16.000

2) Tomando en cuenta los estados de situación de Pedro Pérez y de Abarrotes Ltda. del enunciado del ejercicio anterior, suponga ahora que se ha resuelto liquidar la empresa Abarrotes Ltda. (antes de vender su casa) y que el valor de mercado de sus activos fijos es de M\$ 2.500 en vez de M\$ 1.500.

Se pide:

- Determine el estado de situación de Abarrotes Ltda. en liquidación.
- ¿Cuánto recibirá Pedro Pérez por la liquidación de la sociedad?
- Estado de situación de Pedro Pérez una vez realizada la liquidación de Abarrotes Ltda.

SOLUCIÓN

a) Estado de situación de Abarrotes Ltda. (M\$):

Activo circulante	11.500	Pasivo circulante	6.000
		Pasivo a largo plazo	3.000
Activo fijo	<u>2.500</u>	Total patrimonio	<u>5.000</u>
Total activos	14.000	Pasivos y patrimonio	14.000

b) Pedro Pérez recibirá un 80% del patrimonio comercial, es decir M\$ 4.000.

c) Estado de situación de Pedro Pérez (M\$):

Caja	5.200	Cuenta por pagar	100
		Documento por pagar	10.000
Automóvil	2.000		_____
Casa residencia	15.000	Total pasivos	10.100
Muebles y otros	<u>6.600</u>	Patrimonio	<u>18.700</u>
Total activos	28.800	Pasivos y patrimonio	28.800

Registro de las Transacciones

Capítulo 2

La ecuación contable

Las cuentas T: débitos y créditos

Diario y mayor general

Balance a ocho columnas

Ejemplo de una empresa comercial

Ejercicios resueltos

2.1 LA ECUACIÓN CONTABLE

Existen básicamente dos tipos de negocios: de servicios e industrial. En este capítulo se estudiará la estructura contable de una empresa de servicios por ser el tipo de negocio más simple. Una empresa de servicios vende un cierto servicio y sus ingresos se originan de la prestación de ese servicio. Los supermercados y tiendas de departamentos son también empresas de servicios, cuya actividad principal es la compra y venta de mercaderías o bienes que una empresa adquiere con el fin de venderlos.

Son empresas de servicios las sociedades de auditoría, las empresas consultoras, las firmas de publicidad. Son también empresas de servicios las líneas aéreas, ferrocarriles, teatros, establecimientos educacionales, clubes, hospitales, bancos, servicios financieros, etc.

Para estudiar la estructura contable de una empresa, partiremos con la ecuación contable para luego analizar el cómo se van registrando los distintos eventos, transacciones o actividades en una organización.

La ecuación contable nos indica los recursos que una empresa tiene en un momento dado y el cómo se financiaron esos recursos. Los recursos que una empresa posee se llaman activos.

Activos de una empresa es el dinero en caja o en su cuenta corriente de un banco, las cuentas por cobrar (lo que está debiendo un cliente), los suministros en bodega o existencias, los equipos e instalaciones que tienen una vida útil mayor que las existencias, etc.

El cómo se financian los activos se desglosa en pasivos (lo que es financiado por terceros) y patrimonio. Pasivos son, por ejemplo, los valores por pagar y remuneraciones que se están debiendo en un momento dado. Los valores por pagar se denominan como cuentas por pagar en el caso de un cobro de luz eléctrica, y como documentos por pagar en el caso que la compra o deuda se documente a través de una letra o un pagaré.

$$\text{ACTIVOS} = \text{PASIVOS} + \text{PATRIMONIO}$$

Una de las características fundamentales del estado de situación financiera o balance de una organización es que el total de activos debe ser igual en todo momento al total que forman los pasivos y el patrimonio. Este equilibrio o “balanza” da origen al nombre de balance.

El patrimonio será la diferencia entre los activos y los pasivos de una empresa en un momento dado. El patrimonio está conformado por el capital (aportes de capital efectuados menos retiros de capital) más el resultado acumulado desde que la empresa inició sus actividades.

$$\text{PATRIMONIO} = \text{CAPITAL} + \text{RESULTADO}$$

El patrimonio de una organización puede aumentar por dos razones: aportes efectuados por el o los propietarios y por utilidades provenientes de las operaciones del negocio. El patrimonio puede disminuir también por dos razones: retiros efectuados por el o los propietarios en efectivo u otros activos y por pérdidas provenientes de las operaciones del negocio.

El resultado a su vez es la suma de los ingresos (ventas) menos los gastos o costos. Cuando el resultado es positivo se llama utilidad y cuando es negativo se llama pérdida, es decir, cuando los gastos acumulados son mayores que los ingresos acumulados.

$$\text{RESULTADO} = \text{INGRESOS} - \text{GASTOS}$$

Los ingresos constituyen el valor de los servicios prestados o de las mercaderías vendidas. Los gastos representan el costo de los servicios utilizados o de las mercaderías vendidas.

$$\text{CAPITAL} = \sum_t \text{APORTES} - \sum_t \text{RETIROS}$$

El capital está conformado por la sumatoria de los aportes de capital menos la sumatoria de retiros de capital desde que la empresa inició sus actividades hasta una cierta fecha.

$$\text{RESULTADO} = \sum_t \text{INGRESO} - \sum_t \text{GASTO}$$

El resultado está conformado a su vez por la sumatoria de los ingresos menos la sumatoria de los gastos desde que la empresa inició sus actividades hasta una cierta fecha. El resultado menos la sumatoria de retiros de capital es la utilidad retenida a una cierta fecha.

$$\text{UTIL. RET.} = \text{RESULTADO} - \sum_t \text{RETIROS}$$

El patrimonio se puede expresar entonces como la sumatoria de aportes de capital más las utilidades retenidas. En la práctica, las utilidades retenidas (que pueden ser capitalizables) se desglosan en tres componentes: Utilidades Retenidas hasta el ejercicio anterior a una cierta fecha más el Resultado del último ejercicio y menos los Retiros del último ejercicio.

El registro de ingresos en el período en el cual se devengan y el registro de los gastos en el período en que ocurren es el llamado principio de causación.

Sin embargo, en las declaraciones de impuesto a la renta y en los registros contables de muchos negocios pequeños se emplea a veces el principio a base de efectivo. La contabilidad a base de efectivo es un sistema dentro del cual los ingresos se registran cuando se recibe el dinero y los gastos se registran en el período cuando se efectúan los pagos.

Para que se cumpla la igualdad de la ecuación contable, todo aumento de un activo debe ir acompañado de una disminución de otro activo y/o de un aumento de un pasivo o del patrimonio. De igual manera, toda disminución de un activo debe ir acompañada de un aumento de otro activo y/o de una disminución de un pasivo o del patrimonio.

La ecuación contable constituye la base de la contabilidad por partida doble, lo cual significa que cada transacción tiene un efecto doble. Una transacción puede afectar ambos lados de la ecuación contable por el mismo valor o un solo lado de la ecuación, aumentándolo o disminuyéndolo simultáneamente por el mismo valor. Una transacción es todo evento o acontecimiento comercial que puede medirse en términos monetarios y que se registra en los libros de contabilidad.

Consultores Asociados es una sociedad que presta servicios de consultoría a empresas. El 1° de junio, la sociedad inicia sus actividades con un aporte de capital de los socios. Durante el mes de junio se efectúan las siguientes transacciones:

- 1) Aporte de \$ 10.000, de los cuales \$ 5.000 son en efectivo (caja) y \$ 5.000 en muebles y equipos de oficina.
- 2) Se compran suministros de oficina al contado por \$ 800.
- 3) Se compra un equipo a crédito por \$ 500.
- 4) Se paga el arriendo del mes por \$ 400.
- 5) Se cobra boleta de honorarios a un cliente por \$ 10.000, recibándose \$ 6.000 en efectivo.
- 6) Se cancela una cuenta de luz eléctrica por \$ 300.
- 7) Se hace un retiro de capital por \$ 1.100.
- 8) Se reciben del cliente \$ 1.000 por concepto de honorarios.
- 9) Remuneraciones por \$ 5.000, cancelándose \$ 3.000 al contado.

En la Figura 2-1 se señalan las ecuaciones contables de los eventos que se produjeron en Consultores Asociados en el mes de junio. En la segunda columna de izquierda a derecha aparece la caja, en la cual se indican los ingresos y egresos de efectivo. Más a la derecha se muestran las cuentas por cobrar (crédito a clientes), existencias de suministros de oficina y los equipos o instalaciones.

La primera transacción implica una entrada de efectivo por \$ 5.000 y la recepción de equipos de oficina y de muebles por otros \$ 5.000. Ambos asientos o movimientos

aumentan el activo de la sociedad. Se denominará equipo a los muebles y a los equipos de oficina. La contrapartida de los dos asientos anteriores será el capital inicial de la sociedad de \$ 10.000.

La transacción N° 2 implica la constitución de existencias de suministros de oficina por \$ 800 contra una disminución por igual monto de la caja. El activo de la sociedad se mantiene en \$ 10.000. La transacción N° 3 hace aumentar el equipo en \$ 500 contra un pasivo (documento por pagar) por igual monto. La transacción N° 4 hace disminuir la caja en \$ 400 contra una disminución del patrimonio por igual monto ya que se trata de un gasto.

La transacción N° 5 registra la emisión de una boleta de honorarios por \$ 10.000, por servicios prestados a un cliente. Esta transacción hace aumentar el patrimonio ya que significa un ingreso. La contrapartida se desglosa en un aumento de caja por \$ 6.000, quedando el saldo por recibirse (cuentas por cobrar). La transacción N° 6 registra la recepción y pago (salida de caja) de una factura de energía eléctrica. La contrapartida se registra como gasto, o sea como una disminución del patrimonio.

La transacción N° 7 implica una disminución del patrimonio ya que se trata de un retiro de capital. La contrapartida será una disminución por igual monto de la caja. A medida que el cliente vaya pagando lo adeudado (transacción N° 8), se irá aumentando la caja y disminuyendo a su vez las cuentas por cobrar.

La transacción N° 9 hace aumentar el pasivo (remuneraciones por pagar) en \$ 2.000 y hace disminuir la caja en \$ 3.000. El costo de las remuneraciones hará a su vez disminuir el patrimonio de la sociedad en \$ 5.000.

N°	CAJA	C X C	EXIST.	EQUIPO	PASIVO	PATRIM.
1	5.000			5.000		10.000
2	-800		800			
3				500	500	
4	-400					-400
5	6.000	4.000				10.000
6	-300					-300
7	-1.100					-1.100
8	1.000	-1.000				
9	<u>-3.000</u>				<u>2.000</u>	<u>-5.000</u>
	6.400	3.000	800	5.500	2.500	13.200

Figura 2-1
Ecuaciones contables para el mes de junio de Consultores Asociados

Los pasivos en este ejemplo están constituidos por \$ 500 de un documento por pagar (compra documentada a crédito de equipos) y remuneraciones por pagar por \$ 2.000 originada por la última transacción del mes de junio.

El patrimonio será la diferencia entre los activos y los pasivos y comprende el aporte de capital inicial, más los servicios facturados (honorarios), menos los gastos incurridos y menos los retiros de capital. Los honorarios menos los gastos dan origen al resultado del mes de junio.

El estado de situación indica los activos, pasivos y patrimonio de una empresa en un momento dado. El estado de situación de Consultores Asociados al 1º de junio estará conformado por activos por \$ 10.000 (caja por \$ 5.000 y equipos por \$ 5.000) y un patrimonio por igual valor. Es posible tener después de cada transacción un nuevo estado de situación. El estado de situación a fines del mes de junio es el indicado en la Figura 2-2.

Caja	6.400	Remuneraciones por pagar	2.000
Cuentas por cobrar	3.000	Documento por pagar	<u>500</u>
Existencias	800	Total pasivos	2.500
Equipos	<u>5.500</u>	Patrimonio	<u>13.200</u>
Total activos	15.700	Pasivos y patrimonio	15.700

Figura 2-2
Estado de situación a fines de junio de Consultores Asociados

El total de activos de Consultores Asociados alcanza a fines del mes de junio a \$ 15.700. Los pasivos a esa misma fecha son de \$ 2.500, de modo que su patrimonio deberá ser de \$ 13.200. El patrimonio de \$ 13.200 se constituyó mediante el aporte de capital inicial de \$ 10.000, un retiro de capital por \$ 1.100 y el resultado de \$ 4.300.

En la Figura 2-3 se presenta en forma esquematizada el estado de situación de Consultores Asociados a fines de junio.

ACTIVOS 15.700	PASIVOS 2.500
	PATRIMONIO 13.200

Figura 2-3
Esquema del estado de situación o balance

2.2 LAS CUENTAS T: DÉBITOS Y CRÉDITOS

Cada columna de la ecuación contable representa una categoría de recurso o de una fuente de financiamiento. Estas categorías reciben el nombre de cuentas. La llamada cuenta T indica el movimiento registrado en una categoría. El nombre de la cuenta se coloca encima del palo horizontal de la T. A la izquierda del palo vertical de la T se colocan los llamados débitos y a su derecha los créditos.

Los débitos representan aumentos de activos o disminuciones de pasivos o de patrimonio. Los créditos, a su vez, representan disminuciones de activos o aumentos de pasivos o de patrimonio.

Dado que los ingresos o las ventas constituyen un aumento del patrimonio, éstos son entonces créditos. Los gastos, en cambio, disminuyen el patrimonio de una sociedad y son por lo tanto débitos.

DÉBITO	CRÉDITO
AUMENTO DE ACTIVO	DISMINUCIÓN DE ACTIVO
DISMINUCIÓN DE PASIVO	AUMENTO DE PASIVO
DISMINUCIÓN DE PATRIMONIO	AUMENTO DE PATRIMONIO

En el caso de las transacciones ocurridas de Consultores Asociados, serán débitos los siguientes movimientos:

- Aumentos de caja
 - Aumento de cuentas por cobrar
 - Aumento de existencias
 - Aumento de equipos
 - Retiro de capital
 - Gasto en arriendo
 - Gasto en luz eléctrica
 - Gasto en remuneraciones
- Por otro lado, serán créditos las siguientes transacciones de Consultores Asociados:
- Disminución de caja
 - Disminución de cuentas por cobrar
 - Aumento de remuneraciones por pagar
 - Aumento de documentos por pagar
 - Aporte de capital
 - Ingresos

En la Figura 2-4 se indican los aumentos y disminuciones de activos, pasivos, capital y resultado de las transacciones efectuadas durante el mes de junio por Consultores Asociados.

DÉBITO	CRÉDITO
Aumentos de caja	Disminución de caja
Aumento de cuentas por cobrar	Disminución de cuentas por cobrar
Aumento de existencias	Aumento de Rem. por pagar
Aumento de equipos	Aumento de Doc. por pagar
Retiro de capital	Aporte de capital
Gasto en arriendo	Ingresos
Gasto en luz eléctrica	
Gasto en remuneraciones	

Figura 2-4
Registro de las transacciones en la Cuenta T

En la Figura 2-5 se señalan las cuentas T de las distintas transacciones efectuadas durante el mes de junio en Consultores Asociados . El patrimonio se muestra separado en dos cuentas T, una de capital (aportes y retiros) y otra de resultado. Los pasivos se encuentran también en dos cuentas: remuneraciones por pagar y documento por pagar.

Caja	Remuneraciones por pagar		
SI = 0			SI = 0
5.000	800		2.000
6.000	400		
1.000	300		SF = 2.000
	1.100		
	3.000		
SF = 6.400			

Cuentas por cobrar	Documento por pagar
SI = 0	SI = 0
10.000	500
	SF = 500
SF = 3.000	

Existencias		Capital	
SI = 0			SI = 0
800	1.100		10.000
SF = 800			SF = 8.900

Equipos		Resultado	
SI = 0			SI = 0
5.000	400		10.000
500	300		
	5.000		
SF = 5.500			SF = 4.300

Figura 2-5
Cuentas T para el mes de junio de Consultores Asociados

La cuenta de resultados puede abrirse en cuatro cuentas T : honorarios o venta de servicios, remuneraciones, energía o luz, y gasto de arriendo. Los ingresos son créditos, ya que aumentan el patrimonio de la sociedad, y los gastos son débitos porque disminuyen el patrimonio.

En la cuenta T de caja, por ejemplo, si hubiera un saldo inicial de caja de comienzos de mes, éste se colocaría a la izquierda bajo el palo horizontal. Luego se van colocando los débitos y los créditos. La suma del saldo inicial más los débitos y menos los créditos del mes de junio será el saldo final de caja a fines de mes (saldo débito en este caso).

A cada cuenta se le asigna un cierto código. Dicho código se establece previamente de acuerdo a un plan de cuentas. La codificación de un plan de cuentas debe ser realizada de modo tal que permita la incorporación de nuevas cuentas sin perder una cierta secuencia lógica. Un plan de cuentas para Consultores Asociados puede ser el indicado en la Figura 2-6.

Cuenta	Número de la cuenta
Activos circulantes	1 al 19
Activos fijos	20 al 29
Otros activos	30 al 39
Pasivos circulantes	40 al 49
Pasivos a largo plazo	50 al 59
Capital	60 al 69
Ingresos	70 al 89
Gastos	90 al 120

Figura 2-6
Plan de Cuentas

2.3 DIARIO Y MAYOR GENERAL

Transacción es cualquier evento que afecta la posición financiera de una organización y que requiere ser registrada. El registro de las transacciones resultaría largo y tedioso si se hiciera a través de las cuentas T y no entregaría información de la secuencia cronológica en que ocurrieron las transacciones.

El Diario General es un libro de registro que proporciona un análisis cronológico de las transacciones. Existen además diarios especiales usados para tipos particulares de transacciones que son de alto volumen, como es el caso de las ventas, las compras, etc. De este modo, una empresa podrá tener, por ejemplo, un Libro de Ventas, un Libro de Compras y otro Libro de Remuneraciones.

Podrá entonces existir un diario de ventas y un diario de compras, libros que son revisados por el Servicio de Impuestos Internos para fiscalizar los pagos del impuesto al valor agregado.

En la Figura 2-7 se muestra el diario de Consultores Asociados durante el mes de junio.

Al lado derecho del número de cada transacción se anota la fecha en que cada evento se produjo. Más hacia la derecha, se da una pequeña explicación si así se desea de la transacción con el código de la cuenta de acuerdo al plan de cuentas establecido en la empresa.

En el diario general, se anota primero el o los débitos de cada transacción y más abajo y hacia la derecha, el o los créditos correspondientes. Para cada transacción, la suma de los débitos deberá ser igual a la suma de los créditos, de modo de satisfacer la igualdad de la ecuación contable.

La suma de los débitos del mes de junio para Consultores Asociados es de \$ 29.400, al igual que la suma de los créditos. Cada débito o crédito puede ir acompañado de varios créditos o débitos. Para cada transacción, sin embargo, la suma de los débitos debe ser igual a la suma de los créditos.

La caja, por ejemplo, aparece en varias oportunidades como débito y también como crédito. La caja como débito significa que existió un ingreso a ella y como crédito significa que hubo una salida o disminución de efectivo.

Nº	DIA	CUENTA	CODIGO	DÉBITO	CRÉDITO
1	1	Caja	1	5.000	
		Equipo	20	5.000	
		Aporte de capital	60		10.000
2	3	Existencias	5	800	
		Caja	1		800

3	15	Equipo	20	500	
		Doc. por pagar	45		500
4	20	Arriendo	95	400	
		Caja		1	400
5	24	Caja	1	6.000	
		Cuenta por cobrar	3	4.000	
		Honorarios	70		10.000
6	25	Gasto en energía	97	300	
		Caja	1		300
7	28	Retiro de capital	69	1.100	
		Caja	1		1.100
8	30	Caja	1	1.000	
		Cuenta por cobrar	3		1.000
9	30	Remuneraciones	90	5.000	
		Caja	1		3.000
		Rem. por pagar	42		2.000
		Totales		29.100	29.100

Figura 2-7
Diario General para el mes de junio de Consultores Asociados

El Mayor General clasifica por cuenta las transacciones habidas en un cierto período sumando además el saldo inicial o el valor acumulado hasta fines del período inmediatamente anterior. En la Figura 2-8 se muestra el mayor general de la cuenta caja del mes de junio.

Fecha	Explicación	Débito	Fecha	Explicación	Crédito
31/5	Saldo inicial	0			
01/6	Ingreso por aporte	5.000	03/6	Pago suministros	800
			20/6	Pago de arriendo	400
24/6	Ingreso honorarios	6.000	25/6	Pago de energía	300
			28/6	Retiro de capital	1.100
30/6	Ingreso de cliente	1.000	30/6	Remuneraciones	3.000
Total		12.000	Total		5.600
30/6	Saldo final	6.400			

Figura 2-8
Mayor General de la Cuenta N° 1 (caja)

El mayor general contiene un conjunto de cuentas que reciben las transacciones registradas en el diario general y en los diarios especiales. El libro mayor o mayor general tiene el esquema de la cuenta T, la cual podrá tener un saldo inicial y luego las transacciones de un período, registrándose los débitos a la izquierda y los créditos a la derecha y el saldo final de la cuenta a una cierta fecha.

Analicemos la cuenta de caja del mayor general. El saldo de caja inicial o de comienzos de mes (o de fines del mes anterior) es igual a cero. El saldo inicial o saldo débito, en el caso de la caja, más los débitos de aumentos de caja (ingresos de efectivo) y menos los créditos de disminuciones de caja (egresos de efectivo) es igual al saldo final de caja (\$ 0 + \$ 12.000 - \$ 5.600).

El mayor general incluye las cuentas que han tenido movimiento y que se encuentren registradas en el plan de cuentas. Por lo anterior, el plan de cuentas deberá permitir en todo momento la incorporación de nuevas cuentas, subcuentas, etc.

El diario general puede omitirse cuando el mayor general contenga toda la información incluida en ése.

El mayor general con todas las transacciones acumuladas hasta una cierta fecha origina el balance de prueba o prebalance. El balance de prueba presenta los saldos débito y los saldos crédito de todas las cuentas que aparecen en el mayor general, ordenadas de acuerdo al plan de cuentas.

Nº	CUENTA	DÉBITO	CRÉDITO
1	Caja	6.400	
3	Cuenta por cobrar	3.000	
5	Existencias	800	
20	Equipos	5.500	
42	Remuneraciones por pagar		2.000
45	Documento por pagar		500
60	Aporte de capital		10.000
69	Retiro de capital	1.100	
70	Honorarios		10.000
90	Remuneraciones	5.000	
95	Arriendo	400	
96	Energía	300	
	Total	22.500	22.500

Figura 2-9
Balance de Prueba de Consultores Asociados a fines de junio

En la Figura 2-9 se presenta el prebalance o Balance de Prueba de Consultores Asociados a fines del mes de junio. En el balance de prueba, como es lógico, el total de débitos debe ser igual al total de créditos para que se cumpla la ecuación contable y el principio de la partida doble.

No es necesario que el balance de prueba contenga los números de las cuentas. Dado que los valores del balance de prueba son saldos, la suma de débitos y de créditos no tiene por qué ser igual a la suma de débitos y de créditos del diario general.

Los activos y las disminuciones de patrimonio, ya sea por retiros de capital o por gastos incurridos, aparecerán en la columna de débitos. Los gastos, en este ejemplo, comprenden las remuneraciones, el arriendo y la energía.

Los pasivos (remuneraciones por pagar y documentos por pagar) y los aumentos de patrimonio aparecerán en la columna de la derecha, es decir, de créditos. Los ingresos por honorarios, al igual que los aportes de capital, aumentan el valor del patrimonio.

2.4 BALANCE A OCHO COLUMNAS

Con el fin de reflejar más fielmente la situación financiera de una empresa en un momento dado, se hace necesario ajustar el balance de prueba, modificando los saldos de algunas cuentas e introduciendo a veces nuevas cuentas. Los diferentes tipos de transacciones que requieren de ajustes al final de un período pueden clasificarse dentro de los siguientes grupos:

- Costos contabilizados que deben prorratearse entre dos o más períodos contables, como por ejemplo el costo de un activo fijo.
- Ingresos contabilizados que deben prorratearse entre dos o más períodos contables, como por ejemplo comisiones cobradas por anticipado, relacionadas con servicios que se prestarán en el período siguiente.
- Ingresos no registrados como intereses devengados de depósitos a plazo y que no han sido todavía percibidos.
- Gastos no registrados como intereses devengados de créditos y que no han sido todavía pagados.

Es el caso, por ejemplo, de las inversiones que tengan una vida útil mayor a un año. Mensualmente (y por qué no diariamente), esas inversiones irán perdiendo valor. Este menor valor se denomina contablemente como depreciación.

Otro ejemplo de ajuste es el interés que devenga un crédito desde la fecha en que éste fue otorgado. Dicho interés se va acumulando hasta que se pague.

Los ajustes son necesarios también en aquellos ingresos y gastos que cubren varios períodos. Si pagamos un arriendo por adelantado correspondiente a los próximos meses, resulta razonable que mensualmente carguemos a gasto el costo de un mes de arriendo.

Hay ciertos ajustes que pueden tener un gran impacto en los resultados. Si, por ejemplo, los honorarios cobrados en el mes de junio por \$ 10.000 correspondieran a servicios que se prestarán en partes iguales en junio y en julio, deberíamos registrar como ingreso sólo \$5.000 y los otros \$ 5.000 se registrarían como un pasivo (anticipo de cliente). En esta situación el resultado (ingresos menos gastos) de Consultores Asociados para el mes de junio cambiaría drásticamente.

Algunos ajustes que habría que hacer al balance de prueba de Consultores Asociados al 30 de junio pueden ser los siguientes:

Menor valor de los equipos

Dado que los equipos se van deteriorando con el tiempo y/o van quedando obsoletos (especialmente los equipos de computación), el valor de los equipos va disminuyendo. Si suponemos una vida útil o económica de 25 meses para los equipos (incluidos los muebles) y dado que los equipos comprados el día 15 se deprecian durante medio mes solamente, la depreciación para junio será de:

$$\text{\$ } 5.000 / 25 + \{ \text{\$ } 500 / 25 \} \times 0,5 = \text{\$ } 210$$

Consumo de suministros

Las existencias de suministros se van consumiendo o agotando. Si suponemos que el consumo mensual es de \$ 200, las existencias a fines de junio serán de \$ 600.

Intereses devengados

Supongamos que el proveedor del equipo comprado a crédito cobra un interés del 6% mensual, pagadero semestralmente. Aunque a fines de junio no hemos pagado intereses, durante 15 días de junio se han devengado intereses por:

$$\text{\$ } 500 \times 0,06 \times 0,5 = \text{\$ } 15$$

Existencias		Intereses por pagar	
SI = 0			SI = 0
800			15
	200		
SF = 600			SF = 15

Depreciación acumulada		Resultado	
	SI = 0		SI = 0
	210	400	10.000
	300		
	SF = 210	5.000	
		15	
		200	
		210	
			SF = 3.875

Figura 2-10
Cuentas T con ajustes para el mes de junio de Consultores Asociados

En la Figura 2-10 se indican las cuentas T incluidos los tres ajustes señalados. Tanto la depreciación como los intereses requieren de nuevas cuentas.

El balance a ocho columnas muestra de izquierda a derecha el balance de prueba, los ajustes al balance de prueba, el estado de resultados y el balance final o balance general. Cada uno de éstos se presenta en dos columnas: una de débito y otra de crédito.

	Déb.	Créd.	Déb.	Créd.	Déb.	Créd.	Déb.	Créd.
Caja	6.400						6.400	
Cuenta por cobrar	3.000						3.000	
Existencias	800			200			600	
Equipos	5.500						5.500	
Deprec. acumulada				210				210
Remuner. por pagar		2.000						2.000
Documento por pagar		500						500
Intereses por pagar				15				15
Aporte de capital		10.000						10.000
Retiro de capital	1.100						1.100	
Honorarios		10.000				10.000		
Remuneraciones	5.000				5.000			
Arriendo	400				400			
Energía	300				300			
Depreciación			210		210			
Gastos financieros			15		15			
Consumo de suministros			200		200			
Sub Total	22.500	22.500	425	425	6.125	10.000		
Resultado					3.875			3.875
Total					10.000	10.000	16.600	16.600

Figura 2-11
Balance a ocho columnas a fines de junio de Consultores Asociados

El balance de prueba a fines del mes de junio de Consultores Asociados, una vez efectuados los ajustes señalados, se muestra en la Figura 2-11. El menor valor de los equipos aparece como depreciación acumulada y su contrapartida (por tratarse del primer mes es de igual valor) aparece como depreciación. Para no perder la información de cuánto fue el monto de la inversión efectuada, la depreciación acumulada se coloca en forma separada de la inversión o activo fijo bruto. Las existencias aparecen rebajadas por el consumo del mes, cuya contrapartida aparece como débito en la última línea. Si se hubieran comprado suministros durante el mes, éstos se verían reflejados en las existencias. La contrapartida del valor de la nueva cuenta de intereses por pagar aparece como gastos financieros. Estos dos últimos son de igual valor ya que no hubo pago de intereses.

2.5 EJEMPLO DE UNA EMPRESA COMERCIAL

Una empresa comercial es aquella que compra mercaderías para luego venderlas. Ejemplos de empresas comerciales son las compraventas de automóviles, los almacenes, los supermercados y el comercio en general. Ampliaremos nuestros conocimientos de la estructura contable de una empresa, partiendo del balance de prueba y terminando en la generación del estado de resultados y del balance final.

Todo negocio comercial dispone de existencias de mercaderías. Las existencias de mercaderías al comienzo de un período más las compras de mercaderías realizadas

durante ese período será el total de mercaderías disponibles para la venta. Las mercaderías disponibles para la venta menos las existencias vendidas será el nivel que alcancen las existencias al final de un período. El éxito o fracaso del negocio comercial dependerá en gran medida de la administración o manejo del llamado capital de trabajo, el cual incluye las existencias de mercaderías, el crédito otorgado a los clientes y el crédito que la empresa recibe de los proveedores de mercaderías.

La estructura contable de una empresa manufacturera es muy similar a la de un negocio comercial, salvo en lo relativo a existencias, dado que en la primera, la materia prima sufre un proceso de transformación hasta llegar a convertirse en producto terminado.

Analicemos, a través de un ejemplo, una distribuidora de mercaderías. Almacenes Unidos es una cadena de tiendas que vende principalmente abarrotes y comestibles. La sociedad inició sus actividades a principios de 19X0. A fines de 19X2 la inversión en instalaciones y equipos alcanzaba a \$ 10.000. La vida útil de las instalaciones es de 10 años, es decir, éstas irán perdiendo valor a razón de \$ 1.000 anuales (depreciación).

A comienzos del año 19X2 se pagaron anticipadamente arriendos y seguros de algunos locales por la suma de \$ 3.000 correspondientes al costo de 3 años (gastos anticipados). El gasto anual por este concepto es por lo tanto de \$ 1.000 anuales.

El 1º de julio de 19X2 se tomó un crédito a largo plazo por \$ 2.000 con un interés del 10% anual pagadero cada doce meses. Durante 19X2 no se compraron suministros dado el nivel de existencias inicial. El consumo de suministros durante ese año fue de \$ 300.

Durante 19X2 la empresa compró mercaderías por \$ 20.000 y los despachos de mercaderías alcanzaron a \$ 18.000. Por lo anterior, el nivel de existencias de mercaderías subió durante el año en \$ 2.000.

Cada ajuste con su débito y su crédito se registra en la correspondiente cuenta del balance de prueba. A veces se debe crear una nueva cuenta, como son, en el caso de este ejemplo, los intereses por pagar. Al balance de prueba se le harán los siguientes ajustes para el año 19X2:

- 1) Consumo de suministros por \$ 300 (débito). La contrapartida aparece en existencias de suministros (crédito).
- 2) Salidas o despachos de mercaderías por \$ 18.000 (débito) y entradas o compras de mercaderías por \$ 20.000 (crédito). Las contrapartidas aparecen en existencias de mercaderías.
- 3) Gasto anual de seguro y arriendo por \$ 1.000 (débito). La contrapartida aparece en gastos anticipados (crédito).
- 4) Depreciación anual por \$ 1.000 (débito). La contrapartida aparece en depreciación acumulada (crédito).
- 5) Gastos financieros por \$ 100 (débito). La contrapartida aparece en una nueva cuenta de intereses por pagar (crédito). Estos intereses corresponden al interés devengado por crédito recibido el 1º de julio de 19X2 ($\$ 2.000 \times 0,10 / 2$).

- 6) Remuneraciones por pagar por \$ 200 (crédito). La contrapartida aparece en remuneraciones (débito). El gasto de remuneraciones para el año 19X2 alcanza entonces a \$ 5.200.

En la Figura 2-12 se presentan las primeras cuatro columnas del balance a ocho columnas de Almacenes Unidos a fines del año 19X2. El total de saldos débitos del balance de prueba suma \$ 68.000, cifra que incluye compras de mercaderías durante 19X2 por \$ 20.000, remuneraciones pagadas en 19X2 por \$ 5.000 y gastos varios por \$ 2.500.

Al prebalance o balance de prueba (columnas de débito y de crédito) y a sus ajustes (columnas de débito y de crédito) se agregan otras cuatro columnas: dos para el estado de resultados y dos para el balance final, con sus correspondientes débitos y créditos.

En el estado de resultados el total de créditos suma \$ 35.000 y está compuesto por las ventas y el aumento de existencias de mercaderías. El total de débitos suma \$ 30.100. La diferencia de esos dos totales será el resultado para el año 19X2 y alcanza a \$ 4.900. Esta cifra es levemente inferior al resultado sin ajustes de \$ 5.500.

El costo de existencias de mercaderías vendidas o despachadas es igual a las compras por \$ 20.000, menos el aumento de existencias de mercaderías por \$ 2.000, o sea de \$ 18.000. En otras palabras, las compras más las existencias iniciales y menos las existencias finales son iguales a los despachos valorizados de mercaderías.

En el estado de resultados, las ventas de mercaderías se denominan ingresos de la explotación. Los ingresos de la explotación incluyen las ventas facturadas o los despachos de mercaderías valorizados a los precios de venta y otros ingresos que puedan considerarse de explotación. Los gastos son agrupados por categorías. Los costos de la explotación en un negocio comercial puede comprender solamente el costo de la existencia vendida.

	Balance de prueba		Ajustes	
	Débito	Crédito	Débito	Crédito
Caja	5.000			
Ventas por cobrar	7.000			
Exist. de suministros	500			300
Exist. de mercaderías	15.000		20.000	18.000
Gasto anticipado	3.000			1.000
Instalaciones	10.000			
Depreciación acumulada		2.000		1.000
Cuentas por pagar		4.000		
Documentos por pagar		2.000		
Capital y reservas		27.000		
Ventas		33.000		
Compras de mercaderías	20.000			
Remuneraciones	5.000		200	

Gastos varios	2.500		
Total	68.000	68.000	
Consumo exist. suministros			300
Salidas y entradas mercaderías		18.000	20.000
Seguro y arriendo		1.000	
Depreciación		1.000	
Gastos financieros		100	
Intereses por pagar			100
Remuneraciones por pagar			200
Total		40.600	40.600

Figura 2-12
Balance de prueba y ajustes de Almacenes Unidos a fines de 19X2

En la Figura 2-13 se presenta el estado de resultados clasificado de Almacenes Unidos para el año 19X2. Los débitos y créditos del balance de ocho columnas han sido previamente ordenados y agrupados de modo de facilitar la comprensión de cómo se generó el resultado.

Ingresos de explotación:	Ventas	33.000
Costos de explotación:	Existencia inicial de mercaderías	15.000
	Compras de mercaderías	20.000
	Merc. disponible para la venta	35.000
	Existencia final de mercaderías	-17.000
	Costo de mercadería vendida	18.000
Gastos de Adm. y ventas:	Remuneraciones	5.200
	Gastos varios	2.500
	Consumo de suministros	300
	Gasto en seguro	1.000
	Depreciación	1.000
	Gastos de Adm. y ventas	10.000
Resultado operacional		5.000
Resultado no operacional:	Gastos financieros	-100
Resultado		4.900

Figura 2-13
Estado de resultados de Almacenes Unidos en 19X2

En el caso de Almacenes Unidos, el costo de la explotación o costo de la mercadería despachada alcanzó en 19X2 a \$ 18.000. Dicho valor corresponde a los despachos valorizados a los precios de compra.

El costo de la mercadería vendida será igual a las existencias iniciales de mercaderías (\$ 15.000) más las compras de mercaderías (\$ 20.000) y menos las existencias finales de mercaderías (\$ 17.000). La suma de las existencias iniciales de mercaderías más las compras de mercaderías será la mercadería disponible para la venta.

En un negocio comercial, los gastos de administración y ventas comprenderán las remuneraciones, los gastos de suministros utilizados, los gastos en seguro y arriendo, la depreciación de los locales de venta y otros gastos. El resultado operacional es igual a los ingresos de la explotación menos los costos de la explotación y menos los gastos de administración y ventas.

El resultado no operacional comprende los ingresos y egresos fuera de la explotación o ajenos al giro propio del negocio. Los gastos financieros son considerados como egresos ajenos a la explotación e incluidos dentro del resultado no operacional.

La suma del resultado operacional más el resultado no operacional es el resultado de la empresa antes del impuesto a la renta. El impuesto a la renta se deducirá del resultado antes de impuestos, obteniéndose de este modo el resultado final. En la Figura 2-14 se presenta el desglose esquematizado de las ventas de Almacenes Unidos.

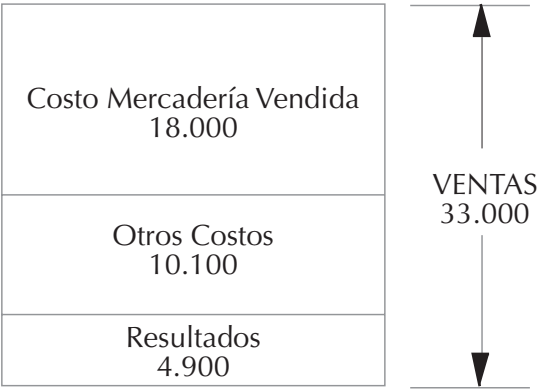


Figura 2-14
Estado de resultados esquematizado de Almacenes Unidos

Los saldos de los débitos y los créditos del balance de prueba y de los ajustes a éste se suman dando origen al balance final o balance general. El resultado, que es un resumen de los ingresos y egresos del período considerado, será un crédito si es positivo y un débito si es negativo. Los activos se agrupan de acuerdo a su liquidez, y los pasivos de acuerdo a los plazos de vencimiento de las obligaciones.

En la Figura 2-15 se muestra el balance general o final clasificado de Almacenes Unidos a fines del año 19X2. Los débitos y créditos del balance de ocho columnas han sido previamente ordenados y agrupados.

Los activos y pasivos circulantes son a corto plazo. En la contabilidad el corto plazo es un período de un año y el largo plazo es un período de más de un año. Los otros activos incluyen todos los activos que no son activos circulantes o activos fijos. Los activos fijos dicen relación con aquellos bienes como terrenos, construcciones y equipos destinados al giro propio del negocio.

En el caso de Almacenes Unidos, el activo circulante a fines de 19X2 comprende la caja por \$ 5.000, ventas por cobrar por \$ 7.000 (vencimientos a menos de 1 año), existencias de suministros por \$ 200, existencias de mercaderías por \$ 17.000 y gastos anticipados por \$ 1.000. Este último valor corresponde al costo del seguro y de arriendos de 19X3 que fueron cancelados en forma anticipada.

El activo fijo está compuesto por el valor total invertido en instalaciones a fines de 19X2 menos la depreciación acumulada de las instalaciones a esa misma fecha. Los otros activos comprenden en el caso de Almacenes Unidos el costo del seguro y de arriendos de 19X4, que fueron cancelados en forma anticipada. No olvidemos que a comienzos de 19X2 se cancelaron el seguro y el arriendo de algunos locales de los años 19X2, 19X3 y 19X4.

El pasivo circulante a fines de 19X2 comprende cuentas por pagar por \$ 4.000 (vencimientos a menos de 1 año), remuneraciones que quedaron pendientes de pago a fines de 19X2 por \$ 200 e intereses por pagar por \$ 100.

Activo circulante:	Caja	5.000
	Ventas por cobrar	7.000
	Existencias de suministros	200
	Existencias de mercaderías	17.000
	Gastos anticipados	1.000
	Total activo circulante	30.200
Activo fijo:	Instalaciones	10.000
	Depreciación acumulada	-3.000
	Total activo fijo	7.000
Otros activos:	Gastos anticipados	1.000
Total activos		38.200

Pasivo circulante	Cuentas por pagar	4.000
	Remuneraciones por pagar	200
	Intereses por pagar	100
	Total pasivo circulante	4.300
Pasivo a largo plazo:	Documentos por pagar	2.000
Patrimonio:	Capital y reservas	27.000
	Resultado	4.900
	Total patrimonio	31.900
Total pasivos y patrimonio		38.200

Figura 2-15
Balance general de Almacenes Unidos a fines de 19X2

El pasivo a largo plazo está compuesto por el principal del crédito a largo plazo. El vencimiento de este crédito debe ser a más de un año a partir del 31 de diciembre de 19X2, es decir desde 19X4 en adelante.

El patrimonio incluye el capital y reservas a fines de 19X2 y el resultado para el período que va desde el 1° de enero al 31 de diciembre de 19X2. El capital y reservas comprende los aportes de capital efectuados hasta fines de 19X2 más las utilidades no distribuidas entre los socios o accionistas hasta fines de 19X1. En el caso de que se hubieran repartido dividendos en 19X2, éstos aparecerán rebajando el resultado del año.

En la Figura 2-16 se graficaron las distintas categorías y valores que conforman el balance de Almacenes Unidos.

	PASIVO CTE. 4.300
ACTIVO CTE. 30.200	PASIVO A LP 2.000
ACTIVO FIJO 7.000	PATRIMONIOS 31.900
OTROS 1.000	

Figura 2-16
Balance general esquematizado de Almacenes Unidos

2.6 EJERCICIOS RESUELTOS

1 En una sola Cuenta T coloque lo siguiente como débito o crédito:

Costo de Remuneraciones, Aporte de Capital, Retiro de Capital, Disminución de Caja, Aumento de Compras por Pagar, Disminución de Deuda Bancaria, Ventas, Utilidad, Costo de Materias Primas, Aumento de Existencias, Gastos Financieros, Ingresos por Arriendo.

SOLUCIÓN

Débitos	Créditos
Costo de remuneraciones	Aporte de capital
Retiro de capital	Disminución de caja
Disminución de deuda bancaria	Aumento de compras por pagar
Costo de materias primas	Ventas
Aumento de existencias	Utilidad
Gastos financieros	Ingreso por arriendo

2) El balance a fines de junio de Consultores Asociados es el siguiente:

Caja \$ 6.400, Honorarios por cobrar \$ 3.000, Existencias \$ 600, Equipos \$ 5.500, Depreciación acumulada \$ -210, Remuneraciones por pagar \$ 2.000, Deuda por pagar \$ 515, Capital pagado \$ 10.000 y Utilidad retenida \$ 2.775. Durante julio se efectúan las siguientes transacciones:

Se factura en honorarios por	\$ 15.000.
Se ingresan a caja honorarios por	\$ 11.000.
El costo de las remuneraciones es de	\$ 6.000.
Se pagan remuneraciones por	\$ 7.000.
Intereses devengados y no pagados del mes por	\$ 30.
Depreciación del mes por	\$ 220.
Consumo de existencias por	\$ 300.
Otros gastos pagados por	\$ 5.000.

Se pide:

- Ecuaciones contables.
- Cuentas T.

SOLUCIÓN

a) Ecuaciones contables:

Caja	Hxcobrar	Exist.	Equipos	Dep.Acum	Rxpagar	Dxpagar	Patrimonio
6.400	3.000	600	5.500	-210	2.000	515	12.775
	15.000						15.000
11.000	-11.000						
					6.000		-6.000
-7.000					-7.000		
						30	-30
				-220			-220
		-300					-300
-5.000							-5.000
5.400	7.000	300	5.500	-430	1.000	545	16.225

b) Cuentas T:

Caja	
SI = 6.400	7.000
11.000	5.000
SF = 5.400	

Resultado	
6.000	15.000
30	
220	
300	
5.000	
SF = 3.450	

Honorarios por cobrar	
SI = 3.000	
15.000	11.000
SF = 7.000	

Remuneraciones por pagar	
7.000	SI = 2.000
	6.000
SF = 1.000	

Existencias	
SI = 600	300
SF = 300	

Deuda por pagar	
	SI = 515
	30
SF = 545	

Equipos		Depreciación acumulada	
SI = 5.500			SI = 210
			220
SF = 5.500			SF = 430

Capital y Util Ret.	
	SI = 12.775
	SF = 12.775

3) Una sociedad de servicios efectúa las siguientes transacciones:

Aporte de capital en efectivo por \$ 5.000.

Compra en efectivo de equipo de oficina por \$ 3.000.

Factura de \$ 12.000 de honorarios por servicios prestados, recibándose \$ 11.000 en efectivo.

Compra de un vehículo por \$ 10.000, pagándose un 20% al contado y saldo a crédito.

Compra de una maquinaria a crédito por \$ 6.000.

Pago de un 30% de la transacción anterior.

Pago de \$ 3.000 por mantención y remuneraciones.

Retiro de \$ 2.000.

Se pide:

a) Anotar las transacciones en el Libro Diario.

b) Registre las transacciones en Cuentas T.

SOLUCIÓN

a) Libro Diario:

DÉBITO		CRÉDITO
Caja	5.000	
Aporte de capital		5.000
Equipo de oficina	3.000	
Caja		3.000
Caja	11.000	
Honorarios por cobrar	1.000	
Ingresos por honorarios		12.000
Compra de vehículo	10.000	

Caja		2.000
Cuenta por pagar		8.000
Maquinaria	6.000	
Cuenta por pagar		6.000
Cuenta por pagar	1.800	
Caja		1.800
Mantenición y remuneraciones	3.000	
Caja		3.000
Retiro de capital	2.000	
Caja		2.000

b) Cuentas T:

Caja		Compras por pagar	
5.000	3.000	1.800	8.000
11.000	2.000		6.000
	1.800		
	3.000		
	2.000		
SF = 4.200			SF = 12.200

Honorarios por cobrar	Resultado		
1.000		3.000	12.000
SF = 1.000			SF = 9.000

Equipos	Capital		
3.000		2.000	5.000
10.000			
6.000			
SF = 19.000			SF = 3.000

4) Una empresa efectúa, durante su primer mes de actividades, las siguientes transacciones:

Se hace un aporte de capital en efectivo por \$ 5.000.

Se facturan honorarios por \$ 6.000, recibándose en efectivo \$ 3.000.

El gasto en remuneraciones del mes fue de \$ 4.000, pagándose \$ 3.500.

Se pagan \$ 500 por arriendo.

Se compran muebles por \$ 7.000, pagándose en efectivo \$ 2.000.

Se hace un retiro de capital por \$ 1.000.

Se pide:

- Desarrolle las ecuaciones contables de las distintas transacciones.
- Anote las transacciones en el Libro Diario.
- Registre las transacciones en cuentas T.
- Confeccione un balance de prueba a fines de mes.

SOLUCIÓN

a) Ecuaciones contables:

CAJA	H X C	MUEBLES	C X P	CAPITAL	RESULT.
5.000				5.000	
3.000	3.000				6.000
-3.500			500		-4.000
-500					-500
-2.000		7.000	5.000		
-1.000				-1.000	
1.000	3.000	7.000	5.500	4.000	1.500

b) Libro diario:

	DÉBITO	CRÉDITO
Caja	5.000	
Aporte de capital		5.000
Caja	3.000	
Honorarios por cobrar		3.000
Honorarios		6.000
Remuneraciones	4.000	
Cuenta por pagar	500	
Caja		3.500
Arriendo		500

Caja		500
Muebles		7.000
Caja		2.000
Cuenta por pagar		5.000
Retiro de capital	1.000	
Caja		1.000

c) Cuentas T:

Caja	
5.000	3.500
3.000	500
	2.000
	1.000
SF = 1.000	

Cuentas por pagar	
	500
	5.000
SF = 5.500	

Honorarios por cobrar	
3.000	1.000
SF = 3.000	

Capital	
	5.000
	4.000

Muebles	
7.000	
SF = 7.000	

Resultado	
4.000	6.000
500	
SF = 1.500	

d) Balance de prueba a fines de mes:

	DÉBITO	CRÉDITO
Caja	1.000	
Honorarios por cobrar	3.000	
Muebles	7.000	
Cuentas por pagar		5.500
Aporte de capital		5.000
Retiros de capital	1.000	
Honorarios		6.000
Remuneraciones	4.000	
Arriendo		500
Total	16.500	16.500

5) Continuando con el ejercicio anterior, durante el segundo mes de actividades se efectúan las siguientes transacciones:

Se hace un nuevo aporte de capital en efectivo por \$ 2.000.

Se facturan honorarios por \$ 3.000, recibándose al contado.

El gasto en remuneraciones del mes fue de \$ 4.000, pagándose en efectivo \$ 4.500 (\$500 del mes anterior).

Se pagan \$ 500 por arriendo.

La depreciación del mes fue de \$ 300

Se pide:

a) Registre las transacciones en cuentas T.

b) Confeccione un balance de prueba a fines de mes.

SOLUCIÓN

a) Cuentas T:

Caja		Cuentas por pagar	
SI = 1.000	4.500	500	SI = 5.500
2.000	500		
3.000			
SF = 1.000			SF = 5.000

Honorarios por cobrar		Capital	
SI = 3.000			SI = 4.000
			2.000
SF = 3.000			6.000

Muebles		Resultado	
SI = 7.000	300	4.000	SI = 1.500
	500	3.000	
	300		
SF = 6.700		SF = 300	

b) Balance de prueba a fines de mes:

	DÉBITO	CRÉDITO
Caja		1.000
Honorarios por cobrar	3.000	
Muebles		6.700
Cuentas por pagar		5.000
Capital		7.500
Honorarios		3.000
Remuneraciones	4.000	
Arriendo		500
Depreciación	300	
Total	15.500	15.500

6) El 1° de mayo se abre un local de compra y venta de antigüedades con un capital aportado en efectivo de \$ 5.000. Durante el mes de mayo las siguientes transacciones tuvieron lugar:

Se compran objetos a plazo por \$ 2.000.

Se hacen reparaciones en el local por \$ 1.500, pagándose al contado.

Se venden objetos al contado por \$ 1.600, que costaron \$ 1.200.

Se pagan al contado remuneraciones por \$ 500.

Se paga al contado arriendo del mes por \$ 350.

Se venden a plazo objetos por \$ 1.200, los cuales costaron \$ 700.

Se compran objetos por \$ 2.500, pagándose \$ 1.100 al contado.

Se retira en efectivo \$ 1.000.

Se pide:

- Registrar las ecuaciones contables de las transacciones indicadas.
- Confeccionar Estado de Resultados y Balance a fines de mayo.

SOLUCIÓN

a) Ecuaciones contables:

CAJA	V. COBRAR	EXIST.	REPAR.	C. PAGAR	PATRIM.
5.000					5.000
		2.000		2.000	
-1.500			1.500		
1.600					1.600
		-1.200			-1.200
-500					-500
-350					-350
	1.200				1.200
		-700			-700
-1.100		2.500		1.400	
-1.000					-1.000
2.150	1.200	2.600	1.500	3.400	4.050

b) Estado de Resultados de mayo:

Ventas	2.800
Costo objetos vendidos	-1.900
Remuneraciones	-500
Arriendo	-350
Resultado	50

Balance a fines de mayo:

Caja	2.150	Cuentas por pagar	3.400
Ventas por cobrar	1.200	Capital	5.000
Existencias	2.600	Resultado	50
Reparaciones	1.500	Retiros	-1.000
Total activos	7.450	Pasivos y patrimonio	7.450

Los Estados Financieros Básicos

Capítulo 3

Balance general

Estado de resultados

Estado de cambios en la posición financiera

Estado de flujo efectivo

Presentación, notas y dictamen

Análisis de un caso

Ejercicios resueltos

3.1 BALANCE GENERAL

Los estados financieros básicos son aquellos informes que las sociedades anónimas abiertas deben poner en conocimiento del público. Es por ello que los estados financieros básicos se acompañan con explicaciones o Notas y son revisados por firmas de auditoría externa, quienes emiten un Dictamen.

Los estados financieros básicos son el Balance General, el Estado de Resultados y el Flujo de Efectivo.

Los estados financieros deben ser estructurados y clasificados de acuerdo a la normativa financiera vigente.

Los estados financieros básicos son la principal fuente de información para la toma de decisiones de los inversionistas actuales y potenciales. El balance general está diseñado para proporcionar una fotografía de la situación financiera de una organización. El estado de resultados proporciona información de gran valor en relación a cómo se generó el resultado durante un cierto período.

El balance general es un estado contable que muestra la situación económico-financiera de una organización en un momento dado. Recordemos la ecuación contable que en su expresión más simple nos decía que los activos eran iguales a los pasivos más el patrimonio.

BALANCE GENERAL	
ACTIVOS	ACTIVO CIRCULANTE
	ACTIVO FIJO
	OTROS ACTIVOS
PASIVOS Y PATRIMONIO	PASIVO CIRCULANTE
	PASIVO A LARGO PLAZO
	PATRIMONIO

Los activos son los bienes o los recursos de que dispone una organización en un momento dado. Las fuentes de donde provienen los recursos para financiar los activos son los pasivos y el patrimonio. Los pasivos son los recursos utilizados para financiar los activos que provienen de terceros (proveedores, bancos, etc.).

El patrimonio se define como la diferencia entre los activos y los pasivos, y corresponde a los recursos utilizados para financiar los activos que provienen de los propietarios de una organización más los recursos internos generados por la empresa y que no hayan sido retirados por sus dueños o propietarios.

Los activos se presentan por lo general a la mano izquierda y de mayor a menor liquidez. Los pasivos y el patrimonio se presentan a mano derecha y se ordenan de mayor a menor exigibilidad de las obligaciones contraídas. Los activos se desglosan en circulantes, fijos y otros activos. A su vez los pasivos se desglosan en circulantes y a largo plazo.

ACTIVO CIRCULANTE

El activo circulante incluye aquellos activos y recursos de la empresa que serán realizados, vendidos o consumidos, dentro del plazo de un año a contar de la fecha de los estados financieros.

Disponible: está constituido por aquellos fondos en caja y/o bancos de disponibilidad inmediata y sin restricciones de ningún tipo.

Depósitos a plazo: está constituido exclusivamente por aquellos fondos que estén depositados en bancos e instituciones financieras sujetas a restricciones de ningún tipo.

Valores negociables (neto): deben incluirse en este grupo sólo aquellas inversiones en : Acciones con cotización bursátil que no excedan el 10% del capital social de la empresa emisora, ni del 5% del activo de la inversionista.

Pagarés, bonos, cuotas de fondos mutuos u otros títulos de oferta pública.

La suma de los recursos disponibles más los depósitos a plazo y más los valores negociables que posea la empresa en un momento dado la llamaremos Caja, la cual representa el recurso disponible más líquido o de liquidación inmediata.

Deudores por venta (neto): deben incluirse en este rubro exclusivamente las cuentas por cobrar provenientes de las operaciones comerciales de la empresa, previamente rebajadas las estimaciones de deudores incobrables y los intereses no devengados por la sociedad.

Documentos por cobrar (neto): está constituido por cuentas por cobrar documentadas (a través de letras, cheques a fecha, pagarés, etc.), provenientes exclusivamente de las operaciones comerciales.

La suma de deudores por venta y documentos por cobrar que posea la empresa en un momento dado la denominaremos Ventas por Cobrar, la cual representa el crédito otorgado a los clientes.

Deudores varios (neto): se clasificarán en este rubro todas aquellas cuentas por cobrar que no provengan de las operaciones comerciales de la empresa tales como: cuentas corrientes del personal, anticipos a proveedores, deudores por ventas de activos fijos, etc.

Documentos y cuentas por cobrar empresas relacionadas: se clasificarán en este rubro todos aquellos documentos y cuentas por cobrar a empresas relacionadas (netas de

intereses no devengados) provengan o no de las operaciones comerciales y cuyo plazo de recuperación no exceda a un año de la fecha de los estados financieros. Estos recursos, cuando se trate de filiales, no aparecen en un balance general consolidado.

Existencias (neto): en este rubro deberá mostrarse el total de existencias del giro comercial, de propiedad de la empresa, con rotación efectiva dentro del período anual.

El saldo deberá presentarse en forma neta, habiendo deducido las estimaciones por posibles ajustes a las existencias por concepto de: castigo por obsolescencia, productos defectuosos y / o de difícil venta, y la provisión por ajuste de aquellos productos cuyo valor contabilizado es superior a los valores netos de realización.

En una compra y venta de productos (supermercado) o en un negocio de distribución (estaciones de combustibles), las existencias se componen principalmente de mercaderías. En una empresa manufacturera se tendrán existencias en materias primas, productos en proceso y productos terminados o elaborados. Además de las existencias señaladas existirán otros tipos como existencias en suministros, en materiales y repuestos, etc.

Impuestos por recuperar: corresponde incluir en este rubro el crédito fiscal neto por concepto del impuesto al valor agregado y / o pagos provisionales efectuados en exceso a la provisión por impuesto a la renta.

Gastos pagados por anticipado: se incluirán en este rubro exclusivamente aquellos pagos efectuados por servicios que serán recibidos por la empresa en el curso del ejercicio siguiente a la fecha de los estados financieros tales como: arriendos pagados por anticipado, seguros, etc.

ACTIVO FIJO

Dentro del activo fijo deberán clasificarse todos aquellos bienes que han sido adquiridos para usarlos en la explotación social y sin el propósito de venderlos.

Terrenos: está constituido por aquellos activos fijos de carácter inmobiliario no depreciable y todos aquellos no reproducibles, tales como: yacimientos, bosques, etc., cuando éstos estén sujetos a agotamiento en caso de explotación.

Construcciones e instalaciones: deben incluirse en este rubro aquellas partidas que representan bienes inmuebles, edificados o en construcción, residenciales o de uso comercial, comercial o de oficinas. Está además constituido por obras de infraestructura tales como vías e instalaciones de ferrocarril, carreteras, calles, alcantarillados, puentes, aeropuertos, pozos, minas, etc. Este rubro debe incluir, además, obras de infraestructura típicamente agrícolas tales como represas, canales, cercos, etc.

Maquinarias y equipos: se clasificarán en este rubro todos los activos fijos que representen el equipamiento básico para la producción y el transporte.

Mayor valor por retasación técnica del activo fijo: se debe incluir el mayor valor de retasación respecto del valor libro de los activos retasados.

En algunos países se permite retasar cada cierto tiempo los terrenos, construcciones e instalaciones, y maquinarias y equipos, lo cual posibilita a la empresa contabilizar en su activo fijo el mayor valor por retasación técnica.

La suma de los activos indicados anteriormente se denominará Activo Fijo Bruto para diferenciarlo del Activo Fijo o Activo Fijo Neto, el cual incluye la depreciación acumulada.

Depreciación acumulada: corresponde a las depreciaciones de los activos fijos y la del mayor valor por la retasación técnica, de ejercicios anteriores al de presentación de los estados financieros, así como también las depreciaciones de los activos fijos y la del mayor valor por la retasación técnica correspondiente al último ejercicio.

OTROS ACTIVOS

Inversiones en empresas relacionadas: corresponde a aquellas inversiones en acciones, o derechos en otro tipo de sociedades que superen el 10% del capital social de la empresa emisora o el 5% del total de activos de la inversionista.

Inversiones en otras sociedades: corresponde a aquellas inversiones en acciones sin cotización bursátil y derechos en otro tipo de sociedades que no superen el 10% del capital social de la empresa emisora ni el 5% del total de activos de la inversionista.

Intangibles: se deberán incluir en este rubro exclusivamente aquellos activos intangibles, que hayan significado un desembolso efectivo y que representen efectivamente un potencial de servicio para la empresa tales como; patentes, marcas, derechos de llave, licencias, etc.

Amortización acumulada: corresponde a las amortizaciones de ejercicios anteriores al de presentación de los estados financieros, así como también las correspondientes al último ejercicio.

PASIVO CIRCULANTE

Los pasivos circulantes incluyen aquellas obligaciones contraídas por la empresa, que serán canceladas dentro del plazo de un año a contar de la fecha de los estados financieros.

Obligaciones a corto plazo: está constituido por todas aquellas obligaciones con plazo inferior a un año, que se liquidarán dentro del plazo de un año a contar de la fecha de cierre de los estados financieros.

Obligaciones a largo plazo con vencimiento dentro de un año: está constituido por todas aquellas obligaciones con plazo superior a un año, que se liquidarán dentro del plazo de un año a contar de la fecha de cierre de los estados financieros.

Dividendos por pagar: está constituido por los dividendos provisorios y/o definitivos que se ha acordado repartir y que a la fecha de los estados financieros no hayan sido pagados.

Provisiones: en este rubro se incluirán las estimaciones de obligaciones que a la fecha de los estados financieros se encuentran adeudadas, tales como gratificaciones, etc., y que serán liquidadas en el ejercicio siguiente.

Retenciones: se incluirán en este rubro todas aquellas obligaciones tales como remuneraciones adeudadas, cotizaciones previsionales, etc.

Impuesto a la renta: incluye el impuesto a la renta que corresponde pagar por las utilidades del ejercicio, deducidos los pagos provisionales obligatorios o voluntarios que se aplicaron a esta obligación.

Ingresos percibidos por adelantado: ingresos que se han recibido a la fecha de los estados financieros y cuyo efecto en los resultados se realizará dentro del ejercicio siguiente.

PASIVO A LARGO PLAZO

Los pasivos a largo plazo incluyen aquellas obligaciones de la empresa, que serán canceladas o amortizadas en plazos superiores a un año a contar de la fecha de los estados financieros.

Obligaciones a largo plazo con vencimiento a más de un año: está constituido por todas aquellas obligaciones con vencimientos que excedan a un año, a contar de la fecha de cierre de los estados financieros.

Provisiones: incluye las provisiones de costos o gastos devengados que se liquidarán a más de un año plazo, tales como indemnizaciones por años de servicios, impuesto diferido, etc.

INTERÉS MINORITARIO

Este rubro corresponde al reconocimiento de la porción del patrimonio de las filiales que pertenece a terceras personas y, por lo tanto, sólo podrá presentar saldo cuando se trate de estados financieros consolidados.

PATRIMONIO

El patrimonio corresponde a la suma de aportes efectuados por los dueños o accionistas de la empresa, más las utilidades retenidas.

Capital pagado: está constituido por el capital social efectivamente pagado, ya revalorizado, cuando se trate de estados financieros anuales.

Reserva por mayor valor en retasación técnica del activo fijo: se debe indicar el mayor valor de la retasación técnica efectuada.

Reserva futuros dividendos: formada por la distribución y redistribución de utilidades destinadas a cubrir futuros repartos de dividendos.

Utilidades acumuladas: en este rubro se incorporarán todas las reservas de utilidades no indicadas anteriormente.

Por simplicidad y con ciertas precauciones, la suma de las partidas de patrimonio arriba indicadas se denominará Capital y Reservas o Capital y Utilidades Retenidas hasta el ejercicio anterior a la fecha del balance.

Utilidad (pérdida) del ejercicio: deberá anotarse la utilidad o pérdida del último ejercicio.

Dividendos provisorios: los dividendos provisorios, acordados y declarados durante el ejercicio, deberán presentarse rebajando la utilidad del mismo.

Empresa **Pesquera Ltda.** se constituyó hace 25 años con el objeto de realizar labores de pesca, industrialización y comercialización de harina de pescado y sus derivados. Para el desarrollo de sus actividades, la empresa cuenta con cuatro plantas elaboradoras de harina y aceite de pescado. Su flota está formada de 30 barcos, los cuales entregan un 85% de la materia prima procesada en las plantas.

En el año 20X0 la producción alcanzó a 220.000 toneladas de harina y aceites de pescado, en 20X1 a 240.000 toneladas y en 20X2 a solamente 160.000 toneladas. Las ventas fueron de 235.000 toneladas de harina y aceites de pescado en 20X0, de 220.000 toneladas en 20X1 y de 180.000 toneladas en 20X2.

A fines de 20X0 el tipo de cambio (\$ por US\$) alcanzó a \$ 184 para luego subir a \$ 205 a fines de 20X1 (11% de aumento) y a \$ 238 por US\$ a fines de 20X2 (16% de aumento). La pérdida de poder adquisitivo del \$ (inflación interna) fue de 17% en 20X1 y de 23% en 20X2.

En la Figura 3-1 se presenta el balance general de Pesquera Ltda. Las cifras del balance general de Pesquera Ltda. a fines de los años 20X2, 20X1 y 20X0 están expresadas en millones de \$ de fines de 20X2, es decir, los balances a fines de 20X1 y 20X0 han sido corregidos por la inflación interna durante 20X2 (21%) y la inflación de los dos últimos años (44%), respectivamente.

La caja está constituida por el disponible, los depósitos a plazo y valores negociables. Al 31 de diciembre de 20X2 la caja de Pesquera Ltda. era de \$ 3.916 millones. Este nivel de caja cubre en 1,8 veces el pasivo circulante u obligaciones de la empresa en el corto plazo (vencimientos a menos de 1 año).

Las ventas por cobrar incluyen los deudores por ventas o cuentas por cobrar provenientes de las operaciones comerciales de la empresa y los documentos por cobrar que corresponden al crédito documentado (letras y pagarés) otorgado a clientes por ventas a plazo.

Al 31 de diciembre de 20X2 los deudores por ventas (crédito a clientes no documentado) y los documentos por cobrar (crédito a clientes documentado) de Pesquera Ltda. alcanzaban a \$ 1.079 millones. El nivel de ventas por cobrar representa un poco más de un mes de ventas, lo cual significa que la empresa está vendiendo a 30 días.

Las existencias incluyen materiales y repuestos, materias primas, productos en proceso y productos elaborados o terminados. Al 31 de diciembre de 20X2 las existencias de Pesquera Ltda. eran de \$ 4.059 millones. Las existencias en este caso están constituidas principalmente por productos elaborados (harina y aceite de pescado).

	20X2	20X1	20X0
Caja	3.916	4.774	5.027
Ventas por cobrar	1.079	1.660	1.941
Existencias	4.059	4.592	4.305
Otros activos circulantes	<u>657</u>	<u>1.310</u>	<u>747</u>
Total activos circulantes	9.711	12.336	12.020
Activo fijo bruto	14.114	13.414	11.961
Depreciación acumulada	<u>-3.336</u>	<u>-3.173</u>	<u>-2.924</u>
Total activos fijos	10.778	10.241	9.037
Inversiones en Emp. Rel.	407	300	300
Otras inversiones	<u>278</u>	<u>241</u>	<u>1.247</u>
Total otros activos	685	541	1.547
Total activos	<u>21.174</u>	<u>23.118</u>	<u>22.604</u>
Obligaciones a corto plazo	700	2.950	6.489
Cuentas por pagar	400	445	342
Otros pasivos circulantes	531	435	488
Oblig. a L.P. a menos de 1 año	<u>512</u>	<u>795</u>	<u>650</u>
Total pasivos circulantes	2.143	4.625	7.969
Oblig. de L.P. a más de 1 año	2.365	2.877	1.668
Provisiones	198	223	223
Total pasivos a largo plazo	2.563	3.100	1.891
Capital y reservas	15.393	12.744	12.180
Resultado del ejercicio	4.017	4.266	3.121
Dividendos	<u>-2.942</u>	<u>-1.617</u>	<u>-2.557</u>
Total patrimonio	16.468	15.393	12.744
Total pasivos y patrimonio	21.174	23.118	22.604

Figura 3-1
Balance general de Pesquera Ltda. en millones de \$ de fines de 20X2

El activo fijo bruto incluye los terrenos, edificios y construcciones, maquinarias y equipos, muebles y útiles, instalaciones y obras en construcción.

Al 31 de diciembre de 20X2 el activo fijo bruto de Pesquera Ltda. era de \$ 14.114 millones y al 31 de diciembre de 20X1 dichos activos alcanzaron a \$ 13.414 millones. Por lo anterior, la inversión en activos fijos durante 20X2 fue de \$ 700 millones.

Las depreciaciones se van acumulando restándose luego del activo fijo bruto. Al 31 de diciembre de 20X2 la depreciación acumulada de Pesquera Ltda. era de \$ 3.336 millones y al 31 de diciembre de 20X1 la depreciación acumulada alcanzó a \$ 3.173 millones.

Las inversiones en empresas relacionadas incluyen inversiones en otras sociedades efectuadas con la intención de mantenerlas. Al 31 de diciembre de 20X2 las inversiones de Pesquera Ltda. en otras sociedades eran de \$ 407 millones, las cuales incluyen a dos empresas, una de prospección pesquera y otra que se dedica a comercializar en el exterior la harina de pescado. La participación de Pesquera Ltda. en esas empresas es menor al 50 % del patrimonio de ellas.

Otras inversiones comprenden activos intangibles (marcas, patentes), gastos diferidos sujetos a amortizaciones en períodos superiores a un año, existencias cuyo período de realización o de consumo exceda de un año, cuentas o documentos por cobrar a más de un año de la fecha del balance, etc.

Las obligaciones a corto plazo comprenden aquellos créditos a menos de un año plazo. Esta categoría incluye los créditos contra importaciones y contra exportaciones (pre y post-embarque).

Al 31 de diciembre de 20X2 las obligaciones a corto plazo de Pesquera Ltda. eran de \$ 700 millones y al 31 de diciembre de 20X1 éstas alcanzaban a \$ 2.950 millones. Las obligaciones de corto plazo están constituidas principalmente por créditos contra exportaciones.

Las obligaciones a largo plazo con vencimiento dentro de un año comprenden aquella parte de los créditos a más de un año plazo que deberá ser amortizada o pagada dentro de un año de la fecha del balance.

Las obligaciones a largo plazo con vencimiento dentro de un año al 31 de diciembre de 20X2 de Pesquera Ltda. eran de 512 millones y al 31 de diciembre de 20X1 éstas alcanzaban a \$ 795 millones. Este último valor corresponde a los vencimientos de la deuda de largo plazo durante 20X2.

Las cuentas por pagar corresponden al crédito dado por los proveedores de la empresa proveniente de las operaciones comerciales.

Las obligaciones a largo plazo con vencimiento a más de un año comprenden aquella parte de créditos a más de un año plazo que deberá ser amortizada o pagada en un plazo superior a un año desde la fecha del balance.

Las obligaciones a largo plazo con vencimiento a más de un año plazo al 31 de diciembre de 20X2 de Pesquera Ltda. eran de \$ 2.365 millones y al 31 de diciembre de 20X1 éstas

alcanzaban a \$ 2.877 millones. Sumadas estas obligaciones a la deuda de largo plazo con vencimiento a menos de un año, las obligaciones a largo plazo al 31 de diciembre de 20X2 de Pesquera Ltda. eran de \$ 2.877 millones y al 31 de diciembre de 20X1 éstas alcanzaban a \$ 3.672 millones. Lo anterior implica que esta empresa no tomó nuevos créditos de largo plazo durante 20X2.

Las provisiones del pasivo a largo plazo comprenden las indemnizaciones contractuales por años de servicio de los trabajadores de la empresa y el impuesto a la renta diferido acumulado producto de la depreciación acelerada.

Las indemnizaciones por años de servicio es una deuda que la empresa tiene con sus trabajadores y el impuesto diferido es una deuda con el Servicio de Impuestos Internos y se origina al hacer uso una empresa de la facultad de depreciar en forma acelerada sus activos, lo que implica diferir el impuesto a la renta.

El capital y reservas está constituido por el capital aportado a la empresa más las utilidades no distribuidas entre los accionistas o propietarios de la empresa.

Dado que al 31 de diciembre de 20X2 el capital y reservas de Pesquera Ltda. era igual que el patrimonio al 31 de diciembre de 20X1, los socios no efectuaron aportes de capital durante 20X2.

Si resultado del último período o ejercicio fuera negativo será una pérdida y si fuera positivo será una utilidad. El resultado de Pesquera Ltda. al 31 de diciembre de 20X2 corresponde al resultado de esa empresa generado durante el año 20X2 y que fue de \$ 4.017 millones.

Los dividendos serán provisorios hasta que la Junta de Accionistas no determine el monto total a pagar, lo cual ocurre en forma posterior al cierre del balance.

Los dividendos o retiros de capital en 20X2 de Pesquera Ltda. alcanzaron al 31 de diciembre de 20X2 a \$ 2.942 millones y corresponden a los dividendos pagados en 20X2 contra las utilidades de ese año.

ACTIVO CTE. 9.711	PASIVO CTE. 2.143	ACTIVO CTE. 12.336	PASIVO CTE. 4.625
	PASIVO A LP 2.563		PASIVO A LP 3.100
ACTIVO FIJO 10.778	PATRIMONIO 16.468	ACTIVO FIJO 10.241	PATRIMONIO 15.393
OTROS 685		OTROS 541	

Figura 3-2
Balance general esquematizado de Pesquera Ltda. a fines de 20X2 (izquierda) y fines de 20X1 (derecha)

Los dividendos efectivamente pagados durante un año pueden ser mayores a los dividendos provisorios ya que serán un monto igual a la suma de los dividendos provisorios más los dividendos pagados en ese mismo año pero con cargo a las utilidades del año anterior.

El balance general esquematizado de Pesquera Ltda. a fines de 20X2 y 20X1 se presenta en la Figura 3-2. Como se podrá apreciar, durante el año 20X2 hubo una disminución de los activos debido a un menor activo circulante. Por otro lado, a pesar que el patrimonio creció en 20X2, el pasivo circulante experimentó una fuerte baja.

3.2 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es un estado contable que permite conocer cómo se ha generado el resultado de una organización durante un cierto período o ejercicio.

El resultado puede descomponerse en operacional y no operacional. La suma de ambos es el resultado antes de impuestos; deducido el impuesto a la renta se obtiene el resultado. Si el resultado es positivo será una utilidad y si es negativo será una pérdida.

RESULTADO OPERACIONAL
 INGRESOS DE EXPLOTACIÓN
 COSTOS DE EXPLOTACIÓN
 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS
 RESULTADO NO OPERACIONAL
 RESULTADO ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA
 IMPUESTO A LA RENTA
 RESULTADO: UTILIDAD (PÉRDIDA)
 RESULTADO OPERACIONAL

El resultado operacional está constituido por el agregado de aquellas partidas relativas a la operación del negocio. Comprende lo siguiente:

Ingresos de explotación: corresponden a las ventas totales efectuadas por la empresa durante el período cubierto por el estado de resultados.

El monto de las ventas deberá mostrarse neto de los impuestos que la graven, descuentos de precios y otros que afectan directamente el precio de venta.

Costos de explotación: se debe mostrar el costo de los productos vendidos de acuerdo con el sistema de costos llevado por la empresa.

Gastos de administración y ventas: deberán incluirse en este rubro todos los gastos de administración y ventas, tales como remuneraciones, comisiones, propaganda, promoción, etc.

RESULTADO NO OPERACIONAL

El resultado no operacional está constituido por el agregado de aquellas partidas que por convención se definen desligadas de la operación del negocio propiamente tal. Incluye lo siguiente:

Ingresos financieros: en este rubro deberán presentarse los ingresos obtenidos por la empresa en la inversión de recursos financieros que estén representados por intereses devengados, etc.

Utilidad (pérdida) inversión empresas relacionadas: ingresos (egresos) obtenidos por el reconocimiento de utilidades (pérdidas) devengadas, por inversiones incluidas en el rubro inversiones en empresas relacionadas.

Otros ingresos (egresos) fuera de la explotación: incluyen ingresos (egresos) tales como royalties, regalías, utilidades (pérdidas) en venta de activos fijos, etc.

Gastos financieros: corresponden a los gastos incurridos por la empresa en la obtención de recursos financieros y que están representados por los intereses, primas, comisiones, etc., resultantes de cualquier tipo de deuda, sea cual fuere su origen.

Corrección monetaria: corresponde al saldo resultante de la revalorización de los activos y pasivos sujetos a corrección monetaria y la revalorización del capital propio financiero, una vez aplicada la corrección monetaria a las cuentas de resultados.

RESULTADO ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA

Se obtiene sumando los resultados operacionales y no operacionales.

IMPUESTO A LA RENTA

El impuesto a la renta contiene el correspondiente gasto tributario por concepto de impuesto a la renta calculado de acuerdo a las normas tributarias vigentes, agregando y/o deduciendo el efecto tributario de las diferencias temporales que pudieran existir.

UTILIDAD (PÉRDIDA) DEL EJERCICIO

La utilidad (pérdida) del ejercicio se obtiene de agregar al resultado antes del impuesto a la renta las siguientes partidas: impuesto a la renta, interés minoritario o porción de

la utilidad consolidada que resulta del reconocimiento del interés minoritario, y la amortización del mayor valor de las inversiones.

En la Figura 3-3 vemos el estado de resultados de Pesquera Ltda. para los años 20X2, 20X1 y 20X0. Las cifras están expresadas en millones de \$ de fines de 20X2. Los valores mensuales de cada año se actualizan a fines de año por la inflación habida entre el mes en que se generan los ingresos y los gastos y la fecha de cierre. Las cifras a fines de cada año fueron expresadas en moneda del 31 de diciembre de 20X2.

Durante 20X2, las ventas de Pesquera Ltda. fueron de \$ 14.152 millones, lo cual significó una disminución real con respecto al año anterior del 4%.

Durante 20X2, los costos de explotación fueron de \$ 8.222 millones, los cuales incluyen \$ 163 millones por el concepto de depreciación. En ese año, los gastos de administración y ventas de Pesquera Ltda. alcanzaron a \$ 1.396 millones. Dichos gastos incluyen principalmente el costo de flete al exterior de los productos vendidos.

	20X2	20X1	20X0
Ingresos de explotación	14.152	14.772	14.660
Costos de explotación	-8.222	-8.128	-8.669
Gastos de administración y ventas	-1.396	-1.356	-1.263
Total resultado operacional	4.534	5.288	4.728
Ingresos financieros	592	1.085	1.045
Utilidad empresas relacionadas	107	4	48
Otros ingresos fuera explotación	390	429	365
Gastos financieros	-304	-764	-954
Otros egresos fuera explotación	-198	-899	-1.379
Corrección monetaria	-550	-589	-506
Total resultado no operacional	-177	-734	-1381
Resultado antes de impuesto	4.357	4.554	3.347
Impuesto a la renta	-340	-288	-226
Resultado del ejercicio	4.017	4.266	3.121

Figura 3-3
Estado de resultados de Pesquera Ltda. en millones de \$ de fines de 20X2

En 20X2 los ingresos financieros de Pesquera Ltda. alcanzaron a los \$ 592 millones, producto de inversiones financieras de corto plazo incluidas en la caja del activo circulante. Durante los últimos tres años Pesquera Ltda. ha tenido correcciones monetarias negativas, debido en gran parte a que el patrimonio es muy superior al activo fijo.

Los precios de venta promedio de Pesquera Ltda. para los años 20X2, 20X1 y 20X0 fueron (moneda de fines de 20X2 y tipo de cambio de \$ 238 por US\$) los siguientes:

20X2: $14.152 / 0,180 = \$ 78.622 / \text{Ton.} = \text{US\$ } 330 / \text{Ton.}$

20X1: $14.772 / 0,220 = \$ 67.145 / \text{Ton.} = \text{US\$ } 282 / \text{Ton.}$

20X0: $14.660 / 0,235 = \$ 62.383 / \text{Ton.} = \text{US\$ } 262 / \text{Ton.}$

COSTOS DE LA EXPLOTACION 8.222	COSTOS DE LA EXPLOTACION 8.128	COSTOS DE LA EXPLOTACION 8.669
GASTOS A&V 1.396	GASTOS A&V 1.356	GASTOS A&V 1.263
RESULTADO OPERACIONAL 4.534	RESULTADO OPERACIONAL 5.288	RESULTADO OPERACIONAL 4.728

Figura 3-4
Estado de resultados esquematizado de Pesquera Ltda. en 20X2 (izquierda), 20X1 (centro) y 20X0 (derecha)

En la Figura 3-4 se presenta gráficamente el desglose de las ventas de Pesquera Ltda. en sus últimos tres años de operación. El mayor precio de venta en 20X1 en relación a 20X0 compensa la caída de la cantidad vendida. En 19X3, a pesar de que el precio de venta sigue subiendo, su efecto en las ventas no alcanza a compensar una nueva caída de la cantidad vendida.

En 20X1 se genera un importante incremento del resultado operacional debido a menores costos de explotación. En 20X2, el resultado cae a causa de la menor venta en relación al año anterior.

3.3 ESTADO DE CAMBIOS EN LA POSICIÓN FINANCIERA

El estado de cambios en la posición financiera es un estado contable que permite conocer los recursos financieros obtenidos o con los que contó la empresa durante un cierto período y la utilización dada o aplicación de esos recursos durante el mismo período.

RECURSOS OBTENIDOS:**RESULTADO****DEPRECIACIÓN DEL EJERCICIO****AMORTIZACIÓN DEL EJERCICIO****OTROS RECURSOS OPERACIONALES****AUMENTO PASIVOS A LARGO PLAZO****EMISIONES DE ACCIONES DE PAGO****OTROS RECURSOS NO OPERACIONALES****RECURSOS APLICADOS:****ADICIONES AL ACTIVO FIJO****AUMENTO DE OTROS ACTIVOS****DIVIDENDOS PAGADOS****OTROS RECURSOS APLICADOS****AUMENTO (DISMINUCIÓN) DEL CAPITAL DE TRABAJO**

Se define como capital de trabajo a la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Definiremos como capital de trabajo neto a la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante neto. El pasivo circulante neto es igual al pasivo circulante menos las obligaciones a largo plazo con vencimientos a menos de un año plazo.

Los recursos obtenidos por la empresa durante un cierto período pueden provenir o no de la operación. Los recursos obtenidos de la operación incluyen el resultado, las depreciaciones y las amortizaciones. Los recursos obtenidos no operacionales incluyen nuevos pasivos a largo plazo y emisiones de acciones de pago (aportes de capital).

Los recursos aplicados por la empresa durante un cierto período comprenden las adiciones al activo fijo (aumento del activo fijo bruto), aumento de otros activos (excluyendo las amortizaciones) y los dividendos pagados. Estos últimos no tienen por qué ser iguales a los dividendos provisorios o a los dividendos pagados contra la utilidad de un cierto período.

La diferencia entre los recursos obtenidos y los recursos aplicados será positiva si existe un aumento del capital de trabajo y negativa si existe una disminución del capital de trabajo. Dado que el resultado y los dividendos corresponden a un ejercicio (un año en este caso), esas partidas se presentan como totales y no como diferencias. En la Figura 3-5 se indican las diferencias de los balances de Pesquera Ltda. para los años 20X2 y 20X1.

	20X2	20X1
Activo circulante	-2.625	316
Activo fijo bruto	700	1.453
Depreciación acumulada	-163	-249
Otros activos	144	-1.006
Variación de activo	-1.944	514
Pasivo circulante neto	-2.199	-3.446
Obligaciones de L.P. a menos de 1 año	-283	102
Obligaciones de L.P. a más de 1 año	-512	1.209
Provisiones	-25	0
Capital y reservas	0	0
Resultado del ejercicio	4.017	4.266
Dividendos	-2.942	-1.617
Variación de pasivo y patrimonio	-1.944	514

Figura 3-5

Diferencias de balances de Pesquera Ltda. en millones de \$ de fines de 20X2

El capital de trabajo de Pesquera Ltda. a fines de 20X2 y de 20X1 fue de \$ 7.568 millones y de \$ 7.711 millones respectivamente. Lo anterior da una variación negativa o una disminución del capital de trabajo durante el año 20X2 de \$ 143 millones.

El capital de trabajo neto de Pesquera Ltda. a fines de 20X2 y de 20X1 alcanzó a \$ 8.080 millones y a \$ 8.506 millones respectivamente. Lo anterior da una variación negativa o una disminución del capital de trabajo neto durante 20X2 de \$ 426 millones. A igual monto se llegará si se toma la diferencia entre la variación del activo circulante y del pasivo circulante neto del mismo período.

En el cuadro de la Figura 3-6 se presenta el Estado de Cambios en la Posición Financiera de Pesquera Ltda. para los años 20X2 y 20X1, de acuerdo a las diferencias ya señaladas.

	20X2	20X1
Resultado del ejercicio	4.017	4.266
Depreciación del ejercicio	163	249
Aumento oblig. a más de 1 año	-512	1.209
Aumento de provisiones	-25	0
Aumento del capital pagado	0	0
Total recursos obtenidos	3.643	5.724
Inversión activo fijo bruto	700	1.453
Aumento otros activos	144	-1.006
Dividendos	2.942	1.617
Total recursos aplicados	3.786	2.064
Variación del capital de trabajo	-143	3.660

Figura 3-6

Estado de cambios en la posición financiera de Pesquera Ltda. en millones de \$ de fines de 20X2

Si en vez de capital de trabajo se toma el capital de trabajo neto, excluyendo del pasivo circulante la deuda de largo plazo a menos de un año, el aumento del pasivo a largo plazo se debe reemplazar por la diferencia entre la nueva deuda de largo plazo (recurso obtenido) y la amortización de la deuda a largo plazo (recurso aplicado).

El concepto de capital de trabajo neto resulta de gran utilidad práctica porque no incluye la deuda de largo plazo. Esta variante del estado de cambios en la posición financiera será utilizada en la mayoría de los ejemplos siguientes.

El estado de cambios en la posición financiera considera como recursos obtenidos a los aumentos de pasivos y de patrimonio, incluyendo como recurso obtenido la depreciación del período. Por otro lado, se consideran como recurso aplicado los aumentos de activos, incluyendo los dividendos o retiros de capital.

Detengámonos brevemente para analizar el estado de cambios en la posición financiera de Pesquera Ltda. para los años 20X2 y 20X1.

Durante 20X1 Pesquera Ltda. obtuvo recursos internos por \$ 4.515 millones (resultado más depreciación), se endeudó a largo plazo en \$ 1.209 millones y obtuvo también recursos financieros rebajando sus otros activos en \$ 1.006 millones. El total de los recursos antes indicados suman \$ 6.730 millones. ¿Qué se hizo con estos recursos?

Durante el año 20X1 se efectuaron inversiones en activos fijos por \$ 1.453 millones y se pagaron dividendos por \$ 1.617 millones. La diferencia entre los \$ 6.730 millones y la suma de los montos aplicados ya señalados se invirtió en capital de trabajo en un monto ascendente a \$ 3.660 millones.

El análisis de la inversión efectuada en capital de trabajo durante 20X1 vale un esfuerzo. Para ello volvamos al cuadro de la Figura 3-1 y veremos que la variación más importante entre las partidas del circulante de fines de 20X1 con respecto a fines de 20X0 correspondió a una baja de las obligaciones de corto plazo por \$ 3.539 millones.

En el cuadro de la Figura 3-5 se muestran nuevamente los cambios en la posición financiera utilizándose esta vez el concepto de capital de trabajo neto.

	20X2	20X1
Recursos obtenidos:		
Resultado del ejercicio	4.017	4.266
Depreciación	163	249
Nuevas obligaciones de largo plazo	0	2.004
Aumento de las provisiones	-25	0
Aumento del capital pagado	0	0
Total recursos obtenidos	4.155	6.519
Recursos aplicados:		
Inversión activo fijo bruto	700	1.453
Aumento otros activos	144	-1.006

	20X2	20X1
Dividendos	2.942	1.617
Amort. obligaciones de largo plazo	795	650
Total recursos aplicados	4.581	2.714
Variación del capital de trabajo neto	-426	3.805

Figura 3-7

Variante del estado de cambios en la posición financiera de Pesquera Ltda

El cuadro de Cambios en la Posición Financiera presentado en la Figura 3-7 resulta ser mucho más explicativo que el estado señalado en la Figura 3-6. El concepto de capital de trabajo neto será de gran utilidad cuando se analice el estado de Fuentes y Usos de Fondos.

3.4 ESTADO DE FLUJO EFECTIVO

El estado de flujo efectivo, o flujo de caja, se puede desprender del estado de cambios en la posición financiera. Recordemos que este último estado financiero considera los recursos obtenidos y aplicados durante un cierto período que va entre dos balances.

El estado de cambios en la posición financiera lo podemos expresar de la siguiente manera:

Aumento de pasivo circulante	Aumento de activo circulante
Aumento de pasivo a largo plazo	Aumento de activo fijo
Aumento de patrimonio	Inversiones de activo fijo + (Depreciación)
Aportes de capital	Aumento de otros activos
Resultado	Inversiones otros activos
(Retiro de Capital)	(Amortización)

En la columna de la derecha aparecen los recursos obtenidos (aumento de pasivos y patrimonio) y a mano izquierda los recursos aplicados (aumento de activos).

Utilizando las definiciones de capital de trabajo y capital de trabajo neto, se llega a los siguientes estados de recursos obtenidos y aplicados:

Recursos Obtenidos:	Recursos Obtenidos:
Resultado	Resultado
Depreciación	Depreciación
Amortización	Amortización
Aportes de capital	Aportes de capital
Aumento de pasivo a LP	Nueva deuda a largo plazo
Aumento de otros pasivos a LP	
Recursos Aplicados:	Recursos Aplicados:
Inversión neta activo fijo	Inversión neta activo fijo
Inversión neta otros activos	Inversión neta otros activos
Retiros de capital	Retiros de capital
	Pagos deuda a largo plazo
Aumento (disminución) de capital trabajo	Aumento (disminución) de capital de trabajo neto.

El flujo de efectivo o de caja muestra los flujos de efectivo ocurridos durante un período de tiempo. Su contenido revela los ingresos y egresos de efectivo provenientes o empleados en actividades operacionales, de financiamiento o de inversión, además de la variación neta del efectivo. El equivalente de efectivo corresponde a las inversiones de fácil liquidación, a los depósitos a plazo con vencimientos hasta 90 días u otras inversiones similares tales como acciones, pagarés, bonos o depósitos hasta tres meses, etc.

Los flujos de efectivo de actividades operacionales son los que están relacionados principalmente con las transacciones propias del giro. Los ingresos operacionales más frecuentes son los provenientes de venta de bienes y servicios, la cobranza de dividendos, etc. Los egresos operacionales más frecuentes son los pagos por compras de mercaderías, materias primas o servicios, pagos de remuneraciones, pagos de impuestos, etc.

Los flujos de efectivo de actividades de financiamiento incluyen ingresos provenientes de aumentos de capital, obtención de créditos, emisión de bonos y egresos por pagos por dividendos, pagos de préstamos y de bonos, etc.

Los flujos de efectivos de actividades de inversión incluyen ingreso provenientes de ventas de instrumentos financieros, de activos fijos, etc., y egresos por compras de instrumentos financieros, adquisición de activos fijos y otros.

Los flujos de efectivo de actividades operacionales se concilian con los recursos obtenidos de la siguiente manera:

Utilidad (perdida) del ejercicio.

Más (menos) cargos a resultados que no representan egresos de efectivo.

Menos (más) abonos a resultados que no representan egresos de efectivo.

Más (menos) disminuciones de activo circulante y aumentos de pasivo circulante (no considera el efectivo i el efectivo equivalente en el activo circulante).

Menos (más) aumentos de activo circulante y disminuciones de pasivo circulante (no considera el efectivo y el efectivo equivalente en el activo circulante).

A continuación se presentan, los dos esquemas de las actividades de operación y un desarrollo de las actividades que originan flujos de efectivo.

Ingresos por ventas	Resultado
Egresos por ventas	Depreciación
Egresos de Adm. Y ventas	Amortización
Egresos no operacionales	Corrección monetaria
Pago impuesto a la renta	(aumento de capital de trabajo sin variación de caja)
Aumento deuda corta plazo	Flujo de actividades de operación
Flujo actividades de operación	
Aumento de provisiones	Aumento de provisiones
Nueva deuda largo plazo	Nueva deuda largo plazo
Pago deuda largo plazo	Pago deuda largo plazo
Aportes de capital	Aportes de capital
(retiros de capital)	(retiros de capital)
Actividades de financiamiento	Actividades de financiamiento
Inversión neta activo fijo	Inversión neta activo fijo
Inversión neta otros activos	Inversión neta otros activos
Flujo actividades de inversión	Flujo actividades de inversión
Flujo de período	Flujo de período
Más caja inicial	Más caja inicial
Igual caja final	Igual caja final

	20X2	20X1
Resultado del ejercicio	4.017	4.266
Resultado	4.017	4.266
Depreciación	163	249
(Aumento capital trabajo sin caja)	-715	-3.913
Flujo actividades de operación	3.465	602
Aum. (dism.) Oblig. A más de un año	-512	1.209
Aum. (dism.) Oblig. provisiones	-25	0
Aportes de capital	0	0
Retiros de capital	-2.942	-1.617
Flujo actividades de financiamiento	-3.479	-408
Inversión de activos fijos	-700	-1.453
Inversion en otros activos	-144	1.006
Flujo de actividades de inversión	-844	-447
Flujo neto total	-858	-253
Caja inicial	4.774	5.027
Caja final	3.916	4.774

Figura 3-8
Flujo de efectivo de pesquera Ltda. (MM\$ a fines de 20x2)

	20X2	20X1	20X0
Activo circulante sin caja	5.795	7.562	6.993
(pasivo circulante)	-2.143	-4.625	-7.969
Capital de trabajo sin caja	3.652	2.937	976
Aumento (disminución)	715	3.913	

Figura 3-8 A
Capital de trabajo sin caja de Pesquera Ltda. (MM\$ a fines de 20x2)

	20X2	20X1
Ingresos por ventas	14.733	15.053
Egresos de operación:		
Gastos de explotación	8.222	8.128
(depreciación)	-163	-249
Gastos de administración y ventas	1.396	1.356
Resultado no operacional	177	734
Impuesto a la renta	340	288
Total egresos de la operación	9.972	10.257
(Aumento CT sin caja y ventas por cobrar)	-1.296	-4.194
Flujo actividades de operación	3.465	602

Figura 3-9
Conciliación actividades de operación de pesquera Ltda.

	20X2	20X1	20X0
Activo Cte. Sin caja y ventas por cobrar	4.716	5.902	5.052
(pasivo circulante)	-2.143	-4.625	-7.969
CT sin caja y ventas por cobrar	2.573	1.277	-2.917
Aumento (disminución)	1.296	4.194	

Figura 3-9 A

Capital de trabajo sin caja y ventas por cobrar (MM\$ fines)

En la figura 3-8 se muestra el estado de flujo de efectivo de Pesquera Ltda. La caja final de 20X1 Y 20X2 es la caja de los balances de la figura 3-1. La figura 3-9A detalla el aumento de capital de trabajo como flujo de actividades de operación.

En la figura 3-9 se presenta una conciliación del flujo de las actividades de operación. El flujo generado es el mismo de la figura 3-8. En este caso y tal como se muestra en la figura 3-9A el capital de trabajo no incluye la caja ni las ventas por cobrar.

3.5 PRESENTACIÓN, NOTAS Y DICTAMEN

Las notas a los estados financieros representan la divulgación de cierta información que no está claramente mostrada en el balance general, en el estado de resultados y en el estado de cambios en la posición financiera, y que son de utilidad para que los usuarios de la información financiera tomen decisiones económicas.

Lo anterior implica que esas notas no sean en sí mismas un estado financiero sino más bien un complemento a dichos estados, de ahí la necesidad de indicar al final de cada estado financiero que las notas forman parte integral de éstos.

Las notas a los estados financieros se dividen en dos partes. En la primera parte se hace una descripción de los principios contables aplicados. En la segunda se incluye aquella información financiera no mostrada en los estados financieros. Las notas a los estados financieros pueden incluir lo siguiente:

- Inscripción en el registro de valores
- Criterios contables aplicados
- Cambios contables
- Corrección monetaria
- Existencias
- Inversiones y valores negociables
- Provisiones y castigos

- Obligaciones con bancos e instituciones financieras a corto y largo plazo, deuda con el público, etc.
- Impuesto a la renta
- Indemnizaciones por años de servicio al personal
- Contingencias y compromisos
- Avaes obtenidos de terceros
- Moneda extranjera
- Cambios en el patrimonio
- Transacciones con entidades relacionadas
- Remuneraciones del directorio
- Transacciones de acciones
- Sanciones
- Hechos posteriores

Las sociedades anónimas (abiertas) están obligadas a que los estados financieros y sus respectivas notas sean revisadas por Auditores Externos a la empresa, los cuales emiten su opinión a través de un Dictamen.

El tenor de un dictamen limpio, es decir sin reparos, puede ser el siguiente:

“Hemos examinado los Estados Financieros y sus Notas de Pesquera Ltda. de acuerdo con normas de auditoria generalmente aceptadas y en nuestra opinión dichos estados y notas presentan equitativamente la situación financiera de la empresa, de conformidad con los principios generalmente aceptados, que se aplicaron sobre bases uniformes.”

La forma usual de presentar los estados financieros es de acuerdo al siguiente orden:

- Balance general a fines de los dos últimos ejercicios
- Estado de resultados de los últimos dos ejercicios
- Estado de cambios en la posición financiera de los dos últimos ejercicios
- Notas a los estados financieros
- Dictamen u opinión de los Auditores Externos

Los últimos dos ejercicios pueden corresponder al primer trimestre de un año y al trimestre del año anterior, al primer semestre de un año y al primer semestre del año anterior, a los primeros nueve meses de un año o a dos años completos.

En la presentación trimestral de sus estados financieros, las sociedades anónimas abiertas que son fiscalizadas por la Superintendencia de Valores y Seguros (equivalente a la “United States Securities and Exchange Commission”) presentan, además de la información ya señalada, lo siguiente: Identificación de la Sociedad, Administración, Propiedad y Estados Complementarios que dicen relación con las Variaciones de los

Principales Componentes del Capital de Trabajo, y estados de Inversiones Permanentes y Temporales.

3.6 ANÁLISIS DE UN CASO

Empresas Forestales S.A. es un conjunto de empresas, la mayoría de las cuales producen y venden productos forestales tales como rollizos, madera aserrada, celulosa y una gran variedad de papeles. A continuación se presentan los estados financieros con algunas de las notas que acompañan a éstos y un dictamen resumido de los auditores externos.

Las cuentas del balance general han sido codificadas de la siguiente manera:

11.000 Total activos circulantes

12.000 Total activos fijos

13.000 Total otros activos

10.000 Total activos

21.000 Total pasivos circulantes

22.000 Total pasivo a largo plazo

24.000 Interés minoritario

23.055 Utilidad del ejercicio

23.000 Total patrimonio

20.000 Total pasivos y patrimonio

ACTIVO	31/12/94	31/12/93
11.010 Disponible	6	4
11.020 Depósitos a plazo	79	58
11.030 Valores negociables (neto)	17	30
11.040 Deudores por venta (neto)	37	40
11.050 Documentos por cobrar (neto)	8	11
11.060 Deudores varios (neto)	17	5
11.070 Doc. y cuentas por cobrar Emp. Rel.	2	3
11.080 Existencias (neto)	77	80
11.090 Impuestos por recuperar	7	8
11.100 Gastos pagados por anticipado	2	3
11.110 Otros activos circulantes	16	9
11.000 Total activos circulantes	268	251

12.010	Terrenos y plantaciones	433	413
12.020	Construcciones e instalaciones	127	95
12.050	Maquinarias y equipos	391	362
12.090	Otros activos fijos	5	5
12.085	Mayor valor por retasación técnica	57	57
12.070	Depreciación acumulada	-297	-276
12.000	Total activos fijos	716	657
13.010	Inversiones en Emp. Rel.	60	51
13.025	Inversiones en otras sociedades	0	0
13.026	Mayor (menor) valor inversiones	2	1
13.030	Deudores a largo plazo	6	9
13.035	Doc. y cuentas por cobrar Emp. Rel.	0	0
13.040	Intangibles	0	0
13.060	Amortización acumulada	0	0
13.000	Total otros activos	69	62
10.000	Total activos	1.053	969

Figura 3-10 A
Empresas Forestales S.A.: Balance General Consolidado - Activos
(Valores en miles de millones de pesos de fines de 1994)

PASIVOS Y PATRIMONIO		31/12/94	31/12/93
21.010	Obligaciones a corto plazo	69	11
21.030	Oblig. a largo plazo con Vcto. a un año	2	4
21.040	Dividendos por pagar	9	9
21.050	Cuentas por pagar	26	32
21.060	Documentos por pagar	6	5
21.075	Doc. y cuentas por pagar Emp. Rel.	0	0
21.080	Provisiones	4	2
21.085	Retenciones	4	4
21.090	Impuesto a la renta	0	0
21.100	Ingresos percibidos por adelantado	2	2
21.110	Otros pasivos circulantes	2	2
21.000	Total pasivos circulantes	124	71
22.010	Oblig. a LP con vcto. a más de un año	19	22
22.045	Doc. y cuentas por pagar Emp. Rel.	0	0

22.050	Provisiones	12	11
22.070	Otros pasivos a largo plazo	8	8
22.000	Total pasivo a largo plazo	39	40
24.000	Interés minoritario	45	44
23.010	Capital pagado	66	66
23.047	Otras reservas	328	318
23.052	Reserva futuros dividendos	10	10
23.053	Utilidades acumuladas	417	391
23.055	Utilidad del ejercicio	36	44
23.056	Dividendos provisorios	-12	-13
23.000	Total patrimonio	844	815
20.000	Total pasivos y patrimonio	1.053	969

Figura 3-10 B

Empresas Forestales S.A.: Balance General Consolidado - Pasivos y Patrimonio
(Valores en miles de millones de pesos de fines de 1994)

En los cuadros de la Figura 3-10 A y de la Figura 3-10 B se muestra el Balance General Consolidado y codificado de Empresas Forestales S.A. (Papelera) al 31 de diciembre de 1994 y 1993. Los valores que se indican, al igual que en los cuadros siguientes, están expresados en miles de millones de pesos de fines de 1994.

En la Figura 3-11 se presenta el Estado de Resultados Consolidado y codificado de Empresas Forestales para los ejercicios anuales terminados el 31 de diciembre de 1994 y 1993 (1 de enero al 31 de diciembre de 1994 y 1 de enero al 31 de diciembre de 1993).

		1994	1993
41.110	Ingresos de explotación	389	357
41.120	Costos de explotación	-200	-179
41.000	Margen de explotación	189	178
41.200	Gastos de administración y ventas	-135	-125
41.000	Resultado operacional	54	53
42.110	Ingresos financieros	10	15
42.120	Utilidad (pérdida) Emp. Rel.	7	-7
42.130	Otros ingresos fuera de la explotación	11	13
42.300	Gastos financieros	-6	-3
42.230	Otros egresos fuera de la explotación	-2	-2
42.400	Corrección monetaria	-24	-11

42.000	Resultado no operacional	-4	5
40.000	Resultado antes impuesto a la renta	50	58
50.000	Impuesto a la renta	-8	-9
51.000	Interés minoritario	-6	-5
23.055	Utilidad del ejercicio	36	44

Figura 3-11
Empresas Forestales S.A.: Estado de Resultados Consolidado
(Valores en miles de millones de pesos de fines de 1994)

En la Figura 3-12 se muestra el Estado de Cambios en la Posición Financiera Consolidada y codificado de Empresas Forestales para los ejercicios anuales terminados el 31 de diciembre de 1994 y 1993.

		1994	1993
23.055	Utilidad del ejercicio	36	44
12.080	Depreciación del ejercicio	22	20
13.070	Amortización del ejercicio	22	20
45.155	Corrección monetaria no circulante	2	-1
45.160	Otros recursos operacionales	3	18
45.100	Total recursos operacionales	62	81
45.210	Ventas de activos	2	5
45.240	Emisiones de acciones de pago	0	0
45.250	Otros recursos no operacionales	16	6
45.200	Total recursos no operacionales	18	11
45.000	Total recursos obtenidos	81	92
46.100	Adiciones al activo fijo	79	65
46.200	Inversiones otras empresas	5	11
46.300	Dism. pasivos a largo plazo	4	7
46.400	Dividendos pagados	21	33
46.500	Otros recursos aplicados	7	5
46.000	Total recursos aplicados	117	120
47.000	Variación del capital de trabajo	-36	-28

Figura 3-12
Empresas Forestales S.A.: Estado de Cambios en la Posición Financiera Consolidada
(Valores en miles de millones de pesos de fines de 1994)

Tal como aparece indicado al final de cada uno de los estados financieros, las notas adjuntas 1 a 26 forman parte integral de estos estados financieros consolidados. Estas notas tienen relación con las siguientes explicaciones y alcances:

Nota 1 - Inscripción en el registro de valores y razón social

Empresas Forestales S.A. y su filial Industrias Forestales S.A. se encuentran inscritas en el Registro de Valores y están sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros. Las demás filiales constituidas como sociedades anónimas tienen el carácter de sociedades cerradas.

Nota 2 - Criterios contables aplicados

- a) Estados financieros consolidados
- b) Corrección monetaria: 8,9% en 1994 y 12,1% en 1993
- c) Bases de conversión
\$ 402,92 por US\$ a fines 1994 y \$ 428,47 a fines 1993
- d) Depósitos a plazo y valores negociables
- e) Existencias
- f) Activo fijo
- g) Inversiones en empresas relacionadas
- h) Indemnizaciones por años de servicios al personal
- i) Impuestos diferidos
- j) Saldos al 31 de diciembre de 1993

Nota 3 - Resumen de filiales

- a) Filiales comprendidas en la consolidación
- b) Filiales en las cuales existe participación parcial
- c) Sociedades en el extranjero con participación total del patrimonio
- d) Nuevas sociedades en el extranjero

Nota 4 - Cambios en los criterios contables

Nota 5 - Corrección monetaria

Miles de millones de \$ fines 1994	1994	1993
Cuentas del balance	-22	-
Cuentas de resultados	-2	-4

Nota 6 - Depósitos a plazo y valores negociables

Nota 7 - Cuentas y documentos por cobrar

Nota 8 - Existencias

Miles de millones de \$ fines 1994	1994	1993
Productos terminados	23	23
Materias primas	22	21
Materiales, repuestos e insumos	23	26
Maderas y otros	9	10

Nota 9 - Activo fijo

Miles de millones de \$ fines 1994	1994	1993
Terrenos	61	56
Plantaciones forestales	372	357

Nota 10 - Depósitos a plazo y valores negociables

Nota 11 - Impuesto a la renta

Nota 12 - Provisiones y castigos

Nota 13 - Indemnizaciones por años de servicio al personal

Nota 14 - Obligaciones de corto y largo plazo

Nota 15 - Compromisos, gravámenes, avales y otros

Nota 16 - Saldos en moneda extranjera

Nota 17 - Saldos con empresas relacionadas

Nota 18 - Transacciones significativas con entidades relacionadas

Nota 19 - Patrimonio

a) Movimientos de 1993 y 1994

b) Capital: el capital de la Sociedad Matriz asciende a \$ 66 mil millones dividido en 200 millones de acciones

c) Distribución de accionistas

Controlador de la Sociedad 24 accionistas con el 55,19%

Dos accionistas con el 38,58%. N° de accionistas: 10.983

d) Dividendos: porcentaje superior al mínimo del 30%

Nota 20 - Otros ingresos y otros egresos

Nota 21 - Gastos en investigación y desarrollo

Cargados a resultados y / o incluidos en el activo fijo

Nota 22 - Remuneraciones del Directorio

Nota 23 - Transacciones de acciones

Nota 24 - Sanciones

Nota 25 - Interés minoritario

Porción patrimonio de filiales que pertenece a terceras personas

Nota 26 - Hechos posteriores

Dictamen de los Auditores Independientes

Hemos efectuado una auditoría a los balances generales consolidados de Empresas Forestales S.A. y filiales al 31 de diciembre de 1994 y 1993 y a los correspondientes estados consolidados de resultados y de cambios en la posición financiera por los años terminados en esas fechas. La preparación de dichos estados financieros (que incluyen sus correspondientes notas) es responsabilidad de la administración de Empresas Forestales S.A. Nuestra responsabilidad consiste en emitir una opinión sobre estos estados financieros, con base en la auditoría que efectuamos.

Nuestra auditoría fue efectuada de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas. Tales normas requieren que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo con el objeto de lograr un razonable grado de seguridad de que los estados financieros están exentos de errores significativos. Una auditoría comprende el examen, a base de pruebas, de evidencias que respalden los importes y las informaciones revelados en los estados financieros. Una auditoría también comprende una evaluación de los principios de contabilidad utilizados y de las estimaciones significativas hechas por la administración de la Sociedad, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros. Consideramos que nuestra auditoría constituye una base razonable para fundamentar nuestra opinión.

En nuestra opinión, los mencionados estados financieros consolidados representan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Empresas Forestales S.A. y filiales al 31 de diciembre de 1994 y 1993 y los resultados de sus operaciones y los cambios en su posición financiera por los años terminados en esas fechas, de acuerdo con principios contables generalmente aceptados. Conforme se indica en Nota 4 la Sociedad cambió el método para reconocer el costo de vacaciones del personal y modificó el tratamiento de algunos insumos forestales.

Price Waterhouse

3.7 EJERCICIOS RESUELTOS

1) A fines del año anterior una empresa presenta los siguientes saldos: equipos \$ 37.000, caja \$ 7.000, existencias \$ 3.000, ventas \$ 30.000, valores por pagar corto plazo \$ 4.000, valores por pagar con vencimientos a más de 1 año \$ 5.000, gastos en publicidad y comisiones de vendedores \$ 7.000, costo de ventas \$ 18.000, depreciación acumulada \$ 12.000, dividendos \$ 2.000, e inversiones en otras sociedades \$ 3.000. Considere una tasa de impuesto del 40%, el cual se paga al año siguiente.

Se pide:

- Confecione un Estado de Resultados para el año pasado.
- Confecione un Balance para fines del año anterior.

SOLUCIÓN

- Estado de Resultados año pasado:

Ventas	30.000
Costo de ventas	-18.000
Gastos de adm. y ventas	-7.000
Resultado operacional	5.000
Impuesto a la renta	-2.000
Resultado	3.000

- Balance a fines del año pasado:

Caja	7.000
Existencias	3.000
Activo circulante	10.000
Activo fijo bruto	37.000
Depreciación acum.	-12.000
Total activo fijo	25.000
Otros activos	3.000
Total activo	38.000
Cuentas por pagar	4.000
Impuestos por pagar	2.000
Pasivo circulante	6.000
Pasivo a largo plazo	5.000
Capital y reservas	26.000
Resultado	3.000
Dividendos	-2.000
Patrimonio	27.000
Total pasivo y patrimonio	38.000

2) Los balances de una planta que elabora celulosa son los que se detallan a continuación (millones de \$):

	Año 3	Año 2	Año 1
Activo circulante	46.159	42.454	34.724
Activo fijo bruto	151.696	133.886	127.133
Depreciación acumulada	<u>-46.922</u>	<u>-43.623</u>	<u>-40.756</u>
Total activo fijo	104.774	90.263	86.377
Otros activos	<u>1.546</u>	<u>1.661</u>	<u>1.861</u>
Total activo	152.479	134.378	122.962
Pasivo circulante	19.761	30.128	33.812
Pasivo a largo plazo	33.134	29.374	31.892
Interés minoritario	6.587	6.157	5.098
Capital y reservas	68.719	52.160	48.909
Resultado del ejercicio	25.161	17.087	3.251
Dividendos	<u>-883</u>	<u>-528</u>	<u>0</u>
Total patrimonio	<u>92.997</u>	<u>68.719</u>	<u>52.160</u>
Total pasivo y patrimonio	152.479	134.378	122.962

Se pide: Estado de cambios en la posición financiera para los años 2 y 3.

SOLUCIÓN

	Año 3	Año 2
Resultado del ejercicio	25.161	17.087
Depreciación	3.299	2.867
Aumento interés minoritario	<u>430</u>	<u>1.059</u>
Total recursos obtenidos	28.890	21.013
Inversión activo fijo bruto	17.810	6.753
Aumento otros activos	-115	-200
Dism. pasivo a largo plazo	-3.760	2.518
Dividendos	<u>883</u>	<u>528</u>
Total recursos aplicados	14.818	9.599
Aumento del capital de trabajo	14.072	11.414

3) Los balances de un supermercado a fines de año son los siguientes:

	Año 3	Año 2	Año 1
Activo circulante	14.628	10.693	15.895
Activo fijo bruto	28.537	27.185	26.908
Depreciación acumulada	-9.109	-8.287	-7.556
Total activo fijo	19.428	18.898	19.352
Otros activos	157.474	136.846	126.803
Total activo	157.474	136.846	126.803
Pasivo circulante	9.765	10.498	14.025
Pasivo a largo plazo	7.714	71.775	73.527
Capital y reservas	106.521	39.251	42.598
Resultado del ejercicio	33.474	15.322	-3.347
Total patrimonio	139.995	54.573	39.251
Total pasivo y patrimonio	157.474	136.846	126.803

Se pide: Estados de cambios en la posición financiera en los años 2 y 3.

SOLUCIÓN

	Año 3	Año 2
Resultado del ejercicio	33.474	15.322
Depreciación	822	731
Aumento del capital pagado	51.948	0
Total recursos obtenidos	86.244	16.053
Inversión activo fijo bruto	1.352	277
Aumento otros activos	16.163	15.699
Dism. pasivo a largo plazo	64.061	1.752
Total recursos aplicados	81.576	17.728
Variación de capital de trabajo	4.668	-1.675

El Proceso Contable

Capítulo 4

Etapas del proceso contable

Flujo de caja o de efectivo

Fuentes y usos de fondos

Relación entre los estados financieros

Ejercicios resueltos

4.1 ETAPAS DEL PROCESO CONTABLE

Las distintas etapas del proceso de medición de las actividades o eventos de una organización se denominan el proceso contable. El proceso contable puede resumirse en las siguientes etapas:

- Registro de las transacciones, en orden cronológico, en el diario general.
- Traslado de los registros del diario general al mayor general en un registro clasificado por cuentas.
- Preparación del balance de prueba o prebalance.
- Ajustes al balance de prueba, trasladando dichos ajustes al mayor general.
- Confección del estado de resultados que muestre los resultados de las operaciones durante un cierto período.
- Confección del balance general que muestre la situación financiera de la empresa al final del período.
- Confección del estado de cambios en la posición financiera que muestre los recursos obtenidos y aplicados durante un cierto período.
- Confección de un flujo de caja que muestre los ingresos y egresos de caja o de efectivo durante un cierto período.
- Confección de un estado de fuentes y usos que muestre las fuentes y los usos de fondos durante un cierto período.

El proceso contable puede y debiera finalizar con un flujo de caja y/o estado de fuentes y usos de fondos. Estos estados financieros, a veces llamados complementarios, son de gran utilidad para analizar las relaciones que existen entre los distintos estados financieros. Ilustremos lo anterior a través del siguiente ejemplo:

Dos amigos forman una sociedad de **Compraventa de Autos** a fines del mes de setiembre, aportando en conjunto un capital en efectivo de \$ 50 millones. Reciben además un crédito bancario por otros \$ 50 millones a 15 meses plazo (vencimiento de un 50% a fines de diciembre del año siguiente). El interés del crédito es del 4% mensual pagadero trimestralmente. La sociedad está afecta a una tasa de impuesto a la renta del 40%. El impuesto a la renta se paga los meses de abril de cada año. Con los recursos obtenidos de \$ 100 millones, la sociedad realiza las siguientes operaciones a fines de setiembre:

- Se arrienda un local pagándose \$ 8 millones, correspondiente al arriendo de los meses de octubre y noviembre. El contrato de arriendo se renueva cada dos meses.
- Se hacen arreglos en el local (inversión en activo fijo) por \$ 36 millones, estimándose una vida útil de esos arreglos de 36 meses.
- Se compran autos por \$ 70 millones, pagándose un 50% al contado y el saldo a 30 días.

Todas las transacciones antes indicadas se realizan a fines del mes de setiembre y por lo tanto Compraventa de Autos no generará un resultado durante ese mes. Las transacciones a fines de setiembre darán origen a un primer balance o estado de situación al día 30, el cual puede denominarse como el balance inicial de la sociedad. Compraventa de Autos inicia sus actividades a comienzos de octubre y efectúa las siguientes transacciones en los meses que se indican en la Figura 4-1.

	Oct.	Nov.	Dic.
Aporte de capital	70	0	0
Remuneraciones y energía	11	11	13
Inversión en instalaciones	0	0	10
Compras de autos	70	70	100
Egresos por compras	70	70	85
Despachos de autos	62	102	122
Ventas de autos	90	140	167
Ingresos por ventas	0	90	140
Retiro de capital	0	0	10

Figura 4-1
Transacciones de Compraventa de Autos (millones de \$)

En la Figura 4-2 se presenta el estado de resultados de Compraventa de Autos para los meses de octubre, noviembre y diciembre, y para el cuarto trimestre del primer año de actividades.

	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ventas	90	140	167	397
Costo de autos vendidos	-62	-102	-122	-286
Remuneraciones y energía	-11	-11	-13	-35
Costo de arriendo	-4	-4	-4	-12
Depreciación	-1	-1	-1	-3
Resultado operacional	<u>12</u>	<u>22</u>	<u>27</u>	<u>61</u>
Gastos financieros	-2	-2	-2	-6
Resultado antes impuesto	<u>10</u>	<u>20</u>	<u>25</u>	<u>55</u>
Impuesto a la renta	-4	-8	-10	-22
Resultado	<u>6</u>	<u>12</u>	<u>15</u>	<u>33</u>

Figura 4-2
Estado de resultados de Compraventa de Autos (millones de \$)

En la Figura 4-3 se muestran los balances generales a fines de mes de Compraventa de Autos. La caja final de setiembre de \$ 21 millones se originó por ingresos a caja del aporte de capital de \$ 50 millones y el préstamo a largo plazo de igual valor, menos los egresos o salidas de caja: pago anticipado del arriendo de \$ 8 millones, pago al contado por compras de autos de \$ 35 millones e inversiones por \$ 36 millones.

Las ventas por cobrar, las existencias y las compras por pagar a fines de cada mes se calculan con la información que se indica en la Figura 4-1. Los gastos anticipados corresponden al arriendo.

La deuda a largo plazo se ha descompuesto en dos: principal por pagar a menos de un año y principal por pagar a más de un año plazo de la fecha del balance. Las utilidades (resultado) del ejercicio se muestran acumuladas al igual que los retiros de capital.

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Caja	21	10	11	27
Ventas por cobrar	0	90	140	167
Gastos anticipados	8	4	8	4
Existencias	70	78	46	24
	<u>99</u>	<u>182</u>	<u>205</u>	<u>222</u>
Activo circulante	99	182	205	222
Activo fijo bruto	36	36	36	46
Depreciación acumulada	0	-1	-2	-3
Activo fijo	<u>36</u>	<u>35</u>	<u>34</u>	<u>43</u>
Total activo	135	217	239	265
Compras por pagar	35	35	35	50
Impuesto por pagar	0	4	12	22
Intereses por pagar	0	2	4	0
Principal por pagar menos 1 año	0	0	0	25
Pasivo circulante	35	41	51	97
Principal por pagar más 1 año	50	50	50	25
Capital y reservas	50	120	120	120
Resultado acumulado	0	6	18	33
Retiros acumulados	0	0	0	-10
	<u>50</u>	<u>126</u>	<u>138</u>	<u>143</u>
Patrimonio	50	126	138	143
Pasivos y patrimonio	<u>135</u>	<u>217</u>	<u>239</u>	<u>265</u>
Capital de trabajo	64	141	154	125
Capital de trabajo neto	64	141	154	150

Figura 4-3
Balance general de Compraventa de Autos (millones de \$)

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Resultado	0	6	12	15	33
Depreciación	0	1	1	1	3
Aportes de capital	50	70	0	0	120
Aumento pasivo LP	50	0	0	-25	25
Recursos obtenidos	<u>100</u>	<u>77</u>	<u>13</u>	<u>-9</u>	<u>181</u>
Inversión activo fijo	36	0	0	10	46
Retiros de capital	0	0	0	10	10
Recursos aplicados	<u>36</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>20</u>	<u>56</u>
Var. capital de trabajo	64	77	13	-29	125
Capital de trabajo	64	141	154	125	

Figura 4-4
Estado de cambios en la posición financiera de Compraventa de Autos (millones \$)

En la Figura 4-4 se pueden apreciar los cambios en la posición financiera de Compraventa de Autos. En el cuadro de dicha figura aparece también el capital de trabajo a fines de mes de modo de poder comparar las variaciones de esos valores con las diferencias mensuales entre los recursos obtenidos y los recursos aplicados. Lógicamente (y menos mal), estas diferencias son iguales.

4.2 FLUJO DE CAJA O DE EFECTIVO

El flujo de caja es especialmente útil en el control financiero dado que necesariamente debe llevarse en forma diaria. De otra manera no se podrían iniciar las actividades diarias de una empresa si no se sabe con cuánto efectivo se cuenta antes de proceder a efectuar los pagos.

El flujo de caja o flujo de efectivo es un estado que representa el movimiento de caja de una empresa durante un cierto período. En la Figura 4-5 se muestra el flujo de caja para Compraventa de Autos. Los valores finales de caja son los mismos que los que aparecían en el balance general. Es por ello que podría resultar mucho más fácil confeccionar primero el flujo de caja para luego, y en conjunto con el estado de resultados, determinar el balance a fines de un cierto período.

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Caja inicial	0	21	10	11	0
Ingresos por ventas	0	0	90	140	230
Aportes de capital	50	70	0	0	120
Nueva deuda LP	50	0	0	0	50
Total disponible	<u>100</u>	<u>91</u>	<u>100</u>	<u>151</u>	<u>400</u>
Inversión en activo fijo	36	0	0	10	46
Egresos por compras	35	70	70	85	260
Remuneraciones y energía	0	11	11	13	35
Pago de impuesto	0	0	0	0	0
Pago de arriendo	8	0	8	0	16
Pago de intereses	0	0	0	6	6
Retiros de capital	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>10</u>
Total egresos	<u>79</u>	<u>81</u>	<u>89</u>	<u>124</u>	<u>373</u>
Caja final	21	10	11	27	27

Figura 4-5
Flujo de caja de Compraventa de Autos (millones de \$)

El total de caja disponible para un cierto mes será la suma de la caja inicial o caja a comienzos de mes más los ingresos recibidos durante el mes. La diferencia entre el total disponible y los egresos de un cierto mes será la caja final o la caja de fines de ese mes.

4.3 FUENTES Y USOS DE FONDOS

El estado de fuentes y usos de fondos es útil en la planificación financiera y es muchas veces el punto de partida para proyectar los otros estados financieros. Su utilidad reside en que al aplicar la corrección monetaria, como veremos más adelante, ésta no se incluye en el estado de fuentes y usos de fondos, pero sí en el estado de cambios en la posición financiera.

El estado de fuentes y usos de fondos entrega un mayor detalle de los recursos obtenidos y aplicados por una empresa durante un cierto período. Para ello, se hace uso del estado de resultados y de las distintas partidas que lo componen.

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Resultado	0	6	12	15	33
Depreciación	0	1	1	1	3
Aportes de capital	50	70	0	0	120
Nueva deuda LP	<u>50</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>50</u>
Fuentes de fondos	100	77	13	16	206
Inversión activo fijo	36	0	0	10	46
Retiros de capital	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>10</u>
Usos de fondos	36	0	0	20	56
Var. capital de trabajo neto	64	77	13	-4	150
Capital de trabajo neto	64	141	154	150	

Figura 4-6
Fuentes y usos de fondos de Compraventa de Autos: Versión N° 1 (millones de \$)

En la Figura 4-6 se muestra una primera versión de un estado de fuentes y usos de fondos para Compraventa de Autos. La diferencia entre los recursos obtenidos y aplicados, ahora fuentes y usos de fondos, es la variación del capital de trabajo neto. Previamente, se elimina el aumento del pasivo a largo plazo y se agrega como una fuente de fondos la nueva deuda a largo plazo, y aumentos de provisiones si los hubiese, y como un uso de fondos se agregan las amortizaciones o pagos de principal de la deuda a largo plazo.

En la Figura 4-7 se presenta una segunda versión del estado de fuentes y usos de fondos para Compraventa de Autos. La diferencia entre las fuentes y usos de fondos es nuevamente la variación del capital de trabajo neto. En esta versión se ha reemplazado el resultado por el resultado operacional, las distintas partidas del resultado no operacional (gastos financieros) y el impuesto a la renta devengado durante el período.

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Resultado operacional	0	12	22	27	61
Depreciación	0	1	1	1	3
Aportes de capital	50	70	0	0	120
Nueva deuda LP	<u>50</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>50</u>
Fuentes de fondos	100	83	23	28	234
Gastos financieros	0	2	2	2	6
Impuesto a la renta	0	4	8	10	22
Inversión activo fijo	36	0	0	10	46
Retiros de capital	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>10</u>
Usos de fondos	36	6	10	32	84
Var. capital de trabajo neto	64	77	13	-4	150

Figura 4-7
Fuentes y usos de fondos de Compraventa de Autos: Versión N° 2 (millones de \$)

Finalmente, en la Figura 4-8 se muestra una tercera versión del estado de fuentes y usos de fondos para Compraventa de Autos.

En esta versión se ha reemplazado el resultado operacional por las ventas, costo de los autos vendidos, remuneraciones y energía, y el costo del arriendo. Nótese que en esta versión no aparece la depreciación y tiene grandes similitudes con el flujo de caja.

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ventas	0	90	140	167	397
Aportes de capital	50	70	0	0	120
Nueva deuda LP	50	0	0	0	50
Fuentes de fondos	100	160	140	167	567
Costo de autos vendidos	0	62	102	122	286
Remuneraciones y energía	0	11	11	13	35
Costo de arriendo	0	4	4	4	12
Gastos financieros	0	2	2	2	6
Impuesto a la renta	0	4	8	10	22
Inversión activo fijo	36	0	0	10	46
Retiros de capital	0	0	0	10	10
Usos de fondos	36	83	127	171	417
Var. capital de trabajo neto	64	77	13	-4	150
Capital de trabajo neto	64	141	154	150	

Figura 4-8

Fuentes y usos de fondos de Compraventa de Autos: Versión N° 3 (millones de \$)

4.4 RELACIONES ENTRE LOS ESTADOS FINANCIEROS

El flujo de caja y el estado de fuentes y usos de fondos (estados financieros complementarios) pueden relacionarse con el balance general, el estado de resultados y el estado de cambios en la posición financiera (estados financieros básicos) mediante ecuaciones matemáticas de fácil deducción. Algunas de estas ecuaciones ya las hemos aplicado en los ejemplos estudiados.

$$\text{VENTAS POR COBRAR FINALES} = \text{VENTAS POR COBRAR INICIALES} \\ + \text{VENTAS} - \text{INGRESOS POR VENTAS}$$

Esta relación nos dice que el saldo de ventas por cobrar a fines de un cierto período será igual al saldo que existía a comienzos del período más las ventas realizadas durante el período y menos los ingresos por ventas o la cobranza efectuada durante el período.

$$\text{COMPRAS POR PAGAR FINALES} = \text{COMPRAS POR PAGAR INICIALES} + \text{COMPRAS} - \text{EGRESOS POR COMPRAS}$$

Esta relación es muy parecida a la anterior y nos dice que el saldo de compras por pagar a fines de un cierto período será igual al saldo que existía a comienzos del período más las compras realizadas durante el período y menos los egresos por compras del período.

$$\text{EXISTENCIAS FINALES} = \text{EXISTENCIAS INICIALES} + \text{COMPRAS} - \text{DESPACHOS (COSTO DE LA MERCADERIA VENDIDA)}$$

Esta tercera relación nos dice que el saldo de existencias a fines del período será igual al saldo que existía a comienzos del período más las compras realizadas durante éste y menos los despachos efectuados durante el período. Estas relaciones se pueden visualizar muy bien a través de lo que llamaremos flujo financiero.

El flujo financiero representa los movimientos de recursos dentro de una empresa. Estos recursos pueden constituir efectivo cuando se relacionan con la caja. Los recursos (ductos) unen ciertos depósitos que representan las distintas cuentas del balance. Estos recursos se mueven (bomba hidráulica) cuando se origina una venta. En la Figura 5-9 se muestra el flujo financiero de Compraventa de Autos durante el mes de setiembre.

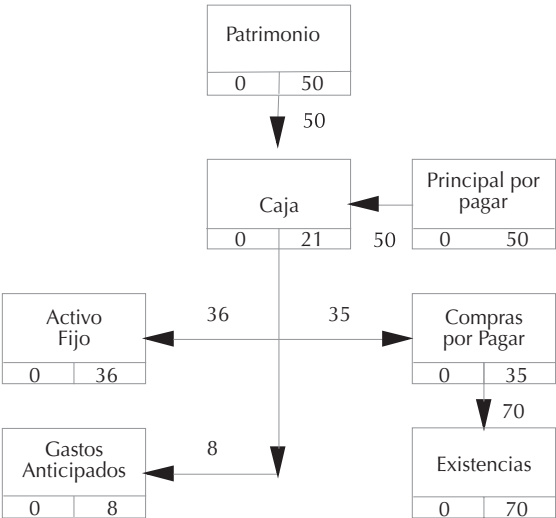


Figura 4-9
Flujo financiero de Compraventa de Autos en septiembre (valores en millones de \$)

Un aumento de nivel de un depósito cuando se trata de un activo significa que las entradas fueron mayores que las salidas. En el caso de pasivos y patrimonio la situación es la inversa, es decir, un aumento de nivel indica que las salidas fueron superiores a las entradas. El cuadrado inferior a la izquierda es el nivel inicial o de comienzos de período y el cuadrado inferior a la derecha es el nivel final o de fines del período considerado.

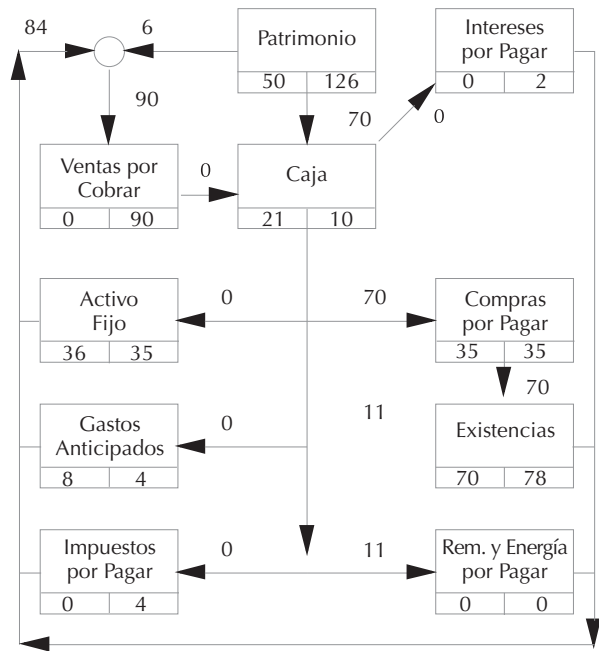


Figura 4-10
Flujo financiero de Compraventa de Autos en octubre (valores en millones de \$)

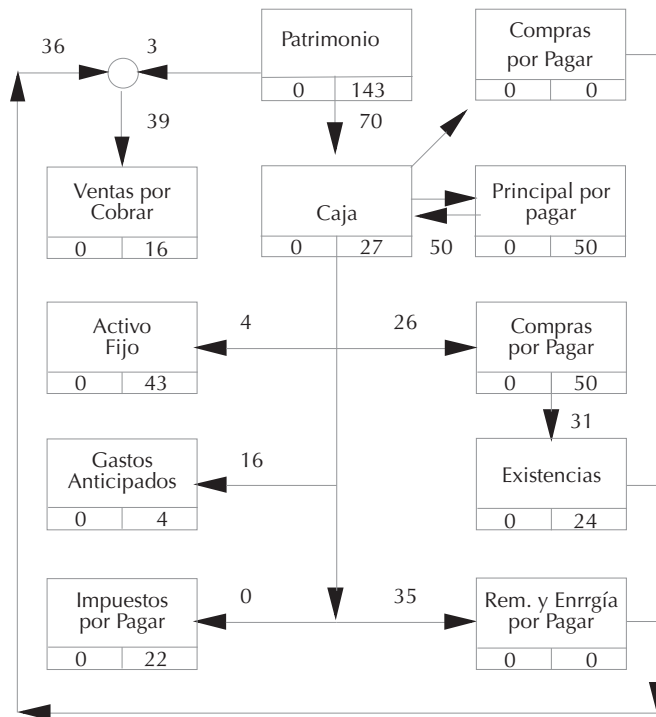


Figura 4-11
Flujo financiero de Compraventa de Autos de septiembre a diciembre (valores en millones de \$)

En la Figura 5-11 se muestra el flujo financiero de Compraventa de Autos para el período de setiembre a diciembre, ambos meses inclusive. Las variaciones durante este período o cambios en los niveles de los distintos depósitos son los que se detallan a continuación:

Caja: las entradas y salidas de caja representan el flujo de caja. El aumento de caja es de \$ 27 millones, correspondiente al nivel de caja a fines de diciembre.

Ventas por cobrar: la entrada corresponde a las ventas que fueron de \$ 397 millones y la salida a los ingresos por ventas de \$ 230 millones, lo cual origina un aumento de las ventas por cobrar de \$ 167 millones.

Gastos anticipados: la entrada corresponde al arriendo pagado durante el período considerado de \$ 16 millones y la salida al costo de arriendo de \$ 12 millones.

Existencias: la entrada corresponde a las compras y fue de \$ 310 millones y la salida al costo de los autos vendidos (despachos) de \$ 286 millones,

Activo fijo: la entrada corresponde a las inversiones en activos fijos de \$ 46 millones y la salida a la depreciación del período de \$ 3 millones.

Patrimonio: la entrada corresponde a los retiros de capital de \$ 10 millones y las salidas a los aportes de capital de \$ 120 millones y el resultado del período de \$ 33 millones.

Principal por pagar: la entrada corresponde al pago de amortizaciones (cero) y la salida al préstamo de \$ 50 millones.

Intereses por pagar: la entrada por pagos de intereses de \$ 6 millones y la salida por gastos financieros de igual valor.

Remuneraciones y energía por pagar: aunque esta cuenta no aparece en el balance, se encuentra individualizada en el flujo financiero. La entrada tiene relación a los pagos de remuneraciones y energía por \$ 35 millones y la salida al costo de remuneraciones y energía por igual valor.

Impuesto por pagar: la entrada tiene relación a los pagos de impuesto a la renta (cero) durante el período y la salida al impuesto devengado y no pagado (deuda con el Servicio de Impuestos Internos) de \$ 22 millones.

Compras por pagar: la entrada tiene relación a los pagos por compras de \$ 260 millones y la salida a las compras por \$ 310 millones.

4.5 EJERCICIOS RESUELTOS

1) Comercial de Géneros efectúa las siguientes transacciones en los meses que se indican (millones de \$):

	Abril	Mayo	Junio
Compras de mercadería	0	300	0
Egresos por compras	60	90	210
Despachos de mercadería	90	144	348
Ventas de mercadería	150	240	580
Ingresos por ventas	165	195	410
Remuneraciones y energía	25	26	27

La empresa deprecia sus instalaciones (\$ 800 millones) en 40 meses. La empresa tiene una deuda a fines de marzo por \$ 600 millones, \$ 200 millones a ser pagados a fines de junio en conjunto con los intereses. La tasa de interés es del 1,66% mensual (5% trimestral), pagadero trimestralmente. La tasa del impuesto a la renta es del 40% y el impuesto se cancela en el año siguiente. En el mes de mayo hay un retiro de capital de \$ 50 millones.

Se pide:

- Estado de resultados mensual de Comercial de Géneros.
- Confeccione un flujo de caja mensual para Comercial de Géneros. Suponga una caja a comienzos de abril de \$ 60 millones.

SOLUCIÓN

a) Estado de resultados de Comercial de Géneros (millones de \$):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Ventas	150	240	580	970
Costo mercadería vendida	-90	-144	-348	-582
Remuneraciones y energía	-25	-26	-27	-78
Depreciación	-20	-20	-20	-60
Resultado operacional	15	50	185	250
Gastos financieros	-10	-10	-10	-30
Resultado antes impuesto	5	40	175	220
Impuesto a la renta	-2	-16	-70	-88
Resultado	3	24	105	132

b) Flujo de caja de Comercial de Géneros (millones de \$):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Caja inicial	60	140	169	60
Ingresos por ventas	165	195	410	770
Total disponible	225	335	579	830
Egresos por compras	60	90	210	360
Remuneraciones y energía	25	26	27	78
Amort. deuda largo plazo	0	0	200	200
Pago de intereses	0	0	30	30
Retiro de capital	0	50	0	50
Total egresos	85	166	467	718
Caja final	140	169	112	112

2) Utilizando los resultados del problema anterior confeccione los balances a fines de mes de Comercial de Géneros.

Suponga los siguientes saldos a fines de marzo: ventas por cobrar \$ 90 millones, existencias \$ 290 millones, terrenos \$ 200 millones, instalaciones \$ 800 millones, depreciación acumulada \$ 400 millones, compras por pagar \$ 60 millones, impuesto por pagar \$ 24 millones, principal por pagar a menos de 1 año \$ 200 millones, principal por pagar a más de un año \$ 400 millones, capital y utilidades retenidas del año anterior \$ 320 millones, resultado acumulado \$ 36 millones.

SOLUCIÓN

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Caja	60	140	169	112
Ventas por cobrar	90	75	120	290
Existencias	290	200	356	8
Activo circulante	440	415	645	410
Activo fijo bruto	1.000	1.000	1.000	1.000
Depreciación acumulada	-400	-420	-440	-460
Activo fijo	600	580	560	540
Total activo	1.040	995	1.205	950

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Compras por pagar	60	0	210	0
Impuesto por pagar	24	26	42	112
Intereses por pagar	0	10	20	0
Principal por pagar a menos de 1 año	200	200	200	200
Pasivo circulante	284	236	472	312
Principal por pagar a más de 1 año	400	400	400	200
Capital y reservas	320	320	320	320
Resultado acumulado	36	39	63	168
Retiros acumulados	0	0	-50	-50
Patrimonio	356	359	333	438
Pasivos y patrimonio	1.040	995	1.205	950

3) Confeccione un estado de cambios en la posición financiera y un estado de fuentes y usos de fondos de Comercial de Géneros.

SOLUCIÓN

Cambios en la posición financiera:

	Abril	Mayo	Junio	Total
Resultado	3	24	105	132
Depreciación	20	20	20	60
Aumento pasivo LP	0	0	-200	-200
Recursos obtenidos	23	44	-75	-8
Inversión activo fijo	0	0	0	0
Retiros de capital	0	50	0	50
Recursos aplicados	0	50	0	50
Var. capital de trabajo	23	-6	-75	-58

Fuentes y usos de fondos:

	Abril	Mayo	Junio	Total
Resultado operacional	15	50	185	250
Depreciación	20	20	20	60
Nueva deuda LP	0	0	0	0
Fuentes de fondos	35	70	205	310
Amort. deuda LP	0	0	200	200
Gastos financieros	10	10	10	30
Impuesto a la renta	2	16	70	88
Retiros de capital	0	50	0	50
Usos de fondos	12	76	280	368
Var. capital de trabajo neto	23	-6	-75	-58

- 4) Supermercados Ltda. abre su local de ventas a mayoristas a comienzos de febrero. La empresa está afectada a una tasa del 50% de impuesto a la renta, el cual se paga en el mismo mes en el cual se genera la utilidad.

A fines de enero se efectuaron las siguientes transacciones:

- Se hace un aporte de capital en efectivo de \$ 6.000.
- Se pagan \$ 2.400 anticipadamente, por arriendo de febrero a abril.
- Se pagan \$ 4.000 para reacondicionar el local (vida útil de 40 meses).
- Se recibe un crédito a 20 meses plazo por \$ 8.000 al 18% de interés anual pagadero trimestralmente.
- Se compran mercaderías por \$ 8.000, pagándose \$ 3.000 al contado, \$ 3.000 a 30 días y el saldo a 60 días.

Durante el mes de febrero se efectúan las siguientes transacciones:

- Se venden mercaderías por \$ 9.000, que costaron \$ 6.000, recibándose un 50% al contado y el saldo a 30 días.
- Se pagan en efectivo remuneraciones y egresos menores por \$ 2.000.
- Se hace un retiro de capital por \$ 500.

Durante el mes de marzo se efectúan las siguientes transacciones:

- Se compran mercaderías por \$ 10.000, pagándose \$ 5.000 y el saldo a 30 días.
- Se venden mercaderías por \$ 15.000 que costaron \$ 9.000, recibándose un 50% al contado y el saldo a 30 días.
- Se pagan en efectivo remuneraciones y egresos menores por \$ 2.200.

Se pide:

- a) Flujo de caja para los meses de enero, febrero y marzo.
- b) Estado de resultados para los meses de febrero y marzo.
- c) Balance general para fines de enero, febrero y marzo.
- d) Estado de cambios en la posición financiera de enero a marzo.
- e) Estado de fuentes y usos de fondos para los meses de enero a marzo.

SOLUCIÓN

a) Flujo de caja:

	Enero	Febrero	Marzo
Caja inicial	0	4.600	3.600
Ingresos por ventas	0	4.500	12.000
Préstamo largo plazo	8.000	0	0
Aporte de capital	6.000	0	0
Total disponible	14.000	9.100	15.600
Egresos por compras	3.000	3.000	7.000
Remuneraciones y energía	0	2.000	2.200
Pago de arriendo	2.400	0	0
Arreglos del local	4.000	0	0
Impuesto a la renta	0	0	1.380
Retiro	0	500	0
Total egresos de caja	9.400	5.500	10.580
Caja final	4.600	3.600	5.020

b) Estado de resultados:

	Febrero	Marzo
Ventas	9.000	15.000
Costo existencia vendida	-6.000	-9.000
Arriendo	-800	-800
Remuneraciones y energía	-2.000	-2.200
Depreciación	-100	-100
Resultado operacional	100	2.900
Gastos financieros	-120	-120
Resultado antes impuestos	-20	2.780
Impuesto a la renta	0	-1.380
Resultado	-20	1.400

c) Balance general:

	Enero	Febrero	Marzo
Caja	4.600	3.600	5.020
Ventas por cobrar	0	4.500	7.500
Existencias	8.000	2.000	3.000
Gastos anticipados	2.400	1.600	800
Activo circulante	15.000	11.700	16.320
Activo fijo bruto	4.000	4.000	4.000
Depreciación acumulada	0	-100	-200
Activo fijo neto	4.000	3.900	3.800
Total activo	19.000	15.600	20.120
Compras por pagar	5.000	2.000	5.000
Intereses por pagar	0	120	240
Pasivo circulante	5.000	2.120	5.240
Pasivo a largo plazo	8.000	8.000	8.000
Capital y reservas	6.000	6.000	5.480
Resultado	0	-20	1.400
Retiro de capital	0	-500	0
Patrimonio	6.000	5.480	6.880
Total pasivos y patrimonio	19.000	15.600	20.120

d) Estado de cambios en la posición financiera:

	Enero	Febrero	Marzo
Resultado	0	-20	1.400
Depreciación	0	100	100
Préstamo de largo plazo	8.000	0	0
Aporte de capital	6.000	0	0
Recursos obtenidos	14.000	80	1.500
Inversión activo fijo	4.000	0	0
Retiros de capital	0	500	0
Recursos aplicados	4.000	500	0
Variación del capital de trabajo	10.000	-420	1.500

e) Estado de fuentes y usos de fondos:

	Enero	Febrero	Marzo
Resultado operacional	0	100	2.900
Depreciación	0	100	100
Préstamo largo plazo	8.000	0	0
Aporte de capital	6.000	0	0
Fuentes de fondos	14.000	200	3.000
Inversión activo fijo	4.000	0	0
Retiros	0	500	0
Var. de capital de trabajo neto	10.000	-420	1.500
Gastos financieros	0	120	120
Impuesto a la renta	0	0	1.380
Usos de fondos	14.000	200	3.000

5) Los balances de un conglomerado de empresas a fines de año son (millones de \$):

	1994	1993	1992
Activo circulante	14.600	10.700	15.900
Activo fijo bruto	28.500	27.200	26.900
Depreciación acumulada	-9.100	-8.300	-7.500
Total activo fijo	19.400	18.900	19.400
Otros activos	123.500	107.200	91.400
Total activo	157.500	136.800	126.700
Pasivo circulante neto	4.600	4.600	6.700
Pasivo LP a menos de 1 año	5.200	5.900	7.300
Pasivo circulante	9.800	10.500	14.000
Pasivo a largo plazo	77.700	71.800	73.500
Capital y reservas	66.500	39.200	42.500
Resultado del ejercicio	13.500	19.600	-3.300
Dividendos	-10.000	-4.300	0
Total patrimonio	70.000	54.500	39.200
Total pasivo y patrimonio	157.500	136.800	126.700

Se pide:

- Estado de Cambios en la Posición Financiera para los años 1994 y 1993 (Recursos Obtenidos, Recursos Aplicados, Variación de Capital de Trabajo).
- Estado de Fuentes y Usos de Fondos para los años 1994 y 1993 (Fuentes de Fondos, Usos de Fondos, Variación de Capital de Trabajo Neto).

SOLUCIÓN

a) Estado de Cambios en la Posición Financiera:

	1994	1993
Resultado	13.500	19.600
Depreciación	800	800
Aporte de capital	12.000	0
Aumento de pasivo a largo plazo	5.900	0
Total recursos obtenidos	32.200	20.400
Disminución de pasivo a largo plazo	0	1.700
Dividendos	10.000	4.300
Inversión activo fijo bruto	1.300	300
Aumento otros activos	16.300	15.800
Total recursos aplicados	27.600	22.100
Variación de capital de trabajo	4.600	-1.700

b) Fuentes y Usos de Fondos:

	1994	1993
Resultado	13.500	19.600
Depreciación	800	800
Aporte de capital	12.000	0
Nueva deuda a largo plazo	11.100	4.200
Total recursos obtenidos	37.400	24.600
Amortización deuda a largo plazo	5.900	7.300
Dividendos	10.000	4.300
Inversión activo fijo bruto	1.300	300
Aumento otros activos	16.300	15.800
Total recursos aplicados	33.500	27.700
Variación de capital de trabajo neto	3.900	-3.100

4.6 ANEXO

Flujo de caja otra perspectiva

Las actividades en una empresa pueden ser de operación, de financiamiento y de inversión.

El flujo de caja originado por las actividades de operación comprende el resultado más todos aquellos gastos que no constituyen egresos de efectivo (depreciación, amortización, corrección monetaria) y menos los incrementos de capital de trabajo sin incluir las variaciones de caja.

El flujo de caja originado por las actividades de financiamiento comprende los aumentos de pasivos a largo plazo más los aportes de capital y menos los retiros de capital.

El flujo de caja originado por las actividades de inversión comprende las inversiones en activos fijos y en otros activos.

La suma de estos tres flujos más la caja inicial del período será la caja final del período.

Corrección Monetaria

Capítulo 5

Inflación y tipo de cambio

El concepto de corrección monetaria

Aplicación de la corrección monetaria

Ejercicios resueltos

5.1 INFLACIÓN Y TIPO DE CAMBIO

¿En qué país o moneda conviene invertir y en qué moneda conviene endeudarse? Para poder responder esta pregunta es conveniente analizar primeramente la evolución de la inflación y de las variaciones en las paridades cambiarias o tipos de cambio (T/C) entre algunos países. La inflación de un país se mide en base a la variación de un cierto Índice de Precios (IP), que representa la pérdida (o el aumento) del poder adquisitivo de su moneda. En Chile, el índice de precios más utilizado es el índice de Precios al Consumidor (IPC) y en los Estados Unidos de América el “Consumer Price Index” (CPI).

En la Figura 5-1 se presentan los índices CPI, IPC y T/C (\$/US\$) en E.U.A. y en Chile sobre la base 100 a fines de 1978. En la columna de la derecha se indica el tipo de cambio entre las monedas de esos dos países. En la Figura 5-2 se muestra la evolución de estos índices.

Fines año	CPI	IPC	\$/US\$	\$/US\$
78	100,0	100	100	33,84
79	113,4	139	115	39,00
80	127,4	182	115	39,00
81	138,8	200	115	39,00
82	144,2	241	217	73,43
83	149,6	297	259	87,54
84	155,4	365	379	128,24
85	161,4	462	543	183,86
86	163,2	542	605	204,73
87	170,4	658	704	238,14
88	177,9	741	730	247,20
89	186,1	900	879	297,37
90	196,1	1.146	995	336,86
91	204,4	1.360	1.107	374,50
92	210,5	1.533	1.130	382,33
93	216,8	1.720	1.274	431,04
94	222,7	1.873	1.191	404,09
95	228,9	2.027	1.202	407,13

Figura 5-1
Índices de precios y paridades en E.U.A. y Chile

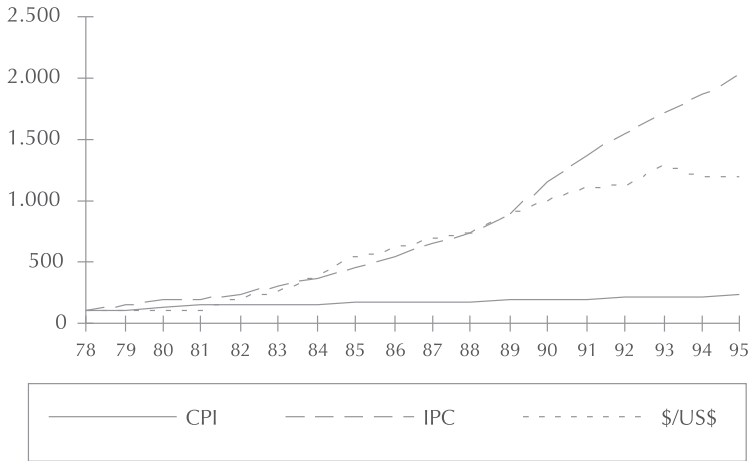


Figura 5-2

Evolución de los índices de precios y paridades en E.U.A. y Chile

La variación de los índices de precios entre dos fechas (fines de año) corresponderá a la inflación, y su cálculo viene dado por la siguiente expresión:

$$\text{Inflación (\%)} = \left(\frac{\text{IP}_t - \text{IP}_{t-1}}{\text{IP}_{t-1}} \right) \times 100$$

La variación de la paridad cambiaria de una moneda con respecto a otra se mide en forma muy similar a la inflación, comparando el tipo de cambio de una fecha con respecto a una fecha anterior. La variación de la paridad cambiaria (T/C) se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Variación Paridad (\%)} = \left(\frac{\text{T/C}_t - \text{T/C}_{t-1}}{\text{T/C}_{t-1}} \right) \times 100$$

Las variaciones anuales del CPI, IPC y de la paridad cambiaria, pesos chilenos en relación al US dólar de E.U.A., se muestran en la Figura 5-3.

Año	%CPI	%IPC	%T/C
78	9,1	30,3	22,7
79	13,4	38,9	15,2
80	12,3	31,2	0,0
81	8,9	9,5	0,0
82	3,9	20,7	88,3
83	3,7	23,1	19,2
84	3,9	23,0	46,5
85	3,9	26,4	43,4
86	1,1	17,4	11,4
87	4,4	21,5	16,3
88	4,4	12,7	3,8
89	4,6	21,4	20,3
90	5,4	27,3	13,3
91	4,2	18,7	11,2
92	3,0	12,7	2,1
93	3,0	12,2	12,7
94	2,7	8,9	-6,3
95	2,8	8,2	0,7

Figura 5-3
Variaciones de índices de precios (inflaciones) y paridades en E.U.A. y Chile

En la Figura 5-4 se muestra en forma gráfica las variaciones anuales del CPI, IPC y de la paridad cambiaria. En el año 1982, la variación de la paridad cambiaria alcanzó a un 88%, luego que la paridad se mantuviera durante tres años en \$ 39 por US\$.

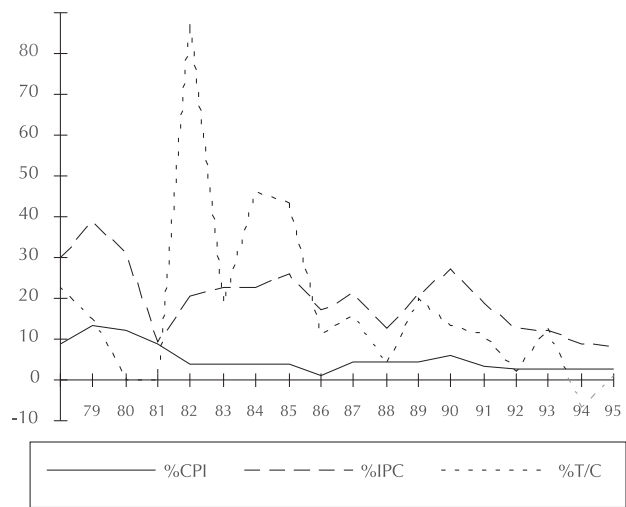


Figura 5-4
Evolución de las variaciones de índices de precios y paridades en E.U.A. y Chile

Los países y sus respectivas monedas que consideraremos en nuestro próximo análisis son los siguientes:

Estados Unidos de América	US Dólar (US\$)
Suiza	Franco Suizo (FS)
Francia	Franco Francés (FF)
Alemania	Marco Alemán (DM)

	SF/US\$	FF/US\$	£/US\$	DM/US\$	¥/US\$
70	4,32	5,52	0,42	3,65	358
71	3,92	5,22	0,39	3,27	315
72	3,77	5,12	0,43	3,20	302
73	3,24	5,71	0,43	2,70	280
74	2,54	4,44	0,43	2,41	301
75	2,62	4,49	0,49	2,62	305
76	2,45	4,97	0,59	2,35	293
77	2,00	4,71	0,52	2,11	240
78	1,62	4,18	0,49	1,83	195
79	1,58	4,02	0,45	1,73	240
80	1,76	4,52	0,42	1,96	203
81	1,80	5,75	0,52	2,25	220
82	1,99	6,73	0,62	2,37	233
83	2,18	8,33	0,69	2,73	233
84	2,58	9,61	0,86	3,14	250
85	2,08	7,56	0,69	2,47	201
86	1,62	6,44	0,68	1,95	160
87	1,30	5,41	0,54	1,60	124
88	1,51	6,09	0,56	1,79	126
89	1,55	5,80	0,62	1,70	144
90	1,29	5,20	0,52	1,53	135
91	1,35	5,18	0,53	1,51	126
92	1,46	5,50	0,67	1,62	125
93	1,46	5,84	0,67	1,72	112
94	1,31	5,34	0,64	1,54	99
95	1,15	4,89	0,64	1,43	103

Figura 5-5
Paridades cambiarias de algunas monedas en relación al US dólar

Como se puede apreciar en la Figura 5-5 las distintas monedas indicadas han experimentado fuertes variaciones en relación al US\$.

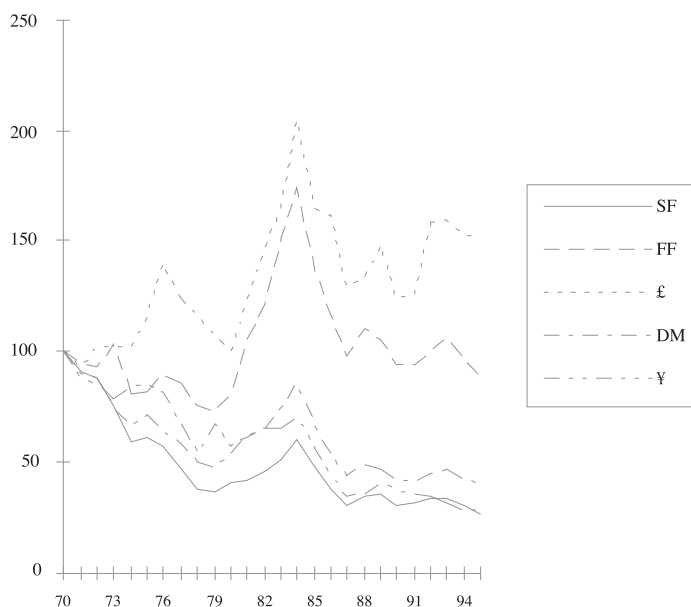


Figura 5-6
Evolución de las variaciones de paridades cambiarias (base 100 a fines de 1969)

En la Figura 5-6 se graficaron las variaciones de distintas monedas en relación al US\$ tomando como base 100 a fines de 1969.

5.2 EL CONCEPTO DE LA CORRECCIÓN MONETARIA

La corrección monetaria consiste en revalorizar las distintas partidas del balance y del estado de resultados de modo de tomar en cuenta la inflación y las variaciones de las paridades cambiarias. Para estos efectos, las partidas del balance general se agrupan en dos categorías:

Partidas monetarias o no revalorizables.

Ejemplos: caja, créditos no revalorizables a clientes, deuda no revalorizable.

Partidas no monetarias o revalorizables.

Ejemplos: activo fijo (variación IPC), patrimonio excluyendo las utilidades (variación IPC), créditos revalorizables a clientes en UF (variación según inflación) o en US\$, deuda revalorizable en UF o en US\$, etc.

CORRECCIÓN MONETARIA =
REVALORIZACIONES DE ACTIVOS MENOS
REVALORIZACIONES DE PASIVOS Y PATRIMONIO

La corrección monetaria puede ser muy relevante en aquellas regiones con una alta inflación o con una substancial variación en su paridad cambiaria. La paridad cambiaria es de especial importancia cuando los flujos de una empresa comprenden distintas monedas (exportaciones, importaciones, créditos).

Veamos un ejemplo en el cual se supone una inflación interna del 20% y una variación del tipo de cambio del 10%. Los pasivos no monetarios se revalorizan en este ejemplo según la variación del tipo de cambio. En la Figura 5-7 se indican los valores del balance antes y después de la corrección monetaria.

Activos Monetarios 50	Pasivos Mon.:20	Activos Monetarios: 50	Pasivos Mon.:20
	Pasivos No Mon. (Var. TC): 40		Pasivos No Mon. (Var. TC) 44
Activo Fijo (Var. IPC): 50	Patrimonio (Var. IPC): 40	Activo Fijo (Var. IPC): 60	Patrimonio (Var. IPC): 48-2

Figura 5-7
Balance antes (izquierda) y después de corrección monetaria (derecha)

La corrección monetaria para este ejemplo será igual a menos dos, de acuerdo al siguiente cálculo:

Activo fijo	$0,2 \times 50 =$	10
Pasivos revalorizables	$-0,1 \times 40 =$	-4
Patrimonio	$-0,2 \times 40 =$	-8
Total corrección monetaria		<u>-2</u>

La corrección monetaria se aplica suponiendo que los flujos se originan a fines de un período, por ejemplo a fines de mes. Las etapas a seguir en el cálculo de la corrección monetaria son las siguientes:

- Cálculo de la corrección monetaria para el primer período aplicando los porcentajes de revalorización para ese período sobre el balance inicial.
- Confección del estado de resultados para el primer período.

- Desarrollo de un flujo de recursos o de fondos para el primer período.
- En base a las etapas anteriores se confecciona el balance a fines del primer período y se inicia el proceso para el segundo.

Además de la corrección monetaria de las partidas del balance y para efectos de presentación solamente, los ingresos y gastos se ajustan monetariamente de modo de expresarlos en moneda de una cierta fecha, por ejemplo de fines de año.

A modo de ejemplo, supongamos que la suma de las ventas mensuales durante un año es de \$ 30 y que revalorizando las ventas mensuales por la inflación interna, desde el mes en que se originó la venta hasta fines de año, se alcanza a un total de \$ 35. De igual modo, los gastos mensuales totales aumentan de \$ 25 a \$ 28.

En el cuadro de la Figura 5-8 se indican los valores del estado de resultados antes y después de la corrección monetaria del estado de resultados. Como se puede apreciar en este ejemplo, el resultado es el mismo en ambos casos al igual que el impuesto a la renta. La nueva corrección monetaria será la diferencia que resulte entre las ventas y los gastos revalorizados y el resultado antes de impuestos.

	Antes	Después
Ventas	30	35
Gastos	-25	-28
Corrección monetaria:		
Del balance	-2	-2
De resultados	0	-2
Resultados antes de impuestos	<u>3</u>	<u>3</u>
Impuesto a la renta (33,3%)	-1	-1
Resultado	<u>2</u>	<u>2</u>

Figura 5-8
Estado de resultados antes y después de corrección monetaria.

Veamos un par de ejemplos del impacto de la corrección monetaria en dos situaciones reales.

Una primera situación ocurrió en Chile en 1982, año en el cual el Gobierno devaluó el peso con respecto al US dólar en un 88,3%. A comienzos de ese año el tipo de cambio era de \$ 39 por US\$ y a fines de año alcanzaba a \$ 73,43 por US\$. La devaluación se produjo a mediados de 1982, después de haber mantenido el tipo de cambio fijo durante tres años. En esa época, dada la gran abundancia de US\$ a causa de los “petrodólares” y debido a que el valor de esa divisa permanecía constante, las empresas de endeudaron fuertemente en esa moneda.

En la Figura 5-9 se muestra esta situación para una empresa promedio antes y después de la devaluación del peso.

Activos \$100.000 (Var. IPC 20,7%)	Pasivos \$600.000 (Var. TC 88,3%)
	Patrimonio \$400.000 (Var. IPC 20,7%)

Activos \$1.207.000	Pasivos \$1.129.800
	Patrimonio \$77.200

Figura 5-9
Balance en \$ antes (izquierda) y después de corrección monetaria (derecha)

Como se puede apreciar en la Figura 5-9, las empresas vieron reducirse su patrimonio en forma dramática, producto de una corrección monetaria muy negativa. El cálculo de esta corrección monetaria es el siguiente:

Activo fijo	$0,207 \times 1.000.000 =$	207.000
Pasivos revalorizables	$-0,883 \times 600.000 =$	-529.800
Patrimonio	$-0,207 \times 400.000 =$	-82.800
Total corrección monetaria		<u>-405.600</u>

El valor del patrimonio final o después de aplicada la corrección monetaria será entonces el siguiente:

Patrimonio inicial	00.000
Corrección monetaria del patrimonio	82.800
Corrección monetaria (pérdida)	<u>-405.600</u>
Patrimonio final	77.200

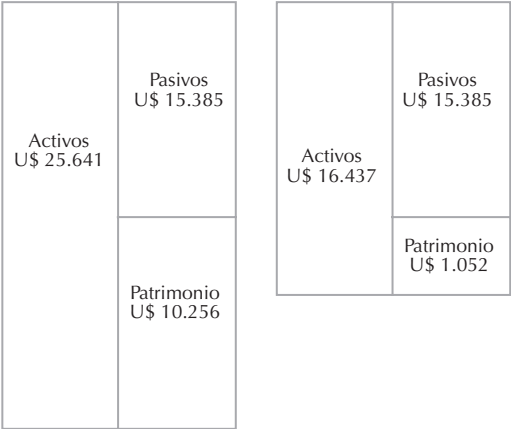


Figura 5-10
Balance en US\$ antes (izquierda) y después de corrección monetaria (derecha)

Esta misma situación, pero expresando los valores en US\$, se muestra esquematizada en la Figura 5-10. En US\$ los activos experimentan una gran baja al igual que el patrimonio.

Una segunda situación de interés es la que se presenta a continuación. Una cierta empresa resuelve en 1881 endeudarse en pesetas. La paridad cambiaria en esa fecha era de 180 pesetas por US\$.

La inversión total alcanzó a US\$ 300 millones de los cuales US\$ 150 millones fueron financiados con créditos nominados en pesetas.

Resulta que el valor de la peseta con respecto al US\$ alcanzó en 1984 a sólo 90 pesetas, lo cual le significó a esa empresa llegar a un patrimonio igual a cero, entrando en cesación de pagos y posteriormente en quiebra. Esta situación es la que se presenta gráficamente en la Figura 5-11.

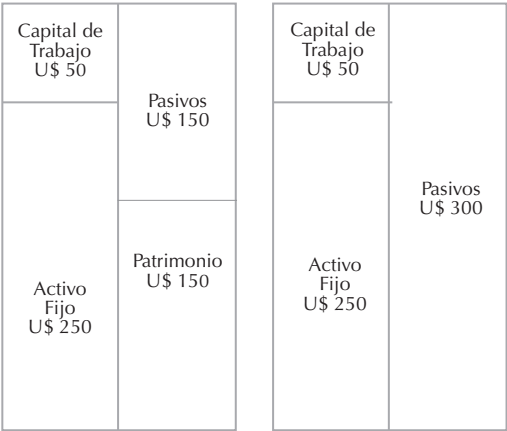


Figura 5-11
Balance en US\$ antes (izquierda) y después (derecha) de corrección monetaria

5.3 APLICACIÓN DE LA CORRECCIÓN MONETARIA

La corrección monetaria consiste en revalorizar las distintas partidas del balance y del estado de resultados de modo de tomar en cuenta la inflación y las variaciones de las paridades cambiarias.

Veamos una aplicación que considera una revalorización de las partidas del balance de la Compraventa de Autos. La inflación y la variación de la paridad cambiaria son las siguientes para los meses que se indican:

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Inflación (%)		2,0	3,0	1,0
Coeficiente base	1,0000	1,0200	1,0506	1,0611
Variación paridad (%)		2,0	0,0	2,0
Coeficiente base	1,0000	1,0200	1,0200	1,0404

Supongamos las siguientes partidas revalorizables de acuerdo a las variaciones señaladas anteriormente:

Gastos anticipados	Inflación
Activo fijo bruto	Inflación
Depreciación acumulada	Inflación
Intereses por pagar	Paridad
Principal por pagar	Paridad
Capital y reservas	Inflación
Retiros acumulados	Inflación

Los gastos anticipados se revalorizarán de acuerdo a la inflación. Esto significa que cuando se renueve el contrato de arriendo, el valor que se pagará va a ser igual al anteriormente pagado más la variación experimentada por el índice de precios. Lo anterior se debe a que el contrato de arriendo fue estipulado de esa forma.

Tanto el activo fijo (activo fijo bruto y depreciación acumulada) como el patrimonio (capital, utilidades retenidas y retiros) se revalorizarán también de acuerdo a la inflación. La deuda está nominada en US\$ y, por lo tanto, el principal y los intereses se revalorizan según la variación de la paridad cambiaria (\$/US\$).

	Oct.	Nov.	Dic.
Gastos anticipados	0,16	0,12	0,08
Activo fijo bruto	0,72	1,10	0,38
Depreciación acumulada	0,00	-0,03	-0,02
Intereses por pagar	0,00	0,00	-0,08
Principal a menos de 1 año	0,00	0,00	0,00
Principal a más de 1 año	-1,00	0,00	-1,02
Capital y reservas	-1,00	-3,63	-1,25
Retiros acumulados	0,00	0,00	0,00
Corrección monetaria	<u>-1,12</u>	<u>-2,44</u>	<u>-1,91</u>
Ventas	90,00	140,00	167,00
Costo mercadería vendida	-62,00	-102,00	-122,00
Remuneraciones y energía	-11,00	-11,00	-13,00
Costo de arriendo	-4,08	-4,20	-4,24
Depreciación	<u>-1,02</u>	<u>-1,05</u>	<u>-1,06</u>
Resultado operacional	11,90	21,75	26,69
Gastos financieros	-2,04	-2,04	-2,08
Corrección monetaria	-1,12	-2,44	-1,91
Resultado antes impuesto	<u>8,74</u>	<u>17,27</u>	<u>22,71</u>
Impuesto a la renta	-3,50	-6,91	-9,08
Resultado	<u>5,24</u>	<u>10,36</u>	<u>13,62</u>

Figura 5-12

Corrección monetaria y estado de resultados de Compraventa de Autos (millones de \$ de fines de mes)

En la Figura 5-12 se muestra el cálculo de la corrección monetaria aplicada sobre los balances iniciales (Figura 5-14). Los valores así calculados están afectos al impuesto a la renta y por lo tanto se incorporan al estado de resultados.

En el mes de octubre, tanto la inflación como la variación del tipo de cambio fue de un 2%. El cálculo de la corrección monetaria para el mes de octubre es el siguiente:

Gastos anticipados	$8.000.000 \times 0,02 =$	\$ 160.000
Activo fijo bruto	$36.000.000 \times 0,02 =$	\$ 720.000
Menos:		
Depreciación acumulada	$0 \times 0,02 =$	\$0
Intereses por pagar	$0 \times 0,02 =$	\$0
Principal a menos de 1 año	$0 \times 0,02 =$	\$0
Principal a más de 1 año	$50.000.000 \times 0,02 =$	- \$ 1.000.000
Capital y reservas	$50.000.000 \times 0,02 =$	- \$ 1.000.000
Más:		
Retiros acumulados	$0 \times 0,02 =$	\$0
Total		<u>- \$ 1.120.000</u>

Calculemos ahora el valor de algunas partidas del estado de resultados para el mes de octubre. El costo del arriendo será el siguiente:

$$8.000.000 \times 1,02 / 2 = \$ 4.080.000$$

La depreciación para el mes de octubre se calcula de la siguiente manera:

$$36.000.000 \times 1,02 / 36 = \$ 1.020.000$$

Los gastos financieros correspondientes al mes de octubre considerando un interés de la deuda del 4% mensual es el siguiente:

$$50.000.000 \times 1,02 \times 0,04 = \$ 2.040.000$$

En el mes de noviembre la inflación fue de un 3% y la variación de la paridad cambiaria es igual a cero. El cálculo de la corrección monetaria para el mes de noviembre es entonces el siguiente:

Gastos anticipados	$4.080.000 \times 0,03 =$	\$ 122.400
Activo fijo bruto	$36.720.000 \times 0,03 =$	\$ 1.101.600
Depreciación acumulada	$1.020.000 \times 0,03 =$	-\$ 30.600
Intereses por pagar	$2.040.000 \times 0 =$	\$ 0
Principal a más de 1 año	$51.000.000 \times 0 =$	\$ 0
Capital y reservas	$121.000.000 \times 0,03 =$	- \$ 3.630.000
Total		<u>- \$ 2.436.600</u>

En el mes de octubre se hace un aporte de capital por \$ 70 millones y el capital revalorizado a fines de ese mes será entonces de \$ 121 millones. Dicho aporte aparece en el flujo de caja de la Figura 5-13.

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Caja inicial	0,00	21,00	10,00	10,60
Ingresos por ventas	0,00	0,00	90,00	140,00
Aportes de capital	50,00	70,00	0,00	0,00
Nueva deuda LP	50,00	0,00	0,00	0,00
Total disponible	100,00	91,00	100,00	150,60
Inversión en activo fijo	36,00	0,00	0,00	10,00
Egresos por compras	35,00	70,00	70,00	85,00
Remuneraciones y energía	0,00	11,00	11,00	13,00
Pago de arriendo	8,00	0,00	8,40	0,00
Pago de intereses	0,00	0,00	0,00	6,24
Retiro de capital	0,00	0,00	0,00	10,00
Total egresos	79,00	81,00	89,40	124,24
Caja final	21,00	10,00	10,60	26,35

Figura 5-13
Flujo de caja de Compraventa de Autos (millones de \$ de fines de mes)

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Caja	21,00	10,00	10,60	26,35
Ventas por cobrar	0,00	90,00	140,00	167,00
Gastos anticipados	8,00	4,08	8,40	4,24
Existencias	70,00	78,00	46,00	24,00
Activo circulante	99,00	182,08	205,00	221,60
Activo fijo bruto	36,00	36,72	37,82	48,20
Depreciación acumulada	0,00	-1,02	-2,10	-3,18
Activo fijo	36,00	35,70	35,72	45,02
Total activo	135,00	217,78	240,72	266,61
Compras por pagar	35,00	35,00	35,00	50,00
Impuesto por pagar	0,00	3,50	10,40	19,49
Intereses por pagar	0,00	2,04	4,08	0,00
Principal a menos de 1 año	0,00	0,00	0,00	26,01
Pasivo circulante	35,00	40,54	49,48	95,50

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Principal a más de 1 año	50,00	51,00	51,00	26,01
Capital y reservas	50,00	121,00	124,63	125,88
Resultado acumulado	0,00	5,24	15,61	29,23
Retiros acumulados	0,00	0,00	0,00	-10,00
Patrimonio	50,00	126,24	140,24	145,11
Pasivos y patrimonio	135,00	217,78	240,72	266,61
Capital de trabajo neto	64,00	141,54	155,52	152,11
Capital de trabajo	64,00	141,54	155,52	126,10

Figura 5-14
Balance general de Compraventa de Autos (millones de \$ de fines de mes)

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Resultado	0,00	5,24	10,36	13,62
Depreciación	0,00	1,02	1,05	1,06
Aportes de capital	50,00	70,00	0,00	0,00
Aumento pasivo LP	50,00	1,00	0,00	-24,99
Recursos obtenidos	100,00	77,26	11,41	-10,30
CM no Ctes. y pasivo a LP	0,00	-0,28	-2,56	-0,89
Inversión activo fijo	36,00	0,00	0,00	10,00
Retiros de capital	0,00	0,00	0,00	10,00
Recursos aplicados	36,00	-0,28	-2,56	19,11
Var. capital de trabajo	64,00	77,54	13,97	-29,42
Capital de trabajo	64,00	141,54	155,52	126,10

Figura 5-15
Estado de cambios en la posición financiera Compraventa de Autos (millones de \$ de fines de mes)

En la Figura 5-15 se presenta un estado de cambios en la posición financiera de Compraventas de Autos. Al igual que los valores de las figuras anteriores, éstos están expresados en moneda de fines de cada mes.

La corrección monetaria de las partidas no circulantes y del pasivo a largo plazo corresponde a la revalorización del activo fijo menos la revalorización del capital. Esta corrección monetaria resultó ser negativa y por eso aparece como un recurso aplicado. Esta misma corrección monetaria de las partidas no circulantes y del pasivo a largo plazo se pudo haber registrado con signo positivo como recurso obtenido.

El capital de trabajo de la última línea del estado de cambios en la posición financiera es igual al ya calculado en el balance general de la Figura 5-14.

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Resultado operacional	0,00	11,90	21,75	26,69
Depreciación	0,00	1,02	1,05	1,06
Aportes de capital	50,00	70,00	0,00	0,00
Nueva deuda LP	50,00	0,00	0,00	0,00
Fuentes de fondos	<u>100,00</u>	<u>82,92</u>	<u>22,80</u>	<u>27,76</u>
Amort. deuda LP	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión activo fijo	36,00	0,00	0,00	10,00
Gastos financieros	0,00	2,04	2,04	2,08
Impuesto a la renta	0,00	3,50	6,91	9,08
Retiros de capital	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>0,00</u>	<u>10,00</u>
Usos de fondos	36,00	5,54	8,95	31,16
Variación CT neto	64,00	77,38	13,85	-3,41
Capital de trabajo neto	64,00	141,54	155,52	152,11

Figura 5-16

Fuentes y usos de fondos de Compraventa de Autos (millones de \$ de fines de mes)

Un estado de fuentes y usos de fondos se muestra en la Figura 5-16. A diferencia de la figura anterior, en este estado financiero no aparece la corrección monetaria. La variación del pasivo a largo plazo se ha desglosado en dos: nueva deuda a largo plazo y amortización de la deuda a largo plazo, y la variación de capital de trabajo se ha reemplazado por cambios en el capital de trabajo neto.

Si además de lo anterior, se agrega la corrección monetaria del estado de resultados y la corrección monetaria de las partidas no circulantes, se obtiene una igualdad entre el estado de fuentes y usos de fondos y el estado de cambios en la posición financiera.

5.4 EJERCICIOS RESUELTOS

1) Comercial de Géneros efectúa las siguientes transacciones en los meses que se indican (millones de \$):

	Abril	Mayo	Junio
Compras de mercadería	0	300	0
Egresos por compras	60	90	210
Despachos de mercadería	90	144	348
Ventas de mercadería	150	240	580
Ingresos por ventas	165	195	410
Remuneraciones y energía	25	26	27

La empresa deprecia sus instalaciones en 40 meses y tiene una deuda nominada en US\$ a fines de marzo por \$ 600 millones, un tercio de ella a ser pagada a fines de junio en conjunto con los intereses. La tasa de interés es del 1,66% mensual (5% trimestral), pagadero trimestralmente. La tasa del impuesto a la renta es del 40% y el impuesto se cancela en el año siguiente. En el mes de mayo hay un retiro de capital de \$ 50 millones.

Suponga los siguientes saldos a fines de marzo: ventas por cobrar \$ 90 millones, existencias \$ 290 millones, terrenos \$ 200 millones, instalaciones \$ 800 millones, depreciación acumulada \$ 400 millones, compras por pagar \$ 60 millones, impuesto por pagar \$ 24 millones, principal por pagar a menos de 1 año \$ 200 millones, principal por pagar a más de un año \$ 400 millones, capital y utilidades retenidas del año anterior \$ 320 millones, resultado acumulado \$ 36 millones.

La inflación interna y la variación de la paridad cambiaria (\$/US\$) a aplicar son las siguientes:

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Inflación interna (%)		4,0	4,0	4,0
Coeficiente base	1,0000	1,0400	1,0816	1,1249
Variación paridad (%)		2,0	2,0	2,0
Coeficiente base	1,0000	1,0200	1,0404	1,0612

Las siguientes partidas son revalorizables de acuerdo a:

Activo fijo bruto	Inflación
Depreciación acumulada	Inflación
Intereses por pagar	Variación tipo de cambio
Principal por pagar a menos de 1 año	Variación tipo de cambio
Principal por pagar a más de 1 año	Variación tipo de cambio
Capital y reservas	Inflación
Retiros acumulados	Inflación

Se pide:

- Corrección monetaria para los meses de abril, mayo y junio.
- Estado de resultados para los meses de abril, mayo y junio.
- Flujo de caja para los meses de abril, mayo y junio.
- Estado de cambios en la posición financiera para los meses de abril, mayo y junio.
- Fuentes y usos de fondos para los meses de abril, mayo y junio.
- Balance general para fines de los meses de abril, mayo y junio.

SOLUCIÓN

a) Corrección monetaria (millones \$ de fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Activo fijo bruto	40,0	41,6	43,3	124,9
Depreciación acumulada	-16,0	-17,5	-19,0	-52,5
Intereses por pagar	0,0	-0,2	-0,4	-0,6
Principal a menos de 1 año	-4,0	-4,1	-4,2	-12,2
Principal a más de 1 año	-8,0	-8,2	-8,3	-24,5
Capital y reservas	-12,8	-13,3	-13,8	-40,0
Retiros acumulados	0,0	0,0	2,0	2,0
Corrección monetaria	<u>-0,8</u>	<u>-1,6</u>	<u>-0,5</u>	<u>-2,9</u>

b) Estado de resultados (millones \$ de fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Ventas	150,0	240,0	580,0	970,0
Costo mercadería vendida	-90,0	-144,0	-348,0	-582,0
Remuneraciones y energía	-25,0	-26,0	-27,0	-78,0
Depreciación	-20,8	-21,6	-22,5	-64,9
Resultado operacional	<u>14,2</u>	<u>48,4</u>	<u>182,5</u>	<u>245,1</u>
Gastos financieros	-10,2	-10,4	-10,6	-31,2
Corrección monetaria	-0,8	-1,6	-0,5	-2,9
Resultado antes impuesto	<u>3,2</u>	<u>36,3</u>	<u>171,4</u>	<u>210,9</u>
Impuesto a la renta	-1,3	-14,5	-68,5	-84,4
Resultado	<u>1,9</u>	<u>21,8</u>	<u>102,8</u>	<u>126,5</u>

c) Flujo de caja (millones de \$ de fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Caja inicial	60,0	140,0	169,0	60,0
Ingresos por ventas	165,0	195,0	410,0	770,0
Aportes de capital	0,0	0,0	0,0	0,0
Nueva deuda LP	0,0	0,0	0,0	0,0
Total disponible	<u>225,0</u>	<u>335,0</u>	<u>579,0</u>	<u>830,0</u>
Inversión en activo fijo	0,0	0,0	0,0	0,0
Egresos por compras	60,0	90,0	210,0	360,0
Remuneraciones y energía	25,0	26,0	27,0	78,0
Pago de impuesto	0,0	0,0	0,0	0,0
Amort. deuda largo plazo	0,0	0,0	212,2	212,2
Pago de intereses	0,0	0,0	31,8	31,8
Retiro de capital	0,0	50,0	0,0	50,0
Total egresos	<u>85,0</u>	<u>166,0</u>	<u>481,1</u>	<u>732,1</u>
Caja final	140,0	169,0	97,9	97,9

d) Cambios en la posición financiera (millones \$ fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Resultado	1,9	21,8	102,8	126,5
Depreciación	20,8	21,6	22,5	64,9
Aumento pasivo LP	8,0	8,2	-203,9	-212,2
Recursos obtenidos	<u>30,7</u>	<u>51,6</u>	<u>-78,6</u>	<u>-20,8</u>
CM partidas no Ctes. y LP	11,2	10,8	12,4	34,4
Inversión activo fijo	0,0	0,0	0,0	0,0
Retiros de capital	0,0	50,0	0,0	50,0
Recursos aplicados	<u>11,2</u>	<u>60,8</u>	<u>12,4</u>	<u>84,4</u>
Var. capital de trabajo	19,5	-9,2	-91,0	-105,2
Capital de trabajo	156,0	175,5	166,3	75,3

e) Fuentes y usos de fondos (millones de \$ de fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Resultado operacional	14,2	48,4	182,5	245,1
Depreciación	20,8	21,6	22,5	64,9
Nueva deuda LP	0,0	0,0	0,0	0,0
Fuentes de fondos	35,0	70,0	205,0	310,0
Amort. deuda LP	0,0	0,0	212,2	200,0
Gastos financieros	10,2	10,4	10,6	31,2
Impuesto a la renta	1,3	14,5	68,5	84,4
Retiros de capital	0,0	50,0	0,0	50,0
Usos de fondos	11,5	74,9	291,4	365,6
Var. capital de trabajo neto	23,5	-4,9	-86,4	-55,6
Capital de trabajo neto	356,0	379,5	374,4	287,6

f) Balance general (millones de \$ de fines de mes):

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Caja	60,0	140,0	169,0	97,9
Ventas por cobrar	90,0	75,0	120,0	290,0
Existencias	290,0	200,0	356,0	8,0
Activo circulante	440,0	415,0	645,0	395,9
Activo fijo bruto	1.000,0	1.040,0	1.081,6	1.124,9
Depreciación acumulada	-400,0	-436,8	-475,9	-517,4
Activo fijo	600,0	603,2	605,7	607,4
Total activo	1.040,0	1.018,2	1.250,7	1.003,3
Compras por pagar	60,0	0,0	210,0	0,0
Impuesto por pagar	24,0	25,3	39,8	108,4
Intereses por pagar	0,0	10,2	20,8	0,0
Principal a menos de 1 año	200,0	204,0	208,1	212,2
Pasivo circulante	284,0	239,5	478,7	320,6
Principal a más de 1 año	400,0	408,0	416,2	212,2
Capital y reservas	320,0	332,8	346,1	360,0
Resultado acumulado	36,0	37,9	59,7	162,5
Retiros acumulados	0,0	0,0	-50,0	-52,0
Patrimonio	356,0	370,7	355,8	470,5
Pasivos y patrimonio	1.040,0	1.018,2	1.250,7	1.003,3

2) Comercial de Géneros aplica corrección monetaria a sus estados financieros. Las bases de cálculo son las mismas que las del problema anterior, salvo los índices de revalorización, los cuales son los siguientes:

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Inflación (%)		2,0	2,0	2,0
Coeficiente base	1,0000	1,0200	1,0404	1,0612
Variación paridad (%)		4,0	4,0	4,0
Coeficiente base	1,0000	1,0400	1,0816	1,1249

Se pide:

- Corrección monetaria para los meses de abril, mayo y junio.
- Estado de resultados para los meses de abril, mayo y junio.
- Flujo de caja para los meses de abril, mayo y junio.
- Fuentes y usos de fondos para los meses de abril, mayo y junio.
- Balance general para fines de los meses de abril, mayo y junio.

SOLUCIÓN

a) Corrección monetaria (millones de \$ de fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Activo fijo bruto	20,0	20,4	20,8	61,2
Depreciación acumulada	-8,0	-8,6	-9,2	-25,7
Intereses por pagar	0,0	-0,4	-0,9	-1,3
Principal a menos 1 año	-8,0	-8,3	-8,7	-25,0
Principal a más 1 año	-16,0	-16,6	-17,3	-49,9
Capital y reservas	-6,4	-6,5	-6,7	-19,6
Retiros acumulados	0,0	0,0	1,0	1,0
Corrección monetaria	-18,4	-20,1	-20,8	-59,3

b) Estado de resultados (millones de \$ de fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Ventas	150,0	240,0	580,0	970,0
Costo mercadería vendida	-90,0	-144,0	-348,0	-582,0
Remuneraciones y energía	-25,0	-26,0	-27,0	-78,0
Depreciación	-20,4	-20,8	-21,2	-62,4
Resultado operacional	14,6	49,2	183,8	247,6
Gastos financieros	-10,4	-10,8	-11,2	-32,5
Corrección monetaria	-18,4	-20,1	-20,8	-59,3
Resultado antes impuesto	-14,2	18,3	151,7	155,8
Impuesto a la renta	5,7	-7,3	-60,7	-62,3
Resultado	-8,5	11,0	91,0	93,5

c) Flujo de caja de Comercial de Géneros (millones \$ fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Caja inicial	60,0	140,0	169,0	60,0
Ingresos por ventas	165,0	195,0	410,0	770,0
Aportes de capital	0,0	0,0	0,0	0,0
Nueva deuda LP	0,0	0,0	0,0	0,0
Total disponible	225,0	335,0	579,0	830,0
Inversión en activo fijo	0,0	0,0	0,0	0,0
Egresos por compras	60,0	90,0	210,0	360,0
Remuneraciones y energía	25,0	26,0	27,0	78,0
Pago de impuesto	0,0	0,0	0,0	0,0
Amort. deuda largo plazo	0,0	0,0	225,0	225,0
Pago de intereses	0,0	0,0	33,7	33,7
Retiro de capital	0,0	50,0	0,0	50,0
Total egresos	85,0	166,0	495,7	746,7
Caja final	140,0	169,0	83,3	83,3

d) Fuentes y usos de fondos (millones de \$ de fines de mes):

	Abril	Mayo	Junio	Total
Resultado operacional	14,6	49,2	183,8	247,6
Depreciación	20,4	20,8	21,2	62,4
Fuentes de fondos	35,0	70,0	205,0	310,0
Amort. deuda LP	0,0	0,0	225,0	200,0
Gastos financieros	10,4	10,8	11,2	32,5
Impuesto a la renta	-5,7	7,3	60,7	62,3
Retiros de capital	0,0	50,0	0,0	50,0
Usos de fondos	4,7	68,1	296,9	344,8
Var. capital de trabajo neto	30,3	1,9	-91,9	-34,8

e) Balance general (millones de \$ de fines de mes):

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Caja	60,0	140,0	169,0	83,3
Ventas por cobrar	90,0	75,0	120,0	290,0
Existencias	290,0	200,0	356,0	8,0
Activo circulante	440,0	415,0	645,0	381,3
Activo fijo bruto	1.000,0	1.020,0	1.040,4	1.061,2
Depreciación acumulada	-400,0	-428,4	-457,8	-488,2
Activo fijo	600,0	591,6	582,6	573,1
Total activo	1.040,0	1.006,6	1.227,6	954,3
Compras por pagar	60,0	0,0	210,0	0,0
Impuesto por pagar	24,0	18,3	25,6	86,3
Intereses por pagar	0,0	10,4	21,6	0,0
Principal a menos de 1 año	200,0	208,0	216,3	225,0
Pasivo circulante	284,0	236,7	473,6	311,3

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Principal a más de 1 año	400,0	416,0	432,6	225,0
Capital y reservas	320,0	326,4	332,9	339,6
Resultado acumulado	36,0	27,5	38,5	129,5
Retiros acumulados	0,0	0,0	-50,0	-51,0
Patrimonio	356,0	353,9	321,4	418,1
Pasivos y patrimonio	1.040,0	1.006,6	1.227,6	954,3

3) En base a la información indicada más abajo, se pide:

a) Balance General después del primer año de operación o en $t=1$. Suponga que el activo fijo tiene una vida útil de 10 años y que la deuda a largo plazo está nominada en US\$ a un interés anual del 10%, pagaderos anualmente. Durante el primer año la variación del IPC es del 5% y del Tipo de Cambio del 10%. Los excedentes de caja se retiran de la empresa. No considere impuestos ni amortización de la deuda. Los excedentes se retiran de la empresa.

b) Corrección monetaria y estado de resultados para el primer año.

a)	0	1
Activo Fijo	10.000	10.500
Depreciación acumulada	0	-1.050
Total activos	<u>10.000</u>	<u>9.450</u>

Deuda a largo plazo en US\$	5.000	5.500
Capital y utilidades retenidas	5.000	5.250
Resultado		2.100
Retiros de capital		<u>-3.400</u>
Patrimonio	<u>5.000</u>	<u>3.950</u>
Total deuda y patrimonio	<u>10.000</u>	<u>9.450</u>

b)	1
Activo fijo	500
Depreciación acumulada	0
Deuda a largo plazo	-500
Patrimonio	<u>-250</u>
Total corrección monetaria	<u>-250</u>

Ventas	10.000
Costo de ventas (sin depreciación)	-6.050
Depreciación	-1.050
Gastos financieros	-550
Corrección monetaria	<u>-250</u>
Resultado	<u>2.100</u>

4) El Balance de La Estrella en $t=0$ consta de: Activo Fijo Bruto de \$ 10.000 (vida útil 10 años), Depreciación Acumulada de \$ 0, Deuda a Largo Plazo pagadera en $t=3$ de \$ 5.000 y Patrimonio de \$ 5.000. El interés del crédito (nominado en US\$) es del 10% y se paga anualmente.

En el primer año las ventas fueron de \$ 10.000 y los costos sin depreciación y gastos financieros de \$ 6.050.

En el segundo año las ventas fueron de \$ 12.000 y los costos sin depreciación y gastos financieros de \$ 7.100. Todos los excedentes de caja se retiran de la empresa. La inflación fue de 10% en el 1º año y 15% en el 2º año. La variación del tipo de cambio fue de 5% en el 1º año y 10% en el 2º año.

Se pide:

- Balance en $t=1$ y $t=2$. Desglose el Patrimonio en Capital, Resultado y Retiros.
- Corrección monetaria para el primer y segundo año. Aplique la corrección monetaria sobre el patrimonio.
- Estado de Resultados para el primer y segundo año.

SOLUCIÓN

a) Balance:

	0	1	2
Activo fijo bruto	10.000,0	11.000,0	12.650,0
Deprec. acumulada	0	-1.100,0	-2.530,0
Total Activos	10.000,0	9.900,0	10.120,0
Deuda a largo plazo	5.000,0	5.250,0	5.775,0
Capital		5.500,0	5.347,5
Resultado		2.575,0	3.320,0
Retiros	-3.425,0	-4.322,5	
Patrimonio	5.000,0	4.650,0	4.345,0
Pasivo y patrimonio	10.000,0	9.900,0	10.120,0

b) Corrección monetaria:

	1	2
Activo fijo bruto	1.000,0	1.650,0
Deprec. acumulada	0	-165,0
Deuda a largo plazo	-250,0	-525,0
Patrimonio	-500,0	-697,5
Corrección monetaria	250,0	262,5

c) Estado de resultados:

	1	2
Ventas	10.000,0	12.000,0
Costo de venta sin Dep.	-6.050,0	-7.100,0
Depreciación	-1.100,0	-1.265,0
Gastos financieros	-525,0	-577,5
Corrección monetaria	250,0	262,5
Resultado	2.575,0	3.320,0

Legislación Financiera y Tributaria

Capítulo 6

Responsabilidad jurídica

Legislación financiera

Impuestos directos e indirectos

Impuesto al valor agregado

Impuesto a la renta

Desarrollo de un ejemplo

6.1 RESPONSABILIDAD JURÍDICA

Los aspectos legales que tengan relación con la responsabilidad que asumen los ejecutivos al efectuar una operación es lo que llamaremos responsabilidad jurídica.

En Derecho Civil la expresión responsabilidad se define por las consecuencias jurídicas que un hecho acarrea para su autor. Hay responsabilidad cada vez que una persona debe reparar el perjuicio o daño sufrido por otra.

Cada vez que se hace un negocio que se relaciona con terceros se asume una responsabilidad jurídica, ya sea con la autoridad (Superintendencias, Servicio de Impuestos Internos, Municipalidades, etc.), contratantes (clientes, bancos, proveedores, empleados) y terceros no contratantes (contaminación, vehículo de empresa que choca, etc.).

La responsabilidad puede ser civil o penal. La responsabilidad civil puede ser contractual o extracontractual. En la responsabilidad civil el patrimonio se puede ver afectado y en la responsabilidad penal el responsable puede verse también afectado corporalmente (prisión).

Responsabilidad contractual es aquella que deriva del no cumplimiento que genera un contrato. Para ser efectiva dicha responsabilidad, el contratante dispone de ciertos medios tales como: ejecución forzada de la obligación, indemnización de perjuicios y derechos auxiliares, los que tienen por objeto mantener incólume el patrimonio del deudor.

La responsabilidad extracontractual puede derivar en delito civil cada vez que se causa un daño en la persona o propiedad de otro con dolo o malicia, o en cuasidelito cuando el daño proviene de la culpa o negligencia del agente.

Las responsabilidades de directores y de ejecutivos de sociedades anónimas se encuentran especificadas en la legislación financiera de todo país.

6.2 LEGISLACIÓN FINANCIERA

La legislación financiera consta en Chile de dos leyes básicas. Estas son: la Ley de Mercado de Valores N° 18.045 y la Ley de Sociedades Anónimas N° 18.046. Algunos artículos que merecen ser destacados de estas dos leyes son los siguientes:

Ley de Mercado de Valores N° 18.045

Artículo 9°

Se entiende por información esencial aquella que un hombre juicioso consideraría importante para sus decisiones de inversión.

Artículo 10º

Las sociedades anónimas abiertas deberán divulgar en forma veraz, suficiente y oportuna, todo hecho o información esencial respecto a ellas mismas y de sus negocios al momento que él ocurra o llegue a su conocimiento.

Artículo 17º

Los directores, administradores y, en general, cualquiera persona que en razón de su cargo o posición tenga acceso a información de la sociedad y de sus negocios, que aún no haya sido divulgada oficialmente al mercado, deberán guardar estricta reserva. Se prohíbe a esas personas valerse de la información reservada para obtener para sí o para otros, ventajas mediante la compra o venta de valores.

Ley de Sociedades Anónimas N° 18.046**Artículo 1º**

La sociedad anónima es una persona jurídica formada por la reunión de un fondo común, suministrado por accionistas responsables sólo por sus respectivos aportes y administrada por un directorio integrado por miembros esencialmente revocables.

Artículo 2º

Las sociedades anónimas pueden ser de dos clases: abiertas y cerradas. Son sociedades anónimas abiertas aquellas que hacen oferta pública de sus acciones en conformidad a la Ley de Valores, aquellas que tienen 500 o más accionistas y aquellas en las que a lo menos el 10% de su capital suscrito pertenece a un mínimo de cien accionistas.

Artículo 41º

Los directores (y administradores) deberán emplear en el ejercicio de sus funciones el cuidado y diligencia que los hombres emplean ordinariamente en sus propios negocios y responderán solidariamente de los perjuicios causados a la sociedad y a los accionistas por sus actuaciones dolosas o culpables.

Artículo 42º

Los directores (y administradores) no podrán usar en beneficio propio o de terceros relacionados, con perjuicio para la sociedad, las oportunidades comerciales de que se tuvieren conocimiento en razón de su cargo.

Artículo 88º

Las sociedades filiales y coligadas de una sociedad anónima no podrán tener participación recíproca en sus respectivos capitales, ni en el capital de la matriz o de la coligante, ni aún en forma indirecta a través de otras personas naturales o jurídicas.

Artículo 89º

Las operaciones entre sociedades coligadas, entre la matriz y sus filiales y las de estas últimas entre sí, o con sus coligadas, deberán observar condiciones de equidad, similares a las que habitualmente prevalecen en el mercado.

6.3 IMPUESTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Los impuestos se pueden separar en dos categorías: impuestos directos e impuestos indirectos. Los impuestos directos comprenden el impuesto a renta aplicable a las personas naturales y a las sociedades.

Impuesto a la renta

A las sociedades: 17% de las utilidades tributarias.

A las personas naturales: según tabla.

Los impuestos indirectos comprenden el impuesto al valor agregado (IVA), tasas especiales aplicables a ciertos productos importados, tasa general a los productos importados o derechos *ad valorem* a las importaciones, impuestos a productos especiales e impuesto a los actos jurídicos.

Tasa general IVA: 19%

Tasas especiales

- Impuesto adicional a ciertos productos: 50% (artículos de oro, platino y marfil, joyas, piedras preciosas naturales y sintéticas, pieles finas, alfombras y tapices finos, yates, casa-rodante autopropulsada, etc.)
- Venta de vehículos usados: 0,5%
- Impuesto adicional bebidas alcohólicas: 15%-70%
- Impuesto adicional bebidas analcohólicas: 13%
- Vehículos motorizados: sobre la cilindrada

Derechos *ad valorem* a las importaciones

Impuestos a productos especiales

Tabaco, cigarros, cigarrillos

Combustibles

Impuesto a los actos jurídicos

6.4 IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

El impuesto al valor agregado (D.L. N° 825) grava las ventas de bienes corporales muebles e inmuebles ubicados en territorio nacional, independientemente del lugar en que se celebre la convención respectiva. Asimismo, grava los “servicios”, entendiendo como tales la acción o prestación que una persona realiza para otra y por la cual percibe un interés, comisión, prima o cualquier otra forma de remuneración.

El impuesto al valor agregado afecta a los bienes y servicios. Para estos efectos serán considerados como tales:

- Las importaciones
- Los aportes a sociedades y otras transferencias de dominio de bienes corporales muebles
- Los retiros de bienes corporales muebles
- El arrendamiento

Los siguientes bienes y servicios están exentos del impuesto al valor agregado:

- Los automóviles usados
- Materias primas nacionales destinadas a la fabricación de especies para la exportación
- Bienes de capital internados por D.L. N° 600
- Pasajes y fletes marítimos internacionales
- Los intereses de créditos

Veamos un ejemplo para comprender cómo funciona el IVA. Una empresa A comercializa un producto, el cual se lo compra a la empresa B. Por simplicidad, la Empresa B sólo provee de mercaderías a la Empresa A, y a su vez, ésta se abastece solamente de la Empresa C. Esta última empresa no requiere de materias primas, sino sólo de mano de obra.

Supongamos que la tasa de impuesto al valor agregado es del 18%. La Empresa A deberá entrar al Servicio de Impuestos Internos la diferencia entre el IVA de sus ventas y el IVA de sus costos afectos a IVA (compras, comisiones, servicios, etc.). Igual cosa hará la Empresa B y la Empresa C.

La suma de los impuestos enterados al Fisco será de \$ 18, para un valor neto de ventas de la Empresa A de \$ 100. Esta situación es la que viene detallada en la Figura 6-1.

En los Estados Unidos de América el impuesto a los bienes y servicios se aplica directamente a las compras de productos efectuadas por los consumidores finales y son sólo las empresas que efectúan esas ventas las responsables de pagar al Fisco este impuesto.

	SIN IVA	CON IVA
EMPRESA A		
Ventas	100,0	118,0
Costos con IVA (compras)	-50,0	-59,0
Costos sin IVA (remuneraciones)	-30,0	-30,0
IVA a pagar	0,0	-9,0
Resultado	20,0	20,0
EMPRESA B		
Ventas	50,0	59,0
Costos con IVA (compras)	-20,0	-23,6
Costos sin IVA (remuneraciones)	-15,0	-15,0
IVA a pagar	0,0	-5,4
Resultado	15,0	15,0
EMPRESA C		
Ventas	20,0	23,6
Costos con IVA (compras)	0,0	0,0
Costos sin IVA (remuneraciones)	-10,0	-10,0
IVA a pagar	0,0	-3,6
Resultado	10,0	10,0

Figura 6-1
Impuesto al valor agregado de tres empresas que compran entre sí bienes y servicios

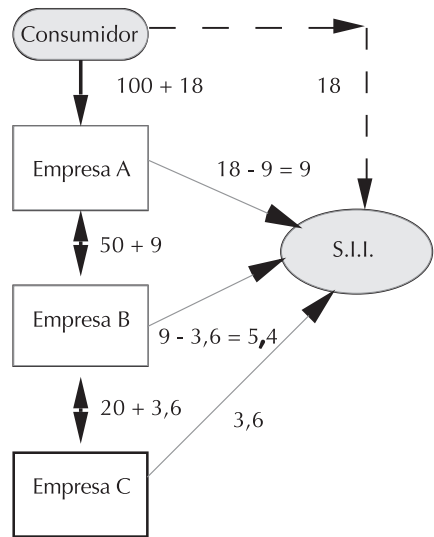


Figura 6-2
Recaudación del impuesto al valor agregado

En la Figura 6-2 se muestra gráficamente el cómo se recauda el impuesto al valor agregado a través de las empresas. La Empresa A paga al Fisco (Servicio de Impuestos Internos) a cuenta de sus clientes y descontados los gastos afectos a IVA un total de \$ 9. La Empresa B paga a su vez un total de \$ 5,4 y por último la Empresa C paga un 18% de sus ventas, es decir, un total de \$ 3,6.

De este modo, la Empresa B es controlada por la Empresa A y la Empresa C por la Empresa B. Donde no existe un control directo es sobre la Empresa A y el Gobierno deberá tener especial cuidado en fiscalizar las ventas que efectúe esa empresa.

6.5 IMPUESTO A LA RENTA

El impuesto a la renta puede ser de Primera Categoría, de Segunda Categoría (Impuesto Único al Trabajo), Global Complementario, Impuestos Únicos, Impuestos sobre sociedades extranjeras y del Estado, impuesto sobre rentas presuntas.

Primera categoría: 17%

Renta de bienes raíces

Renta de capitales mobiliarios

Renta de la Industria, Comercio, Minería, Explotación de riquezas del mar, de Bancos, Sociedades Administradoras de Fondos Mutuos, Sociedades de Inversión, de Empresas Financieras, Constructoras, etc.

Segunda categoría

Sueldos, sobresueldos, salarios, premios, dietas, gratificaciones, participaciones, etc.

Global complementario

Personas naturales con domicilio en el país

Personas o patrimonios señalados en los artículos 5°, 7° y 8° del D.L. N° 824

Impuestos únicos

Pequeños mineros artesanales

Pequeños comerciantes que trabajan en la vía pública

Propietario de un taller artesanal

Premios de Lotería (15%)

40% D.L. N° 2.398

Afecta a las empresas del Estado.

Adicional: 35%

Personas naturales o extranjeras que no tengan residencia ni domicilio en Chile y Sociedades o personas jurídicas constituidas fuera del país.

Rentas presuntas

- Bienes Raíces Agrícolas (% del avalúo fiscal)
- Rentas de vehículos destinados al transporte de pasajeros o carga
- Rentas de la Minería (no S.A. y en comanditas)

IMPUESTO A LA RENTA A LAS PERSONAS

El impuesto único al trabajo lo paga mensualmente el empleado por el sueldo, sobresueldos, salario, premio, dieta, gratificaciones, participaciones obtenidos de su empleador. El monto a pagar depende de la renta tributable, a la cual se le aplica una cierta tasa y luego se deduce un monto fijo (Figura 6-3).

Renta Tributable (UTM)		Tasa (%)	Deducible (UTM)
Desde	Hasta		
0	10	0	0,0
10	30	5	0,6
30	50	10	2,1
50	70	15	4,6
70	90	25	11,6
90	120	35	20,6
120	y más	45	32,6

Figura 6-3
Impuesto Unico al Trabajo: tabla mensual

La UTM (unidad tributaria mensual) es una cierta unidad de medida en \$ que se revaloriza mensualmente según la inflación. Si la renta tributable mensual de una persona es de 20 UTM, el impuesto a pagar será de:

$$20 \times 0,05 - 0,6 = 0,4 \text{ UTM}$$

Si la renta tributable mensual de otra persona es de 80 UTM, el impuesto a pagar mensualmente será de:

$$80 \times 0,25 - 11,6 = 8,4 \text{ UTM}$$

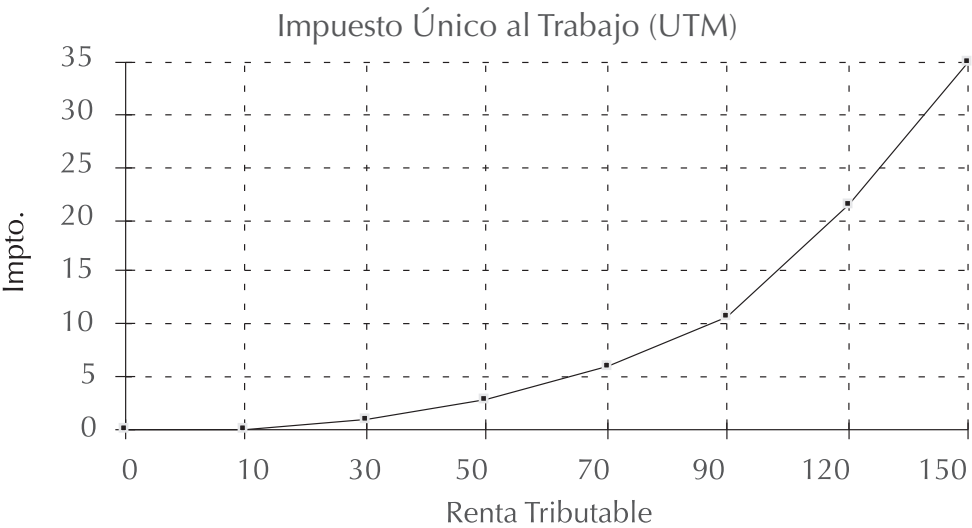


Figura 6-4
Impuesto Unico al Trabajo según renta tributable

En el gráfico de la Figura 6-4 se muestra el impuesto a pagar en función de la renta tributable. En la Figura 6-5 se indican nuevamente las tasas y las cantidades a deducir expresadas en \$, cuando el valor de la UTM era de \$ 21.880.

Renta Tributable (\$)		Tasa (%)	Deducible (\$)
Desde	Hasta		
0	218.800	0	0
218.801	656.400	5	13.128
656.401	1.094.000	10	45.948
1.094.001	1.531.600	15	100.648
1.531.601	1.969.200	25	253.808
1.969.201	2.625.600	35	450.728
2.625.601	y más	45	713.288

Figura 6-5
Impuesto Unico al Trabajo

Renta bruta	250.000	1.000.000	2.000.000	4.000.000
Leyes sociales	-50.000	-149.330	-149.330	-149.330
Renta imponible	200.000	850.670	1.850.670	3.850.670
Impuesto a la renta	0	-39.119	-208.859	-1.019.513
Renta líquida	200.000	811.551	1.641.810	2.831.156
Tasa efectiva (%)	0	5	11	26
UF		\$ 12.444,18		
Tope 60 UF		\$ 746.651		
Isapre		7%	\$ 52.265	
Fondo de Pensiones		10%	\$ 74.665	
Fondo de Invalidez		3%	\$ 22.400	
		20%	\$ 149.330	

Figura 6-6
Impuesto Único al Trabajo para distintas rentas (\$)

Hagamos un pequeño ejercicio de cómo afecta el impuesto a la renta (impuesto único al trabajo) la remuneración de una persona empleada en una empresa (Figura 6-6). Supongamos cuatro niveles de remuneración bruta (renta bruta). La renta imponible se calcula restando las leyes sociales (salud y previsión), ya que en general no están afectas al impuesto a la renta, de la remuneración bruta. Una vez calculada la renta imponible, se entra a la tabla de la Figura 6-5 y se obtiene el impuesto a la renta a pagar y la renta líquida.

En nuestro ejemplo, la persona con una renta bruta de \$ 250.000 mensuales no pagará impuesto único al trabajo dado que su renta imponible es menor a \$ 218.800.

Si la persona tiene una renta bruta de \$ 1.000.000 mensuales, su renta imponible será de \$ 858.670 (tasa del 10%) y pagará un impuesto de \$ 39.119, lo cual da una tasa efectiva del 5% ($39.119/850.670 \times 100$) debido al monto deducible de \$ 45.948. La tasa que corresponde al rango de la renta imponible es la tasa marginal; es decir, si a esta persona se le aumenta su renta imponible en \$ 1 un 10% de este aumento irá a parar a las arcas fiscales.

Si la persona tiene una renta bruta de \$ 2.000.000 mensuales, su renta imponible será de \$ 1.850.670 (tasa del 25%) y pagará un impuesto de \$ 208.859, lo cual da una tasa efectiva del 11%.

Por último, si la persona tiene una renta bruta de \$ 4.000.000 mensuales, su renta imponible será de \$ 3.850.670 (tasa 45%) y pagará un impuesto de \$ 1.019.513, lo cual da una tasa efectiva del 26%.

Las llamadas leyes sociales se calculan en base a un porcentaje de la remuneración bruta. Estas comprenden pagos al sistema de salud (7%) y pagos al sistema de pensiones. El sistema de pensiones comprende un aporte a una cuenta cuyos valores se revalorizan de acuerdo a la rentabilidad de un fondo y que el empleado empieza a recibir cuando jubile (10%) y un fondo de solidaridad que financia la pensión en caso de invalidez (3%).

Las leyes sociales tienen un tope de un cierto monto expresado en unidades (UF) que se revalorizan de acuerdo a la inflación. Este tope se justifica cuando el sistema es obligatorio.

En la Figura 6-7 se muestra la tabla de cálculo de impuesto a la renta anual.

Base Imponible		Factor	A Rebajar
Desde	Hasta		
0,00	2.625.600	Exento	0
2.625.600,01	7.876.800	0,05	157.536
7.876.800,01	13.128.000	0,10	551.376
13.128.000,01	18.379.200	0,15	1.207.776
18.379.200,01	23.630.400	0,25	3.045.696
23.630.400,01	31.507.200	0,35	5.408.736
31.507.200,01	y más	0,45	6.478.310

Figura 6-7
Global Complementario: tabla anual (\$)

AÑO TRIBUTARIO: GLOBAL COMPLEMENTARIO

- Línea 1: Retiros actualizados.
- Línea 2: Dividendos distribuidos por S.A. y C.P.A. actualizados.
- Línea 3: Gastos rechazados actualizados.
- Línea 4: Rentas presuntas de Bienes Raíces, minería, explotación de vehículos.
- Línea 5: Rentas según contabilidad simplificada.
- Línea 6: Rentas percibidas según Recuadros 1 y 2 actualizadas.
- Línea 7: Rentas de capitales mobiliarios (intereses) actualizadas.
- Línea 8: Rentas exentas del impuesto global complementario.
- Línea 9: Rentas del Art. 42 N°1 (sueldos, pensiones, etc.) actualizadas (Recuadro 3).
- Línea 17: Base imponible de Global Complementario.
- Línea 18: Impuesto Global según tabla.
- Línea 25: Crédito por impuesto único segunda categoría (Recuadro 3).
- Línea 44: Retenciones (Recuadros 1 y 2).
- Línea 56: Reajuste (1,8%) IPC noviembre a marzo.
- Línea 60: Total a pagar.

Línea 6	17.557.450
Línea 7	240.000
Línea 9	26.164.800
Línea 17	43.962.250
Línea 18 (de Tabla)	
Línea 25	-3.748.944
Línea 28	9.555.758
Línea 29	9.555.758
Línea 44	-1.973.650
Línea 51	7.582.108
Línea 56	136.478
Línea 60	7.718.586

Figura 6-8
Global Complementario (\$)

Recuadro N°1 HONORARIOS (indicar RUT retenedor y N° Certificado).

		Hon. bruto	Hon. Act. I. Ret. (10%)	I. Ret. Act.
ENE	1,079	1.000.000	1.079.000	100.000
FEB	1,072	0	0	0
MAR	1,067	0	0	0
ABR	1,060	1.500.000	1.590.000	150.000
MAY	1,054	0	0	0
JUN	1,047	0	0	0
JUL	1,040	0	0	0
AGO	1,031	3.000.000	3.093.000	300.000
SET	1,014	0	0	0
OCT	1,008	0	0	0
NOV	1,001	1.500.000	1.501.500	150.000
DIC	1,000	0	0	0
Subtotal			7.263.500	726.350
Menos 30% o			\$ 3.938.400	-2.179.050
Total renta actualizada			5.084.450	

Recuadro N°2 REMUNERACIONES DIRECTORIOS S.A.					
		Hon. bruto	Hon. Act.	I. Ret. (10%)	I. Ret. Act.
ENE	1,079	1.000.000	1.079.000	100.000	107.900
FEB	1,072	1.000.000	1.072.000	100.000	107.200
MAR	1,067	1.000.000	1.067.000	100.000	106.700
ABR	1,060	1.000.000	1.060.000	100.000	106.000
MAY	1,054	1.000.000	1.054.000	100.000	105.400
JUN	1,047	1.000.000	1.047.000	100.000	104.700
JUL	1,040	1.000.000	1.040.000	100.000	104.000
AGO	1,031	1.000.000	1.031.000	100.000	103.100
SET	1,014	1.000.000	1.014.000	100.000	101.400
OCT	1,008	1.000.000	1.008.000	100.000	100.800
NOV	1,001	1.000.000	1.001.000	100.000	100.100
DIC	1,000	1.000.000	1.000.000	100.000	100.000
Subtotal			12.473.000		1.247.300

Recuadro N°3 SUELDOS Y PENSIONES					
		Renta Afecta	Renta Act.	I. Unico	Impto. Act.
ENE	1,079	2.000.000	2.158.000		
FEB	1,072	2.000.000	2.144.000		
MAR	1,067	2.000.000	2.134.000		
ABR	1,060	2.000.000	2.120.000		
MAY	1,054	2.000.000	2.108.000		
JUN	1,047	2.000.000	2.094.000		
JUL	1,040	2.200.000	2.288.000		
AGO	1,031	2.200.000	2.268.200		
SET	1,014	2.200.000	2.230.800		
OCT	1,008	2.200.000	2.217.600		
NOV	1,001	2.200.000	2.202.200		
DIC	1,000	2.200.000	2.200.000		
TOTAL			26.164.800	3.748.944	

Figura 6-9
Global Complementario: cálculo de honorarios, remuneraciones de directorios, sueldos y pensiones (\$)

En la Figura 6-8 se muestra la liquidación de impuestos para 2005 de una persona natural o Global Complementario. Primeramente se calcula la renta imponible o base imponible de todos los ingresos brutos tributables recibidos durante el año por la persona, incluyendo entre otras las siguientes rentas:

Retiros actualizados de sociedades.
Dividendos distribuidos por S.A. y C.P.A. actualizados.
Rentas percibidas (Recuadros 1 y 2 de la Figura 6-9).
Rentas de capitales mobiliarios (intereses) actualizadas.
Rentas del Art. 42 N°1 (sueldos, pensiones, etc.) actualizadas
(Recuadro 3 de la Figura 6-9).

Una vez determinada la renta imponible se calcula el impuesto a la renta según la tabla de la Figura 6-7, descontándose entre otros los impuestos ya pagados y retenciones de honorarios (Recuadro N°1), de remuneraciones de Directorios de S.A. (Recuadro N°2) y de sueldos y pensiones (Recuadro N°3).

IMPUESTO A LA RENTA A LAS SOCIEDADES

El impuesto a la renta a las sociedades se aplica sobre la utilidad imponible de una empresa. Por lo general, en caso que haya una pérdida la empresa no paga impuesto a la renta, siendo posible descontar esa pérdida en la utilidad imponible del período siguiente. Es así que la pérdida tiene un valor cuando una cierta empresa desea comprar una sociedad que posee una pérdida.

Supongamos que la tasa de impuesto a la renta es del 50% y que una cierta empresa desea comprar otra empresa que tiene una pérdida acumulada de US\$ 100 millones. En la actualidad la utilidad imponible de la empresa compradora es de US\$ 60 millones anuales o de US\$ 30 millones después de impuestos. La situación de la empresa si no hace la compra de esta sociedad con pérdidas y si la hace considerando que la empresa comprada no genera utilidades, será la siguiente para los próximos tres años (valores en millones de US\$):

	Año 1	Año 2	Año 3
Sin compra			
Resultado imponible	60	60	60
Impuesto a la renta	-30	-30	-30
Utilidad (pérdida)	30	30	30
Con compra			
Resultado imponible	-40	60	60
Impuesto a la renta	0	-10	-30
Utilidad (pérdida)	-40	50	30

La empresa compradora pagará sólo US\$ 40 millones en impuesto a la renta en vez de US\$ 90 millones si no hubiera efectuado la compra. La diferencia de US\$ 50 millones corresponde a la pérdida de la empresa comprada por la tasa de impuestos (0,5 x US\$ 100 millones). Dado que a comienzos de mes no se conoce la utilidad imponible de una empresa, ésta paga un porcentaje de las ventas y a fines de año se hace un balance de

lo efectivamente pagado y lo que se debió haber pagado. Si este saldo es a favor de la empresa, el Fisco devolverá la diferencia. Si es en contra, la empresa deberá pagar al Fisco la diferencia originada.

6.6 DESARROLLO DE UN EJEMPLO

Automotores S.A. inicia sus actividades a comienzos de octubre. Importa autos nuevos para luego venderlos en el mercado interno. Las transacciones efectuadas en el tercer cuatrimestre son las indicadas en la Figura 6-10.

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Aportes de capital	60,0	70,0	0,0	0,0	130,0
Préstamo a largo plazo	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0
Pago de arriendo	8,0	0,0	8,0	0,0	16,0
Remuneraciones	0,0	6,0	6,0	8,0	20,0
Energía	0,0	5,0	5,0	5,0	15,0
Inversión en instalaciones	36,0	0,0	0,0	10,0	46,0
Compras de autos	70,0	70,0	70,0	100,0	310,0
Egresos por compras	35,0	70,0	70,0	85,0	260,0
Despachos de autos	0,0	62,0	102,0	122,0	286,0
Ventas de autos	0,0	90,0	140,0	167,0	397,0
Ingresos por ventas	0,0	0,0	90,0	140,0	230,0

Figura 6-10
Bases de cálculo de Automotores S.A. (millones \$)

La empresa deprecia sus instalaciones en 36 meses. Toma un préstamo por \$ 50 millones pagadero un 50% a fines de diciembre del año siguiente. La tasa de interés es del 4% mensual, pagadero trimestralmente. La tasa de IVA es del 18%.

La tasa del impuesto a la renta es del 40% y se paga junto con el IVA a razón de un 5% de las ventas. Mensualmente se cancela IVA de ventas menos IVA de gastos con IVA. En el mes de diciembre hay un retiro de capital de \$ 10 millones. Las bases de cálculo para el desarrollo de este ejemplo son las indicadas en la Figura 6-10.

En la Figura 6-11 se muestra el estado de resultados de Automotores S.A. con detalle del impuesto al valor agregado y del impuesto a la renta. El balance general de Automotores S.A. incluirá los saldos adeudados (pasivo circulante) o acreditados (activo circulante) de la empresa con el Fisco (Figura 6-12).

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Ventas		90,0	140,0	167,0	397,0
Costo de autos vendidos		-62,0	-102,0	-122,0	-286,0
Remuneraciones		-6,0	-6,0	-8,0	-20,0
Energía		-5,0	-5,0	-5,0	-15,0
Arriendo		-4,0	-4,0	-4,0	-12,0
Depreciación		-1,0	-1,0	-1,0	-3,0
Resultado operacional		12,0	22,0	27,0	61,0
Gastos financieros		-2,0	-2,0	-2,0	-6,0
Resultado antes impuesto		10,0	20,0	25,0	55,0
Impuesto a la renta		-4,0	-8,0	-10,0	-22,0
Resultado		6,0	12,0	15,0	33,0
IVA ventas	0,0	16,2	25,2	30,1	71,5
IVA compras	-12,6	-12,6	-12,6	-18,0	-55,8
IVA arriendo	-1,4	0,0	-1,4	0,0	-2,9
IVA energía	0,0	-0,9	-0,9	-0,9	-2,7
IVA inversiones	-6,5	0,0	0,0	-1,8	-8,3
Total IVA	-20,5	2,7	10,3	9,4	1,8
IVA acumulado	-20,5	-17,8	-7,6	1,8	
IVA pagado	0,0	0,0	0,0	1,8	
IVA por recuperar	20,5	17,8	7,6	0,0	
I. renta provisional	0,0	4,5	7,0	8,4	19,9
I. renta devengado	0,0	4,0	8,0	10,0	22,0
IR por pagar	0,0	-0,5	1,0	1,7	2,2
IR por pagar Acum.	0,0	0,0	0,5	2,2	
IR por recuperar	0,0	0,5	0,0	0,0	

Figura 6-11

Estado de resultados, IVA e impuesto a la renta de Automotores S.A. (millones \$)

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Caja	10,5	-2,3	1,9	17,2
Ventas por cobrar	0,0	90,0	140,0	167,0
Gastos anticipados	8,0	4,0	8,0	4,0
IVA por recuperar	20,5	17,8	7,6	0,0
IR por recuperar	0,0	0,5	0,0	0,0
Existencias	70,0	78,0	46,0	24,0
Activo circulante	109,0	188,0	203,5	212,2
Activo fijo bruto	36,0	36,0	36,0	46,0
Depreciación acumulada	0,0	-1,0	-2,0	-3,0
Activo fijo	36,0	35,0	34,0	43,0
Total activo	145,0	223,0	237,5	255,2

Compras por pagar	35,0	35,0	35,0	50,0
IR por pagar	0,0	0,0	0,5	2,2
Intereses por pagar	0,0	2,0	4,0	0,0
Principal menos 1 año	0,0	0,0	0,0	25,0
Pasivo circulante	35,0	37,0	39,5	77,2
Principal más 1 año	50,0	50,0	50,0	25,0
Capital y reservas	60,0	130,0	130,0	130,0
Resultado acumulado	0,0	6,0	18,0	33,0
Retiros acumulados	0,0	0,0	0,0	-10,0
Patrimonio	60,0	136,0	148,0	153,0
Pasivos y patrimonio	145,0	223,0	237,5	255,2

Figura 6-12

Balance general de Automotores S.A. (millones de \$)

	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Caja inicial	0,0	10,5	-2,3	1,9	0,0
Ingresos por ventas	0,0	0,0	90,0	140,0	230,0
IVA neto	0,0	2,7	10,3	9,4	22,3
Aportes de capital	60,0	70,0	0,0	0,0	130,0
Nueva deuda LP	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0
Total disponible	110,0	83,2	97,9	151,3	432,3
Inversión en activo fijo	36,0	0,0	0,0	10,0	46,0
Egresos por compras	35,0	70,0	70,0	85,0	260,0
Remuneraciones	0,0	6,0	6,0	8,0	20,0
Energía	0,0	5,0	5,0	5,0	15,0
Pago de IVA	20,5	0,0	0,0	1,8	22,3
Pago provisional IR	0,0	4,5	7,0	8,4	19,9
Pago de arriendo	8,0	0,0	8,0	0,0	16,0
Pago de intereses	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0
Retiros de capital	0,0	0,0	0,0	10,0	10,0
Total egresos	99,5	85,5	96,0	134,2	415,2
Caja final	10,5	-2,3	1,9	17,2	17,1

Figura 6-13

Flujo de caja de Automotores S.A. (millones de \$)

El flujo de caja de Automotores S.A. es el que se indica en la Figura 6-13. La caja a fines del mes de octubre es negativa, situación que obligará a la empresa a tomar un crédito de corto plazo para ser pagado sin dificultad en el mes de diciembre.

Valorización de Activos y Pasivos

Capítulo 7

Métodos de valorización

Activo circulante

Activo fijo

Pasivos

Análisis de un caso

Ejercicios resueltos

7.1 MÉTODOS DE VALORIZACIÓN

¿Cómo se valora un activo o un pasivo? Importante pregunta porque de acuerdo al valor monetario que se le asigne al activo y al pasivo se determinará el valor del patrimonio de una empresa.

Existen básicamente tres métodos de valuación o de valorización, que son: el método de valor con ajuste de tiempo, el método basado en el valor de mercado y el método basado en el valor de costo.

Método de valor con ajuste de tiempo

Considera el valor como una función del flujo futuro de efectivo que surge del bien poseído o de la obligación contraída. Este método exige que el propietario de un activo estime el flujo futuro de beneficios que pueden derivarse de la posesión de ese activo.

Método basado en el valor de mercado

Considera el precio al cual se negocian corrientemente los activos y las obligaciones de carácter similar en el mercado. Las acciones que se transan activamente en las Bolsas de Comercio tienen precios de mercado.

Método basado en el valor de costo

Valoriza los activos y los pasivos a los precios pagados en el momento de su adquisición o en el momento que se contrajo una deuda. Este método tiene la ventaja de que los valores pueden determinarse con facilidad y exactitud.

El gran desafío que se presenta en la valorización de los activos y de los pasivos es el de generar informes financieros que combinen la aplicabilidad del método de valor con ajuste de tiempo con la confiabilidad del método basado en el valor de mercado.

Algunos conceptos y definiciones son necesarios para comprender el método de valor con ajuste de tiempo.

El valor futuro a interés compuesto de una inversión aumenta en forma exponencial y viene dado por la siguiente expresión:

$$VF = \sum_{t=0}^{t=n} F_t \times (1+r)^t$$

Si depositamos \$ 1.000 en un Banco a un interés compuesto del 12% anual tendremos al cabo de 5 años la suma de \$ 1.762 $(1.000 \times \{1 + 0,12\}^5)$ y al cabo de 10 años se llega al valor de \$ 3.106 $(1.000 \times \{1 + 0,12\}^{10})$. Cuando el interés es compuesto periódicamente donde m es el número de períodos dentro de un año se tendrá que:

$$VF = \sum_{t=0}^{t=n} F_t \times (1 + r/m)^{t \times m}$$

En el caso de que el interés sea compuesto en un período menor a un año, por ejemplo trimestralmente, se ajusta la fórmula para m períodos dentro del año ($m = 4$). El valor futuro en este caso será de \$3.262. Se entiende por Valor Actual Neto (VAN) o valor presente neto el valor descontado de un cierto flujo de efectivo a una tasa de actualización o de descuento r .

$$VAN = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{F_t}{(1 + r_t)^t}$$

En el supuesto que la tasa de descuento es la misma para los distintos períodos, es decir: $r_t = r_1 = r_2 = r_3 \dots = r$ y dado que $r_0 = 0$, se tendrá entonces:

$$VAN = F_0 + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{F_t}{(1 + r)^t}$$

Si además tenemos un flujo constante a partir de $t = 1$: $F_1 = F_2 = F_3 = \dots = F_n = F$, la fórmula de arriba se puede expresar como:

$$VAN = F_0 + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{F}{(1 + r)^t} = F_0 + F \times \frac{(1 + r)^n - 1}{(1 + r)^n \times r}$$

Si nuestro flujo es constante al infinito: $F_1 = F_2 = F_3 = \dots = F_\infty = F$, el cálculo del VAN se reduce a la siguiente expresión:

$$VAN = F_0 + \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{F}{(1 + r)^t} = F_0 + \frac{F}{r}$$

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es aquella tasa de descuento o de actualización que hace que el VAN sea igual a cero. Si los flujos son constantes y el horizonte infinito se obtiene la siguiente expresión:

$$TIR = - F / F_0$$

Ilustremos en concepto del VAN y de la TIR a través de un ejemplo. Se dispone de dos proyectos o inversiones X e Y, con los siguientes flujos de caja:

t	Flujo X	Flujo Y	Y-X
0	-109	-214	-105
1	0	100	100
2	80	100	20
3	100	100	0

Como se puede apreciar en la Figura 7-1, el Flujo X es más conveniente que el Flujo Y, para una tasa de descuento del 15%. En este caso, el Flujo Y es más conveniente que el Flujo X para tasas de descuento inferiores al 12%, que es precisamente la TIR del flujo incremental (X - Y). Para tasas de descuento superiores al 12% el Flujo X empieza a ser más conveniente que el Flujo Y.

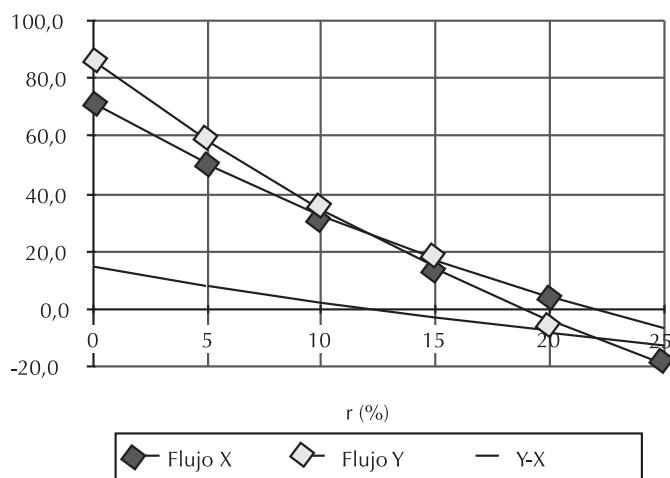


Figura 7-1
Valores actuales netos para distintas tasas de descuento

7.2 ACTIVO CIRCULANTE

Analizaremos algunas partidas del activo circulante, las más importantes, y los métodos que existen para valorizar esas partidas. Veremos primeramente el caso de las inversiones financieras (depósitos a plazo y valores negociables), luego la valorización de las ventas por cobrar o crédito dado a los clientes y, por último, los distintos métodos que se pueden utilizar para valorizar las existencias.

INVERSIONES FINANCIERAS

Los excedentes de caja son invertidos en el costo plazo en depósitos a plazo bancarios, en valores negociables (bonos, acciones, etc.) o en algún otro instrumento de fácil liquidación, de modo de tener una cierta disponibilidad de efectivo que le permita a la empresa hacer frente a sus obligaciones de corto plazo.

Supongamos que una empresa desea hacer un depósito a seis años plazo (podría haber sido a seis meses plazo). El Banco pagará el principal en forma conjunta con los intereses una vez transcurrido el plazo de seis años.

El Banco nos ofrece las siguientes alternativas:

- Alternativa A depósito no reajutable con un interés anual del 32%.
- Alternativa B depósito reajutable según la inflación interna con un interés anual del 10%.
- Alternativa C depósito reajutables según la variación del tipo de cambio (\$/US\$) con un interés anual del 12%. Este depósito esta nominado en US Dólar de E.U.A.

Para poder estimar cuánto recibiremos al cabo de seis años en las alternativas B y C, necesitamos hacer una estimación de cómo variará la inflación y la paridad cambiaria. Supongamos una inflación anual del 24% y una variación del tipo de cambio del 15%.

En la Figura 7-2 se calcularon los montos a recibir en cada alternativa al cabo de seis años. La Alternativa B es la más conveniente ya que en base a la estimación de la inflación del 24%, estaríamos recibiendo \$ 644.001 en t=6 o después de seis años de haber efectuado el depósito. Dicho monto es superior al que recibiríamos si aceptamos la Alternativa A (\$ 528.985) y es mucho mayor si escogemos la Alternativa C (\$ 456.557).

	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
0	100.000	100.000	100.000
1	132.000	136.400	128.800
2	174.240	186.050	165.894
3	229.997	253.772	213.672
4	303.596	346.145	275.210
5	400.746	472.141	354.470
6	528.985	644.001	456.557

Figura 7-2
Montos a recibir en \$ en t=6

Otra manera de ver este problema es calculando la tasa de interés real (TIRR) para cada alternativa. La tasa de interés real (tasa interna de retorno real) será igual a la tasa de interés nominal (TIRN) menos la inflación (INF) dividido por uno más la inflación, y viene dada por la siguiente fórmula:

$$TIRR = \frac{TIRN - INF}{1 + INF}$$

Para la Alternativa A la tasa de interés real será:

$$\frac{0,35 - 0,24}{1,24} = 0,09$$

Para la Alternativa B la tasa de interés nominal es de 0,364 ($1,10 \times 1,24 - 1$) y la tasa de interés real es de:

$$\frac{0,364 - 0,24}{1,24} = 0,10$$

Para la Alternativa C la tasa de interés nominal es de 0,288 ($1,12 \times 1,15 - 1$) y la tasa de interés real es de un 0,04 o de un 4%.

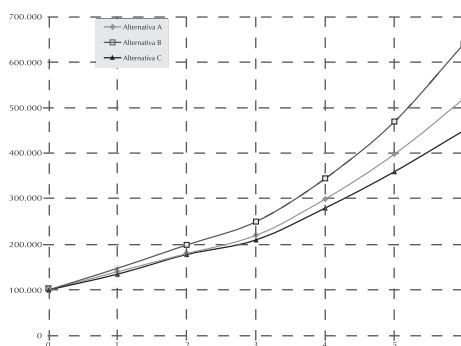


Figura 7-3
Evolución de las tres alternativas de inversión

Como se puede apreciar de los resultados anteriores, llegamos a la misma conclusión, y esta es que la Alternativa B es la más conveniente ya que genera el interés real más alto. En la Figura 7-3 se muestra gráficamente la evolución de estas tres alternativas de inversión.

¿Qué ocurre si en la realidad la inflación fue de un promedio anual del 20% al igual que la variación del tipo de cambio? En tal caso, hubiera sido mucho más conveniente que hubiéramos escogido el depósito en US\$ (Alternativa C, que llamaremos ahora C1) en vez de la Alternativa B (Alternativa B1), tal como se demuestra en la Figura 7-4.

	Alternativa A	Alternativa B1	Alternativa C1
0	100.000	100.000	100.000
1	132.000	132.000	134.400
2	174.240	174.240	180.634
3	229.997	229.997	242.772
4	303.596	303.596	326.285
5	400.746	400.746	438.527
6	528.985	528.985	589.380

Figura 7-4
Montos recibidos en \$ en t=6

La tasa de interés real para la Alternativa A resulta ser de 0,10 $((0,32-0,20)/1,20)$ o de un 10% al igual que la Alternativa B1. La tasa de interés real para la Alternativa C1 es la siguiente:

$$\frac{(1,12 \times 1,20) - 1 - 0,20}{1,20} = 0,12$$

En la Figura 7-5 se muestra la evolución de las tres alternativas de inversión considerando una inflación y una variación en la paridad cambiaria del 20% anual.

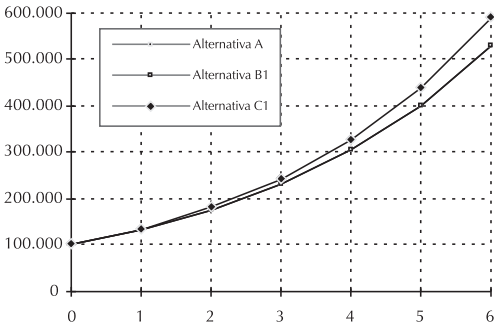


Figura 7-5
Evolución real de las tres alternativas de inversión

CRÉDITO A CLIENTES

El crédito que una empresa da a sus clientes se registra como ventas por cobrar o como colocaciones en el caso de un Banco. Estas ventas por cobrar son netas, es decir, deducidos los incobrables o aquellas ventas que no se recuperarán por insolvencia de algunos clientes.

Los incobrables originan una pérdida que puede tener un gran impacto en los resultados de la empresa.

Supongamos una empresa que vende \$ 1.000 mensuales y el crédito promedio a sus clientes es de seis meses. En un año, las ventas serán de \$ 12.000 y el nivel de crédito a sus clientes de \$ 6.000. Si los incobrables son de un 10%, es decir, un 10% del crédito otorgado no se recupera, la pérdida por incobrables es de \$ 600 y tendremos ingresos por ventas de sólo \$ 11.400. Esta situación es la que se representa en las cuentas T siguientes:

Ventas por cobrar		Resultado	
6.000	600	600	12.000

EXISTENCIAS

Para valorar las existencias de materias primas, materiales, mercaderías, etc., existen numerosos métodos de valorización. Cuatro de estos métodos son los siguientes:

Método PEPS

Este método valora las unidades en existencias de acuerdo al valor de las últimas compras del período. PEPS significa que las primeras unidades en entrar a existencias (bodega) son las primeras en salir, quedando en existencias las últimas compras de un cierto período ("FIFO: first-in first-out").

Método UEPS

Este método valora las unidades en existencias de acuerdo al valor de las existencias iniciales o a comienzos del período y las primeras compras del período. UEPS significa que las últimas unidades que entran a existencias son las primeras en salir, quedando en existencias las iniciales y las primeras compras del período ("LIFO: last-in first-out").

Método al Costo de Reposición (CR)

Este método valora las unidades en existencias según el valor de la última compra efectuada en un cierto período.

Método del Promedio Ponderado (PP)

Este método valora las unidades en existencias según el valor total en existencias iniciales más las compras valoradas dividido por la suma de las unidades en existencias iniciales y de las unidades compradas.

Veamos el siguiente ejemplo para ilustrar los distintos métodos de valorización indicados. Una empresa realiza una serie de compras de una materia prima durante un cierto mes.

Día	Unidades	\$/unidad	\$
2	200	1,00	200
14	300	1,05	315
21	200	1,10	220
27	250	1,12	280
Total	950		1.015

A comienzos de mes las existencias de esta materia prima eran de 300 unidades (\$ 0,95 por unidad), alcanzando a fines de mes un nivel de 330 unidades. El consumo durante el mes fue por lo tanto de 920 unidades (existencias iniciales más compras menos existencias finales).

	Unidades	\$/unidad	\$
Método PEPS:			
Compras día 21	80	1,10	88
Compras día 27	250	1,12	280
Existencia final	330		368
Método UEPS:			
Existencia inicial	300	0,95	285
Compras día 2	30	1,00	30
Existencia final	330		315
Método CR:			
Existencia final	330	1,12	370
Método PP:			
Existencia final	330	1,04	343
$(315+1.015)/(300+950) = 1,064$			

Figura 7-6
Métodos para valorizar existencias

En la Figura 7-6 se muestra la valorización de las existencias finales de acuerdo a los cuatro métodos estudiados. Dado que el precio de compra ha ido subiendo, el método al costo de reposición en la valorización de las existencias a fines de mes da el mayor valor. Le sigue muy de cerca del método PEPS debido a que las existencias finales comprenden principalmente las últimas compras efectuadas durante el mes.

Cada método de revalorización origina un resultado distinto. Si las ventas del mes fueron de \$ 1.500, el margen (no considera otros costos fuera del de las existencias) será de \$ 568 si utilizamos el método PEPS, de \$ 515 con el método UEPS, de \$ 543 si utilizamos el método Promedio Ponderado y de \$ 570 si se emplea el método del Costo de Reposición.

	PEPS	UEPS	PP	CR
Ventas	1.500	1.500	1.500	1.500
Existencias iniciales	285	285	285	285
Compras	1.015	1.015	1.015	1.015
Exist. disponibles	<u>1.300</u>	<u>1.300</u>	<u>1.300</u>	<u>1.300</u>
Consumo/despachos	-368	-315	-343	-370
Costo existencias	<u>932</u>	<u>985</u>	<u>957</u>	<u>930</u>
Margen	568	515	543	570

Figura 7-7
Márgenes según distintos métodos de valorización de existencias (\$)

En la Figura 7-7 se puede apreciar el cálculo de los márgenes según los distintos criterios de valorización de las existencias. Las existencias valorizadas disponibles para su consumo (materias primas) o para su venta (mercaderías) son las cuatro iguales. Las diferencias en los márgenes lo da la valorización de las existencias a fines del período considerado.

7.3 ACTIVO FIJO

El activo fijo incluye la valorización de los terrenos, construcciones, equipos e instalaciones (activo fijo bruto) y la depreciación. Analizaremos primeramente distintos métodos para depreciar los activos fijos.

DEPRECIACIÓN

Los activos fijos pierden valor con el correr del tiempo, algunos como los equipos de computación en forma muy rápida, y otros como una central hidroeléctrica en forma muy lenta. Este menor valor del activo fijo producto de la obsolescencia y/o desgaste se llama depreciación.

Existen básicamente tres métodos de depreciación: depreciación lineal normal, depreciación no lineal (por ejemplo el método de la suma de los años dígitos) y depreciación lineal acelerada (método lineal con vida útil igual a 1/3 de la vida económica o vida útil normal). La depreciación lineal se obtiene de la siguiente fórmula:

$$\text{DEPRECIACIÓN} = \frac{\text{VALOR INICIAL} - \text{VALOR RESIDUAL}}{\text{VIDA ECONÓMICA}}$$

Si la vida útil se toma en meses, la depreciación corresponderá a un período mensual; si se hace en años, la depreciación será anual, etc. Los terrenos no se deprecian. El valor residual se fija normalmente como un porcentaje del valor inicial.

Veamos el siguiente ejemplo. Una empresa compra un equipo para hacer movimientos de tierra. El valor inicial o de compra es de \$ 1.200 y su vida útil o económica de 6 años. No se considera valor residual para el equipo. En la Figura 7-8 se muestra el cálculo de la depreciación lineal (normal y acelerada) y no lineal (suma de años dígitos). La tasa de depreciación se aplica sobre el activo fijo bruto (AFB) de \$ 1.200, o sea sobre el valor inicial menos el valor residual.

La tasa para el método de la suma de años dígitos (SAD) utiliza como denominador la suma de dígitos de la vida útil, es decir, de 21 en este caso (1+2+3+4+5+6). La tasa para el primer año es de 6/21, de 5/21 para el segundo año, etc. El activo fijo neto (AFN) será la diferencia entre el activo fijo bruto y la depreciación acumulada (DA).

El caso de la depreciación lineal acelerada se volverá a estudiar más adelante cuando analicemos la posibilidad de diferir el impuesto a la renta.

	Tasa	Dep.	AFB	DA	AFN
Lineal normal					
0			1.200	0	1.200
1	1/6	200	1.200	-200	1.000
2	1/6	200	1.200	-400	800
3	1/6	200	1.200	-600	600
4	1/6	200	1.200	-800	400
5	1/6	200	1.200	-1.000	200
6	1/6	200	1.200	-1.200	0

	Tasa	Dep.	AFB	DA	AFN
No lineal (SAD)					
0			1.200	0	1.200
1	6/21	343	1.200	-343	857
2	5/21	286	1.200	-629	571
3	4/21	229	1.200	-857	343
4	3/21	171	1.200	-1.029	171
5	2/21	114	1.200	-1.143	57
6	1/21	57	1.200	-1.200	0

Lineal acelerada					
0			1.200	0	1.200
1	3/6	600	1.200	-600	600
2	3/6	600	1.200	-1.200	0

Figura 7-8
Distintos métodos de depreciación

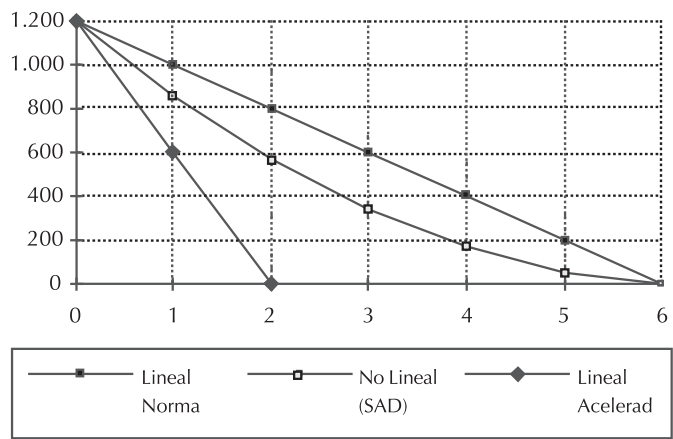


Figura 7-9
Activo fijo neto para distintos métodos de depreciación

En la Figura 7-9 se puede apreciar la evolución anual del activo fijo neto para los tres métodos de depreciación estudiados. El método no lineal de la suma de años dígitos es el que mejor representa la pérdida de valor de un activo fijo.

La vida útil o económica es fijada por lo general por el Servicio de Impuestos Internos debido a que afecta el valor de la depreciación y por lo tanto del impuesto a la renta.

VALORIZACIÓN DEL ACTIVO FIJO

Con el fin de ajustar el valor contable del activo fijo a su valor de mercado, en algunos países permiten cada cierto tiempo retasar el activo fijo. El mayor valor por retasación técnica (RT) es la diferencia entre el nuevo valor de tasación y el valor contable del activo fijo bruto.

El mayor valor por retasación técnica se deprecia, la cual se irá acumulando juntamente con la depreciación del activo fijo bruto contable. Como contrapartida, la depreciación por el mayor valor por retasación técnica va en resultados, pero no se deduce para efectos de cálculo del impuesto a la renta.

Hace ya diez años, una empresa retasó sus activos fijos. El mayor valor por la retasación fue de \$ 12.000, con una vida útil faltante de 20 años. La depreciación por el mayor valor de los activos fijos es de \$ 600 anuales. A fines de X2, diez años después de la retasación técnica, la depreciación acumulada por este concepto alcanzaba a \$ 6.000. En la Figura 7-10 se muestra el balance para los últimos tres años.

	X2	X1	X0
Activo circulante	15.000	10.000	10.000
Activo fijo bruto	50.000	50.000	50.000
Mayor valor por RT	12.000	12.000	12.000
Dep. Acum activo fijo bruto	-32.000	-30.000	-28.000
Dep. Acum. por mayor valor RT	-6.000	-5.400	-4.800
Total activo fijo	24.000	26.600	29.200
Total activos	39.000	36.000	39.200
Pasivos	4.500	2.500	7.200
Capital y reservas	21.500	20.000	19.000
Reserva por mayor valor RT	6.000	6.600	7.200
Reserva futuras capitalizaciones	6.000	5.400	4.800
Resultado del ejercicio	2.000	3.000	3.300
Dividendos	-1.000	-1.500	-2.300
Total patrimonio	34.500	33.500	32.000
Total pasivos y patrimonio	39.000	36.000	39.200

Figura 7-10
Balance general con retasación técnica

En la Figura 7-11 se presenta el estado de resultados de la misma empresa. La depreciación del mayor valor por retasación técnica no debe ser considerada en la utilidad afecta al impuesto a la renta. La tasa de impuesto a la renta es del 40%.

	X2	X1	X0
Ingresos de explotación	23.600	26.000	27.500
Costos de la explotación	-16.000	-17.000	-17.500
Depreciación activo fijo bruto	-2.000	-2.000	-2.000
Depreciación mayor valor R.T.	-600	-600	-600
Resultado operacional	5.000	6.400	7.400
Resultado no operacional	-1.267	-1.000	-1.500
Resultado antes Impto. renta	3.733	5.400	5.900
Impuesto a la renta (40%)	-1.733	-2.400	-2.600
Resultado	2.000	3.000	3.300

Figura 7-11
Estado de resultados de los últimos tres años

La retasación técnica de los activos fijos no tiene efectos tributarios, pero sí reduce la utilidad. Si la empresa no hubiese hecho una retasación de sus activos, los resultados hubieran sido los siguientes:

	X2	X1	X0
Resultado operacional	5.600	7.000	8.000
Resultado no operacional	-1.267	-1.000	-1.500
Resultado antes Impto. a la renta	4.333	6.000	6.500
Impuesto a la renta (40%)	-1.733	-2.400	-2.600
Resultado	2.600	3.600	3.900

7.4 PASIVOS

En relación a los pasivos, analizaremos dos partidas de éstos: el impuesto diferido acumulado que representa una deuda con el Servicio de Impuestos Internos y las obligaciones a largo plazo con Bancos.

IMPUESTO A LA RENTA DIFERIDO

El interés de aplicar depreciación acelerada a los activos fijos reside en que hace posible diferir el impuesto a la renta. El impuesto a la renta pagado se calcula a partir del estado de resultados tributario para diferenciarlo del estado de resultados “financiero”.

El impuesto a la renta diferido acumulado producto de la aplicación de la depreciación acelerada se registra como una deuda de largo plazo (provisiones) en el pasivo a largo plazo. La depreciación lineal acelerada permite depreciar los activos fijos en 1/3 de la vida útil económica.

Veamos el ejemplo. Una empresa compra un equipo por \$ 600 de una vida económica de 6 años, sin valor residual. La depreciación acelerada lineal considera un período de dos años, por lo tanto, la depreciación para efectos tributarios será de \$ 300.

Se ha supuesto una tasa de impuesto a la renta del 40% y un resultado bruto antes de impuesto, depreciación y gastos financieros de \$ 200. El estado de resultados financiero y tributario serán como el que se muestra en el cuadro de la Figura 7-12.

Los gastos financieros de los estados de resultados corresponden a un crédito a largo plazo por \$ 600 pagadero en seis cuotas iguales anuales de \$100 cada una. La tasa de interés de este crédito es del 10% anual pagadero anualmente.

Las necesidades de financiamiento en $t=0$ son de \$ 700, de los cuales \$ 100 se invertirán en capital de trabajo y \$ 600 en la compra del equipo. La inversión se financia con \$ 600 de crédito a largo plazo y \$ 100 de aporte de capital.

La empresa desea retirar la totalidad de los excedentes de caja, una vez pagados los impuestos y el servicio de la deuda (principal e intereses). Analizaremos primeramente los estados financieros con depreciación acelerada y luego el flujo de caja en el caso que la empresa no aplique depreciación acelerada.

	1	2	3	4	5	6
Resultado bruto	200	200	200	200	200	200
Gastos financieros	-60	-50	-40	-30	-20	-10
Depreciación	-100	-100	-100	-100	-100	-100
Resultado antes Imptos.	<u>40</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	<u>70</u>	<u>80</u>	<u>90</u>
Impuesto renta (40%)	-16	-20	-24	-28	-32	-36
Resultado financiero	<u>24</u>	<u>30</u>	<u>36</u>	<u>42</u>	<u>48</u>	<u>54</u>
Resultado bruto	200	200	200	200	200	200
Gastos financieros	-60	-50	-40	-30	-20	-10
Depreciación	-300	-300	0	0	0	0
Resultado antes Imptos.	<u>-160</u>	<u>-150</u>	<u>160</u>	<u>170</u>	<u>180</u>	<u>190</u>
Impuesto renta (40%)	0	0	0	-8	-72	-76
Resultado tributario	<u>-160</u>	<u>-150</u>	<u>160</u>	<u>162</u>	<u>108</u>	<u>114</u>

Figura 7-12
Estado de resultados financiero y tributario

El estado de resultados tributario determina el calendario de pago del impuesto a la renta. En el primer año se origina una pérdida antes de impuestos de \$ 160 y el segundo año nuevamente se tiene una pérdida de \$ 150, lo que da una pérdida acumulada a fines del segundo año de \$ 310. En el tercer año se obtiene una utilidad de \$ 160, por lo cual la pérdida acumulada es de \$ 150 a fines de ese año. En el cuarto año se genera una utilidad de \$ 170 y la empresa deberá entonces pagar un impuesto a la renta de \$ 8 $((0,4 \times (170 - 150))$.

La sumatoria del impuesto a la renta del estado de resultados financiero es igual a la sumatoria del impuesto del estado de resultados tributario. El calendario de pago es diferente pero el monto pagado es de igual monto.

	1	2	3	4	5	6
Capital de trabajo	100	100	100	100	100	100
Activo fijo	600	600	600	600	600	600
Deprec. acumulada	-100	-200	-300	-400	-500	-600
Activo fijo neto	500	400	300	200	100	0
Total inversión	600	500	400	300	200	100
Imp. diferido Acum.	16	36	60	80	40	0
Deuda a largo plazo	500	400	300	200	100	0
Capital	100	84	64	40	20	60
Resultado	24	30	36	42	48	54
Retiros	-40	-50	-60	-62	-8	-14
Patrimonio	84	64	40	20	60	100
Total financiamiento	600	500	400	300	200	100

Figura 7-13
Balance general con depreciación lineal acelerada

En la Figura 7-13 se presenta el balance general financiero aplicando depreciación acelerada. La inversión total al cabo de seis años es igual a \$ 100, dado que el activo se termina de depreciar (en forma lineal normal) a fines de ese año, quedando sólo el capital de trabajo. La inversión total en $t=0$ es de \$ 700.

El impuesto a la renta diferido será la diferencia anual de lo que se debió haber pagado por concepto de este impuesto (estado de resultados financiero) y lo que efectivamente se pagó (estado de resultados tributario). Esta diferencia acumulada es la que aparece como Impuesto Diferido Acumulado. Una vez finalizado el período de depreciación normal, el impuesto diferido acumulado llega a cero, es decir, se extingue la deuda con el Fisco.

	1	2	3	4	5	6
Con depreciación acelerada:						
Resultado bruto	200	200	200	200	200	200
Pago de principal	-100	-100	-100	-100	-100	-100
Pago de intereses	-60	-50	-40	-30	-20	-10
Pago de impuestos	0	0	0	-8	-72	-76
Excedentes de caja	40	50	60	62	8	14
Sin depreciación acelerada:						
Resultado bruto	200	200	200	200	200	200
Pago de principal	-100	-100	-100	-100	-100	-100
Pago de intereses	-60	-50	-40	-30	-20	-10
Pago de impuestos	-16	-20	-24	-28	-32	-36
Excedentes de caja	24	30	36	42	48	54

Figura 7-14
Excedentes de caja con y sin depreciación acelerada

Los excedentes de caja (retiros) que aparecen en el balance general, los cuales fueron deducidos por diferencias patrimoniales, pueden obtenerse también a través de un flujo de caja (Figura 7-14). Los excedentes de caja haciendo uso de la depreciación acelerada suman \$ 234 para el período de seis años. Igual valor se obtiene si sumamos los excedentes de caja si no hacemos uso de la depreciación acelerada. En esta última situación, los excedentes en los primeros años son bajos en relación a los excedentes que se empiezan a obtener en los años siguientes. Lo anterior nos indica que al hacer uso de la depreciación acelerada se dispondrá de más recursos financieros en los primeros años de operación, cuando estos recursos más se necesitan. Además de esta ventaja, la empresa ganará el costo financiero de los intereses que se originan por la diferencia de los dos flujos de excedentes.

La depreciación acelerada se puede aplicar sólo cuando existen dos o tres turnos de trabajo. Es por este motivo que se permite depreciar en un tercio de la vida útil normal o económica de un activo.

DEUDA BANCARIA A LARGO PLAZO

Enfocaremos nuestra atención en los créditos o deuda a largo plazo que, como hemos visto, se contabiliza en dos partes: las obligaciones a largo plazo con vencimiento a menos de un año en el pasivo circulante, y las obligaciones a largo plazo con vencimiento a más de un año en el pasivo a largo plazo. Supongamos que nos ofrecen un crédito a largo plazo en las siguientes condiciones:

Monto: \$ 100.000
Fecha del giro: 30/ 09/X0
Interés: 10% anual pagadero semestralmente
Amortizaciones: 5 cuotas iguales anuales, 1º con vcto. el 30/09/X2
Comisión “flat”: 6% en la fecha de giro

De las condiciones anteriores se desprende que el crédito tiene un interés semestral del 5% (10%/2), que el plazo del crédito es de 12 semestres y que el período de gracia de pago del capital es de 4 semestres.

		Deuda	Principal	Interés	Comisión	Flujo
0	30/9/X0	100.000	0	0	6.000	-94.000
1	31/3/X1	100.000	0	5.000	0	5.000
2	30/9/X1	100.000	0	5.000	0	5.000
3	31/3/X2	100.000	0	5.000	0	5.000
4	30/9/X2	100.000	20.000	5.000	0	25.000
5	31/3/X3	80.000	0	4.000	0	4.000
6	30/9/X3	80.000	20.000	4.000	0	24.000
7	31/3/X4	60.000	0	3.000	0	3.000
8	30/9/X4	60.000	20.000	3.000	0	23.000
9	31/3/X5	40.000	0	2.000	0	2.000
10	30/9/X5	40.000	20.000	2.000	0	22.000
11	31/3/X6	20.000	0	1.000	0	1.000
12	30/9/X6	20.000	20.000	1.000	0	21.000
			100.000	40.000	6.000	

Figura 7-15
Calendario de pago de una deuda a largo plazo

El calendario de pago (principal, intereses y comisión) es el señalado en la Figura 7-15. En la columna de la derecha se muestra el flujo de caja para el Banco, lo que permite calcular la rentabilidad de la operación o el costo del crédito. La tasa interna de retorno de este flujo es de alrededor de un 6% semestral (Figura 7-16), que llevados a términos anuales resulta ser de un 12,4%.

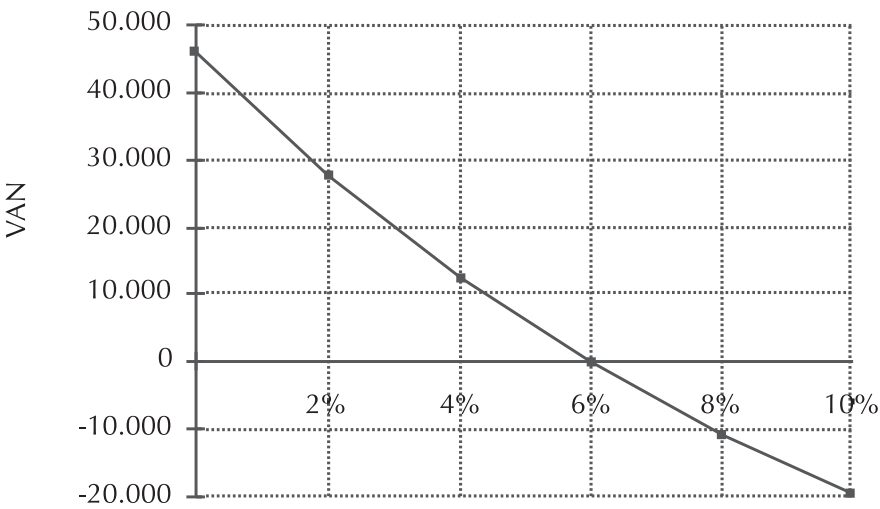


Figura 7-16
Costo de una deuda a largo plazo

El costo semestral del crédito o la tasa interna de retorno (TIR) del flujo de caja de calcula de la siguiente forma:

- 94.000 + 5.000/(1 + TIR) + 5.000/(1 + TIR)² + 5.000/(1 + TIR)³ + 25.000/(1 + TIR)⁴ + 4.000/(1 + TIR)⁵ + 24.000/(1 + TIR)⁶ + 3.000/(1 + TIR)⁷ + 23.000/(1 + TIR)⁸ + 2.000/(1 + TIR)⁹ + 22.000/(1 + TIR)¹⁰ + 1.000/(1 + TIR)¹¹ + 21.000/(1 + TIR)¹² = 0

En la Figura 7-17 se muestra el cómo se registra esta deuda a fines de cada año. El principal se ha desglosado en la parte que vence a menos de un año y en la parte con vencimiento a más de un año plazo.

	Interés x pagar	Princ. -1 año	Princ. +1 año	Total
31/12/X0	2.500	0	100.000	102.500
31/12/X1	2.500	20.000	80.000	102.500
31/12/X2	2.000	20.000	60.000	82.000
31/12/X3	1.500	20.000	40.000	61.500
31/12/X4	1.000	20.000	20.000	41.000
31/12/X5	500	20.000	0	20.500

Figura 7-17
Contabilización de una deuda a largo plazo

Veamos ahora un crédito pagadero en cuotas iguales que incluyan el principal y el interés (Figura 7-18). Un crédito habitacional por \$ 3.000 deberá cancelarse en 240 cuotas iguales mensuales. La tasa de interés es del 12% anual y la comisión de cierre es de 5%. La cuota mensual (CM) se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$3.000 = 150 + CM \times (((1 + 0,01)^{240} - 1) / ((1 + 0,01)^{240} \times 0,01))$$

Mes	Deuda	Interés	Principal	CM
1	3.000,00000	30,00000	3,03258	33,032584
2	2.996,96742	29,96967	3,06291	33,032584
3	2.993,90451	29,93905	3,09354	33,032584
4	2.990,81097	29,90811	3,12447	33,032584
5	2.987,68649	29,87686	3,15572	33,032584
240				
Total	4.927,82016	3.000,00000		7.927,82016

Figura 7-18
Contabilización de una deuda a largo plazo con cuotas iguales.

7.5 ANÁLISIS DE UN CASO

Empresas Asociadas inicia las operaciones con el expendio de gasolina. Durante sus primeros años, se dedicó exclusivamente al negocio de combustibles, construyendo una extensa red de puntos de venta y plantas de almacenamiento.

Ingresa al sector forestal con plantas de celulosa, pesqueras, eléctricas y de comerciales.

El giro principal de Empresas Asociadas es la distribución de combustibles.

Las principales inversiones incluyen los siguientes negocios: celulosas, pesquero, distribución de energía eléctrica, distribución de gas licuado, tiendas de electrodomésticos.

La inversión en empresas relacionadas (IER) a fines de 1994 y 1995 ascendía a \$ 972 y a \$ 1.138 miles de millones de fines de 1995. Las inversiones se encuentran fuertemente concentradas en el negocio de celulosas (80) y el resto en distribución de energía eléctrica, distribución de gas licuado, tiendas de electrodomésticos y otros menores.

Las utilidades provenientes de esas inversiones en empresas relacionadas fue de \$ 102 miles de millones y de \$ 154 miles de millones el año siguiente. La participación directa o propiedad de las acciones en manos de Empresas Asociadas en otros importantes negocios es la siguiente:

Celulosa	99,98%
Pesquera	50,22%
Electricidad	93,12%
Gas licuado	97,88%
Comercial	97,81%

Dentro de los activos, la partida más importante es la de Inversiones en Empresas Relacionadas (IER) en Otros Activos. Dentro del resultado, un porcentaje muy importante corresponde a las Utilidades de las Inversiones en Empresas Relacionadas (UIER), incluidas en el Resultado No Operacional. Estos valores son los siguientes (millones de \$ de fines del año 2):

	Año 1	Año 2
Inversiones en Empresas Rel.	1.138.443	971.676
Utilidad Inversiones Empresas Rel.	154.402	102.091

En la Figura 7-19 se presenta el cálculo de las inversiones en empresas relacionadas y de las utilidades de esas inversiones. El patrimonio de cada empresa relacionada se multiplica por la participación directa obteniéndose la inversión contabilizada en la matriz. Igual cosa se hace con los resultados.

	Part. Dir.(%)	Pat	Res.	IER	UIER
Año 2					
Celulosa	99,98	908.819	128.728	908.619	128.700
Pesquera	50,22	94.635	-397	47.524	-199
Electricidad	93,12	47.091	9.373	43.850	8.728
Gas licuado	97,88	26.350	3.891	25.790	3.808
Comercial	97,81	24.958	6.803	24.412	6.654
Otras				88.248	6.711
Total				1.138.443	154.402
Año 1					
Celulosa	99,98	773.456	76.077	773.286	76.060
Pesquera	50,22	94.737	-4.014	47.575	-2.016
Electricidad	93,12	41.441	7.614	38.589	7.090
Gas licuado	97,88	23.324	6.728	22.828	6.585
Comercial	97,81	23.096	5.354	22.590	5.237
Otras				66.807	9.135
Total				971.676	102.091

Figura 7-19
Inversión en empresas relacionadas y utilidad de esas inversiones

	Año 2	Año 1
Disponible	1.141	3.614
Depósitos a plazo	20.842	29.216
Valores negociables (neto)	30.614	31.385
Deudores por venta (neto)	24.787	16.894
Documentos por cobrar (neto)	5.484	4.810
Deudores varios (neto)	1.721	1.159
Por cobrar Emp. relacionadas	4.305	6.887
Existencias (neto)	13.138	12.520
Otros activos circulantes	19.086	11.738
Total activos circulantes	121.118	118.223
Terrenos	31.321	31.088
Construcciones y obras	98.248	102.874
Maquinarias y equipos	28.824	14.351
Otros activos fijos	8.787	7.469
Depreciación acumulada	-53.460	-48.572
Total activos fijos	113.720	107.210
Inversiones en Emp. Rel.	1.138.443	971.676
Por cobrar Emp. relacionadas	585	5.812
Otros	1.677	4.463
Total otros activos	1.140.705	981.951
Total activos	1.375.543	1.207.384

Figura 7-20

Activos de Empresas Asociadas individual (millones de \$ de fines del año 2)

En la Figura 7-20 se muestran los activos de Empresas Asociadas donde el activo circulante y el activo fijo corresponden sólo al negocio de distribución de combustibles.

	Año 2	Año 1
Cuentas por pagar	29.093	22.018
Por pagar Emp. relacionadas	4.526	2.448
Otros pasivos circulantes	4.722	5.560
Total pasivos circulantes	38.341	30.026
Pasivos a largo plazo	3.556	2.714

	Año 2	Año 1
Capital pagado	203.627	203.627
Sobreprecio venta acciones	11.381	11.381
Otras reservas	420.779	392.497
Reservas futuros dividendos	5.454	5.026
Utilidades acumuladas	540.161	444.362
Utilidad del ejercicio	174.518	137.677
Dividendos provisorios	-22.274	-19.926
Patrimonio	<u>1.333.646</u>	<u>1.174.644</u>
Pasivos y patrimonio	1.375.543	1.207.384

Figura 7-21
Pasivos y patrimonio de Empresas Asociada individual (millones de \$ de fines del año 2)

En la Figura 7-21 se presentan los pasivos y el patrimonio de Empresas Asociadas. Los pasivos corresponden a las obligaciones que ha contraído y no a sus empresas relacionadas. El patrimonio incluye el capital pagado, el sobreprecio en la venta de las acciones por sobre su valor de emisión y las reservas con las utilidades retenidas. Los dividendos provisorios tienen relación con los dividendos pagados a cuenta de las utilidades del año.

El estado de resultados (Figura 7-22) comprende el resultado operacional de las ventas y costos de distribución de combustibles y un desglose de la corrección monetaria tanto de las partidas del balance como de las cuentas de resultados. En la Figura 7-23 se muestra la estructura de los activos y de las ventas de Empresas Asociadas.

	Año 2	Año 1
Ingresos de explotación	510.205	465.648
Costo de explotación	-468.681	-429.109
Gastos de Adm. y ventas	-22.095	-19.328
Resultado operacional	<u>19.429</u>	<u>17.211</u>
Ingresos financieros	3.755	5.205
Utilidad inversión Emp. Rel	154.402	102.091
Corrección monetaria	-467	255
Otros ingresos (egresos)	336	18.313
Resultado no operacional	<u>158.026</u>	<u>125.864</u>

	Año 2	Año 1
Resultado antes de impuesto	177.455	143.075
Impuesto a la renta	-3.007	-6.229
Amort. mayor valor Inv.	70	831
Utilidad del ejercicio	174.518	137.677
Corrección monetaria:		
Patrimonio excluida la utilidad	-86.716	-83.125
Activos y pasivos en M/N:		
Inversiones en Emp. Rel.	77.203	71.634
Activo fijo neto	8.414	8.149
Otros activos	7.140	8.695
Combustibles y otros	1.069	76
Activos y pasivos en M/E:	-290	28
Cuentas de resultados	-7.287	-5.202
Corrección monetaria	-467	255

Figura 7-22
Estado de resultados individual de Empresas Asociadas (millones de \$ de fines del año 2)

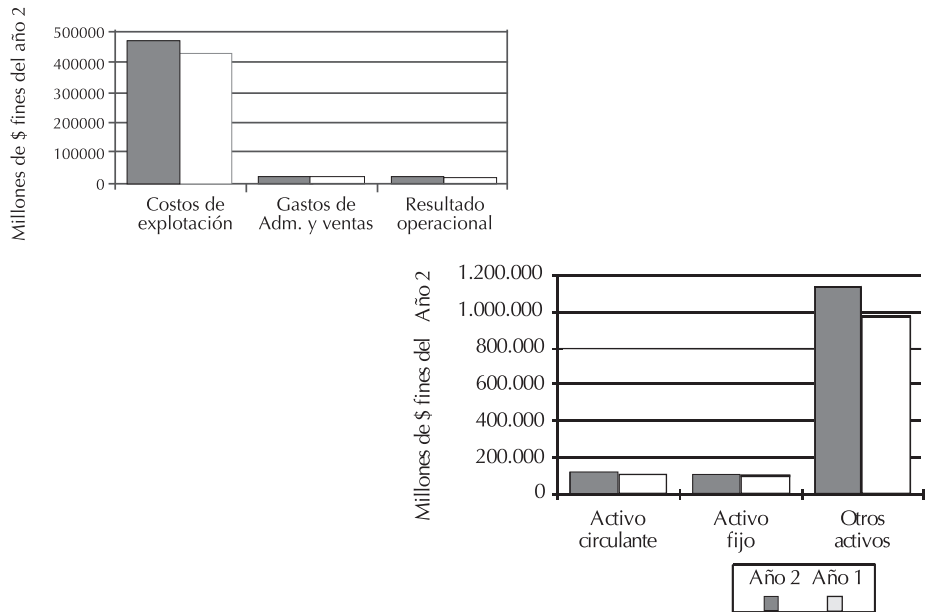


Figura 7-23
Estructura de los activos y de las ventas de Empresas Asociadas

Algunos antecedentes de interés en relación a la valorización de algunas partidas de los estados financieros son los siguientes:

Inscripción en el registro de valores

Empresas Asociadas es una sociedad anónima abierta, se encuentra inscrita en el Registro de Valores y está sujeta a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros.

Criterios contables aplicados

- a) Bases de preparación de los estados financieros: los estados financieros han sido preparados de acuerdo con principios generalmente aceptados y normas e instrucciones específicas impartidas por la Superintendencia de Valores y Seguros.
- b) Corrección monetaria: los estados financieros han sido ajustados mediante la aplicación de las normas de corrección monetaria de acuerdo con principios contables generalmente aceptados. Las actualizaciones fueron determinadas por la variación del Índice de Precios calculada con un mes de desfase, que alcanzó un 8,2% en el período 1 de enero al 31 de diciembre del año 2 (8,9% para igual período del año anterior).
- c) Moneda extranjera: los activos y pasivos en moneda extranjera corresponden a saldos en dólares estadounidenses y han sido traducidos a pesos al tipo de cambio “dólar observado” determinado por el Banco Central de Chile, vigente a la fecha de cierre de cada uno de los ejercicios. El dólar observado fue de \$ 406,91 al cierre del año 2 y \$ 402,92 a fines del año anterior.
- d) Inversiones financieras: los depósitos a plazo se presentan al valor invertido más intereses y reajustes devengados. Los valores negociables se encuentran valorizados al menor valor entre el valor de adquisición corregido monetariamente y el valor de realización.
- e) Provisión deudas incobrables: la sociedad mantiene constituidas provisiones por cuentas eventualmente incobrables, determinadas a base de los saldos en cobranza judicial y de la morosidad de las cuentas por cobrar vencidas.
- f) Existencias: las existencias de combustibles se presentan valorizadas a su costo de reposición, el cual no excede a su valor de realización. Las existencias de otros productos para la venta se presentan a su costo de adquisición más corrección monetaria. Los materiales, equipos, repuestos e insumos se presentan al costo de adquisición corregido monetariamente clasificados en otros activos circulantes o en maquinarias y equipos del activo fijo, conforme a su rotación.
- g) Activo fijo: los bienes del activo fijo adquiridos antes del año 1974 se presentan al valor de la retasación técnica efectuada a esa fecha, corregido monetariamente. Los bienes adquiridos a partir de 1974 se presentan al costo más corrección monetaria. Las depreciaciones de cada ejercicio han sido calculadas según el método lineal sobre la base de los años de vida útil estimados para cada uno de los bienes.

- h) Inversiones en empresas relacionadas: estas inversiones se encuentran ajustadas a los valores patrimoniales proporcionales de las respectivas sociedades, una vez eliminados los efectos de resultados no realizados e inversiones cruzadas.
- i) Menor/mayor valor de inversiones: las diferencias entre el valor patrimonial proporcional y el costo de las inversiones en empresas relacionadas, calculadas a la fecha de las respectivas adquisiciones, se amortiza con cargo o abono a resultados.
- j) Indemnización por años de servicio: la sociedad mantiene constituida una provisión por este concepto, calculada de acuerdo con el método del valor actual del costo devengado, aplicándose a las estimaciones de pagos provenientes de los convenios colectivos vigentes, una tasa de descuento del 6% real anual.
- k) Impuestos diferidos: la sociedad ha dado reconocimiento al efecto en resultados proveniente de las diferencias que se originan en aquellas partidas que tienen temporalmente distinto tratamiento para efectos contables y tributarios.
- l) Vacaciones del personal: la sociedad reconoce el costo de las vacaciones del personal sobre la base devengada, constituyendo una provisión en el pasivo circulante que acumula con cargo a los resultados de cada ejercicio el costo de las vacaciones devengadas.

Cambios en principios contables

Durante el presente ejercicio no se han efectuado cambios en la aplicación de principios contables con respecto al ejercicio anterior.

7.6 EJERCICIOS RESUELTOS

1) En el año recién terminado las existencias de mercaderías iniciales fueron de 400 unidades valoradas en \$ 10 la unidad.

Durante el año, se efectuaron las siguientes compras: 100 unidades a \$ 9 la unidad en marzo y 200 unidades a \$ 12 la unidad en octubre. Los despachos de mercaderías durante el año alcanzaron a 100 unidades. Suponga que las ventas durante el año alcanzaron a \$ 2.000.

Se pide:

- a) Valore las existencias finales según los métodos PEPS y UEPS.
- b) Determine los márgenes utilizando los métodos PEPS y UEPS.

SOLUCIÓN

a) Valorización de existencias:

	PEPS			UEPS		
	Unids.	\$/Unid.	\$	Unids.	\$/Unid.	\$
Existencia inicial	300	10	3.000	400	10	4.000
Compras en marzo	100	9	900	100	9	900
Compras en octubre	200	12	2.400	100	12	1.200
Existencia final	600		6.300	600		6.100

b) Márgenes de explotación:

	PEPS	UEPS
Ventas	2.000	2.000
Existencia inicial	4.000	4.000
Compras	3.300	3.300
Disponible	7.300	7.300
Existencia final	-6.300	-6.100
Costo de venta	1.000	-1.200
Margen	1.000	800

2) Suponga que le ofrecen un crédito a largo plazo en las siguientes condiciones:

Monto: US\$ 100.000

Fecha del giro: 30/0/X0

Interés: 10% anual pagadero anualmente

Amortizaciones: 5 cuotas iguales anuales, la 1ª con vcto. el 30/06/0X2

Comisión "flat": 5% en la fecha de giro

Se pide:

a) Determine el calendario de pago de la deuda.

b) Contabilice el crédito a fines de cada año calendario.

SOLUCIÓN

a) Calendario de pago:

t	Fecha	Deuda	Principal	Interés	Comisión
0	30/06/X0	100.000	0	0	5.000
1	30/06/X1	100.000	0	10.000	0
3	30/06/X2	80.000	20.000	10.000	0
4	30/06/X3	60.000	20.000	8.000	0
5	30/06/X4	40.000	20.000	6.000	0
6	30/06/X5	20.000	20.000	4.000	0
7	30/06/X6	0	20.000	2.000	0

b) Contabilización del crédito:

Fecha	Interés CP	Principal CP	Principal LP
31/12/X0	5.000	0	100.000
31/12/X1	5.000	20.000	80.000
31/12/X2	4.000	20.000	60.000
31/12/X3	3.000	20.000	40.000
31/12/X4	2.000	20.000	20.000
31/12/X5	1.000	20.000	0
31/12/X6	0	0	0

3) Ud. está solicitando un crédito hipotecario por UF300, a un interés anual del 12%, con un 5% de comisión de cierre ("flat") y pagadero en 240 cuotas iguales mensuales en UF.

Se pide:

a) Valor mensual de la cuota.

b) El costo anual del crédito.

c) Valor de las tres primeras cuotas desglosadas en principal e interés.

SOLUCIÓN

a) Valor mensual de la cuota:

$$300 = F \times ((1+0,01)^{240} - 1) / ((1+0,01)^{240} \times 0,01)$$

$$F = \text{UF } 3,3$$

b) Costo anual del crédito:

$$-300 + 15 + 3,3 \times ((1+TIR)^{240} - 1) / ((1+TIR)^{240} \times TIR) = 0$$

$$TIR = 0,0104 \quad TIRA = 0,132 \text{ o } 13\%$$

c) Principal e interés:

	Interés	Principal	Cuota
1	$300 \times 0,01 = 3$	0,3	3,3
2	$299,7 \times 0,01 = 2,997$	0,303	3,3
3	$299,397 \times 0,01 = 2,99397$	0,30603	3,3
240			
Total	<u>492</u>	<u>300</u>	<u>792</u>

4) Una nueva empresa se dedicará al movimiento de tierra. En $t=0$ compra un equipo pesado en \$ 30.000. La vida útil del equipo es de 3 años con depreciación lineal y sin valor residual. El resultado operacional esperado, sin depreciación e impuestos, es de \$ 20.000 anuales. La empresa hará uso de la depreciación acelerada lineal. La tasa de impuesto es del 15%. Los excedentes de caja se retiran de la empresa.

Se pide:

- Confeccione el Estado de Resultados financiero y tributario para los tres primeros años.
- Balance en $t=0, 1, 2$ y 3 .
- Flujo de caja anual con y sin depreciación acelerada.
- Plantee las ecuaciones de cálculo de TIR sin y con depreciación acelerada.

SOLUCIÓN

a) Resultado financiero:

	1	2	3
Resultado operacional	20.000	20.000	20.000
Depreciación	-10.000	-10.000	-10.000
Resultado antes Imptos.	<u>10.000</u>	<u>10.000</u>	<u>10.000</u>
Impuesto a la renta	-1.500	-1.500	-1.500
Resultado	<u>8.500</u>	<u>8.500</u>	<u>8.500</u>

Resultado tributario:

	1	2	3
Resultado operacional	20.000	20.000	20.000
Depreciación	-30.000		
Resultado antes Imptos.	-10.000	20.000	20.000
Impuesto a la renta	0	-1.500	-3.000
Resultado	-10.000	18.500	17.000

b) Balance:

	0	1	2	3
Equipo	30.000	30.000	30.000	30.000
Depreciación acumulada	0	-10.000	-20.000	-30.000
Total activo	30.000	20.000	10.000	0
Impuesto a la renta	0	1.500	1.500	0
Patrimonio	30.000	18.500	8.500	0
Total pasivo y patrimonio	30.000	20.000	10.000	0

c) Flujo de caja:

	1	2	3
Sin depreciación acelerada:			
Resultado operacional	20.000	20.000	20.000
Impuesto	-1.500	-1.500	-1.500
Retiros (excedentes)	18.500	18.500	18.500
Con depreciación acelerada:			
Resultado operacional	20.000	20.000	20.000
Impuesto	0	-1.500	-3.000
Retiros (excedentes)	20.000	18.500	17.000

d) Flujo con inversión y excedentes con depreciación acumulada:

$$-30.000 + 20.000/(1+TIR) + 18.500/(1+TIR)^2 + 17.000/(1+TIR)^3 = 0$$

Flujo con inversión y excedentes sin depreciación acumulada:

$$-30.000 + 18.500/(1+TIR) + 18.500/(1+TIR)^2 + 18.500/(1+TIR)^3 = 0$$

5) El precio al contado de un auto que desea Ud. comprar es de \$ 6 millones. Dado que sólo dispone de \$ 1 millón, la compraventa de autos le ofrece tres alternativas de crédito por el saldo.

	A	B	C
Nº de cuotas mensuales	30	25	20
Cuota mensual	\$ 250.000 UF 21,052631	US\$ 735,294	

Un potencial comprador estima que la UF variará en un 1% mensual. Su valor hoy es de 1 UF=\$ 12.500. Estima también que el US\$ subirá en un 0,5% mensual. Su valor hoy es de 1 US\$ = \$ 400. Llame fas (r,n) al factor de actualización de una serie con una tasa de descuento r y para n períodos. En base a la TIR real del costo del crédito, ¿cuál alternativa le es más conveniente?

SOLUCIÓN

A: \$ 6.000.000 = \$ 1.000.000 + \$ 250.000 x fas (TIRN,30)

TIRN = 0,029 TIRR = 0,019

B: UF480 = UF80 + UF 21,052631 x fas (TIRN,25)

TIRN = 0,023 TIRR = 0,023

C: US\$ 15.000 = US\$ 2.500 + \$ 250.000 x fas (TIRN,20)

TIR = 0,014 TIRR = 0,009

La Alternativa C es luego la más conveniente

6) Las condiciones generales de un crédito no reajutable son las siguientes:

Monto: \$ 100

Interés: 8% anual pagadero anualmente

Amortizaciones: 5 cuotas iguales anuales a partir de t = 2

Comisión "flat": 2%

Se pide:

a) Flujo del crédito.

b) Costo del crédito.

SOLUCIÓN

a) Flujo del crédito:

t	Deuda	Amortización	Intereses	Comisión	Flujo
0	100,00		0,00	-2,00	-98,00
1	100,00		8,0		8,00
2	80,00	20,00	8,00		28,00
3	60,00	20,00	6,40		26,40
4	40,00	20,00	4,80		24,80
5	20,00	20,00	3,20		23,20
6	0,00	20,00	1,60		21,40

b) Costo del crédito:

$$- 98,00 + 8,00 / (1 + \text{TIR}) + 28,00 / (1 + \text{TIR})^2 + 26,40 / (1 + \text{TIR})^3 + 24,80 / (1 + \text{TIR})^4 + 23,20 / (1 + \text{TIR})^5 + 21,40 / (1 + \text{TIR})^6 = 0$$

$$\text{TIR} = 0,086$$

7) Las condiciones generales de un crédito reajutable al 5% anual son las siguientes:

Monto: \$ 100

Interés: 8% anual pagadero anualmente

Amortizaciones: 5 cuotas iguales anuales a partir de $t = 2$

Comisión "flat": 2%

Se pide:

a) Flujo del crédito.

b) Costo del crédito.

SOLUCIÓN

a) Flujo del crédito:

t	Deuda	Amortización	Intereses	Comisión	Flujo
0	100,00		0,00	-2,00	-98,00
1	105,00		8,40		8,40
2	88,20	22,05	8,82		30,87
3	69,46	23,15	7,41		30,56
4	48,62	24,31	5,83		30,14
5	25,53	25,53	4,08		29,61
6	0,00	26,80	2,14		28,95

b) Costo del crédito:

$$- 98,00 + 8,40 / (1 + \text{TIR}) + 30,87 / (1 + \text{TIR})^2 + 30,56 / (1 + \text{TIR})^3 + 30,14 / (1 + \text{TIR})^4 + 29,61 / (1 + \text{TIR})^5 + 28,95 / (1 + \text{TIR})^6 = 0$$

$$\text{TIR} = 0,141$$

La tasa de interna de retorno real es de:

$$\{(1,141 / 1,05) - 1\} \times 100 = 8,6\%$$

Inversiones y Consolidaciones

Capítulo 8

Inversiones en sociedades relacionadas

Balance general consolidado

Estado de resultados consolidado

Análisis de un caso

Ejercicios resueltos

8.1 INVERSIONES EN SOCIEDADES RELACIONADAS

El estudio de una fusión entre dos empresas o la adquisición de una empresa por otra se sustenta en los mismos fundamentos que serán analizados en este capítulo. El registro de una inversión dependerá de la participación de la sociedad inversionista en la sociedad receptora de la inversión, tal como se señala en la Figura 8-1.

Participación	Clasificación	Contabilización
≥10 %	Enajenar dentro 1 año: Activo circulante - Valores negociables	Menor valor costo de adquisición y valor de Bolsa
	Enajenar a más de 1 año: Otros Activos - Inv. en Emp. Relac.	VPP
> 10 % y ≥ 50 %	Coligada: Otros Activos - Inv. en Emp. Relac.	VPP
	Filial: Sin Consolidar Otros Activos - Inv. en Emp. Relac.	VPP
> 50 %	Consolidación	Suma línea a línea

Figura 8-1
Clasificación y contabilización de inversiones en otras sociedades

Una sociedad puede tener el control mayoritario de otra sociedad y en tal caso debe consolidar sus estados financieros con la empresa controlada. Existe un control mayoritario de una empresa con respecto a otra cuando la primera posee más del 50% de la propiedad de la segunda o la mitad más una de sus acciones. La empresa controlada se llama filial y la controladora matriz.

Una sociedad puede tener el control minoritario de otra sociedad y en tal caso no es necesario consolidar sus estados financieros. Existe un control minoritario de una empresa con respecto a otra cuando la primera posee el 50% o menos de la propiedad de la segunda. La empresa controlada se llama en este caso coligada.

Matriz es una sociedad que controla ya sea directa o indirectamente más del 50% del capital de otra sociedad o filial. Coligada es una sociedad cuya coligante (matriz o filial) tiene más de un 10 % (20% en algunos países) y hasta un 50% de su capital.

Toda sociedad (matriz) que posea al menos una filial debe consolidar sus estados financieros con la o las filiales. Para la contabilización de una coligada (participación mayor al 10% y menor o igual al 50%) se utiliza el método del Valor Patrimonial Proporcional (VPP).

Existen entonces las siguientes tres posibilidades en cuanto a la participación patrimonial o de propiedad de una sociedad en otra:

Participación menor o igual a un 10%

En este caso la inversión se contabilizará en el activo circulante como “valores negociables” si se pretende enajenar o vender la participación en el corto plazo (un año de la fecha del balance). La valorización se hace al menor valor entre el costo de adquisición corregido monetariamente y el valor de Bolsa en el caso que las acciones se transen en alguna Bolsa de Comercio.

En el caso que no se pretenda enajenar o vender la participación en el corto plazo, la valorización se hace al valor patrimonial proporcional y se contabiliza en “inversiones en empresas relacionadas” en otros activos.

Participación mayor a un 10% y menor o igual a un 50%

La inversión se contabiliza en “inversiones en empresas relacionadas” en otros activos al valor patrimonial proporcional. La empresa receptora de la inversión es coligada de la inversionista o matriz.

Participación mayor a un 50%

La inversión se contabiliza en “inversiones en empresas relacionadas” en otros activos al valor patrimonial proporcional. La empresa receptora de la inversión es filial de la inversionista o matriz. En este caso los estados financieros de la matriz y de la o las filiales se suman línea a línea, eliminándose la transacción en común.

Veamos un primer ejemplo donde tenemos una cierta Sociedad A con inversiones en la Sociedad B y en la Sociedad C. La Sociedad A es dueña directamente de un 90% (VPP de \$ 180) de la Sociedad B y de un 40% de la Sociedad C (VPP de \$ 40). Además, la Sociedad B es dueña de un 60% de la Sociedad C. La Sociedad C es entonces filial de la Sociedad B y ambas son a su vez filiales de la Sociedad A. La Sociedad C es filial de la Sociedad A porque es poseída directamente en un 40% por esa sociedad e indirectamente, a través de la Sociedad B, en un 54% ($0,9 \times 60\%$). Esta situación aparece graficada en la parte de arriba de la Figura 8-2. La Sociedad B (filial de la Sociedad A) tiene otros inversionistas, además de la Sociedad A, que tienen “intereses minoritarios” (por definición con 50% o menos de propiedad en su conjunto) sobre la Sociedad B.

Supongamos que la Sociedad A reduce su participación en la Sociedad B a un 40%. El valor de venta de esta venta es de \$ 120 y por lo tanto la Sociedad A hace una utilidad

de \$ 20, dado que el valor contable de la participación vendida es de \$ 100. En la parte baja de la Figura 8-2 se puede apreciar la situación patrimonial de las distintas empresas una vez efectuada la venta. La Sociedad B pasa ahora a ser coligada de la Sociedad A, y esta última consolidará sus estados financieros sólo con la Sociedad C, dado que ésta sigue siendo filial de la Sociedad A, aunque solamente en un 64%.

Si no se considera un impuesto a la renta a la transacción efectuada, el patrimonio de la Sociedad A es ahora de \$ 320. Los patrimonios de las sociedad B y C permanecen con sus mismos valores.

Un segundo ejemplo de inversiones en otras sociedades y de consolidación es el que aparece en la Figura 8-3.

En este ejemplo, la situación inicial es la misma que en el ejemplo anterior. Supongamos ahora que la Sociedad B vende a terceros su 60% de participación en la Sociedad C. La venta se hace a un valor de \$ 50. Dado que el valor contable de la inversión de la Sociedad B en la Sociedad C era de \$ 60, la primera hace una pérdida de \$ 10. Esta pérdida repercute en la Sociedad A, bajando su patrimonio en \$ 9 ($0,9 \times 10$). La Sociedad B sigue siendo filial de la Sociedad A con interés minoritario de \$ 19 ($0,1 \times 190$) y la Sociedad C pasa a ser coligada de la Sociedad A.

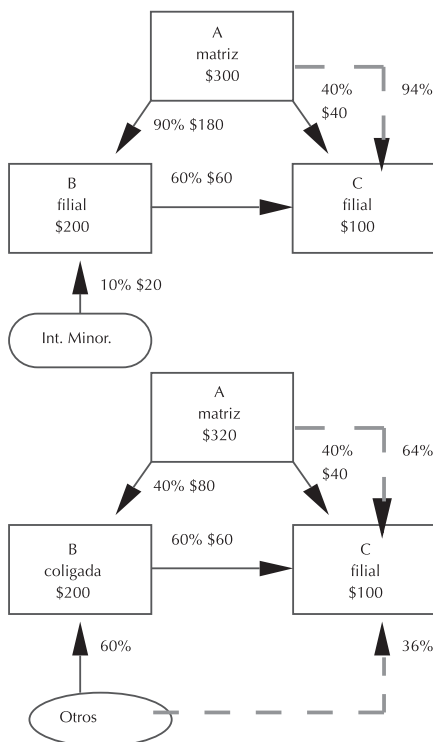


Figura 8-2

La sociedad A vende un 50% de la sociedad B a \$ 120 (valor contable \$ 100)

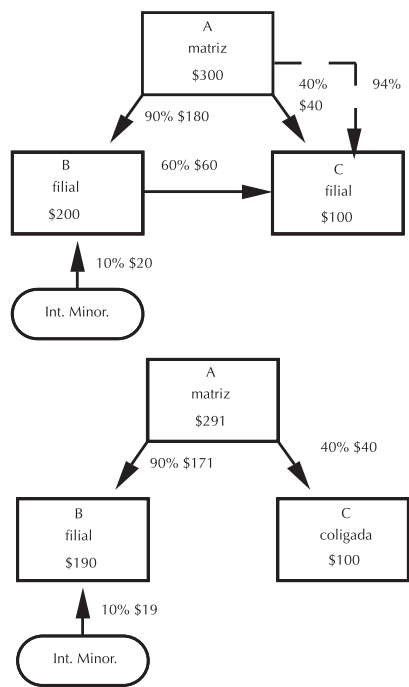


Figura 8-3
La sociedad B vende su 60% de la sociedad C a \$50 (valor contable \$60)

8.2 BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

Veamos una ilustración de cómo se consolidan los estados financieros. Empecemos por el balance general. Una sociedad X que posee un 80% de la sociedad Y y un 40% de la sociedad Z. La sociedad X (matriz) deberá consolidar sus estados financieros con la sociedad Y (filial). En la Figura 8-4 se indican las relaciones entre las sociedades X, Y y Z.

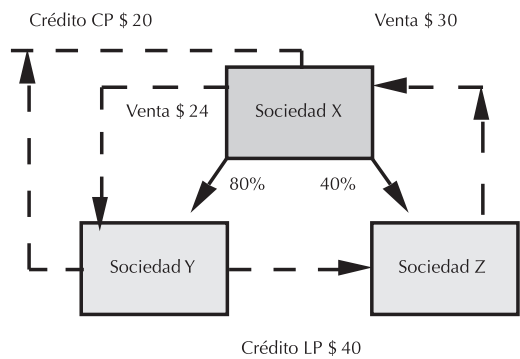


Figura 8-4
La sociedad X (matriz) y sus empresas relacionadas Y (filial) y Z (coligada)

Además de la participación patrimonial indicada entre X, Y y Z. existen las siguientes relaciones entre estas sociedades:

- La sociedad Y dio un crédito de corto plazo a la sociedad X por \$ 20
- La sociedad Z hizo ventas por \$ 30 a la sociedad X
- La sociedad X hizo ventas por \$ 24 a la sociedad Y
- La sociedad Y le dio un crédito de largo plazo a la sociedad Z por \$ 40

	Z	X	Y	X+Y	Elim.	XC
Por cobrar Emp. Rel.	0	0	20	20	-20	0
Otros activos Ctes.	150	100	30	130	0	130
Activo circulante	<u>150</u>	<u>100</u>	<u>50</u>	<u>150</u>	<u>-20</u>	<u>130</u>
Activo fijo	150	150	60	210	0	210
Por cobrar Emp. Rel.	0	0	40	40	0	40
Inv. Emp. Rel.	0	160	0	160	-120	40
Otros activos	<u>0</u>	<u>160</u>	<u>40</u>	<u>200</u>	<u>-120</u>	<u>80</u>
Total activos	<u>300</u>	<u>410</u>	<u>150</u>	<u>560</u>	<u>-120</u>	<u>440</u>
Por pagar Emp. Rel.	0	20	0	20	-20	0
Otros pasivos Ctes.	100	100	0	100	0	100
Pasivo circulante	<u>100</u>	<u>120</u>	<u>0</u>	<u>120</u>	<u>-20</u>	<u>100</u>
Por pagar Emp. Rel.	40	0	0	0	0	0
Otros pasivos LP	60	40	0	40	0	40
Pasivo a largo plazo	<u>100</u>	<u>40</u>	<u>0</u>	<u>40</u>	<u>0</u>	<u>40</u>
Interés minoritario					30	30
Patrimonio	100	250	150	400	-150	250
Pasivos y patrimonio	<u>300</u>	<u>410</u>	<u>150</u>	<u>560</u>	<u>-140</u>	<u>420</u>

Figura 8-5
Balance general consolidado de X

En la Figura 8-5 se muestran a la derecha los balances individuales de las tres sociedades. La inversión de X en Y y Z de \$ 160 ($0,8 \times \$ 150 + 0,4 \times \$ 100$) aparece como inversiones en empresas relacionadas y corresponde a la suma de la participación de X en Y y Z

multiplicado por sus respectivos patrimonios. El crédito otorgado de \$ 20 por la sociedad Y a la sociedad X aparece en el activo circulante de Y y en el pasivo circulante de X. Ambas operaciones se eliminan al consolidar X. El interés minoritario de \$ 30 ($0,2 \times \$ 150$) es la participación patrimonial de terceros en la o las filiales de X.

8.3 ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADO

En la consolidación de los estados de resultados se eliminan las compraventas de \$ 24 entre la matriz X y su filial Y, el resultado de \$ 12 ($0,8 \times \$ 15$) proporcional a la participación de X en Y, y la utilidad de \$ 3 ($0,2 \times 15$) del interés minoritario en la filial Y.

La utilidad final, como es lógico, de la matriz consolidada es igual a la utilidad de la matriz individual, al igual que los patrimonios, como recién vimos en el punto anterior. La consolidación de los estados financieros se hace más que nada para tener una fotografía más completa de las inversiones de una matriz en sus empresas relacionadas.

	Z	X	Y	X+Y	Elim.	XC
Ventas	100	109	115	224	-24	200
Costos	-110	-100	-100	-200	24	-176
Resultado	<u>-10</u>	<u>9</u>	<u>15</u>	<u>24</u>	<u>0</u>	<u>24</u>
Resultado Emp. Rel.	0	8	0	8	-12	-4
Interés minoritario					-3	-3
Resultado final	<u>-10</u>	<u>17</u>	<u>15</u>	<u>32</u>	<u>-15</u>	<u>17</u>

Figura 8-6
Estado de resultados consolidado de X.

8.4 ANÁLISIS DE UN CASO

Empresas Asociadas es un conglomerado de empresas con inversiones en una serie de sectores. Su giro principal es la distribución de combustibles, pero su negocio más importante es la fabricación de celulosa. Sus principales filiales son:

Celulosa

Pesquera

Electricidad

Gas licuado

Comercial

Veamos las principales notas a los estados financieros consolidados de Empresas Asociadas para comprender mejor cómo se revalorizan las distintas partidas en un caso complejo de consolidación.

La Sociedad matriz (Empresas Asociadas.) y las filiales, son sociedades anónimas abiertas, se encuentran inscritas en el Registro de Valores y están sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros.

Bases de preparación de los estados financieros: los estados financieros consolidados han sido preparados de acuerdo con principios generalmente aceptados y normas e instrucciones específicas impartidas por la Superintendencia de Valores y Seguros.

En los estados financieros consolidados han sido combinadas las cuentas patrimoniales y de resultados de la Sociedad matriz con las de sus filiales, eliminándose las inversiones y cuentas corrientes entre empresas consolidadas, las transacciones significativas entre ellas y los resultados no realizados provenientes de las operaciones entre tales empresas.

Corrección monetaria: los estados financieros consolidados han sido ajustados mediante la aplicación de las normas de corrección monetaria de acuerdo con principios contables generalmente aceptados.

Las actualizaciones fueron determinadas por la variación del Índice de Precios calculada con un mes de desfase.

Moneda extranjera: los activos y pasivos en moneda extranjera corresponden a saldos en dólares estadounidenses y han sido traducidos a pesos al tipo de cambio “dólar observado” determinado por el Banco Central de Chile, vigente a la fecha de cierre de cada uno de los ejercicios.

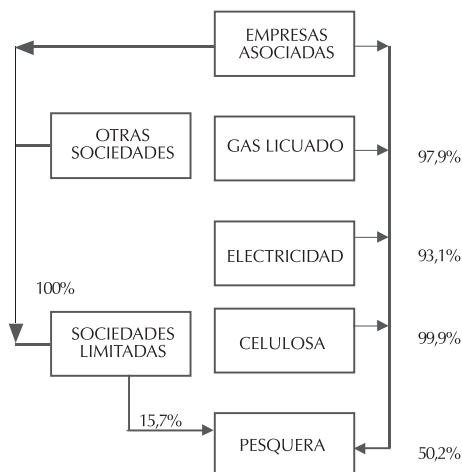
Existencias: las existencias de combustibles se presentan valorizadas a su costo de reposición, el cual no excede a su valor de realización. Las existencias de productos forestales han sido valorizadas al costo de producción unitario de cada ejercicio, el cual incluye gastos de fabricación y depreciaciones del activo fijo. Los bosques y plantaciones han sido valorizados de acuerdo a estándares comerciales. Los materiales, equipos, repuestos e insumos se presentan al costo de adquisición corregido monetariamente clasificados en otros activos circulantes o en maquinarias y equipos del activo fijo, conforme a su rotación.

Activo fijo: Se presentan al valor de la retasación técnica efectuada a esa fecha, corregido monetariamente. Las depreciaciones de cada ejercicio han sido calculadas según el método lineal sobre la base de los años de vida útil estimados para cada uno de los bienes.

Recordemos algunos valores de Empresas Asociadas individual (distribución de combustibles) que consolidaremos con los de las filiales (empresas manufactureras).

	Año 2	Año 1
	(MM\$)	(MM\$)
Activos circulantes	121.118	118.223
Activos fijos	113.720	107.210
Pasivos circulantes	38.341	30.026
Pasivos a largo plazo	3.556	2.714
Ingresos de explotación	510.205	465.648

En la Figura 8-7 se muestra la participación directa e indirecta de Empresas Asociadas en sus principales filiales. En el caso de Pesquera, la compañía posee un 50% de la propiedad de esa empresa en forma directa y un 16,1% en forma indirecta a través de una sociedad de la cual Empresas Asociadas es dueña del 100%, porcentaje que fue redondeado porque una sociedad debe tener a lo menos dos socios o dos accionistas en el caso de una sociedad anónima.



	Directa	Indirecta ^{97,9%}	Total
Participación (%)			
Celulosa	99,9	0,0	99,9
Pesquera	50,2	15,7	65,9
Gas licuado	97,9	0,0	97,9

Figura 8-7
Relación patrimonial entre Empresas Asociadas y sus filiales

	Año 2	Año 1
Disponible	38.662	7.982
Depósitos a plazo	58.379	51.447
Valores negociables (neto)	85.007	65.211
Deudores por venta (neto)	53.071	56.294
Documentos por cobrar (neto)	37.958	35.623
Deudores varios (neto)	13.867	15.858
Por cobrar Emp. relacionadas	5.012	2.998
Existencias (neto)	128.775	106.119
Otros activos circulantes	124.124	61.489
Total activos circulantes	544.855	403.021
Terrenos	134.221	119.556
Construcciones y obras	564.349	546.823
Maquinarias y equipos	467.490	444.384
Otros activos fijos	568.645	519.176
MV retasación técnica	38.491	38.529
Depreciación acumulada	-450.871	-408.117
Total activos fijos	1.322.325	1.260.351
Inversiones en Emp. Rel.	51.589	42.872
Por cobrar Emp. relacionadas	4.211	685
Otros	43.996	20.452
Total otros activos	99.796	64.009
Total activos	1.966.976	1.727.381

Figura 8-8

Activos de Empresas Asociadas consolidado (millones de \$ de fines del año 2)

En la Figura 8-8 se presentan los activos consolidados de Empresas Asociadas. Los valores individuales ya indicados se suman a los valores de las filiales, descontándose las operaciones entre la matriz y las filiales.

	Año 2	Año 1
Obligaciones con bancos CP	42.881	39.724
Obligaciones con bancos LP	20.733	34.799
Obligaciones con el público LP	22.705	16.446
Cuentas por pagar	66.352	57.950
Por pagar Emp. relacionadas	5.643	2.232
Otros pasivos circulantes	41.767	29.745
Total pasivos circulantes	200.081	180.896
Obligaciones con bancos	47.723	88.312
Obligaciones con el público	283.748	186.768
Provisiones	5.632	4.994
Otros pasivos a largo plazo	53.956	51.581
Total pasivos a largo plazo	391.059	331.655
Interés minoritario	42.190	40.186
Patrimonio	1.333.646	1.174.644
Pasivos y patrimonio	1.966.976	1.727.381

Figura 8-9

Pasivos y patrimonio de Empresas Asociadas consolidado (millones de \$ de fines del año 2)

En la Figura 8-9 se presentan los pasivos desglosados de Empresas Asociadas consolidado, el interés minoritario y el patrimonio.

El pasivo circulante incluye Documentos por Pagar a Empresas Relacionadas, los cuales son obligaciones de la matriz y las filiales con otras empresas o coligadas.

Las obligaciones con el público (efectos de comercio y bonos) se muestran en forma separada de las obligaciones con Bancos. Las provisiones que aparecen en el pasivo a largo plazo corresponden a indemnizaciones por años de servicio y al impuesto diferido.

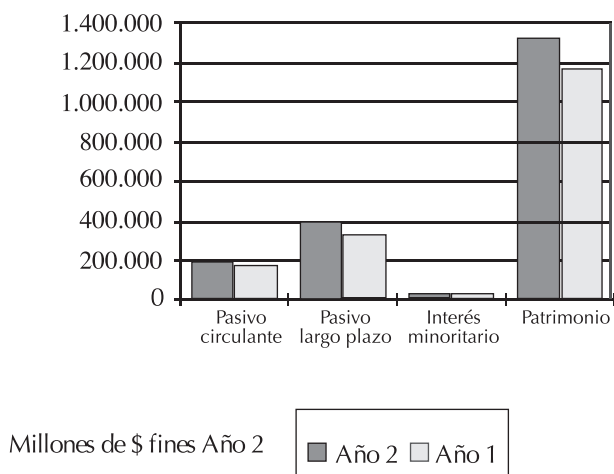
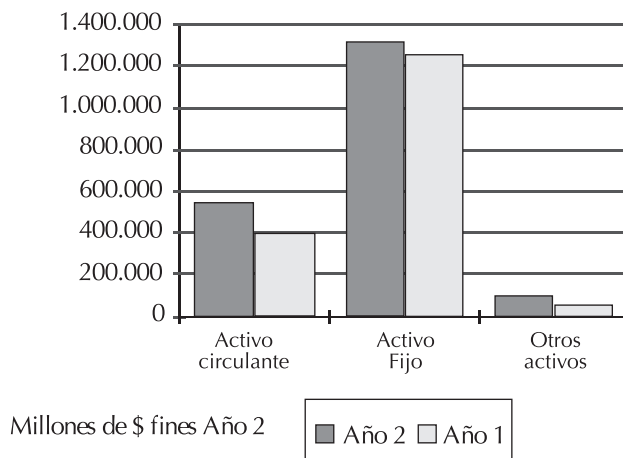


Figura 8-10
Estructura del balance consolidado de Empresas Asociadas

En la Figura 8-10 se presenta la estructura del balance consolidado de Empresas Asociadas. A diferencia del balance individual los Otros Activos son pequeños en relación a los activos fijos. Los Otros Activos no incluyen las inversiones de Empresas Asociadas en sus filiales. Los activos circulantes y fijos de la matriz han sido sumados a los de las filiales. Los activos fijos son tres veces superiores al activo circulante e incluyen instalaciones tanto de producción como de distribución.

En cuanto a los pasivos, las deudas han sido tomadas principalmente por las filiales de la matriz. Recordemos que el balance individual prácticamente no incluía obligaciones de la empresa con terceros. El interés minoritario incluye participación de terceros en la propiedad de las filiales de la matriz. El patrimonio del balance individual es el mismo que el del consolidado.

	Año 2	Año 1
Ingresos de explotación	1.153.152	1.043.252
Costo de explotación	-832.471	-815.522
Gastos de Adm. y ventas	-115.289	-111.450
Resultado operacional	205.392	116.280
Ingresos financieros	15.158	14.666
Utilidad inversión Emp. Rel	4.124	6.359
Gastos financieros	-27.962	-29.990
Corrección monetaria	5.253	26.336
Otros ingresos (egresos)	-1.081	18.043
Resultado no operacional	-4.508	35.414
Resultado antes de impuesto	200.884	151.694
Impuesto a la renta	-27.585	-19.520
Interés minoritario	-1.044	753
Amort. mayor valor Inv.	2.263	4.750
Utilidad del ejercicio	174.518	137.677

Figura 8-11
Estado de resultados consolidado de Empresas Asociadas (millones de \$ de fines del Año 2).

El estado de resultados consolidado de Empresas Asociadas se presenta en la Figura 8-11. Los ingresos de la explotación es la suma de las ventas de la matriz (combustibles) con las ventas de las filiales (harina de pescado, etc.). Las compraventas de bienes y servicios entre la matriz y las filiales se descuentan de las ventas y de los costos de explotación, anulándose.

En el gráfico de la Figura 8-12 se muestra la estructura del resultado operacional de Empresas Asociadas consolidado. La suma del resultado operacional más los gastos de administración y ventas y más los costos de explotación será igual a las ventas consolidadas. El margen operacional a ventas de la sumatoria de bienes y servicios ofrecidos es muy superior al margen que resultaba de la distribución de combustibles.

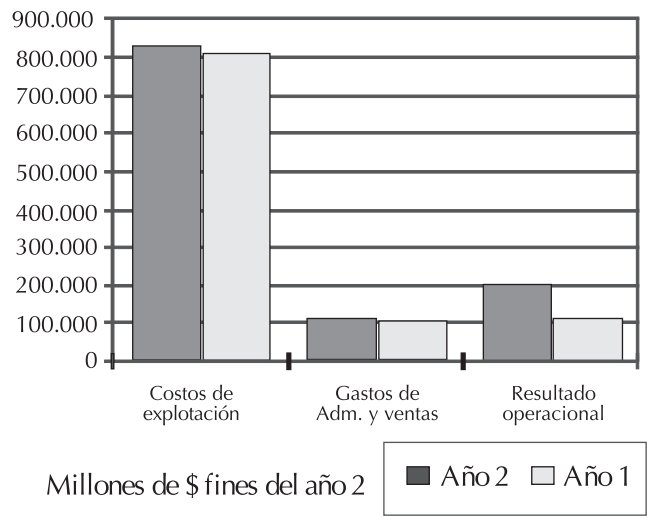


Figura 8-12
Estructura del resultado operacional de Empresas Asociadas.

8.5 EJERCICIOS RESUELTOS

1) Una empresa X posee un 80% de otra empresa Y y un 60% de la empresa Z. Los estados financieros individuales son:

	X	Y	Z
Activo circulante	100	40	80
Activo fijo	500	160	100
Otros activos	290	0	0
Total activos	890	200	180
Pasivos	590	0	30
Patrimonio	300	200	150
Total pasivos y patrimonio	890	200	180
Resultado bruto	12	-10	30
Resultado Cías. relacionadas	8	0	0
Resultado	20	-10	30

Se pide:

- a) Balance consolidado de X.
- b) Resultados consolidados de X.

SOLUCIÓN

- a) Balance consolidado de X:

	X+Y+Z	Eliminación	X Consol.
Activo circulante	220	0	220
Activo fijo	760	0	760
Otros activos	290	-250	40
Total activos	<u>1.270</u>	<u>-250</u>	<u>1.020</u>
Pasivos	620	0	620
Interés minoritario	0	100	100
Patrimonio	650	-350	300
Total pasivos y patrimonio	<u>1.270</u>	<u>-250</u>	<u>1.020</u>

- b) Resultados consolidados de X:

	X+Y+Z	Eliminación	X Consol.
Resultado bruto	32	0	32
Resultado Cías. relacionadas	8	-10	-2
Interés minoritario	0	-10	-10
Resultado	<u>40</u>	<u>-20</u>	<u>20</u>

2) Una empresa X posee una participación del 90% de otra empresa Y, un 60% de la empresa Z y un 40% de la empresa U. Las sociedades Y, Z y U no tienen relaciones patrimoniales entre ellas. La empresa Y le otorgó un crédito de corto plazo a la empresa X por un monto de \$ 30 y las empresas Z y U le compraron mercaderías a la empresa X por \$ 50 y \$ 20 respectivamente. Los estados financieros individuales son:

	X	Y	Z	U
Activo circulante	100	40	80	200
Activo fijo	400	160	100	280
Otros activos	390	0	0	120
Total activos	890	200	180	600
Pasivos	590	0	30	300
Patrimonio	300	200	150	300
Total pasivos y patrimonio	890	200	180	600
Ventas	150	90	220	200
Costo de ventas	-138	-100	-190	-180
Resultado antes de impuestos	12	-10	30	20
Impuesto a la renta	-6	0	-15	-10
Resultado sin Cías. relac.	6	-10	15	10
Resultado Cías. relacionadas	8	0	0	10
Resultado	14	-10	15	20

Se pide:

- Balance consolidado de X.
- Resultados consolidados de X.

SOLUCIÓN

- Balance consolidado de X:

	X+Y+Z	Eliminación	X Cons.
Activo circulante	220	-30	190
Activo fijo	660	0	660
Otros activos	390	-270	120
Total activos	1.270	-300	970
Pasivos	620	-30	590
Interés minoritario	0	80	80
Patrimonio	650	-350	300
Total pasivos y patrimonio	1.270	-300	970

b) Resultados consolidados de X:

	X+Y+Z	Eliminación	X Cons.
Ventas	460	-50	410
Costo de ventas	-428	50	378
Resultado antes de impuesto	32	0	32
Impuesto a la renta	-21	0	-21
Resultado antes Cías Relac.	11	0	11
Resultado Cías. relacionadas	8	0	8
Interés minoritario	0	-5	-5
Resultado	19	-5	14

3) Una Sociedad X posee un 60% de otra Sociedad Y, y un 40% de la Sociedad Z. La Sociedad X le vende bienes y servicios por \$ 200 a la Sociedad Y. La Sociedad Z le otorgó un préstamo a largo plazo por \$ 100 a la Sociedad X. Los estados financieros individuales son los siguientes:

Balance general

	X	Y	Z
Activo circulante	800	1.000	1.000
Activo fijo	1.200	1.000	3.000
Otros activos	1.400	0	0
Total activos	3.400	2.000	4.000
Pasivo circulante	1.000	500	500
Pasivo a largo plazo	1.000	500	1.500
Interés minoritario	0	0	0
Patrimonio	1.400	1.000	2.000
Pasivos y patrimonio	3.400	2.000	4.000

Estado de resultados

	X	Y	Z
Ventas	1.000	500	2.000
Costos	-900	-300	-2.200
Resultado antes Imptos.	100	200	-200
Impuesto a la renta	-15	-30	0
Resultado Cías. Rel.	22	0	0
Interés minoritario	0	0	0
Resultado	107	170	-200

Se pide:

- Balance general consolidado de la Sociedad X.
- Estado de resultados consolidado de la Sociedad X.

SOLUCIÓN

- Balance general consolidado de la Sociedad X:

	X+Y	Elim.	X Cons.
Activo circulante	1.800		1.800
Activo fijo	2.200		2.200
Otros activos	1.400	-600	800
Total activos	5.400	-600	4.800
Pasivo circulante	1.500		1.500
Pasivo a largo plazo	1.500		1.500
Interés minoritario	0	400	400
Patrimonio	2.400	-1.000	1.400
Pasivos y patrimonio	5.400	-600	4.800

b) Estado de resultados consolidado de la Sociedad X:

	X+Y	Elim.	X Cons.
Ventas	1.500	-200	1.300
Costos	-1.200	200	-1.000
Resultado antes Imptos.	<u>300</u>	<u>0</u>	<u>300</u>
Impuesto a la renta	-45	0	-45
Resultado Cías. Rel.	22	-102	-80
Interés minoritario	0	-68	-68
Resultado	<u>277</u>	<u>-170</u>	<u>107</u>

Análisis de los Estados Financieros

Capítulo 9

Índices financieros

Análisis vertical y horizontal

Análisis de un caso

9.1 ÍNDICES FINANCIEROS

Los índices o razones financieros son de una gran utilidad no solamente en el análisis financiero de una empresa sino también en la proyección financiera de ésta. Los índices financieros son también utilizados en los contratos de crédito para asegurar que la empresa solicitante se enmarque dentro de ciertos parámetros que permitan un normal servicio de la deuda.

Los índices financieros se pueden clasificar en las siguientes categorías:

Tamaño: ventas, activos, resultado, N° trabajadores, patrimonio bursátil, etc.

Crecimiento: variación de ventas, utilidades, etc.

Actividad: rotación del capital de trabajo, rotación de los activos, plazo medio de cobranza, niveles de existencias, ciclo de operación.

Liquidez: razón circulante, razón ácida.

Endeudamiento: razón deuda a capital, razón deuda a activos, patrimonio a activos, cobertura de los gastos financieros.

Rentabilidad: resultado operacional a ventas, resultado a ventas, resultado a patrimonio, resultado a activos, retorno sobre la inversión, utilidad por acción, dividendos a utilidad.

Bursátiles: relación bolsa a libros, relación precio a utilidad, renta para el accionista.

TAMAÑO

El índice de tamaño más utilizado es el de las ventas. En los servicios financieros (bancos comerciales, compañías de seguros, etc.) se utiliza el total de activos para medir el tamaño de una empresa.

CRECIMIENTO

El crecimiento o variación de las ventas es el índice más utilizado. Es importante desglosar el crecimiento de las ventas valoradas de un producto en variación de la cantidad vendida y variación en el precio de venta. La variación de resultados puede ser también de gran interés.

Crecimiento de ventas: mide la variación de las ventas entre dos períodos.

$$\frac{\text{Ventas}_t - \text{Ventas}_{t-1}}{\text{Ventas}_{t-1}}$$

ÍNDICES DE ACTIVIDAD

Los índices de actividad miden la eficiencia con que una organización hace uso de sus recursos. Mientras menores sean estos índices, se estará haciendo un uso más eficiente de los recursos utilizados. Los índices más utilizados son los siguientes:

Plazo medio de cobranza: es el número de días, meses o años que las ventas permanecen como ventas por cobrar o es el plazo promedio de crédito que la empresa otorga a sus clientes. Es el cuociente entre las ventas por cobrar y las ventas. Su unidad de medida es días, meses, años, etc.

$$\frac{\text{Ventas por cobrar}}{\text{Ventas}}$$

Niveles de existencias: es el cuociente entre las existencias de productos terminados y el costo de explotación. Si se trata de materias primas será el cuociente entre las existencias en materias primas y el consumo de materias primas. En un negocio comercial, los niveles de existencias serán iguales al cuociente entre las existencias en mercaderías y el costo de la mercadería vendida. Su unidad de medida es días, meses, años, etc.

$$\frac{\text{Existencias en productos terminados}}{\text{Costo de explotación}}$$

$$\frac{\text{Existencias en materias primas}}{\text{Consumo de materias primas}}$$

$$\frac{\text{Existencias en mercaderías}}{\text{Costo de la mercadería vendida}}$$

Ciclo de operaciones: indica el número de días, meses, etc., que toma la conversión de las existencias en caja o efectivo. Es la suma del plazo medio de cobranza y el nivel de existencias. Su unidad de medida es días, meses, años, etc.

$$\text{Plazo medio de cobranza} + \text{Nivel de existencias}$$

Rotación de los activos: muestra las veces en que el activo es capaz de generar los ingresos de la explotación o las ventas. Es el cuociente entre los activos y las ventas de un cierto período. Su unidad de medida es días, meses o años.

$$\frac{\text{Activos}}{\text{Ventas}}$$

Rotación del capital de trabajo: muestra las veces en que el capital de trabajo es capaz de generar ventas. Es el cuociente entre el capital de trabajo y las ventas de un cierto período. Su unidad de medida es días, meses o años.

$$\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Ventas}}$$

ÍNDICES DE LIQUIDEZ

Los índices de liquidez miden la capacidad de una empresa de convertir sus activos en caja o de obtener caja para satisfacer su pasivo circulante. Miden la solvencia de una empresa en el corto plazo, es decir, su capacidad para cumplir sus obligaciones a un año plazo. Mientras mayores sean los índices de liquidez, mayor será la solvencia de la empresa en el corto plazo. Los índices de liquidez más empleados son los siguientes:

Razón circulante o razón corriente: es el cuociente entre el activo circulante y el pasivo circulante. Su unidad de medida es veces.

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

Razón ácida: muestra la capacidad de la empresa para responder a sus obligaciones de corto plazo con sus activos circulantes, excluidas las existencias o aquellos activos circulantes de no muy fácil liquidación (gastos pagados por anticipado). Es el cuociente entre el activo circulante (sin incluir las existencias) y el pasivo circulante. Su unidad de medida es veces.

$$\frac{\text{Activo circulante - Existencias}}{\text{Pasivo circulante}}$$

ÍNDICES DE ENDEUDAMIENTO

Los índices de endeudamiento miden la capacidad de la empresa para responder a sus obligaciones de corto y largo plazo en sus vencimientos. Los índices de endeudamiento más utilizados son los siguientes:

Razón deuda a capital: es la relación que existe dentro de la estructura de capital entre los recursos proporcionados por terceros y los fondos propios. Es el cuociente entre los pasivos y el patrimonio. Su unidad de medida es veces.

$$\frac{\text{Pasivo circulante - Pasivo a largo plazo}}{\text{Patrimonio}}$$

Razón patrimonio a activo total: es la relación que existe en la estructura de capital entre los recursos proporcionados por los accionistas o dueños del capital y el activo total. Es el cuociente entre el patrimonio y el activo total. Su unidad de medida es veces.

$$\frac{\text{Pasivo circulante - Pasivo a largo plazo}}{\text{Activos}}$$

Cobertura de los gastos financieros: es el número de veces que el resultado operacional y otras veces el resultado antes de impuestos y gastos financieros cubre a estos últimos. Su unidad de medida es veces.

$$\frac{\text{Resultado operacional}}{\text{Gastos financieros}}$$

ÍNDICES DE RENTABILIDAD

Los índices de rentabilidad o de rendimiento miden la salud financiera de la empresa o su posibilidad de obtener un resultado y un retorno satisfactorio sobre la inversión efectuada. Los índices de rentabilidad más empleados son los siguientes:

Resultado operacional a ventas: es el retorno obtenido de la operación de la empresa por cada \$ que se vende. Es el cuociente entre el resultado operacional y las ventas en veces o en %.

$$\frac{\text{Resultado operacional}}{\text{Ventas}}$$

Resultado a ventas (ROS): es el retorno obtenido por cada \$ que se vende. Es el cuociente entre el resultado y las ventas en %. Se le suele llamar también margen de utilidad.

$$\frac{\text{Resultado}}{\text{Ventas}}$$

Resultado a patrimonio (ROE): es el retorno obtenido por cada \$ que los inversionistas o dueños del capital han invertido en la empresa, incluyendo las utilidades retenidas. Es el cuociente entre el resultado y el patrimonio en %.

$$\frac{\text{Resultado}}{\text{Patrimonio}}$$

Resultado a activos (ROA): es el retorno obtenido sin incluir gastos financieros por cada \$ invertido en activos. Es el cuociente entre el resultado y los activos totales en %.

$$\frac{\text{Resultado sin Gastos financieros}}{\text{Patrimonio}}$$

Retorno sobre la inversión (ROI): es el retorno obtenido del flujo generado (dividendos) en relación a la inversión efectuada, la cual incluye el capital de trabajo y la inversión en activos fijos. Corresponde a la tasa interna de retorno (TIR) de un flujo constante al infinito dividido por la inversión. Se mide en %.

$$\frac{\text{Flujo (dividendos)}}{\text{Inversión}}$$

Razón de pago de dividendos: es el cuociente entre los dividendos y la utilidad. Se mide en %.

$$\frac{\text{Dividendos}}{\text{Utilidad}}$$

ÍNDICES BURSÁTILES

Los índices bursátiles o de mercado de capitales miden la rentabilidad de la empresa en términos de mercado o del valor de Bolsa de las acciones. El precio de una acción es el valor transado en una Bolsa de Comercio o de Valores de una acción corriente suscrita y pagada. La cantidad de acciones corrientes suscritas y pagadas por su precio en un determinado momento será el patrimonio bursátil de una empresa. El valor contable de una acción corresponderá al patrimonio contable, excluyendo las acciones preferentes, dividido por el número de acciones corrientes en circulación. Los índices bursátiles más empleados y que se indican diariamente en la prensa, son los siguientes:

Relación Bolsa a Libro: corresponde al cuociente entre el precio de Bolsa de la acción (patrimonio bursátil / N° de acciones) y su valor contable (patrimonio contable / N° de acciones). En caso que las acciones no se transen o se trate de una empresa que no sea sociedad anónima, esta relación será el cuociente entre el valor económico y el patrimonio contable. Su unidad de medida es veces.

$$\frac{\text{Patrimonio bursátil}}{\text{Patrimonio contable}}$$

Relación precio a utilidad: corresponde al cuociente entre el precio de Bolsa de cierre de la acción (patrimonio bursátil / N° de acciones) y la utilidad por acción contable. En caso que las acciones no se transen o se trate de una empresa que no sea sociedad anónima, esta relación será el cuociente entre el valor económico y el resultado. Su unidad de medida es veces.

$$\frac{\text{Patrimonio bursátil}}{\text{Utilidad}}$$

Renta para el inversionista: supone un inversionista que compra una acción a comienzos de un período (P0) y la vende a fines de ese período (P1), recibiendo además los dividendos correspondientes (D1). Esta razón equivale a la tasa interna de retorno que

obtiene el inversionista producto de los dividendos recibidos y de la variación del precio de la acción. Su unidad de medida es un %.

$$\frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0}$$

9.2 ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL

El análisis vertical y horizontal de los estados financieros se hará a partir de una muestra de sobre 60 de las principales empresas que transan sus acciones en la Bolsa de Comercio de Santiago. En la Figura 9-1 se indica el número de empresas por industria en los años de análisis.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Electricidad	12	12	12	12	11
Telefonía, gas y agua	5	5	6	6	6
Servicios Varios	11	11	13	15	14
Total Servicios	28	28	31	33	31
Conglomerado	1	1	1	1	1
Alimentos y Afines	13	13	13	13	11
Construcción y Afines	10	10	10	10	10
Manufacturas Varias	8	9	9	10	10
Total Manufacturas	32	33	33	34	32
Total Empresas	60	61	64	67	63

Figura 9-1
Número de empresas consideradas en cada industria

El rubro Electricidad comprende las siguientes empresas: Endesa, Chilectra, Gener, Enersis, CGEI, Pehuenche, Colbún, Chilquinta, Edelnor, Saesa, Emelsa y Río Maipo.

El rubro que incluye Telefonía, Gas y Agua comprende a CTC, Telex-Chile, Entel, Conatel, Emos y Gas de Santiago.

Dentro de Servicios Varios, se incluyeron las siguientes empresas: Santa Isabel, Tattersall, Unimarc, Provida, Habitat, Santa María, Naviera, Banmédica, Cidef, Cruzblanca, Vida, Caja Reaseguradora, Vapores, Lan e Interoceánica.

Existe un Conglomerado que corresponde a Copec, empresa manufacturera (celulosas, harina de pescado, etc.), de distribución eléctrica y además comercial (distribución de combustibles).

El rubro Alimentos y Afines comprende las siguientes empresas: Andina, Cervezas, Carolina, Carozzi, Lucchetti, Concha y Toro, Santa Rita, Lechesur, Iansa, Iquique, Eperva, Coloso e Indo.

La industria de Materiales de Construcción y Afines incluye Pizarreño, Melón, Polpaico, Cementos, Masisa, Cap, Madeco, CTI, Elecmetal y Cocesa.

Y por último, el rubro Manufacturas Varias comprende las siguientes empresas: Sintex, Labchile, CCT, Bata, Enaex, Cristales, CMPC, Inforsa, Soquimich, Mantos Blancos.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activo circulante	2.266	2.330	2.507	3.106	3.161
Activo fijo	7.863	8.272	9.488	10.731	11.225
Total activos	10.128	10.602	11.995	13.837	14.38
Pasivo circulante	1.402	1.446	1.738	2.024	2.074
Pasivo a largo plazo	2.537	2.565	2.898	3.445	3.356
Interés minoritario	193	214	234	370	468
Patrimonio	5.997	6.377	7.124	7.998	8.488
Pasivos y patrimonio	10.128	10.602	11.995	13.837	14.386
Capital de trabajo	864	884	769	1.081	1.087
Patrimonio Bursátil	5.869	11.936	12.254	17.167	20.991
Ventas	5.217	5.329	5.819	6.618	6.402
Costos	-4.458	-4.510	-4.877	-5.776	-5.363
Resultado	759	818	942	842	1.039

Figura 9-2
Las mayores empresas en Chile (miles de millones \$ de Año 4).

En la Figura 9-2 se presenta un balance y resultado de la suma de las empresas consideradas en la muestra. Los valores que se indican están en miles de millones de pesos en moneda de fines de Año 4, es decir, las cifras han sido corregidas por la inflación. El interés minoritario corresponde a la participación de terceros en las filiales de las empresas analizadas.

En la parte de abajo de la Figura 9-2, se indica el patrimonio de Bolsa de esas mismas empresas correspondiente a la suma de las acciones suscritas y pagadas por los respectivos precios o cotización al cierre de cada año. Más abajo, se muestra la evolución de las ventas y de las utilidades de esas empresas.

En la Figura 9-3 se pueden apreciar los % de cada industria con respecto al total de activos y en relación al patrimonio bursátil. Existe una buena correlación entre estas variables. El patrimonio bursátil está sobre valorizado con respecto a los activos en el caso del Conglomerado (Copec) y de los servicios de Telefonía, Gas y Agua, y subvaluado en las Manufacturas Varias y de Servicios Varios.

En la Figura 9-4, se presentan los % de cada industria con respecto al total de ventas (arriba) y en relación a la utilidad. A diferencia de la figura anterior, existen grandes diferencias en los márgenes de venta de una industria a otra. La mayor de éstas, se encuentra en el rubro electricidad con sólo un 16% de participación en las ventas y un 36% de participación en las utilidades. Le siguen la Telefonía, Gas y Agua con un 10% de participación en las ventas y un 16% de participación en las utilidades. Ambas industrias son servicios de utilidad pública donde los precios son, en la mayoría de los casos, fijados por el Estado.

En las industrias más competitivas y de bienes más transables, la situación es inversa a la anteriormente descrita. Es el caso de los Servicios Varios, del Conglomerado y de la industria manufacturera en general.

De los casos de empresas analizadas en los capítulos anteriores y de otros que veremos en capítulos posteriores y en los apéndices, las empresas consideradas se encuentran en las siguientes industrias: Copec (Conglomerado), Papelera (Manufacturas Varias), Endesa (Electricidad) y Vapores (Servicios Varios).

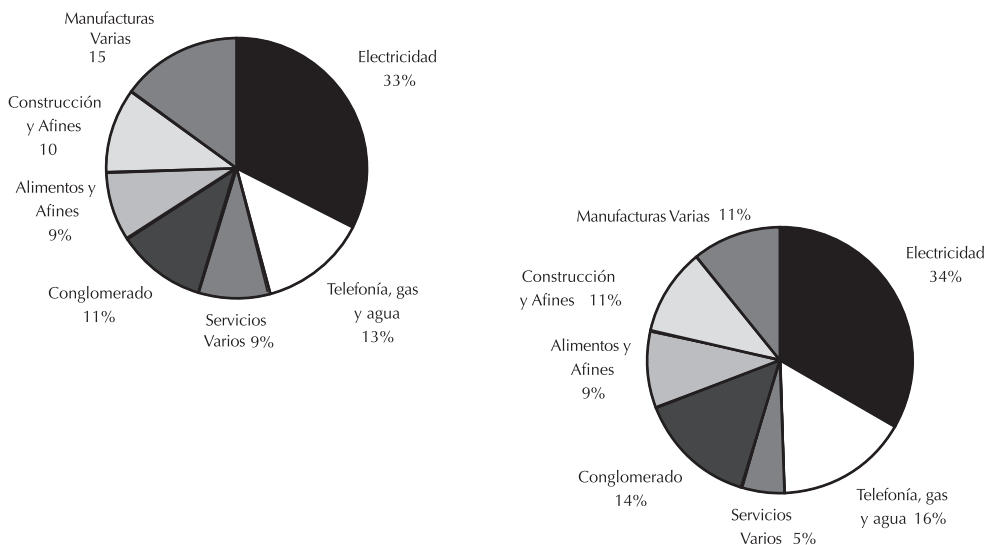


Figura 9-3
Composición de los activos (arriba) y del patrimonio bursátil (abajo)

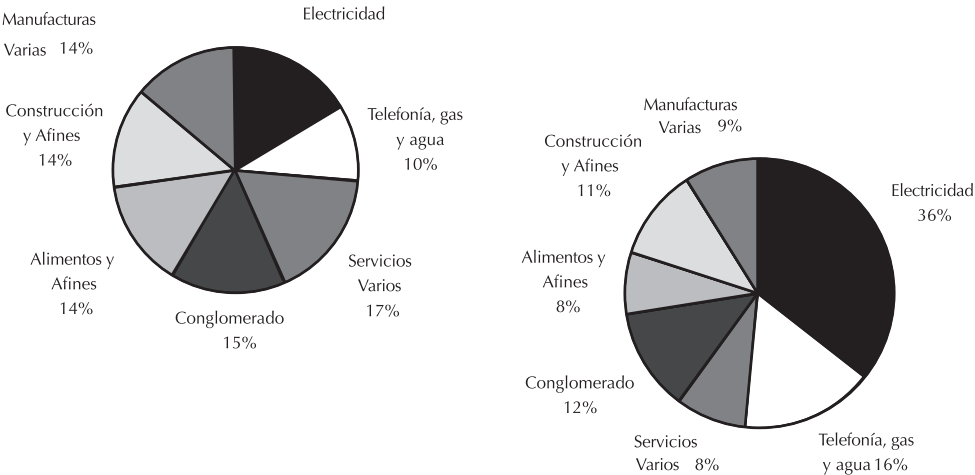


Figura 9-4
Composición de las ventas (arriba) y del resultado (abajo)

El análisis vertical y horizontal de los estados financieros puede ser de gran utilidad para iniciar la comprensión y estudio financiero de una empresa. En la Figura 9-5 se muestra un análisis vertical del balance general consolidado de este grupo de empresas.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activo circulante	22	22	21	22	22
Activo fijo	78	78	79	78	78
Total activos	100	100	100	100	10
Pasivo circulante	14	14	14	15	14
Pasivo a largo plazo	25	24	24	25	23
Interés minoritario	2	2	2	3	3
Patrimonio	59	60	59	58	59
Pasivos y patrimonio	100	100	100	100	100

Figura 9-5
Análisis vertical del balance general

De la muestra de empresas considerada un 22% de los activos corresponde a activos circulantes y un 78% a activos fijos y otros activos. Los activos son financiados en promedio con un 37% de pasivos y el resto con recursos propios.

El análisis horizontal del balance general corresponderá al estado de cambios en la posición financiera. Un análisis vertical y horizontal del estado de resultados será de gran utilidad (especialmente si se expresa en forma porcentual), tal como se indica en la Figura 9-6.

Con respecto a las ventas, un 85% en promedio corresponde a costos y el saldo a utilidad (después de impuestos). El margen de ventas es entonces del 15% después de impuestos y 18% antes de impuestos.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos de explotación	100	100	100	100	100
Costo de explotación	-85	-85	-84	-87	-84
Utilidad del ejercicio	15	15	16	13	16
Variación (% real):					
Ingresos de explotación	2,5	2,2	9,2	13,7	-3,3
Costo de explotación	-7,0	-1,2	-8,1	-18,4	7,2
Utilidad del ejercicio	-18,1	7,8	15,2	-10,7	23,4

Figura 9-6
Análisis vertical y horizontal del estado de resultados.

9.3 ANÁLISIS DE UN CASO

Analicemos ahora los estados financieros históricos de Combustibles. Recordemos que el giro principal de esta empresa es el negocio de distribución de combustibles. Es por ello que los estados financieros individuales de Combustibles reflejarán un negocio de distribución o comercial (activos circulantes, activos fijos, ventas).

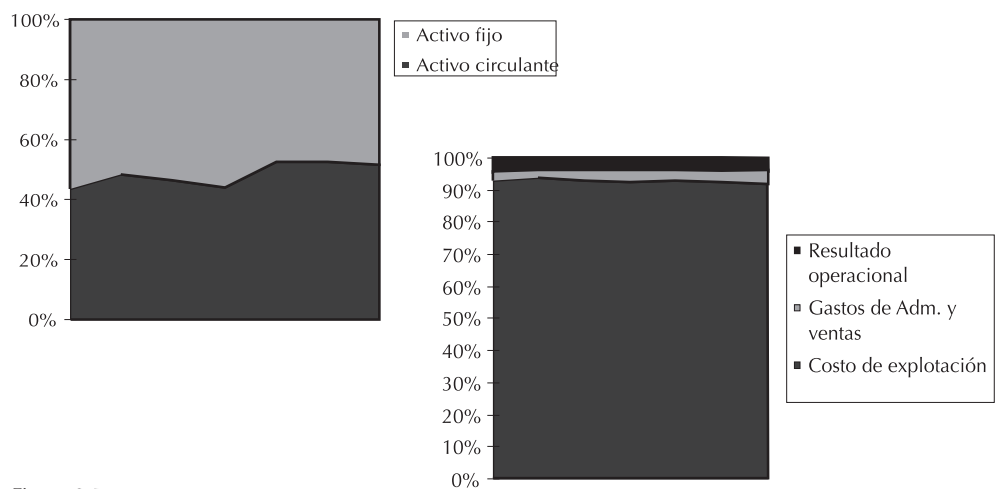


Figura 9-7
Estructura de los activos y del resultado operacional de Combustibles individual

En la Figura 9-7 se aprecia la estructura de los activos y de los costos en la distribución de combustibles. Los principales indicadores financieros de Combustibles como distribuidora de combustibles se presentan en la Figura 9-8.

	Año 0	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Variación (% real):						
Ingresos de explotación	20,3	1,1	-0,5	4,4	2,3	9,6
Resultado operacional	3,4	10,9	-0,7	-5,8	3,9	12,8
Millones m3 Comb.	2,59	2,75	2,94	3,21	3,58	4,30
Variación (%)	14,6	6,2	6,9	9,2	11,5	20,1
Precio (\$/litro)	167	159	148	142	130	119
Variación (%)	5,0	-4,8	-7,0	-4,4	-8,3	-8,8
CT a ventas (meses)	1,1	1,2	1,2	2,0	2,3	1,9
AT s/OA a ventas (meses)	3,9	4,1	4,3	5,3	5,8	5,5
Razón ácida (veces)	1,6	2,0	2,2	3,0	3,5	2,8
Razón circulante (veces)	2,2	2,6	2,7	3,4	3,9	3,2
Período de cobro (días)	14	10	11	15	17	21
Nº de días en existencias	17	14	11	12	11	10
Ciclo de operaciones (días)	<u>31</u>	<u>24</u>	<u>22</u>	<u>27</u>	<u>27</u>	<u>31</u>
RO a ventas (%)	4	4	4	4	4	4
Resultado a patrimonio (%)	12	9	9	6	12	13
Millones acciones	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Precio Bolsa (\$/95)	718	1.050	1.153	1.043	2.492	1.740
Bolsa a Libro (veces)	1,2	1,5	1,6	1,3	2,8	1,7
Precio a utilidad (veces)	10	17	19	22	24	13
Renta accionista (% real)	43	49	11	-8	142	-33

Figura 9-8
Indices financieros de los estados financieros individuales de Combustibles.

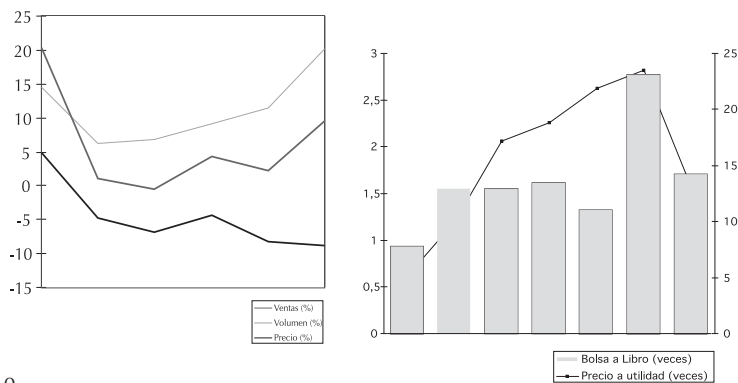


Figura 9-10
Evolución de las ventas de combustibles e indicadores bursátiles de Combustibles.

La evolución del precio de venta promedio de los combustibles, de las cantidades vendidas y de las ventas se puede observar en la Figura 9-10. La cantidad vendida ha subido más que las bajas en precios y es por eso que la evolución de las ventas ha sido positiva. El precio de la acción (relación Bolsa a Libro) tuvo sin embargo una fuerte baja en Año 5, por menores utilidades en algunos de sus negocios.

	Año 0	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Variación (% real):						
Ventas	2,1	0,9	6,5	7,6	6,2	10,6
Resultado operacional	-31,2	-12,9	-4,8	-16,7	78,3	77,4
Utilidad	-30,3	-14,8	0,2	-22,0	122,0	26,8
CT a ventas (meses)	1,9	2,2	2,0	2,6	2,6	3,6
AT a ventas (meses)	18,6	19,9	19,7	20,1	19,9	20,5
Razón ácida (veces)	1,3	1,4	1,2	1,5	1,6	2,1
Razón circulante (veces)	1,9	2,1	1,9	2,2	2,2	2,7
Período de cobro (días)	26	28	29	34	32	28
Nº de días en existencias	45	51	62	54	47	56
Ciclo de operaciones (días)	71	79	91	88	79	84
Deuda capital (veces)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4
RO / Gastos Fin. (veces)	4,7	3,1	2,3	2,1	3,8	7,3
RO a ventas (%)	11,1	9,6	8,5	6,6	11,1	17,8
Resultado a ventas (%)	11,0	9,3	8,7	6,3	13,2	15,1
Resultado a patrimonio (%)	11,7	9,0	8,6	6,0	11,7	13,1
Resultado a activos (%)	8,6	7,5	7,6	5,6	9,7	10,3

Figura 9-11
Indices financieros de Combustibles consolidado

Dado que la empresa tiene importantes inversiones en sectores muy diversos (manufactura de celulosa y harina de pescado, distribución eléctrica, etc.), los estados financieros consolidados tienen una estructura muy distinta a los individuales y los indicadores financieros son también en su mayoría muy diferentes entre sí, como se puede apreciar en la Figura 9-11.

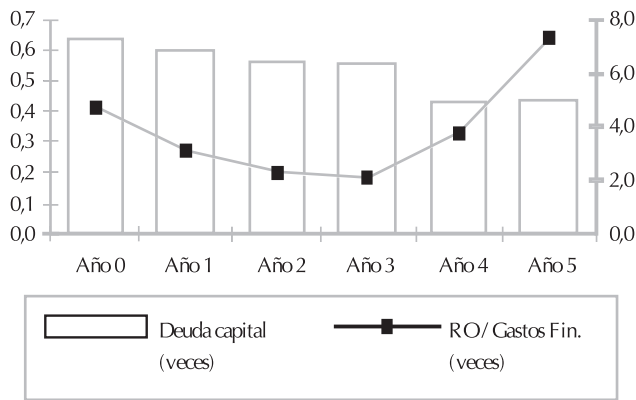


Figura 9-12
Endeudamiento consolidado de Combustibles

En la Figura 9-12 se puede observar una fuerte subida de la cobertura operacional de los gastos financieros acompañada por una baja en la relación deuda a capital. Lo anterior se debe a una mejoría de la solvencia en el largo plazo de la empresa.

Definiciones de Costos

Capítulo 10

Comportamiento del costo

Costos directos e indirectos

Costos variables y fijos

Costos semivariables o mixtos

Enfoque de contribución

Ejercicios resueltos

10.1 COMPORTAMIENTO DEL COSTO

Analizaremos tres casos de empresas reales de tamaño parecido de acuerdo a las ventas pero de industrias muy distintas. Una primera empresa manufacturera de productos forestales que elabora desde madera aserrada hasta todo tipo de papeles. Una segunda empresa de utilidad pública cuyo giro principal es la generación y transmisión de energía eléctrica. Finalmente, una tercera empresa de transporte.

Estas tres empresas llevan sus estados financieros en moneda local y revalorizan sus estados financieros de acuerdo a la inflación interna.

En la Figura 10-1 se presenta el balance resumido de la empresa manufactura en los últimos seis años. Es una empresa muy solvente y con una alta rentabilidad, salvo los años Año 3 y Año 4 cuando, debido a bajas en el precio de la celulosa y la paridad cambiaria, los resultados disminuyeron a la mitad con respecto a los años anteriores.

	Año 0	Año1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo circulante	276	248	278	272	290	333
Activo fijo	443	513	601	710	774	818
Otros activos	66	70	72	67	74	115
Total activos	785	831	951	1.049	1.139	1.266
Pasivo circulante	47	44	52	76	134	165
Pasivo a largo plazo	79	53	46	43	43	91
Interés minoritario	19	33	43	47	49	52
Patrimonio	640	701	809	882	914	957
Pasivos y patrimonio	785	831	950	1.049	1.139	1.266

Figura 10-1
Balance general de Empresa Manufacturera (miles de millones de pesos de fines de Año 5)

Las operaciones de Empresa Manufacturera son en la actualidad las siguientes: plantaciones forestales de celulosa de Laja. Papeles, productos de papel, sacos multiwall, etc.

En la Figura 10-2 se muestra el estado de resultados de Empresas de Manufactura y en los gráficos de la Figura 10-3 se pueden observar las rentabilidades y la evolución de los indicadores de Bolsa de Empresa Manufacturera.

	Año 0	Año1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Miles MM\$ 95						
Ingresos de explotación	340	336	333	386	421	533
Costo de la explotación	-148	-157	-173	-194	-216	-312
Gastos de Adm. y ventas	-87	-88	-95	-136	-146	-135
Resultado operacional	104	91	65	57	59	86
MMUS\$						
Ingresos de explotación	568	597	661	765	965	1.311
Costo de explotación	-248	-278	-343	-384	-496	-766
Gastos Adm. y ventas	-145	-157	-189	-269	-334	-332
Resultado operacional	175	162	129	113	135	212
Ventas Base 100						
Ingresos de explotación	100	100	100	100	100	100
Costo de explotación	-44	-47	-52	-50	-51	-58
Gastos Adm. y ventas	-87	-88	-95	-136	-146	-135
Resultado operacional	31	27	20	15	14	16

Figura 10-2
Resultado operacional de Empresa Manufacturera y análisis vertical del resultado

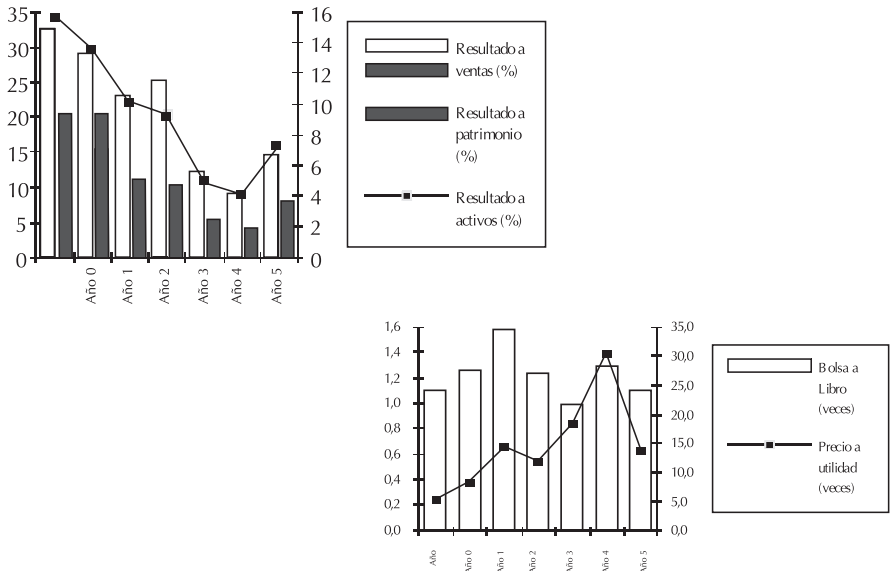


Figura 10-3
Rentabilidad e indicadores bursátiles de Empresa Manufacturera

La empresa de Electricidad, Eléctrica S.A., desarrolla la generación, el transporte y el suministro de energía eléctrica y, adicionalmente, la venta de servicios de consultoría e ingeniería en todas sus especialidades, constituyen las principales actividades de Eléctrica tanto en el país como en el extranjero.

Eléctrica ha desarrollado en Chile un Sistema Interconectado Central (SIC) para atender su negocio principal, el cual está conformado por sus centrales generadoras, líneas de transmisión y subestaciones.

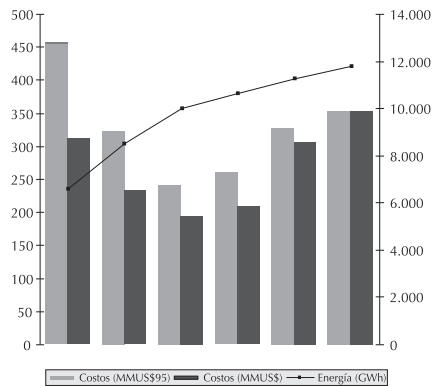


Figura 10-4
Relación de costos con energía vendida por Eléctrica

En la Figura 10-4 se muestra la evolución de los costos de Eléctrica en relación a sus niveles de actividad (energía física vendida). Los costos están expresados en US\$ en dos series. Una primera serie de costos está en moneda de fines de Año 5 y una segunda serie en moneda al tipo de cambio de fines de cada año.

	Año 0	Año1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Miles MM\$ año5						
Ingresos de explotación	259	246	223	270	321	351
Costo de explotación	-178	-122	-86	-92	-119	-130
Gastos Adm. y ventas	-8	-9	-12	-13	-15	-14
Resultado operacional	73	115	125	164	187	207
MMUS\$ año5						
Ingresos de explotación	635	605	547	663	788	862
Costo de explotación	-437	-299	-211	-226	-291	-319
Gastos Adm. y ventas	-20	-23	-29	-33	-36	-34
Resultado operacional	179	283	307	404	460	509

MMUS\$

Ingresos de explotación	432	437	441	534	735	862
Costo de explotación	-297	-216	-170	-183	-272	-319
Gastos Adm. y ventas	-14	-17	-23	-26	-34	-34
Resultado operacional	122	205	247	326	430	509

Ventas Base 100

Ingresos de explotación	100	100	100	100	100	100
Costo de explotación	-69	-49	-39	-34	-37	-37
Gastos Adm. y ventas	-8	-9	-12	-13	-15	-14
Resultado operacional	28	47	56	61	58	59

Figura 10-5
Resultado operacional de Eléctrica

En la Figura 10-5 se presenta el estado de resultados de Eléctrica. El resultado de más arriba está en moneda local referida a fines de Año 5. Más abajo está el resultado en US\$, también en moneda de fines de Año 5. Un tercer resultado está expresado en US\$ de fines de cada año. La estructura de ventas es la misma para las tres situaciones anteriores.

Compañía Transportes tuvo su origen desde comienzos de la década del 90, la Compañía ha debido enfrentar nuevos y mayores desafíos como consecuencia de la apertura a la competencia que han establecido los gobiernos en la mayoría de los países latinoamericanos.

Con el objeto de aprovechar la oportunidad que significó este enorme cambio en el escenario competitivo, y para enfrentar en mejor forma la mayor competencia, la empresa y sus filiales establecieron o incrementaron, en forma significativa, sus actividades en numerosos países, ya sea con más y mejores servicios, con nuevas rutas, y con actividades conexas al transporte marítimo.

	Año 0	Año1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Millones de US\$						
Ingresos de explotación	420	427	588	585	658	818
Costo de explotación	-354	-356	-489	-521	-592	-740
Gastos Adm. y ventas	-23	-27	-35	-33	-37	-45
Resultado operacional	43	45	63	31	29	34

Ventas Base 100						
Ingresos de explotación	100	100	100	100	100	100
Costo de explotación	-84	-83	-83	-89	-90	-90
Gastos Adm. y ventas	-23	-27	-35	-33	-37	-45
Resultado operacional	10	10	11	5	4	4

Figura 10-6
Resultado operacional de Transportes en US\$ nominales

En la Figura 10-6 se muestra el estado de resultados de Transportes. Los resultados se muestran en US\$ nominales de cada año dado que la empresa lleva sus estados financieros en moneda norteamericana. Los ingresos y gastos en moneda local han sido convertidos a US\$ a la paridad cambiaria vigente en cada fecha de conversión.

En la Figura 10-7 se graficó la evolución de los costos de Transportes en relación a sus niveles de actividad (toneladas equivalentes de carga transportada). Los costos están expresados en US\$ nominales y han experimentado un aumento a través del tiempo muy parecido al incremento de las toneladas vendidas. Este comportamiento de los costos es muy distinto al experimentado por los costos de Eléctrica.

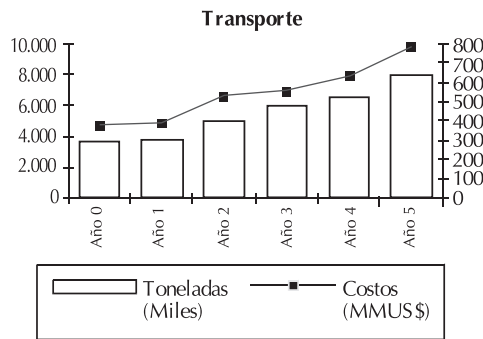


Figura 10-7
Relación de costos y toneladas transportadas por Transportes

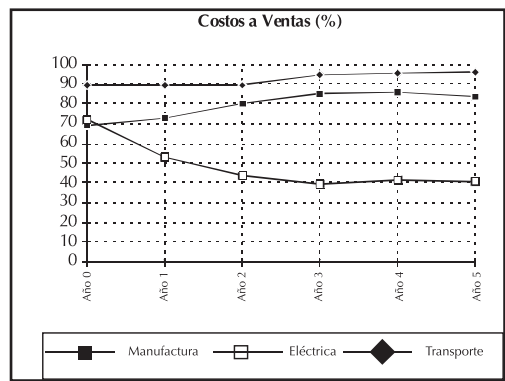


Figura 10-8
Evolución de costos en relación a ventas

Ahora podemos analizar el comportamiento de los costos en forma comparativa de las tres empresas estudiadas. En la Figura 10-8 se graficó la evolución de los costos como porcentaje de las ventas de Manufactura, Eléctrica y Transportes. El porcentaje del resultado operacional a ventas (margen) corresponde a la parte superior de las curvas de costos.

Las diferencias en el comportamiento de los costos se explica por varias razones.

- Las empresas estudiadas están en distintas industrias. Manufactura es una empresa en la industria del papel, Eléctrica es una empresa de utilidad pública que vende principalmente energía hidroeléctrica, y Transportes es una empresa de servicios dedicada al transporte de carga marítima.
- Tanto Manufactura como Eléctrica llevan sus estados financieros en moneda local, a diferencia de Transportes que los lleva en US\$ dólares de norteamérica.
- Transportes obtiene sus ingresos en US\$ y muchos de sus costos están en moneda local. Manufactura obtiene menos de la mitad de sus ingresos en US\$ y todos sus costos están en moneda local. La Eléctrica tiene tanto sus ingresos como sus costos en moneda local.
- Transportes está especialmente afecta a los vaivenes de la economía mundial. La Manufactura también lo está, en menor grado, con un agravante cual es la gran fluctuación mundial de los precios de la celulosa, su principal producto de exportación. Eléctrica, en cambio, por ser una empresa de servicio público y dado que su producto no es transable internacionalmente, sus precios de venta son fijados por el Gobierno, que le asegura una cierta rentabilidad.

10.2 COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

Se define como costo a un sacrificio de recursos que se hace con la esperanza de recibir un beneficio futuro. Se utiliza la palabra costo para referirse al costo de un producto o de un servicio, a diferencia de un gasto que hace referencia al costo incurrido durante un cierto período.

En una empresa de distribución (supermercado, tienda de departamentos, etc.), el resultado de un período se obtiene restando de las ventas el costo de ventas y los gastos de administración y ventas.

El costo de ventas o de las unidades vendidas incluye, por lo general, sólo el costo de la mercadería vendida o despachada. El costo de ventas se calcula entonces de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}\text{COSTO DE VENTAS} = & \text{COMPRAS DE MERCADERÍAS} \\ & \text{MÁS EXISTENCIA FINAL DE MERCADERÍA} \\ & \text{MENOS EXISTENCIA INICIAL DE MERCADERÍA}\end{aligned}$$

Una empresa de distribución o comercial compra y vende mercaderías sin efectuar una transformación importante en el producto comprado. Una empresa industrial, en cambio, transforma las materias primas en productos terminados, aplicando mano de obra y utilizando equipos.

El proceso de transformación de materias primas en productos terminados pasa por una etapa intermedia de productos en proceso de fabricación y que no han sido todavía terminados. Es por lo anterior que en una empresa industrial hay tres categorías de existencias: materias primas, productos en proceso y productos terminados.

Los costos pueden clasificarse en costos directos y costos indirectos. Los costos directos comprenden materias primas y mano de obra.

Materias primas directas: son aquellos insumos o materiales que llegan a ser parte integral del producto terminado.

Mano de obra directa: es la fuerza de trabajo directamente involucrada en la fabricación o elaboración del producto.

Costos indirectos de fabricación: son aquellos costos que no se pueden considerar como costos directos (materia prima y mano de obra directa) de fabricación.

La materia prima directa consumida o utilizada es igual a las compras de materias primas más las existencias iniciales y menos las existencias finales de materias primas.

$$\begin{aligned}\text{MATERIA PRIMA DIRECTA} = & \text{COMPRAS DE MATERIA PRIMA} \\ & \text{MÁS EXISTENCIA INICIAL DE MATERIA PRIMA} \\ & \text{MENOS EXIST. FINAL DE MATERIA PRIMA}\end{aligned}$$

El costo de fabricación es la suma de la materia prima directa consumida más la mano de obra directa utilizada y más los costos indirectos de fabricación.

$$\begin{aligned}\text{COSTO DE FABRICACIÓN} = & \text{MATERIA PRIMA DIRECTA} \\ & \text{MÁS MANO DE OBRA DIRECTA} \\ & \text{MÁS COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN}\end{aligned}$$

El costo de producción es la suma del costo de fabricación más las existencias iniciales de productos en proceso y menos las existencias finales de productos en proceso. Un edificio en construcción es un producto en proceso hasta que no esté terminado y pueda entonces ser vendido.

$$\begin{aligned}\text{COSTO DE PRODUCCIÓN} = & \text{COSTO DE FABRICACIÓN} \\ & \text{MÁS EXISTENCIA INICIAL PROD. EN PROCESO} \\ & \text{MENOS EXISTENCIA FINAL PROD. EN PROCESO}\end{aligned}$$

El costo de ventas es la suma del costo de producción más las existencias iniciales de productos elaborados o terminados y menos las existencias finales de productos terminados.

$$\begin{aligned} \text{COSTO DE VENTAS} &= \text{COSTO DE PRODUCCIÓN} \\ &\quad \text{MÁS EXISTENCIA INICIAL PROD. TERMINADOS} \\ &\quad \text{MENOS EXISTENCIA FINAL PROD. TERMINADOS} \end{aligned}$$

Teniendo presentes las relaciones arriba indicadas, podemos entonces desglosar el costo de ventas de una empresa industrial de la siguiente manera:

Compras de materias primas	xxx		
Existencias iniciales de materias primas	xxx		
Existencias finales de materias primas	-xxx		
Consumo de materias primas	xxx	xxx	
Mano de obra directa		xxx	
Costos indirectos de fabricación		xxx	
Costo de fabricación		xxx	
Costo de fabricación		xxx	
Existencias iniciales de productos en proceso		xxx	
Existencias finales de productos en proceso		-xxx	
Costo de producción		xxx	xxx
Existencias iniciales de productos terminados		xxx	
Existencias finales de productos terminados		-xxx	
Costo de ventas		xxx	

En la Figura 10-9 se representan gráficamente los flujos de existencias para una empresa Industrial y una de Distribución. En una empresa de distribución tendremos principalmente existencias de mercaderías. Una vez vendida esta mercadería, su costo va a resultado.

En una empresa industrial o manufacturera tenemos tres categorías importantes de existencias: materias primas, productos en proceso y productos elaborados o terminados.

Las materias primas que se consuman pasan a la cuenta T de Existencias de Productos en Proceso. El costo de producción generado pasa a la cuenta T de Existencias de Productos Terminados.

Por último, el costo de venta pasa a la cuenta T de Resultado. Esta última cuenta son en realidad varias, a veces miles, una por cada tipo de ingreso y por cada tipo de costo y de gasto.

Los costos indirectos de fabricación suelen expresarse en base a un cierto costo por hora de mano de obra directa (HMOD). Esta convención no resulta a veces muy ajustada a la realidad. Veamos el siguiente ejemplo.

Un fabricante de piezas para autos tiene costos indirectos de fabricación de \$ 75 la hora de mano de obra directa. Después de revisar los resultados reales con lo planificado se observaron diferencias importantes.

Se reformuló la ecuación de costos indirectos de fabricación, introduciendo dos nuevas variables: número de inspecciones de calidad (INSP) y número de lotes fabricados (LOTE)

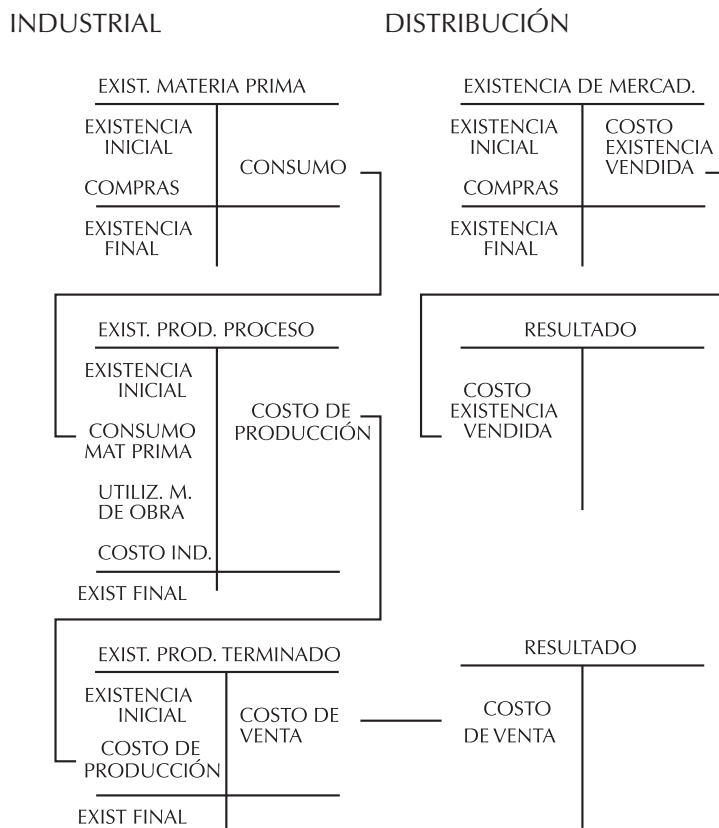


Figura 10-9
Flujo de existencias de una empresa Industrial y una de Distribución

La fórmula de cálculo utilizada en la planificación de los costos indirectos de fabricación es la siguiente:

$$\text{Costos indirectos de fabricación (CIF)} = \$ 75 \times \text{HMOD}$$

Los niveles planificados para los próximos dos meses y el promedio mensual para el año son:

	HMOD	CIF (\$)
Mes 1	3.800	285.000
Mes 2	4.200	315.000
Promedio	4.000	300.000

La fórmula revisada en función de las horas de mano de obra directa (HMOD), de las inspecciones de calidad (INSP) y del número de lotes fabricados (LOTE) es la siguiente:

$$\text{CIF} = \$ 37,5 \times \text{HMOD} + \$ 150 \times \text{INSP} + \$ 750 \times \text{LOTE}$$

Los costos indirectos de fabricación para los meses indicados y para el promedio anual resultan ser los siguientes:

	HMOD	INSP	LOTE	CIF (\$)
Mes 1	3.800	180	160	289.500
Mes 2	4.200	220	160	310.500
Promedio	4.000	200	160	300.000

Los costos indirectos promedio con ambas fórmulas son iguales porque la reformulación de la ecuación se hizo en base a ese promedio.

Veamos ahora un ejemplo de cómo contabilizar las horas de tiempo ocioso (HTO), por parada de una máquina, falta de materia prima, etc., y las horas de sobretiempo (HST).

Una peluquería emplea 10 peluqueros para atender a niños y adultos. Se atiende durante 8 horas los sábados y domingos y 6 horas en los días hábiles. El costo total por cada peluquero es de \$ 100.000 semanales más \$ 4.000 por hora de sobretiempo. Los cortes para adultos toman 60 minutos y los de niños sólo 30 minutos.

En días hábiles se hacen 44 cortes de niños y 25 de adultos. En sábados se hacen 56 cortes de niños y 45 de adultos. En domingos se hacen 60 cortes de niños y 59 de adultos.

Las horas disponibles en una semana son:

		Horas disponibles
Día hábil	$10 \times 6 =$	60
Sábado	$10 \times 8 =$	80
Domingo	$10 \times 8 =$	80

Las horas requeridas en una semana son:

		Horas requeridas
Día hábil	$44 \times 0,5 + 25 =$	47
Sábado	$56 \times 0,5 + 45 =$	73
Domingo	$60 \times 0,5 + 59 =$	92

Las horas de tiempo ocioso y de sobretiempo son entonces las siguientes:

	HTO	HST
Día hábil	13	0
Sábado	7	0
Domingo	0	12

El costo semanal por remuneraciones se calcula de la siguiente manera, en base a los valores arriba obtenidos:

$$\$ 100.000 \times 10 + 12 \times \$ 4.000 = \$ 1.048.000$$

Ilustremos los conceptos de costos directos e indirectos de una empresa de Distribución y de una empresa Manufacturera. Distribución S.A. vende mercaderías por \$ 200. Las mercaderías son compradas a una empresa Manufacturera Ltda., siendo su única fuente de abastecimiento. El único cliente de Manufacturera Ltda. es Distribuidora S.A. Las ventas de Manufacturera Ltda. alcanzan a \$ 100 (compras de Distribución S.A.).

En la Figura 10-10 se presenta un estado de resultados de Manufacturera Ltda. Las existencias iniciales de materias primas son de \$ 2, de productos en proceso de \$ 9 y de productos terminados de \$ 10.

Las existencias finales de materias primas de Manufacturera Ltda. son de \$ 4, de productos en proceso de \$ 5 y de productos terminados de \$ 8. Las compras de materia primas alcanzan a \$ 12. El costo de la materia prima directa es de \$ 12 y los costos indirectos de fabricación alcanzan a \$ 22. Los gastos de administración y ventas son de \$ 40 e incluyen gastos de marketing de ventas y de administración general que no sean asignables a la producción.

Ventas		100
Costo de la venta		
Existencia inicial de materias primas	2	
Compras de materias primas	<u>12</u>	
Disponible para su consumo	14	
Existencia final de materias primas	<u>-4</u>	
Costo de la materia prima	10	
Mano de obra directa	12	
Costos indirectos de fabricación	<u>22</u>	
Costo de fabricación	44	
Existencia inicial de productos en proceso	9	
Existencia final de productos en proceso	<u>-5</u>	
Costo de producción	48	
Existencia inicial de productos terminados	10	
Existencia final de productos terminados	<u>-8</u>	
Costo de venta	50	-50
Gastos de administración y ventas		<u>-40</u>
Resultado		10

Figura 10-10
Estado de resultados de Manufacturera Ltda. (\$)

Ventas		200
Costo de la mercadería vendida:		
Existencia inicial	40	
Compras	<u>100</u>	
Disponible para su venta	140	
Existencia final	<u>-20</u>	
Costo de la mercadería	120	-120
Gastos de administración y ventas		<u>-70</u>
Resultado		10

Figura 10-11
Resultado de Distribuidora S.A. (\$)

En la Figura 10-11 se muestra un estado de resultados de Distribuidora S.A. Las existencias iniciales de mercaderías es de \$ 40 y las finales de \$ 20. Los gastos de administración y ventas son de \$ 70 e incluyen todos los costos directos e indirectos, salvo el costo directo de la mercadería comprada.

10.3 COSTOS VARIABLES Y FIJOS

Costos variables son aquellos que varían en proporción directa a cambios en el volumen o nivel de actividad. Las materias primas directas y la mano de obra directa son por lo general variables.

Costos fijos son independientes, para un cierto rango de actividad, del volumen o nivel de actividad. Parte de los costos indirectos como la depreciación, seguros y arriendo son fijos, al igual que parte de los gastos de administración y ventas.

Costo unitario Permanece constante frente a cambios de actividad	Costo variable Varía en proporción directa frente a cambios de actividad
--	--

Ejemplo: bencina consumida por un vehículo por Km recorrido.

Costo de la bencina por Km recorrido	Nivel de actividad Km.	Costo total de la bencina
\$ 20	1	\$ 20
\$ 20	1.000	\$ 20.000
\$ 20	2.000	\$ 40.000

Costo fijo No varía frente a cambios de actividad	Costo unitario Disminuye a medida que aumenta el nivel de actividad
--	---

Ejemplo: costo de un seguro de vehículo.

Costo del seguro	Nivel de actividad Km.	Costo del seguro por Km recorrido
\$ 30.000	1	\$ 30.000
\$ 30.000	1.000	\$ 30
\$ 30.000	2.000	\$ 15

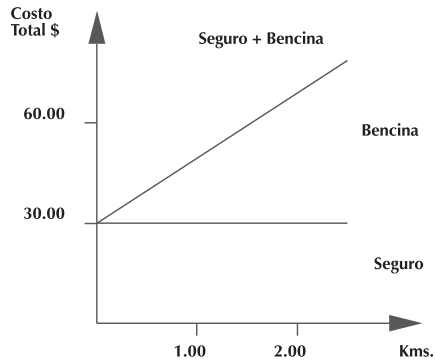


Figura 10-12
Costos totales en función de la actividad

Si la bencina y el seguro fueran los únicos costos del vehículo, el costo total en función de la actividad o de los kilómetros recorridos sería el siguiente:

Actividad	Costo fijo	Costo variable	Costo total
0 Km	\$ 30.000	\$ 0	\$ 30.000
1 Km	\$ 30.000	\$ 20	\$ 30.020
1.000 Km	\$ 30.000	\$ 20.000	\$ 50.000
2.000 Km	\$ 30.000	\$ 40.000	\$ 70.000

En el gráfico de la Figura 10-12 se muestra el costo fijo del seguro y el costo variable de la bencina en función de la actividad.

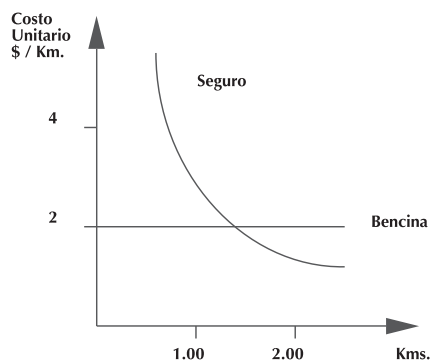


Figura 10-13
Costos unitarios en función de la actividad

El costo unitario de la bencina consumida y del seguro en los kilómetros recorridos es el siguiente:

Actividad	Costo fijo	Costo variable	Costo unitario
0 Km	infinito	\$ 0	infinito
1 Km	\$ 30.000	\$ 20	\$ 30.020
1.000 Km	\$ 30	\$ 20	\$ 50
2.000 Km	\$ 15	\$ 20	\$ 35

En el gráfico de la Figura 10-13 se muestran el costo fijo unitario y el costo variable unitario por kilómetro recorrido de nuestro vehículo. Los costos unitarios en este caso no están sumados.

Veamos otro ejemplo. El costo de producir un metro cuadrado de alfombra dependerá de las características de la alfombra. Una cierta calidad de alfombra requiere por metro cuadrado de 1,2 Kgs. de una determinada fibra (\$ 1.400 el Kg.) y de 0,9 horas de mano de obra directa (\$ 900 la hora). El costo variable unitario v (\$ por metro cuadrado de alfombra) será entonces de:

$$v = 1,2 \times 1.400 + 0,9 \times 900 = \$ 1.680 / m^2 + \$ 810 / m^2 = \$ 2.490 / m^2$$

El costo fijo de la alfombra es de \$ 1.500 millones anuales, de los cuales \$ 500 millones corresponden a depreciación. El nivel de actividad lo llamaremos Q y será los metros cuadrados de alfombra producidos o vendidos anualmente. El costo total CT será:

$$CT = CF + v \times Q = CF + CV$$

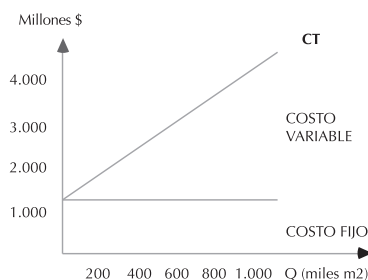


Figura 10-14
Costo variable y fijo en función de la cantidad vendida

El costo variable total CV es el producto del costo variable unitario por el nivel de actividad. El costo variable unitario, al igual que el costo fijo, se supone constante para cualquier nivel de actividad. Este supuesto no es muy fuerte si nos movemos en un cierto rango de actividad no muy amplio.

$$CT = \$ 1.500.000.000 + \$ 2.490 / m^2 \times Q (m^2)$$

La curva de costos totales está compuesta entonces por el costo fijo y el costo variable, tal como se puede apreciar en la Figura 10-14. Para un nivel de ventas de 1 millón de metros cuadrados de alfombra, el costo total será de:

$$CT = 1.500 + 2.490 \times 1 = \$3.990 \text{ millones}$$

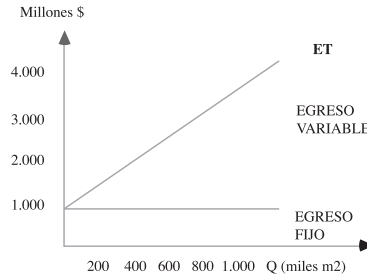


Figura 10-15
Egresos en función de la cantidad vendida de alfombra

Si suponemos, al igual que en Servicios de Aseo, que la depreciación es el único costo que no constituye un egreso de caja, podremos obtener los egresos totales ET, en función del nivel de actividad.

$$ET = CF - D + v \times Q = CF - D + CV$$

$$ET = \$ 1.500.000.000 - \$ 500.000.000 + \$ 2.490/\text{m}^2 \times Q (\text{m}^2)$$

$$ET = \$ 1.000.000.000 + \$ 2.490 / \text{m}^2 \times Q (\text{m}^2)$$

La curva de egresos totales (Figura 10-15) está compuesta por el egreso fijo, en este caso el costo fijo menos la depreciación, y el egreso variable, en este caso igual al costo variable. Para un nivel de ventas de 1 millón de metros cuadrados de alfombra, el egreso total será de \$ 3.490 millones ($1.000 + 2.490 \times 1$).

«Servicios de Aseo» se constituye como sociedad a fines del mes de marzo con un aporte de capital en efectivo de \$ 40 millones. Con los recursos provenientes del capital aportado se compran equipos de aseo por \$ 40 millones (pagándose \$ 20 millones en efectivo), se cancelan \$ 6 millones en forma anticipada por el arriendo de oficinas para los próximos cuatro meses y se compran en efectivo suministros de aseo por \$ 5 millones. El proveedor de los equipos de aseo le otorga a la empresa un crédito por \$ 20 millones, pagadero un 50% a fines del mes de diciembre de ese mismo año y el saldo a pagar un año después. El interés del crédito es del 1% mensual y se paga mensualmente a fines de cada mes. La política de existencias en suministros es la de mantener un nivel en existencias de \$ 5 millones.

Los equipos se deprecian linealmente y no tienen un valor residual. La vida útil de los equipos es de 20 meses. La empresa dará un crédito de 30 días a sus clientes para que éstos cancelen los servicios de aseo recibidos. Las compras de suministros se efectúan al contado. A fines de año se hará un retiro de capital igual a las utilidades.

A comienzos de abril la empresa inicia sus actividades. Las ventas de la empresa son de \$ 5 millones en el mes de abril, de \$ 8 millones en el mes de mayo y de \$ 12 millones

mensuales a partir del mes de junio. Los costos variables son un 40% de las ventas (5% en suministros y 35% en remuneraciones) y los costos fijos comprenden el costo de arriendo de un local por \$ 1.500.000 mensuales, depreciación por \$ 2.000.000 mensuales y otros costos fijos por \$ 2.300.000 mensuales.

	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Caja	9.000	4.500	3.800	4.500
Existencias	5.000	5.000	5.000	5.000
Ventas por cobrar	0	5.000	8.000	12.000
Gastos anticipados	<u>6.000</u>	<u>4.500</u>	<u>3.000</u>	<u>1.500</u>
Activo circulante	20.000	19.000	19.800	23.000
Activo fijo	<u>40.000</u>	<u>38.000</u>	<u>36.000</u>	<u>34.000</u>
Total activos	60.000	57.000	55.800	57.000
Pasivos	20.000	20.000	20.000	20.000
Patrimonio	<u>40.000</u>	<u>37.000</u>	<u>35.800</u>	<u>37.000</u>
Pasivos y patrimonio	60.000	57.000	55.800	57.000

Figura 10-16
Balance general de Servicios de Aseo (cifras en miles de \$)

En la Figura 10-16 podemos apreciar el balance de Servicios de Aseo a fines de mes. Los valores que se indican de Caja son los que se deducen del flujo de caja de la Figura 10-17.

El estado de resultados se presenta en la parte de arriba de la Figura 10-17. Los costos totales (CT) mensuales vienen entonces dados por la siguiente expresión donde k es una constante:

$$CT = CV + CF = k \times V + CF$$

El costo total será igual al costo variable (CV) más el costo fijo (CF). El costo variable, por definición, varía en proporción directa a las ventas (V) en una constante que llamaremos k. El valor de k en este caso es de 0,40 que corresponde a un 5% por el costo de los suministros de aseo y 35% por el costo de las remuneraciones. El costo fijo asciende a \$6.000.000, incluyendo en este valor los gastos financieros.

	Abril	Mayo	Junio
Ventas de servicios	5.000	8.000	12.000
Suministros	-250	-400	-600
Remuneraciones	-1.750	-2.800	-4.200
Arriendo oficinas	-1.500	-1.500	-1.500
Depreciación	-2.000	-2.000	-2.000
Otros costos fijos	-2.300	-2.300	-2.300
Gastos financieros	-200	-200	-200
Resultado	-3.000	-1.200	1.200
Caja inicial	9.000	4.500	3.800
Ingresos por ventas	0	5.000	8.000
Total disponible	9.000	9.500	11.800
Pagos de suministros	250	400	600
Pagos remuneraciones	1.750	2.800	4.200
Pagos otros costos fijos	2.300	2.300	2.300
Pagos intereses deuda	200	200	200
Total egresos	4.500	5.700	7.300
Caja final	4.500	3.800	4.500

Figura 10-17
Estado de Resultados y Flujo de Caja de Servicios de Aseo (cifras en miles de \$).

La fórmula del costo total, reemplazando el CV y el CF por los valores ya indicados, se puede expresar como:

$$CT = 0,40 \times \text{Ventas} + 6.000.000$$

Las ventas de junio son de \$ 12.000.000 mensuales y por lo tanto, el resultado mensual es de:

$$12.000.000 - 0,4 \times 12.000.000 - 6.000.000 = \$ 1.200.000$$

Existe por lo tanto un nivel de ventas en que el resultado será cero. Este nivel se llama punto de equilibrio económico (PEE) y viene dado por:

$$\text{Ventas (PEE)} = \frac{6.000.000}{1 - 0,4} = \$ 10.000.000 \text{ mensuales}$$

En el gráfico de la Figura 10-18 se indica de cómo varían los costos en función de las ventas. Para un nivel de ventas de \$ 10 millones los costos se igualan a ese valor.

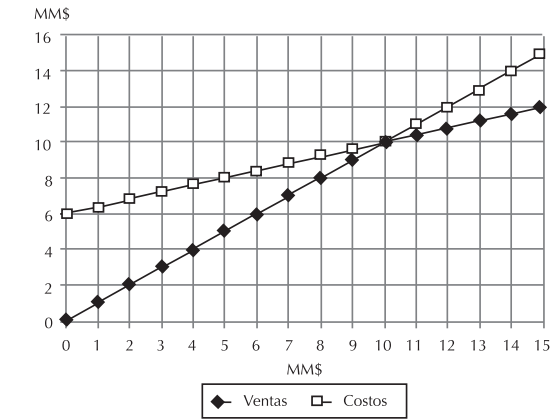


Figura 10-18
Punto de equilibrio económico de Servicios de Aseo: Ventas = Costos

Si la depreciación fuera el único costo que no constituye un egreso de caja, los egresos de caja o de efectivo totales (ET) mensuales son iguales a los egresos fijos (EF) más los egresos variables (suministros y remuneraciones).

$$ET = EF + 0,40 \times \text{Ventas}$$
$$ET = 4.000.000 + 0,40 \times \text{Ventas}$$

Existe también un nivel de ventas en que no habrá excedentes de caja (Figura 10-19). Ese nivel se llama punto de equilibrio financiero (PEF) y viene dado por:

Ventas (PEF) = $\frac{4.000.000}{1 - 0,4}$ = \$ 6.666.667 mensuales

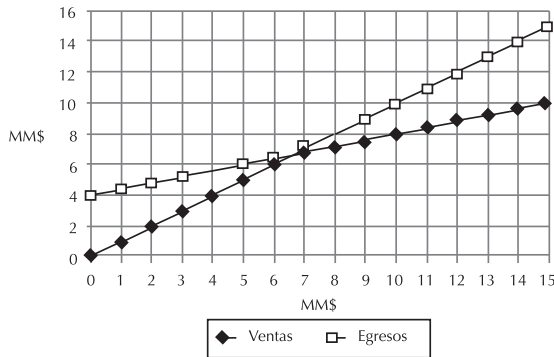


Figura 10-19
Punto de equilibrio financiero de Servicios de Aseo: Ingresos= Egresos

10.4 COSTOS SEMIVARIABLES O MIXTOS

Se denomina como **costo semivariable o costo mixto** a aquel costo que tiene una componente variable y otra fija. Ejemplos de costos mixtos son los gastos de mantención y el costo de energía.

Existen básicamente dos métodos para separar los elementos fijos y variables de los costos semivARIABLES. Estos son el método de los **Puntos Alto y Bajo** o Máximo y Mínimo y el método de la **Recta de Regresión** o de los Mínimos Cuadrados.

El método de los Puntos Alto y Bajo utiliza datos de los dos puntos extremos para determinar los valores de **a** (la porción de costo fijo) y **b** (la tasa variable) en la ecuación:

$$Y = a + b \times Z$$

La tasa variable (b) y la porción de costo fijo (a) se obtienen con las siguientes ecuaciones:

$$b = (Y \text{ alto} - Y \text{ bajo}) / (Z \text{ alto} - Z \text{ bajo})$$

$$a = Y \text{ alto} - b \times Z \text{ alto}$$

$$a = Y \text{ bajo} - b \times Z \text{ bajo}$$

Una vez calculada la tasa variable, la porción de costo fijo (a) se obtiene con cualquiera de las dos siguientes ecuaciones ya indicadas.

Veamos el siguiente ejemplo. Una empresa manufacturera desea relacionar los niveles de actividad de horas de mano de obra directa (Z) con los costos indirectos de fabricación (Y). Las mediciones efectuadas para los doce meses del año se indican en la Figura 10-20. La variable Z (horas) es una variable independiente y la variable Y (\$) es una variable dependiente.

Punto alto (mayo) : 23 horas y costo de \$ 25

Punto bajo (septiembre): 7 horas y costo de \$ 14

Tasa variable: $b = (25-14) / (23-7) = \$ 0,6875$ por hora

Tasa fija: $a = 25 - 0,6875 \times 23 = \$ 9,1875$

o también $a = 14 - 0,6875 \times 7 = \$ 9,1875$

Luego: $Y = 9,1875 + 0,6875 \times Z$

	Z(hrs.)	Y(\$)
Enero	9	15
Febrero	19	20
Marzo	11	14
Abril	14	16
Mayo	23	25
Junio	12	20
Julio	12	21
Agosto	22	23
Septiembre	7	14
Octubre	13	22
Noviembre	15	18
Diciembre	17	18

Figura 10-20
Variables independiente y dependiente

El método de la recta de regresión o de mínimos cuadrados requiere que la línea que mejor se ajuste sea tal que la suma de las distancias verticales de la recta a los puntos observados sea mínima. Las tasas variable (b) y la componente fija (a) vienen dadas por las siguientes ecuaciones:

$$b = (n \times \sum Z \times Y - (\sum Z) \times (\sum Y)) / (n \times \sum Z^2 - (\sum Z)^2)$$

$$a = (\sum Y / n) - (b \times \sum Z / n)$$

Dado que **n** es el número de observaciones (12), tendremos dos ecuaciones con dos incógnitas: a y b, según los valores que se indican en la Figura 10-21.

$$b = \{12 \times 3426 - 174 \times 226\} / \{12 \times 2792 - (174)^2\} = \$ 0,5539 \text{ por hora}$$

$$a = 226 / 12 - 0,5539 \times (174 / 12) = \$ 10,8017$$

	Z	Y	Z x Y	Z x Z	Y x Y
Enero	9	15	135	81	225
Febrero	19	20	380	361	400
Marzo	11	14	154	121	196
Abril	14	16	224	196	256
Mayo	23	25	575	529	625
Junio	12	20	240	144	400
Julio	12	21	252	144	441
Agosto	22	23	506	484	529
Setiembre	7	14	98	49	196
Octubre	13	22	286	169	484
Noviembre	15	18	270	225	324
Diciembre	17	18	306	289	324
Totales	174	226	3.426	2.792	4.400

Figura 10-21
Valores de cálculo de la recta de regresión

De los valores arriba obtenidos se obtiene la recta de regresión, la cual se representa de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$Y = 10,8017 + 0,5539 \times Z$$

El coeficiente de correlación r mide el grado de correlación entre Z e Y . El rango de valores está entre -1 y +1. El coeficiente de determinación se define como el cuadrado de r y nos dice qué tan correcto es el estimado de la recta de regresión.

$$r^2 = \frac{\{n \times \sum ZxY - (\sum Z) \times (\sum Y)\}^2}{(n \times \sum Z^2 - (\sum Z)^2) \times (n \times \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}$$

Reemplazando en la ecuación arriba indicada los valores calculados en la Figura 10-20, se obtiene un coeficiente de determinación de 0,5745.

$$r^2 = \{12 \times 3.426 - (174 \times 226)\}^2 / \{(12 \times 2.792 - (174)^2) \times (12 \times 4.400 - (226)^2)\}$$

$$r^2 = 0,5745$$

Un coeficiente de determinación de 0,5745 significa que el 57,45% de los costos indirectos se explica por las horas de mano de obra directa y un 42,55 % está aún sin explicación.

El error estándar s se define como la desviación estándar de la recta de regresión. La desviación estándar al cuadrado viene dada por la siguiente expresión:

$$s^2 = (\sum Y^2 - a \times \sum Y - b \times \sum Z \times Y) / (n-2)$$

Reemplazando en la ecuación arriba indicada, se obtiene un error estándar de 2,47 (raíz cuadrada de 6,1135).

$$s^2 = (4.400 - 10,8017 \times 226 - 0,5539 \times 3.426) / 10 = 6,1135$$

El intervalo de confianza, si se desea un 95% de confiabilidad y se tiene una distribución normal, será entonces igual al costo indirecto estimado $Y \pm 2$ veces \$ 2,47.

Veamos el siguiente ejemplo práctico. Pizza's vende a pedido por teléfono pizzas a \$ 5.000. Los costos estimados para ventas de 10.000 pizzas mensuales es de \$ 20.600.000 y para 12.000 pizzas mensuales de \$ 22.620.000, con el siguiente detalle (\$):

	10.000 pizzas	12.000 pizzas
Materias primas	7.000.000	8.400.000
Energía	2.000.000	2.250.000
Personal fijo	1.500.000	1.500.000
Personal entrega	1.100.000	1.320.000
Vehículos	1.750.000	1.900.000
Instalaciones	5.000.000	5.000.000
Publicidad	2.250.000	2.250.000
Total	20.600.000	22.620.000

Primero clasificaremos cada costo en variable, fijo o mixto, calculando las componentes variable y fijo de cada categoría de costo.

		CF (\$)	v (\$/pizza)
Materias primas	variable	0	700
Energía	mixto	750.000	125
Personal fijo	fijo	1.500.000	0
Personal entrega	variable	0	110
Vehículos	mixto	1.000.000	75
Instalaciones	fijo	5.000.000	0
Publicidad	fijo	2.250.000	0
Total (\$)		10.500.000	1.010

El punto de equilibrio económico viene dado por la siguiente expresión:

$$Q = 10.500.000 / (5.000 - 2.000) = 2.631 \text{ pizzas mensuales}$$

10.5 ENFOQUE DE CONTRIBUCIÓN

Contribución es la diferencia entre las ventas y el costo variable. La contribución unitaria será entonces igual al precio de venta menos el costo variable unitario (costo variable total dividido por el nivel de actividad).

En la Figura 10-22 se muestra el flujo de producción de una Empresa Forestal, la cual tiene tres centros de producción: Maderas, Celulosas y Papeles. La empresa vende tanto externa como internamente sus productos.

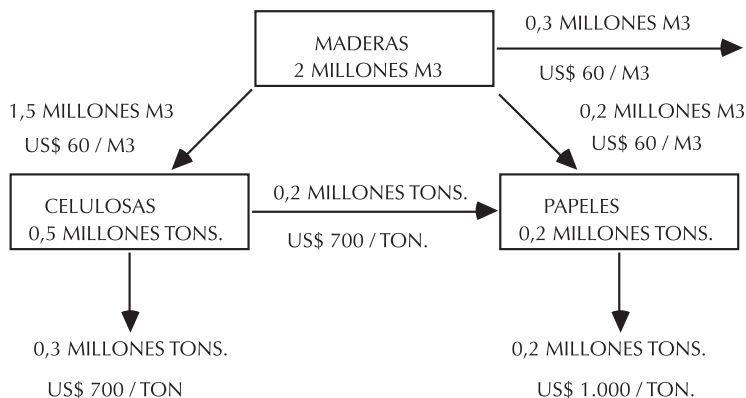


Figura 10-22
Flujo de producción de una empresa de productos forestales

	Maderas	Celulosas	Papeles	Total
Ventas internas	102	140	0	242
Ventas externas	18	210	200	428
Total ventas	<u>120</u>	<u>350</u>	<u>200</u>	<u>670</u>
Costo variable:				
Maderas internas	0	90	12	102
Celulosas internas	0	0	140	140
Otros externos	60	70	10	140
Total costo variable	<u>60</u>	<u>160</u>	<u>162</u>	<u>382</u>
Contribución al costo fijo	60	190	38	288
Margen de contribución (%)	50,0	54,3	19,0	43,0

Figura 10-23

Márgenes de contribución de una empresa de productos forestales

La mayoría de las veces no resulta fácil determinar los precios de venta de los productos traspasados o vendidos internamente dentro de una empresa. El valor de traspaso debe ser el de mercado o lo más cercano a éste. Dicho valor es de gran importancia si se desean conocer con precisión el costo y la rentabilidad de un cierto producto. En la Figura 10-23 se calcularon los márgenes de contribución para Maderas, Celulosas y Papeles.

Veamos otro ejemplo. La compañía Aceros S.A. es una empresa que produce aceros para la construcción. El hierro utilizado lo extrae de sus propios yacimientos. Las ventas físicas de acero fueron de 700.000 toneladas en el Año 2. Los activos fijos de la empresa son de US\$ 1.600 millones, con una vida útil promedio 27 años (depreciación anual de US\$ 59 millones). La utilidad fue de US\$ 16 millones en Año 1, subiendo a US\$ 31 millones en Año 2.

La mayor utilidad del Año 2 con respecto al Año 1 se debió en gran parte a la disminución de la pérdida no operacional de Aceros S.A., especialmente debido a menores gastos financieros producto de una fuerte baja de las obligaciones a largo plazo de la empresa.

El valor de las existencias al 31 de diciembre de cada año de Aceros S.A. era el siguiente (millones de US\$):

	Año 2	Año 1
Materias primas	22	27
Productos en proceso	8	10
Productos terminados	21	17
Materiales y repuestos	20	23
Total existencias	<u>71</u>	<u>77</u>
Activo circulante	307	328
Activo fijo bruto	1.600	1.600
Depreciación acumulada	-753	-694
Total activo fijo	<u>847</u>	<u>906</u>
Total activo	1.154	1.234
Pasivo circulante	89	100
Pasivo a largo plazo	380	471
Capital y reservas	663	652
Resultado del ejercicio	31	16
Dividendos	-9	-5
Total patrimonio	<u>685</u>	<u>663</u>
Total pasivos y patrimonio	<u>1.154</u>	<u>1.234</u>

Figura 10-24
Balance general de Aceros S.A.

En el cuadro de la Figura 10-24 se presenta el balance general de Aceros S.A. al 31 de diciembre del Año 1 y del Año 2. Las cifras indicadas están expresadas en millones de US\$.

El costo de la explotación en el Año 2 de Aceros S.A. alcanzó a US\$ 250 millones, el cual aparece desglosado en la Figura 10-25. El costo de ventas es igual al costo de producción de US\$ 254 millones menos el aumento en existencias de productos terminados de US\$ 4 millones.

Exist. iniciales de productos elaborados			17
Exist. iniciales de productos en proceso	10		
Exist. iniciales de materias primas	27		
Compras de materias primas	105		
Materias primas disponibles	132		
Exist. finales de materias primas	-22		
Materia prima directa utilizada	110		
Mano de obra directa utilizada	52		
Costos indirectos de fabricación	90		
Total costo de fabricación	252	252	
Exist. finales de productos en proceso	-8		
Total costo de producción	254	254	254
Exist. finales de productos elaborados			-21
Costos de la explotación			250

Figura 10-25

Costos de la explotación de Aceros S.A. en Año 2

El precio de venta promedio del acero vendido por Aceros S.A. alcanzó en Año 2 a US\$ 462 la tonelada (US\$ 323.000.000 / 700.000 Tons.). En la Figura 10-26 se presenta el estado de resultados de Aceros S.A. para los años 1 y 2. Las cifras indicadas están expresadas en millones de US\$.

	Año 2	Año 1
Ingresos de explotación	323	318
Costos de la explotación	-250	-250
Gastos de Adm. y ventas	-15	-12
Resultado operacional	58	56
Ingresos financieros	37	36
Gastos financieros	-45	-55
Otros egresos netos	-15	-19
Resultado no operacional	-23	-38
Resultado antes de impuesto	35	18
Impuesto a la renta	-4	-2
Resultado del ejercicio	31	16

Figura 10-26

Enfoque tradicional del estado de resultados

Este enfoque de los costos es el utilizado para efectos de presentación del estado de resultados, aunque las empresas no están obligadas a mostrar el detalle dado del costo de explotación.

El enfoque de contribución separa como hemos dicho los costos variables de los costos fijos. La diferencia entre las ventas y los costos variables será la contribución al costo fijo. En el cuadro de la Figura 10-27 se muestra el desglose del resultado operacional durante el Año 2 para Aceros S.A.

En la columna de la derecha de la Figura 10-27 se señalan los porcentajes de los costos variables y de la contribución en relación a las ventas. La contribución al costo fijo en relación a las ventas es del 42,4% lo cual significa que de cada \$ 100 de venta, \$ 42 contribuirán a cubrir el costo fijo y el remanente será utilidad.

		Año 2	%
Ingresos de explotación	700.000 x 461	323	100,0
Costo variable de explotación	700.000 x 251	-176	-54,5
Gasto variable Adm. y ventas	700.000 x 14	-10	-3,1
Contribución al costo fijo	700.000 x 196	<u>137</u>	<u>42,4</u>
Costo fijo de la explotación		-74	
Gasto fijo de administración y ventas		-5	
Resultado operacional		<u>58</u>	

Figura 10-27
Enfoque de contribución del estado de resultados

10.6 EJERCICIOS RESUELTOS

- 1) Se han efectuado las siguientes mediciones de las horas de máquina con los correspondientes costos de energía:

U (horas)	V (\$)
9	7
8	6
8	8
4	3
6	4
7	8
9	8
5	6
8	7

Se pide:

- Determine el costo de la energía cuando se utilizan 6,5 horas de máquina, en base al método de los mínimos cuadrados.
- Estime el error estándar del estimado y el intervalo de confianza para que la predicción sea un 95% confiable.
- Calcule el coeficiente de determinación (r^2) y el % de correlación que se debe al azar.

SOLUCIÓN

a) Método de los Mínimos Cuadrados:

U	V	U x V	U x U	V x V
9	7	63	81	49
8	6	48	64	36
8	8	64	64	64
4	3	12	16	9
6	4	24	36	16
7	8	56	49	64
9	8	72	81	64
5	6	30	25	36
8	7	56	64	49
<u>6</u>	<u>5</u>	<u>30</u>	<u>36</u>	<u>25</u>
70	62	455	516	412

$$b = \frac{10 \times 455 - 70 \times 62}{10 \times 516 - 70 \times 70} = \frac{210}{260} = \$ 0,81/\text{hora}$$

$$a = 62 / 10 - 0,81 (70 / 10) = \$ 0,53$$

Si U = 6,5 horas, luego V = 0,53 + 0,81 x 6,5 = \$ 5,8

b) Error estándar:

$$s^2 = (412 - 0,53 \times 62 - 0,81 \times 455) / 8$$

$$s = 1,15$$

c) Coeficiente de determinación:

$$r^2 = 210 \times 210 / 260 \times (10 \times 412 - 62 \times 62) = 0,6145$$

Luego, un 61,45% de las variaciones en los costos de energía se explican por las horas de máquina utilizadas.

2) En los últimos 7 meses las horas de mano de obra directa (U) y los costos de mantenimiento en \$ (V) han sido los siguientes:

U	V
4.000	6.000
4.500	8.000
3.000	6.000
5.000	8.000
6.000	10.000
4.000	7.000
2.000	5.000

Se pide:

- Determine la componente fija y la tasa variable por el método del punto alto y del punto bajo.
- Determine la recta de regresión por el método de los mínimos cuadrados ($V = a + b \times U$).
- Calcule el coeficiente de determinación (r^2) y el % de correlación que se debe al azar.
- Estime el error estándar del estimado y el intervalo de confianza para que la predicción sea un 95% confiable.

SOLUCIÓN

a) Método del punto alto y del punto bajo:

$$b = \frac{10.000 - 5.000}{6.000 - 2.000} = \$ 1,25/\text{hora}$$

$$a = 10.000 - 1,25 \times 6.000 = \$ 2.500$$

b) Método de los mínimos cuadrados:

$$b = \frac{7 \times 216.000.000 - 28.500 \times 50.000}{7 \times 126.250.000 - (28.500)^2} = \$ 1,22/\text{hora}$$

$$a = \frac{50.000}{7} - \frac{1,22 \times 28.500}{7} = \$ 2.176$$

c) Coeficiente de determinación:

$$r^2 = 0,897 \text{ o un } 10,3 \% \text{ se debió al azar.}$$

d) Error estándar:

$$s = \$ 580 \text{ intervalo de confianza de } \pm 2 \times s = \pm \$ 1.160.$$

3) Para el mes de junio se obtuvieron los siguientes datos:

Nº de unidades vendidas y producidas	100
Precio de venta por unidad	\$ 20
Costo variable de producción por unidad	\$ 5
Costo fijo de producción	\$ 300
Gastos financieros fijos	\$ 190
Tasa de impuesto a la renta	40%
Gastos de Adm. y ventas variables por unidad	\$ 4
Gastos de Adm. y ventas fijos	\$ 110

Se pide:

- Estado de resultados para junio usando el enfoque tradicional.
- Estado de resultados para junio con el enfoque de contribución.
- Estado de resultados para junio usando el enfoque tradicional, en el supuesto de que las ventas fueron 70 en vez de 100 unidades y valorando las existencias de Prod. elaborados en \$ 8 la unidad.

SOLUCIÓN

a) Estado de resultados con enfoque tradicional:

Ventas	2.000
Costo de ventas	-800
Gastos de Adm. y ventas	-510
Resultado operacional	<u>690</u>
Gastos financieros	-190
Resultado antes de impuestos	500
Resultado antes de impuestos	500
Impuesto a la renta	-200
Resultado	<u>300</u>

b) Estado de resultados con enfoque de contribución:

Ventas	2.000
Costo variable	-900
Contribución	<u>1.100</u>
Costos fijos	-600
Resultado antes de impuestos	500
Impuesto a la renta	-200
Resultado	<u>300</u>

c) Estado de resultados con enfoque tradicional:

Ventas		1.400
Costo de producción	800	
Variación de existencias	-320	
Costo de ventas	<u>480</u>	-480
Gastos de Adm. y ventas		-510
Resultado operacional		<u>410</u>
Gastos financieros		-190
Resultado antes de impuestos		<u>220</u>
Impuesto a la renta		-88
Resultado		<u>132</u>

4) Para el año recién terminado se obtuvieron los siguientes datos:

Gastos de administración y ventas	\$ 25.000
Materias primas compradas	\$ 12.000
Mano de obra directa	\$ 18.000
Ventas	\$ 160.000
Existencias iniciales de materias primas	\$ 3.000
Existencias finales de materias primas	\$ 2.000
Existencias iniciales de productos en proceso	\$ 14.000
Existencias finales de productos en proceso	\$ 13.500
Costos indirectos de fabricación	\$ 41.500
Existencias iniciales de productos terminados	\$ 6.000
Existencias finales de productos terminados	\$ 4.000
Gastos financieros	\$ 10.000
Impuesto a la renta	\$ 20.000

Se pide:

- a) Determinar el costo producción para el año recién terminado.
- b) Estado de resultados para el año.

SOLUCIÓN

a) Costo de producción:

Exist. productos en proceso iniciales		14.000
Exist. materias primas iniciales	3.000	
Compras de materias primas	<u>12.000</u>	
Materias primas disponibles	15.000	
Exist. materias primas finales	<u>-2.000</u>	
Materia prima directa utilizada	13.000	
Mano de obra directa utilizada	18.000	
Costos indirectos de fabricación	<u>41.500</u>	
Total costo de fabricación	72.500	72.500
Exist. productos en proceso finales		<u>-13.500</u>
Total costo de producción		73.000

b) Estado de resultados:

Ventas		160.000
Existencias iniciales de prod. terminados	6.000	
Costo de producción	73.000	
Existencias finales de prod. terminados	<u>-4.000</u>	
Costo de ventas	75.000	-75.000
Gastos de Adm. y ventas		<u>-25.000</u>
Resultado operacional		60.000
Gastos financieros		-10.000
Resultado antes Impto. renta		50.000
Impuesto a la renta		<u>-20.000</u>
Resultado del año		30.000

5) Para el año recién terminado se obtuvieron los siguientes datos de un negocio de compraventa:

Comisiones de venta	\$ 15.000
Mercaderías compradas	\$ 85.000
Ventas	\$ 187.000
Existencias iniciales de mercaderías	\$ 16.000
Existencias finales de mercaderías	\$ 9.000
Publicidad	\$ 10.000
Remuneraciones	\$ 20.000
Energía y otros gastos	\$ 30.000

Se pide:

- Determinar el costo de la mercadería vendida para el año recién terminado.
- Estado de resultados para el año usando el enfoque tradicional.
- Estado de resultados usando el enfoque de contribución. Suponga como costo variable los costos de la mercadería vendida y las comisiones de venta.

SOLUCIÓN

a) Costo de la mercadería vendida:

Exist. mercaderías iniciales	16.000
Compras de mercaderías	85.000
Mercaderías disponibles	<u>101.000</u>
Exist. mercaderías finales	<u>-9.000</u>
Costo de la mercadería vendida	92.000

b) Enfoque tradicional del estado de resultados:

Ventas	187.000
Costo de la mercadería vendida	-92.000
Remuneraciones	-20.000
Energía y otros	-30.000
Publicidad	-10.000
Comisiones de ventas	-15.000
Resultado	<u>20.000</u>

c) Enfoque de contribución del estado de resultados:

Ventas	187.000	100,0
Costo de la mercadería vendida	-92.000	-49,2
Comisiones de ventas	-15.000	-8,0
Contribución al costo fijo	<u>80.000</u>	<u>42,8</u>
Remuneraciones	20.000	
Energía y otros	-30.000	
Publicidad	-10.000	
Resultado	<u>20.000</u>	

6) Para cada uno de los tres casos determine el costo de ventas.

	Caso 1	Caso 2	Caso 3
E.I. productos terminados	8.000	7.000	7.000
E.F. productos terminados			6.000
E.I. materias primas	5.000	3.000	3.000
E.F. materias primas		7.000	
E.I. productos en proceso	6.000	6.000	5.000
E.F. productos en proceso	6.000	4.000	
Compras materias primas	17.000	45.000	10.000
Costo de producción	23.000		10.000
Consumo materias primas			6.000
Costo de fabricación		85.000	
Costo de ventas	27.000		
Mano de obra directa	16.000		4.000
Costos indirectos de Fab.	3.000	20.000	6.000

SOLUCIÓN

	Caso 1	Caso 2	Caso 3
E.I. materias primas	5.000	3.000	3.000
Compras materias primas	17.000	45.000	10.000
Disponible materias primas	<u>22.000</u>	<u>48.000</u>	<u>13.000</u>
E.F. materias primas	-18.000	-7.000	-7.000
Consumo materias primas	<u>4.000</u>	<u>41.000</u>	<u>6.000</u>

Mano de obra directa	16.000	24.000	4.000
Costos indirectos de Fab.	3.000	20.000	6.000
Costo de fabricación	<u>23.000</u>	<u>85.000</u>	<u>16.000</u>
E.I. productos en proceso	6.000	6.000	5.000
E.F. productos en proceso	<u>-6.000</u>	<u>-4.000</u>	<u>-11.000</u>
Costo de producción	23.000	87.000	10.000
E.I. productos terminados	8.000	7.000	7.000
E.F. productos terminados	<u>-4.000</u>	<u>-29.000</u>	<u>-6.000</u>
Costo de ventas	27.000	65.000	11.000

Sistemas de costos

Capítulo 11

Acumulación de costos

Costeo variable y costeos por absorción

Costeo por órdenes de trabajo

Costeo por proceso

Ejercicios resueltos

11.1 ACUMULACIÓN DE COSTOS

Un sistema de costos debe satisfacer las siguientes tres funciones fundamentales:

VALORIZACIÓN DE LAS EXISTENCIAS

En la preparación de los estados financieros las existencias deben valorizarse de acuerdo a un cierto método. Para ello, los métodos más utilizados son el de costeo variable y el de costeo por absorción. La valorización de existencias es una función de la contabilidad financiera.

Este sistema puede tener una frecuencia trimestral, el grado de asignación es de información agregada, la cobertura del sistema es el costo de producción, la variabilidad es irrelevante y el grado de objetividad es alto.

CONTROL OPERACIONAL

Los administradores de una organización requieren saber si las actividades que están bajo su responsabilidad están siendo ejecutadas de una manera más eficiente. Para ello, deberán contar con la información contable suficiente que permita responder a la pregunta: ¿estoy o no siendo más eficiente?

Este sistema puede tener una frecuencia diaria, la cobertura del sistema es el centro de responsabilidad y la variabilidad es en cuanto lo son los costos fijos y variables.

COSTO DEL PRODUCTO

La función principal de un sistema de costos debe ser la de proveer de información contable que haga posible determinar el costo de un producto o de un servicio. Sin esa información, la organización no podrá tomar las decisiones adecuadas de qué productos y servicios son los más convenientes o rentables. Es de indudable importancia tener la respuesta a la pregunta ¿qué conviene producir?

Este sistema puede tener una frecuencia anual, el grado de asignación es extensivo, la cobertura del sistema cubre toda la organización, todos los costos pueden considerarse como variables y el grado de objetividad es bajo.

Una planta de cajas de cartón corrugado utiliza un costeo por proceso para la fabricación de planchas de cartón corrugado y un costeo por órdenes de trabajo para la elaboración de cajas. En la Figura 11-1 se muestran las distintas etapas en la producción de cajas de cartón corrugado.

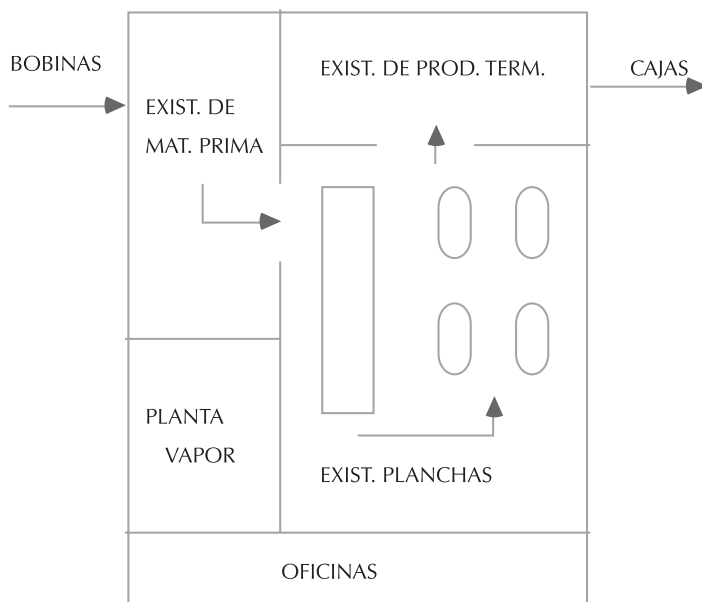


Figura 11-1
Etapas en la producción de cajas de cartón corrugado

El proceso de fabricación de planchas de cartón corrugado consiste en pegar papeles liner (caras) y onda (interior) con almidón. El almidón se produce a partir del maíz. De este modo, las bobinas de papel (materias primas) pasan por una gran máquina corrugadora para transformarse en planchas de cartón corrugado (producto en proceso).

Las planchas de cartón corrugado pasan a una etapa de terminación donde se utilizan troqueladoras, impresoras, dobladoras y pegadoras de cajas.

La inversión total en activos fijos es de US\$ 15 millones y la vida útil de las instalaciones es de 15 años. En base a una depreciación lineal y sin considerar valor residual, la depreciación anual será de US\$ 1 millón anual.

El requerimiento anual de papeles liner y onda es de 30.000 toneladas. La producción de planchas alcanza a 60 millones de metros cuadrados anuales y la de cajas a 40 millones de unidades.

En toneladas equivalentes, la producción de planchas es de 28.500 toneladas anuales (5% de pérdida) y de cajas de 25.650 toneladas anuales (10% adicional de pérdida). Se supondrá que las pérdidas o los recortes de papel y de planchas no tienen valor comercial.

El precio promedio de venta de la tonelada de cajas de cartón corrugado es de US\$ 700, lo cual da una venta total anual de US\$ 18 millones para un volumen de 25.650 toneladas anuales. El estado de resultados de Cajas de Cartón Corrugado se muestra en la Figura 11-2.

		MMUS\$	%
Ingresos de la explotación	25.650 x 700	18,0	100,0
Costo variable: papel	30.000 x 350	-10,5	-58,3
Costo variable: almidón		-0,5	-2,8
Costo variable: tintas		-1,0	-5,6
Contribución al costo fijo	25.650 x 234	<u>6,0</u>	<u>33,3</u>
Depreciación, remuneraciones y otros		-3,0	
Resultado		<u>3,0</u>	

Figura 11-2
Estado de resultados.

Los costos fijos se pueden asignar en partes iguales a las etapas de elaboración de planchas y de terminación de cajas, es decir US\$ 1,5 millones para cada una de esas etapas.

Especial cuidado hay que tener si se quiere conocer el costo de la etapa de terminación. El costo de la etapa de elaboración de planchas o de corrugado es de US\$ 487 la tonelada equivalente de caja. Por lo anterior, el costo unitario de la etapa de terminación será de US\$ 97 la tonelada de caja de cartón corrugado. Los costos promedio unitarios de la plancha y de la caja fueron calculados de acuerdo a la información dada y se encuentran resumidos en la Figura 11- 3.

	MMUS\$	US\$/Ton.
Costo variable: papel	10,5	368
Costo variable: almidón	0,5	18
Costo fijo	1,5	53
Total planchas	<u>12,5</u>	<u>439</u>
Costo variable: planchas	12,5	487
Costo variable: tintas	1,0	39
Costo fijo	1,5	58
Total cajas	<u>15,0</u>	<u>584</u>

Figura 11-3
Costos por tonelada de plancha y por tonelada de cajas

Los distintos sistemas de costos se pueden clasificar en tres categorías de acuerdo a qué miden y a los costos que son incluidos. Una primera categoría de **medición** comprende el costeo actual o real, el costeo normal y el costeo estándar. Una segunda categoría de **inclusión** comprende el costeo variable o a veces llamado también costeo directo y el costeo por absorción. Una tercera categoría de **costo unitario promedio** comprende el costeo por órdenes de trabajo y el costeo por proceso.

Las distintas combinaciones alcanzan entonces a seis. Una empresa puede valorar sus existencias a costeo variable, llevar un sistema de costeo estándar y aplicar un costeo de órdenes de trabajo en la elaboración de un cierto producto.

El costeo actual mide los costos reales. En el costeo estándar se predetermina, como veremos más adelante, un costo unitario. El costeo normal está en una situación intermedia, es decir, mide los costos reales de las materias primas y de la mano de obra directa y los costos indirectos se miden en base a estándares. El costeo normal es muy conveniente utilizarlo cuando exista una gran estacionalidad en las ventas.

En el costeo variable las existencias de productos terminados se valorizan con la inclusión de todos los costos variables de producción. En el costeo por absorción, en cambio, las existencias se valorizan sumando los costos indirectos fijos a los costos variables de producción. Existen dos sistemas de costos en cuanto a la medición del costo unitario: por órdenes de trabajo y por proceso. En ambos sistemas el producto final es el costo unitario promedio de la producción física.

11.2 COSTEO VARIABLE Y COSTEO POR ABSORCIÓN

Veremos ahora, a través de un ejemplo, en qué consisten el costeo variable y el costeo por absorción.

En el costeo variable, y como su nombre lo indica, las existencias de productos terminados se valorizan con la inclusión de todos los costos variables de producción. En el costeo por absorción, en cambio, las existencias se valorizan sumando los costos indirectos fijos a los costos variables de producción.

Elaboradora de Zapatos Ltda. produce zapatos de hombre para adultos. El precio de venta es de \$ 25.000 el par, el costo variable unitario de producción es de \$ 8.000 el par de zapatos producido y el gasto variable unitario de administración y ventas es de \$ 2.000 el par vendido. El costo fijo producción es de \$ 100 millones y el gasto fijo de administración y ventas es de \$ 20 millones mensuales.

	Mes 1	Mes 2	Total
Existencias iniciales (pares)	0	4.000	0
Producción (pares)	12.000	8.000	20.000
Existencias finales (pares)	-4.000	0	0
Unidades vendidas (pares)	8.000	12.000	20.000
COSTEO VARIABLE			
Ventas	200.000	300.000	500.000
Existencias iniciales	0	32.000	0
Costo variable producción	96.000	64.000	160.000
Costo fijo producción	100.000	100.000	200.000
Disponible para venta	196.000	196.000	360.000
Existencias finales	-32.000	0	0
Costo de venta	164.000	196.000	360.000
Gasto variable de A&V	16.000	24.000	40.000
Gasto fijo de A&V	20.000	20.000	40.000
Resultado	0	60.000	60.000
COSTEO POR ABSORCIÓN			
Ventas	200.000	300.000	500.000
Existencias iniciales	0	65.333	0
Costo variable producción	96.000	64.000	160.000
Costo fijo producción	100.000	100.000	200.000
Disponible para venta	196.000	229.333	360.000
Existencias finales	-65.333	0	0
Costo de venta	130.667	229.333	360.000
Gasto variable de A&V	16.000	24.000	40.000
Gasto fijo de A&V	20.000	20.000	40.000
Resultado	33.333	26.667	60.000

Figura 11-4
Costeo variable y costeo por absorción

En la Figura 11-4 se valorizaron las existencias de zapatos de acuerdo al costeo variable y al costeo por absorción. Los resultados mensuales son distintos según el método que se aplique siempre y cuando las unidades producidas difieran de las unidades vendidas. Lógicamente, en el largo plazo se debe llegar a un equilibrio entre lo producido y vendido.

Cuando la producción es mayor que las ventas durante un cierto período, el resultado por el método de costeo variable será menor al resultado por el método de costeo por absorción. A la inversa, cuando la producción es menor que las ventas durante un cierto período, el resultado por el método de costeo variable será mayor al resultado por el método de costeo por absorción.

11.3 COSTEO POR ÓRDENES DE TRABAJO

En el sistema de contabilidad de costos por órdenes de trabajo el punto central del costeo está constituido por una cantidad específica de producto terminado llamado trabajo o lote. Los costos de materias primas, de mano de obra directa y los costos indirectos aplicables a cada trabajo se agrupan y se dividen por el número de unidades terminadas en el trabajo, para obtener un costo unitario promedio.

Empresas que utilizan el sistema de costos por órdenes de trabajo son los talleres de mecánica, la construcción de barcos, la industria tipográfica, la industria aeroespacial, la construcción de viviendas, etc.

Una empresa elaboradora de zapatos de niños tiene dos unidades en la confección de zapatos. Una unidad de curtiembre que elabora cueros curtidos y otra de armado que confecciona los zapatos. Otra unidad de armado recibe los cueros (materia prima) y arma los zapatos por pedidos. Cada pedido tiene características distintas y por lo tanto precios de venta diferentes.

El costo total de los trabajos en proceso a fines de enero alcanza a M\$ 2.800, suponiendo una tasa de costos indirectos del 80% del costo de la mano de obra directa. A fines de enero, la empresa tenía en proceso trabajos por un valor incorporado de materias primas y de mano de obra directa de M\$ 2.080.

Todos los demás trabajos fueron despachados a los clientes, facturándose durante el mes de enero un total de M\$ 60.000. Los despachos en enero fueron de 6.000 pares, lo cual da un precio promedio de venta de \$ 10.000 el par de zapatos. Los trabajos en proceso a fines del mes de enero incluían los siguientes costos para las órdenes de trabajo N°5 y N°6 (miles de \$):

	Materia prima	Mano de obra	Costo indirecto
OT 5	600	400	320
OT 6	580	500	400
Total	<u>1.180</u>	<u>900</u>	<u>720</u>

Durante el mes de enero, la unidad de armado recibió 8.000 kilogramos de cueros curtidos a un valor de M\$ 13.000. Los costos incurridos durante el mes de enero en la unidad de armado alcanzaron a M\$ 20.000 en mano de obra directa y a M\$ 16.000 en costos indirectos de fabricación. En el supuesto de que no existían trabajos en proceso a comienzos de enero, el resultado para el mes de enero de la unidad de armado será el siguiente:

	Miles de \$	\$ por par
Ventas	60.000	10.000
Materias primas	11.820	1.970
Mano de obra directa	19.100	3.183
Costos indirectos	15.280	2.547
Costo de las unidades vendidas	46.200	7.700
Resultado	13.800	2.300

Veamos otro ejemplo de costeo por órdenes de trabajo. Una empresa recibe un pedido de 1.000 unidades de un cierto producto. En la fabricación se requerirán 2.000 unidades de materias primas MP (\$ 10 la unidad) y 1.000 horas de mano de obra directa MOD (\$ 10 la hora). Los costos indirectos se asignan según las horas de MOD. Para el año, los costos indirectos se estiman en \$ 300.000 y las horas de MOD en 50.000 (\$ 6 por hora). La política es agregar un 25% de “markup”.

	Cantidad	Precio	Monto	\$ / unidad
Materia prima	2.000	10	20.000	20
Mano de obra directa	1.000	10	10.000	10
Costos indirectos	1.000	6	6.000	6
Costo total estimado			36.000	36
Markup (25%)			9.000	9
Valor de venta			45.000	45

El costo unitario resulta ser de \$ 36 por unidad y el precio de venta de \$ 45 la unidad, considerando un margen sobre los costos de 25% para cubrir otros costos y un resultado apropiado para una cierta rentabilidad requerida.

11.4 COSTEO POR PROCESO

En un sistema de costos por proceso el punto central del costeo reside en los distintos procesos durante el ciclo de producción. Los costos de materias primas, de mano de obra directa y los costos indirectos se aplican a cada proceso durante un período determinado de tiempo. Luego se determina el costo promedio de pasar una unidad de producto a través de cada proceso, dividiendo el costo total del proceso por el número de unidades procesadas.

Los costos por proceso se adaptan a todos los tipos de operaciones para la producción en masa, tales como la minería, compañías de cemento, empresas petroleras, la industria del papel, la industria química, productos lácteos, etc.

Supongamos que en nuestra empresa elaboradora de zapatos de niños se lleva el sistema de costeo por proceso en la curtiembre. En este caso, tendremos solamente un proceso que recibe los cueros (materia prima) para curtirlos o para venderlos en caso que la capacidad de la curtiembre sea mayor que la capacidad de armado. Para el mes de enero, el informe de producción y de costos de la curtiembre de enero fue el que se señala a continuación:

Kilogramos de cueros curtido	9.500
Kgs. de cueros vendidos (traspasados)	8.000
Kgs. de cueros en proceso a fines de enero (80% terminados)	1.500
Costo incurrido en materias primas (M\$)	6.200
Costo incurrido en mano de obra directa (M\$)	5.000
Costos indirectos (M\$)	3.750
Total costos (M\$)	<u>14.950</u>

Los kilos equivalentes curtidos en el mes de enero son 9.200 unidades ($8.000 + 0,8 \times 1.500$) y el costo por unidad equivalente resulta ser de \$ 1.625 el kilo de cuero curtido ($\text{M\$ } 14.950 / 9.200$). El costo de los cueros en proceso a fines de enero es de $\text{M\$ } 1.950$ ($1.500 \times 0,8 \times 1.625$).

El sistema de costeo por proceso es simple de aplicar siempre y cuando no existan existencias iniciales de productos en proceso, no existan desperdicios y no existan mermas o material defectuoso.

Será de conveniencia en casos más complejos de aplicación de un costeo por proceso seguir los siguientes pasos:

- a) Cálculo del flujo físico
- b) Cálculo de unidades equivalentes
- c) Costo total del proceso
- d) Determinación del costo unitario

Veamos lo anterior a través de un ejemplo donde se tiene una empresa con sólo un proceso y con el siguiente flujo físico:

Existencias iniciales en unidades	0
Unidades procesadas	40.000
Unidades terminadas	38.000
Unidades de existencias finales productos en proceso	2.000

Supongamos que las existencias finales de los productos en proceso están a medio terminar, lo que significa una aplicación a esas existencias del 50% de los costos de conversión. El costo de conversión comprende la mano de obra directa y los costos indirectos si se aplica el costeo por absorción o los costos indirectos variables si se aplica el costeo variable. Las unidades equivalentes son las siguientes:

Existencias iniciales en unidades	0
Unidades procesadas	40.000
Unidades terminadas	38.000
Unidades en proceso (2.000 x 0,5)	1.000
Unidades equivalentes producidas	<u>39.000</u>

Si el costo total de producción del proceso es de \$ 39.000, el costo unitario será \$ 39.000 dividido por 39.000 unidades equivalentes, es decir de \$ 1 la unidad.

Veamos un ejemplo, algo distinto a los anteriores, que ilustra el costeo por proceso. La cantidad a vender de producto es de 60.000 unidades anuales. En su elaboración, los costos estimados son: materias primas (MP) por \$ 18.000.000, mano de obra directa (MOD) por \$ 12.000.000, costo indirecto variable (CIV) \$ 6.000.000, costo indirecto fijo (CIF) \$ 12.000.000. El costo unitario variable es el siguiente (\$ / unidad):

Materia prima	$18.000.000 / 60.000 =$	300
Mano de obra directa	$12.000.000 / 60.000 =$	200
Costo indirecto variable	$6.000.000 / 60.000 =$	100
		—
Costo variable unitario		600

Los niveles de existencias estimados son :

- Materias primas de 2 meses de consumo.
- Productos en proceso de 2 meses de producción (100% para MP y 50% para MOD y CIV).
- Productos terminados de 1 mes de producción.

Existencias materias primas (\$):

$$300 \times 60.000 \times 2/12 = 3.000.000$$

Existencias productos en proceso (\$):

$$[300 + (200+100) \times 0,5] \times 60.000 \times 2/12 = 4.500.000$$

Existencias productos terminados (\$):

$$600 \times 60.000 \times 1/12 = 3.000.000$$

Total	10.500.000
-------	------------

De este modo, el costo total y el costo unitario para la empresa será el que se detalla a continuación:

	Monto (\$)	\$/unidad
Costo variable	36.000.000	600
Costo por mantener existencias		
(0,20 x 10.500.000)	2.100.000	35
Costo indirecto fijo	12.000.000	200
Costo total	50.100.000	835

11.5 EJERCICIOS RESUELTOS

- 1) La producción de una empresa manufacturera fue en el año 1 de 40.000 unidades y la venta de 45.000 unidades. En el año 2 la producción fue de 50.000 unidades y las ventas de 55.000 unidades.

A comienzos del año 1 había existencias por 15.000 unidades. Las existencias se valorizan de acuerdo al método PEPS. El costo de producción en el año 0 fue muy

similar al del 1. El precio de venta promedio es de \$ 1.000 la unidad. El costo variable de producción es de \$ 400 y el gasto variable de administración y ventas es de \$ 200 la unidad vendida. El costo fijo de producción es de \$ 6 millones anuales y los gastos de administración y ventas fijos son de \$ 3 millones anuales.

Se pide:

- Estado de resultados utilizando el sistema de costeo variable.
- Estado de resultados con el sistema de costeo por absorción.
- Estado de resultados utilizando el sistema de costeo variable y el método UEPS.
- Estado de resultados con el sistema de costeo por absorción y el método UEPS.

SOLUCIÓN

a) Costeo variable (valores en miles de \$):

	Año 1	Año2	Total
Ventas	45.000	55.000	100.000
Existencias iniciales	6.000	4.000	6.000
Costo variable producción	16.000	20.000	36.000
Costo fijo de producción	6.000	6.000	12.000
Existencias finales	-4.000	-2.000	-2.000
Costo de ventas	24.000	28.000	52.000
Gastos de Adm. y ventas	9.000	11.000	20.000
Resultado	12.000	16.000	28.000

b) Costeo por absorción (valores en miles de \$):

	Año 1	Año 2	Total
Ventas	45.000	55.000	100.000
Existencias iniciales	8.250	5.500	8.250
Costo variable producción	16.000	20.000	36.000
Costo fijo de producción	6.000	6.000	12.000
Existencias finales	-5.500	-2.600	-2.600
Costo de ventas	24.750	28.900	53.650
Gastos de Adm. y ventas	9.000	11.000	20.000
Resultado	11.250	15.100	26.350

c) No hay variación alguna.

d) Costeo por absorción (valores en miles de \$):

	Año 1	Año 2	Total
Ventas	45.000	55.000	100.000
Existencias iniciales	8.250	5.500	8.250
Costo variable producción	16.000	20.000	36.000
Costo fijo de producción	6.000	6.000	12.000
Existencias finales	-5.500	-2.750	-2.750
Costo de ventas	24.750	28.750	53.500
Gastos de Adm. y ventas	9.000	11.000	20.000
Resultado	11.250	15.250	26.500

2) Una empresa fabrica cascos de seguridad, los cuales se componen de una bóveda plástica y del material de correa. La empresa contabiliza sus costos mediante el sistema de órdenes de trabajo y un costeo por absorción.

Durante el mes de julio, la empresa recibe dos pedidos u órdenes de trabajo individualizados como las órdenes P y Q. La orden de trabajo P (OT P) es por 1.000 cascos y la orden de trabajo Q (OT Q) es por 1.200 cascos. La OT P se termina en el mismo mes de julio vendiéndose la unidad en \$ 2 a 30 días plazo. Los costos de fabricación en julio, suponiendo una tasa del 150% de costos indirectos con respecto a la mano de obra directa, son los siguientes (\$):

	OT P	OT Q
Materia prima directa	340	200
Mano de obra directa	440	192
Costos indirectos de fabricación	660	288
Total costo de fabricación	1.440	680

Los activos a principios de julio de la empresa comprenden una caja de \$ 800, ventas por cobrar por \$ 3.600, existencias de materias primas por \$ 1.200, activos fijos brutos por \$ 10.000 y una depreciación acumulada a esa fecha por \$ 5.400.

A principios de julio la empresa tenía compras de materias primas por pagar por \$ 800 y un patrimonio por \$ 9.400. Durante julio se compraron materias primas a crédito por \$ 600, se ingresaron ventas del mes anterior por \$ 2.400 y se pagaron materias primas por \$ 720.

Los costos indirectos reales de fabricación durante julio alcanzaron a \$ 960, de los cuales \$ 160 fueron de depreciación. Los gastos de administración y ventas del mes fueron de \$ 300.

Se pide:

- Confeccione las cuentas T .
- Balance al 31 de julio.
- Estado de resultados para el mes de julio.

SOLUCIÓN

a) Cuentas T (\$):

Caja		Productos proceso Q		Ventas	
800	632	192			2.000
2.400	720	200			
	800	288			
	300				
Ventas por cobrar		Activo fijo		Costo de venta	
3.600	2.400	10.000	5.400	1.440	
2.000			160		
Materias primas		Compra por pagar		Variación CI	
1.200	540	720	800	960	660
600			600		288

Productos Proceso P		Capital		Gastos de A&V	
440	1.440		9.400	300	
340					
660					

b) Balance al 31 de julio (\$):

Caja	748
Ventas por cobrar	3.200
Existencias materias primas	1.260
Existencias en proceso (OT Q)	680
Activo fijo bruto	10.000
Depreciación acumulada	-5.560
Total activo	10.328
Compras por pagar	680
Capital	9.400
Resultado	248
Total pasivos y patrimonio	10.328

c) Estado de resultados de julio (\$):

Ventas	2.000
Costo de ventas	-1.440
Variación costo indirecto	-12
Gastos de Adm. y ventas	-300
Resultado	248

3) Una empresa tiene dos procesos A y B y utiliza el sistema de contabilidad de costos por proceso. Los flujos físicos en unidades de estos procesos y el estado de conversión de las existencias de productos en proceso son los siguientes:

PROCESO A

Existencias iniciales de productos en proceso (2/5)	10.000
Unidades empezadas	40.000
Unidades transferidas al proceso siguiente	48.000
Existencias finales productos en proceso (1/2)	2.000

PROCESO B

Existencias iniciales de productos en proceso (2/3)	12.000
Unidades terminadas	44.000
Unidades transferidas	48.000
Existencias finales productos en proceso (3/8)	16.000

Valore las existencias utilizando el método del promedio ponderado. Además se dispone de la siguiente información de costos:

	El Prod. Proc.	Costo período
PROCESO A		
Materias primas	6.000	22.000
Costo conversión	1.500	18.000
PROCESO B		
Materias primas	0	13.200
Costo conversión	11.200	63.000

Se pide:

- Determinar las unidades equivalentes para los procesos A y B.
- Calcular el costo unitario del proceso A.
- Calcular el costo unitario conjunto de los procesos A y B.

SOLUCIÓN

a) Unidades equivalentes:

	Costo Trans.	Materia prima	Costo Conv.
PROCESO A			
Unidades transferidas		48.000	48.000
Exist. finales prod. en proceso		2.000	1.000
Unidades procesadas		<u>50.000</u>	<u>49.000</u>

PROCESO B

Unidades terminadas	44.000	44.000	44.000
Exist. finales prod. en proceso	16.000	0	6.000
Unidades procesadas	<u>60.000</u>	<u>44.000</u>	<u>50.000</u>

b) Costo unitario del proceso A:

	EIPP	C. Per.	Total	U. Eq.	C. Unit.
PROCESO A					
Materias primas	6.000	22.000	28.000	50.000	0,560
Costo conversión	1.500	18.000	19.500	49.000	0,398
Total	<u>7.500</u>	<u>40.000</u>	<u>47.000</u>		<u>0,958</u>

c) Costo unitario de los procesos A y B:

	EIPP	C. Per.	Total	U. Eq.	C. Unit.
PROCESO B					
Costo transferido			57.480	60.000	0,958
Materias primas	0	13.200	13.200	44.000	0,300
Costo conversión	11.200	63.000	74.200	50.000	0,484
Total			<u>144.880</u>		<u>2,742</u>

4) Utilice la misma información del ejercicio anterior, valorizando ahora las existencias en base al método PEPS.

Se pide:

- Determinar las unidades equivalentes para los procesos A y B.
- Calcular el costo unitario del proceso A.
- Calcular el costo unitario conjunto de los procesos A y B.

SOLUCIÓN

a) Unidades equivalentes:

	Mat. prima	Costo Conv.
PROCESO A		
Unidades transferidas	48.000	48.000
Exist. finales prod. en proceso	2.000	2.000
Unidades procesadas	50.000	49.000
Exist. iniciales prod. en proceso	-10.000	-4.000
Unidades procesadas nuevas	40.000	45.000

	Costo Transf.	Mat. prima	Costo Conv.
PROCESO B			
Unidades terminadas	44.000	44.000	44.000
Exist. finales prod. en proceso	16.000	0	6.000
Unidades procesadas	60.000	44.000	50.000
Exist. iniciales prod. en proceso	-12.000	0	-8.000
Unidades procesadas nuevas	48.000	44.000	42.000

b) Costo unitario del proceso A :

	Costo total	U. Eq.	Costo Unit.
PROCESO A			
Exist. iniciales prod. en proceso	7.500		
Costo per.: Materias primas	22.000	50.000	0,55
Costo conversión	18.000	49.000	0,40
Total	47.500		0,95

c) Costo unitario de los procesos A y B:

	Costo total	U. Eq.	Costo Unit.
PROCESO B			
Exist. iniciales Prod. proceso	21.000		
Costo transferido	45.600	48.000	0,95
Materias primas	13.200	44.000	0,30
Costo conversión	63.000	42.000	1,50
Total	143.200		2,75

Presupuestos operacionales

Capítulo 12

El proceso presupuestario

Presupuestos de operación

Presupuestos financieros

Ejercicios resueltos

12.1 EL PROCESO PRESUPUESTARIO

Se llama proceso presupuestario a la elaboración, implementación y control de presupuestos. Existen dos tipos de presupuestos: los de capital y los operacionales.

Los presupuestos de capital suponen un horizonte de cinco a diez años y típicamente comprenden un Presupuesto de Inversiones y Presupuestos Financieros que incluyen los estados financieros proyectados.

Los presupuestos operacionales suponen un horizonte de un año, desglosado por meses o trimestres, y comprenden por lo general Presupuestos de Operación y Presupuestos Financieros. Cada una de estas categorías incluye los siguientes presupuestos:

A. PRESUPUESTOS DE OPERACIÓN

- A-1 Presupuesto de ventas
- A-2 Programa de producción
- A-3 Presupuesto de materias primas
- A-4 Presupuesto de mano de obra directa
- A-5 Presupuesto de costos indirectos
- A-5a Valor existencias productos terminados
- A-5b Presupuesto de existencias
- A-6 Presupuesto de gastos de administración y ventas

B. PRESUPUESTOS FINANCIEROS

- B-1 Presupuesto de inversiones
- B-2 Flujo de caja
- B-2a Ingresos por ventas
- B-2b Egresos por compras de materias primas
- B-3 Estado de resultados
- B-4 Balance general
- B-5 Estado de cambios en la posición financiera

En la Figura 12-1 se muestra la secuencia a seguir en la elaboración de los distintos presupuestos de operación y financieros. El proceso presupuestario se inicia con el Presupuesto de Ventas y luego se sigue con el Programa de Producción.

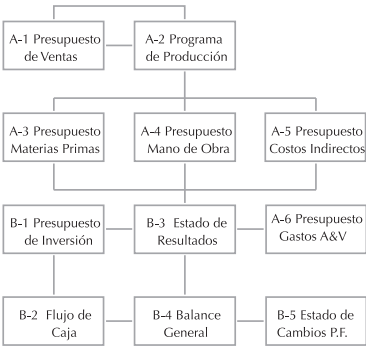


Figura 12-1
El proceso presupuestario

El Programa de Producción determina mediante un cierto algoritmo cuántas unidades a producir de cada producto (bien o servicio), maximizando la utilidad de la empresa. Este algoritmo, que puede ser un modelo de programación lineal, tendrá una serie de restricciones, tanto comerciales como de operación (capacidades instaladas).

Una vez determinado el Programa de Producción, la Gerencia Comercial hará posiblemente un nuevo Presupuesto de Ventas hasta llegar a un cierto consenso entre ese presupuesto y el Programa de Producción. El Programa de Producción es el origen de los presupuestos de materias primas, de mano de obra y de costos indirectos. Los presupuestos de operación incluyen además los presupuestos de existencias y de gastos de administración y ventas.

12.2 PRESUPUESTOS DE OPERACIÓN

Una empresa fabrica dos productos PA y PB. La fabricación de estos productos es totalmente independiente. Cada uno de estos dos productos utiliza varios insumos variables en cuanto a materias primas y mano de obra directa.

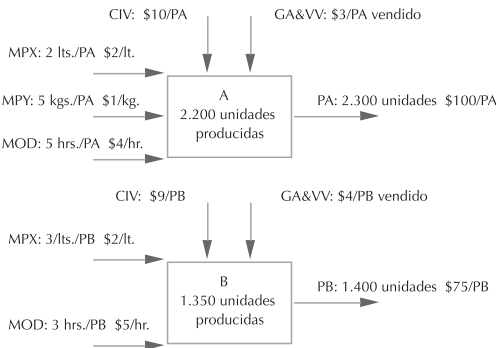


Figura 12-2
Flujo presupuestado de insumos y de productos

Los costos indirectos y los gastos de administración y ventas tienen una componente variable que ha sido asignada a los productos y otra componente fija que no ha sido asignada a ninguno de los dos productos.

En la Figura 12-2 se presenta un diagrama que indica las entradas y salidas de cada producto. Los costos fijos no aparecen en dicho diagrama. A mano derecha del diagrama se señalan las unidades vendidas anuales y los precios de venta. La cantidades indicadas en los bloques A y B corresponden a las unidades producidas.

Los presupuestos que presentaremos a continuación son anuales, divididos en los cuatro trimestres. En la Figura 12-3 se muestra el Presupuesto de Ventas, el cual detalla las unidades a vender de cada producto, los precios de venta y las ventas valorizadas. Los precios de venta anuales corresponden a los promedios ponderados por las cantidades a vender durante cada trimestre.

Para simplificar el ejercicio, los precios de venta se mantienen constante a lo largo del año, no así las unidades vendidas en cada trimestre. Existe una fuerte estacionalidad en las ventas de los dos productos. Durante el cuarto trimestre, las unidades a vender de PA son tres veces superior al trimestre anterior. Esta estacionalidad generará mayores costos que son importantes de considerar.

	1º T	2º T	3º T	4º T	Año
Cantidad PA (unidades)	400	700	300	900	2.300
Cantidad PB (unidades)	500	300	400	200	1.400
Precio PA (\$/unidad)	100	100	100	100	100
Precio PB (\$/unidad)	75	75	75	75	75
Ventas de PA (\$)	40.000	70.000	30.000	90.000	230.000
Ventas de PB (\$)	37.500	22.500	30.000	15.000	105.000
Ventas totales (\$)	77.500	92.500	60.000	105.000	335.000

Figura 12-3
A-1 Presupuesto de ventas (PA y PB).

	1º T	2º T	3º T	4º T	Año
Unidades a vender de PA	400	700	300	900	2.300
Existencias finales de PA	140	60	180	100	100
Necesidades de PA	540	760	480	1.000	2.400
Existencias iniciales de PA	-200	-140	-60	-180	-200
Unidades a producir de PA	340	620	420	820	2.200

Unidades a vender de PB	500	300	400	200	1.400
Existencias finales de PB	30	40	20	20	20
Necesidades de PB	530	340	420	220	1.420
Existencias iniciales de PB	-70	-30	-40	-20	-70
Unidades a producir de PB	460	310	380	200	1.350

Figura 12-4
A-2 Programa de producción (unidades)

La política de existencias de PA es de un 20% de la cantidad a vender en el trimestre siguiente y la de existencias de PB es de un 10% de la cantidad a vender en el trimestre siguiente. La cantidad a producir y vender de PA en el trimestre siguiente al año presupuestado es de 500 unidades y para PB es de 200 unidades.

En la Figura 12-4 se presenta el Programa de Producción. Lo hemos llamado programa porque es el único presupuesto que contiene sólo unidades físicas. Las existencias iniciales de PA y de PB para el primer trimestre son dadas y corresponden a los niveles históricos del año anterior al presupuestado. Las existencias finales de PA en el cuarto trimestre son de un 20% de la cantidad a vender de 500 unidades en el primer trimestre del año siguiente al presupuestado. Las existencias finales de PB en el cuarto trimestre son de un 10% de la cantidad a vender de 200 unidades en el trimestre siguiente.

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
A producir PA (unidades)	340	620	420	820	2.200
MPX en PA (lts./unidad)	2	2	2	2	2
A producir PB (unidades)	460	310	380	200	1.350
MPX en PB (lts./unidad)	3	3	3	3	3
MPX en PA (litros)	680	1.240	840	1.640	4.400
MPX en PB (litros)	1.380	930	1.140	600	4.050
Consumo de MPX	2.060	2.170	1.980	2.240	8.450
E. finales MPX (litros)	217	198	224	160	160
Necesidades MPX (lts.)	2.277	2.368	2.204	2.400	8.610
E. iniciales MPX (litros)	-290	-217	-198	-224	-290
Compras MPX (litros)	1.987	2.151	2.006	2.176	8.320
A producir PA (unidades)	340	620	420	820	2.200
MPY en PA (kgs./unidad)	5	5	5	5	5
MPY en PA (kgs.)	1.700	3.100	2.100	4.100	11.000

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
E. finales MPY (kgs.)	620	420	820	500	500
Nec. MPY en PA (kgs.)	2.320	3.520	2.920	4.600	11.500
E. iniciales MPY (kgs.)	-700	-620	-420	-820	-700
Compras MPY (kgs.)	1.620	2.900	2.500	3.780	10.800
Precio MPX (\$/litro)	2	2	2	2	2
Precio MPY (\$/kg.)	1	1	1	1	1
Compras de MPX (\$)	3.974	4.302	4.012	4.352	16.640
Compras de MPY (\$)	1.620	2.900	2.500	3.780	10.800
Compras totales (\$)	5.594	7.202	6.512	8.132	27.440

Figura 12-5

A-3 Presupuesto de materias primas (MPX y MPY)

En la Figura 12-5 se muestra el Presupuesto de Materias Primas. El producto PA utiliza dos tipos de materias primas, MPX y MPY. El producto PB utiliza sólo materia prima MPX. La política de existencias de MPX y de MPY es de 10% y 20% respectivamente de las necesidades del trimestre siguiente. La cantidades a producir de PA y de PB en el trimestre siguiente al año presupuestado son de 500 y 200 unidades.

Para determinar el total a comprar de cada materia prima, primero se determinan las cantidades a consumir. Los valores iniciales en unidades físicas del primer trimestre de cada materia prima son dados. Una vez calculados los montos a consumir, éstos se suman a las existencias finales resultando las necesidades en cada trimestre de materias primas. Las necesidades menos las existencias iniciales serán el monto en unidades de cada materia prima a comprar. Estos últimos se multiplican por los precios de compra determinándose las compras valoradas de materias primas para cada trimestre.

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
A producir PA (unidades)	340	620	420	820	2.200
MOD en PA (hrs./unidad)	5	5	5	5	5
Horas de MOD en PA	1.700	3.100	2.100	4.100	11.000
A producir PB (unidades)	460	310	380	200	1.350
MOD en PB (hrs./unidad)	3	3	3	3	3
Horas de MOD en PB	1.380	930	1.140	600	4.050
MOD en PA (\$/hora)	4	4	4	4	4

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
MOD en PB (\$/hora)	5	5	5	5	5
Costo MOD en PA (\$)	6.800	12.400	8.400	16.400	44.000
Costo MOD en PB (\$)	6.900	4.650	5.700	3.000	20.250
Costo total MOD (\$)	13.700	17.050	14.100	19.400	64.250

Figura 12-6
A-4 Presupuesto de mano de obra directa (MOD)

El Presupuesto de Mano de Obra Directa (Figura 12-6) se inicia con el cálculo de las horas de mano de obra directa (MOD) utilizadas en cada producto. Las horas de MOD se multiplican luego por la tarifa o costo unitario (podrían existir varios niveles de precios) determinándose el costo de la mano de obra directa.

Los costos indirectos, como ya se hizo mención, tienen una componente variable que ha sido asignada a cada producto y una componente fija. La componente variable se ha expresado en base a las horas de MOD utilizadas en cada producto.

El consumo unitarios de las horas de MOD utilizadas en PA es de 5 horas la unidad producida. Dado que el costo variable unitario asignado a PA es de \$ 10 la unidad, la tasa variable es de \$ 2 la hora de MOD. De igual manera, el consumo unitario de las horas de MOD utilizada en PB es de 3 horas la unidad producida, luego la tasa variable es de \$ 3 la hora de MOD, dado que el costo variable unitario asignado a PB es de \$ 9 la unidad.

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
Horas de MOD en PA	1.700	3.100	2.100	4.100	11.000
Tasa variable (\$/hora)	2	2	2	2	2
CI variable en PA	3.400	6.200	4.200	8.200	22.000
Horas de MOD en PB	1.380	930	1.140	600	4.050
Tasa variable (\$/hora)	3	3	3	3	3
CI variable en PB	4.140	2.790	3.420	1.800	12.150
Costo indirecto variable	7.540	8.990	7.620	10.000	34.150
Costo indirecto fijo	20.000	20.600	20.900	20.900	82.400
Costo indirecto total	27.540	29.590	28.520	30.900	116.550
Depreciación	-15.000	-15.600	-15.900	-15.900	-62.400
Egresos de CI	12.540	13.990	12.620	15.000	54.150

Figura 12-7
A-5 Presupuesto de costos indirectos (\$, salvo indicación)

Los costos indirectos fijos presupuestados son de \$ 20.000 en el primer trimestre, \$ 20.600 en el segundo trimestre y \$ 20.900 en el tercer y cuarto trimestre. El aumento de los costos indirectos fijos se debe en este caso a un aumento de la depreciación, producto de nuevas inversiones en activos fijos.

Los egresos por costos indirectos no incluyen la depreciación. El consumo unitario de las horas de MOD utilizadas en PA es de 5 horas la unidad producida. Dado que el costo variable unitario asignado a PA es de \$ 10 la unidad, la tasa variable es de \$ 2 la hora de MOD. De igual manera, el consumo unitario de las horas de MOD utilizadas en PB es de 3 horas la unidad producida, luego la tasa variable es de \$ 3 la hora de MOD (costo variable unitario asignado a PB de \$ 9 la unidad).

En la Figura 12-8 se hizo una valorización de las existencias de PA y PB utilizándose el método de costeo variable. El valor unitario de las existencias de PA es de \$ 39 la unidad y de PB de \$ 30 la unidad. Dichos valores se utilizarán más adelante cuando calculemos el costo de explotación o costo de venta. Si quisiéramos utilizar el método de costeo por absorción, habría que asignar los costos indirectos fijos a los distintos productos.

	Costo	Consumo	Total
	\$/lt.,kg.,hr.	lt.,kg.,hr./unidad	\$/unidad
MPX en PA	2	2	4
MPY en PA	1	5	5
MOD en PA	4	5	20
CIV en PA	2	5	10
			—
Valor existencia PA			39
MPX en PB	2	3	6
MOD en PB	5	3	15
CIV en PB	3	3	9
			—
Valor existencia PB			30

Figura 12-8
A-5a Valor existencias productos terminados (costeo variable)

	4° T	1° T	2° T	3° T	4° T
EF MPX (litros)	290	217	198	224	160
Precio MPX (\$/litro)	2	2	2	2	2
Existencias MPX (\$)	580	434	396	448	320
EF MPY (kgs.)	700	620	420	820	500
Precio MPY (\$/kg.)	1	1	1	1	1

Existencias MPY (\$)	700	620	420	820	500
EF en PA (unidades)	200	140	60	180	100
Existencia (\$/unidad)	39	39	39	39	39
Existencias de PA (\$)	7.800	5.460	2.340	7.020	3.900
EF en PB (unidades)	70	30	40	20	20
Existencia (\$/unidad)	30	30	30	30	30
Existencias de PB (\$)	2.100	900	1.200	600	600
Existencias MP (\$)	1.280	1.054	816	1.268	820
Existencias PT (\$)	9.900	6.360	3.540	7.620	4.500
Existencias totales (\$)	11.180	7.414	4.356	8.888	5.320

Figura 12-9
A-5b Presupuesto de existencias

En la Figura 12-9 se muestra el Presupuesto de Existencias. Este presupuesto incluye la valorización de las materias primas, de los productos en proceso (que no los hay) y de los productos terminados, utilizando los precios netos de compras de las materias primas y los valores recién calculados de las existencias de productos terminados.

Por último, en la Figura 12-10 se desarrolló un Presupuesto de Gastos de Administración y Ventas. Los gastos de administración y ventas, al igual que los costos indirectos, tienen una componente fija y otra variable. La componente variable es función en este caso de las unidades vendidas.

Con todos los presupuestos ya estudiados, es posible obtener el resultado operacional presupuestado en forma trimestral.

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
Cantidad PA (unidades)	400	700	300	900	2.300
Costo variable (\$/unidad)	3	3	3	3	3
GA&V variable PA (\$)	1.200	2.100	900	2.700	6.900
Cantidad PB (unidades)	500	300	400	200	1400
Costo variable (\$/unidad)	4	4	4	4	4
GA&V variable PB (\$)	2.000	1.200	1.600	800	5.600
Gasto A&V variable (\$)	3.200	3.300	2.500	3.500	12.500
Gasto A&V fijo (\$)	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000
Gasto A&V total (\$)	23.200	23.300	22.500	23.500	92.500

Figura 12-10
A-6 Presupuesto de gastos de administración y ventas

12.3 PRESUPUESTOS FINANCIEROS

Un primer presupuesto financiero es el Presupuesto de Inversiones. En los presupuestos de capital, este presupuesto es de especial importancia y es por ello que se considera en ese caso en forma separada a los presupuestos financieros. En la Figura 12-11 se presenta el Presupuesto de Inversiones. Dicho presupuesto incluye no sólo los distintos activos fijos que se están adquiriendo sino también las fuentes de financiamiento de esas inversiones.

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
Aporte de capital	19.200	0	0	0	19.200
Inversión en equipos	19.200	9.600	0	0	28.800
Depreciación	0	600	900	900	2.400

Figura 12-11
B-1 Presupuesto de inversiones (\$)

A fines de año del año anterior al presupuestado el valor de los equipos e instalaciones era \$ 480.000 (depreciación a 8 años). A fines del primer trimestre se proyecta invertir \$ 19.200 en equipos y a fines del segundo trimestre \$ 9.600 (depreciación a 8 años). La inversión en el primer trimestre será financiada con aportes de capital y la del segundo trimestre será financiada con recursos internos de la empresa.

En la Figura 12-12 se presenta un Flujo de Caja o de efectivo trimestral y anual. Los ingresos por ventas provienen del desarrollo de la Figura 12-13 y los egresos por compras de materias primas provienen de la Figura 12-14.

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
Caja inicial	20.000	10.076	10.484	10.802	20.000
Ingresos por ventas	44.500	83.750	68.250	82.500	279.000
Aportes de capital	19.200	0	0	0	19.200
Nueva deuda a CP	4.000	0	0	0	4.000
Total disponible	87.700	93.826	78.734	93.302	322.200
Inv. en activo fijo	19.200	9.600	0	0	28.800
Egresos por compras	8.984	6.562	6.712	7.492	29.750
Mano de obra directa	13.700	17.050	14.100	19.400	64.250
Egresos de CI	12.540	13.990	12.620	15.000	54.150
Gastos de A&V	23.200	23.300	22.500	23.500	92.500
Pago de impuesto	0	3.000	0	0	3.000

Pago deuda a CP	0	9.000	0	5.000	14.000
Pago intereses CP	0	840	0	300	1.140
Pago intereses LP	0	0	12.000	0	12.000
Retiros de capital	0	0	0	12.000	12.000
Total egresos	77.624	83.342	67.932	82.692	311.590
Caja final	10.076	10.484	10.802	10.610	10.610

Figura 12-12
B-2 Flujo de caja (\$)

El flujo de caja parte con una proyección de la caja que estaría disponible cada trimestre. Durante el primer trimestre, además de la caja inicial se tendrá el aporte de capital y los ingresos producto de las ventas. Estos ingresos suman \$ 83.700. Nuestros egresos de caja para ese mismo período suman \$ 77.624. Si deseamos mantener un nivel mínimo de caja de \$ 10.000, tendremos que recurrir a un crédito de corto plazo por \$ 4.000.

El flujo de caja se hizo con las siguientes bases de cálculo. La deuda a largo plazo actual de la empresa es por \$ 120.000. Los intereses de esta deuda se pagan a fines del tercer trimestre y la tasa es del 10% anual. El impuesto a la renta se paga el segundo trimestre de cada año.

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
V. por C iniciales	17.000	0	0	0	17.000
Ventas 1° trim. PA	20.000	20.000	0	0	40.000
Ventas 2° trim. PA	0	35.000	35.000	0	70.000
Ventas 3° trim. PA	0	0	15.000	15.000	30.000
Ventas 4° trim. PA	0	0	0	45.000	45.000
Incobrables PA	0	-2.000	-3.500	-1.500	-7.000
Ingresos PA	20.000	53.000	46.500	58.500	178.000
Ventas 1° trim. PA	7.500	30.000	0	0	37.500
Ventas 2° trim. PA	0	4.500	18.000	0	22.500
Ventas 3° trim. PA	0	0	6.000	24.000	30.000
Ventas 4° trim. PA	0	0	0	3.000	3.000
Incobrables PA	0	-3.750	-2.250	-3.000	-9.000
Ingresos PA	7.500	30.750	21.750	24.000	84.000
Ingresos por ventas	44.500	83.750	68.250	82.500	279.000

Figura 12-13
B-2a Ingresos por ventas (\$)

Los déficit de caja sobre una caja mínima de \$ 10.000 se financian con deuda de corto plazo. La deuda de corto plazo se toma en múltiplo de \$ 1.000 a comienzos de trimestre y se cancela junto a los intereses a fines de trimestre cuando existan excedentes de caja. El principal del crédito a corto plazo, al igual que los giros, se paga en múltiplos de \$ 1.000. La tasa de interés de la deuda a corto plazo es del 3% trimestral. En el cuarto trimestre se hace un retiro de capital por \$ 12.000.

	1º T	2º T	3º T	4º T	Año
C. por P. iniciales	4.200	0	0	0	4.200
Compras MPX en 1º trim.	3.974	0	0	0	3.974
Compras MPX en 2º trim.	0	4.302	0	0	4.302
Compras MPX en 3º trim.	0	0	4.012	0	4.012
Compras MPX en 4º trim.	0	0	0	4.352	4.352
Egresos compras MPX	3.974	4.302	4.012	4.352	16.640
Compras MPY en 1º trim.	810	810	0	0	1.620
Compras MPY en 2º trim.	0	1.450	1.450	0	2.900
Compras MPY en 3º trim.	0	0	1.250	1.250	2.500
Compras MPY en 4º trim.	0	0	0	1.890	1.890
Egresos compras MPY	810	2.260	2.700	3.140	8.910
Egresos por compras	8.984	6.562	6.712	7.492	29.750

Figura 12-14
B-2b Egresos por compras de materias primas (\$)

Los ingresos por ventas (Figura 12-13) suponen unas condiciones de venta para el producto PA de 50% al contado (mismo trimestre) y 50% a 90 días (trimestre siguiente de la venta).

Las condiciones de venta para el producto PB son de un 20% al contado (mismo trimestre) y 80% a 90 días. Los incobrables de PA son del 5% de los ingresos del último trimestre y de PB del 10% de los ingresos, también del último trimestre de cobranza de la venta. Las ventas por cobrar iniciales de comienzos del primer trimestre incluyen los incobrables correspondientes a las ventas no cobradas del año anterior al presupuestado.

Los egresos por compras (Figura 12-14) suponen unas condiciones de compra de MPX del 100% al contado (mismo trimestre). Las condiciones de compra de MPY son de 50% al contado (mismo trimestre) y 50% a 90 días (trimestre siguiente). Las compras por pagar iniciales de comienzos del primer trimestre corresponden a las compras no pagadas efectuadas el año anterior al presupuestado.

En la Figura 12-15 se presenta el Estado de Resultados trimestral para el año presupuestado. Las ventas provienen del Presupuesto de Ventas, las existencias de materia primas y de

productos terminados del Presupuesto de Existencias, las compras de materias primas del Presupuesto de Materias Primas, la mano de obra directa, costos indirectos y gastos de administración y ventas de los presupuestos respectivos. Las ventas menos los costos operacionales es el resultado operacional.

El resultado no operacional incluye los gastos financieros de largo y corto plazo. Los gastos financieros de largo plazo corresponden al interés trimestral devengado de una deuda de \$ 120.000 al 2,5% trimestral (10% anual).

Los gastos financieros de corto plazo son los intereses devengados de la deuda de corto plazo. La deuda a corto plazo a fines del año anterior al presupuestado es de \$ 10.000. A comienzos del primer trimestre, la empresa toma créditos adicionales de corto plazo por \$ 4.000. El interés devengado en el primer trimestre a una tasa del 3% trimestral será entonces de \$ 420 ($0,03 \times 14.000$).

A fines del segundo trimestre se pagan \$9.000 en deuda de corto plazo. Los gastos financieros para ese trimestre se mantienen en \$ 420, para luego bajar a \$ 150 ($0,03 \times 5.000$) en el tercer y cuarto trimestre.

El resultado antes de impuestos es igual al resultado operacional menos los gastos financieros ya que no existen otros egresos (ingresos) fuera de la explotación. La tasa de impuesto a la renta es del 15 %.

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
Ventas	77.500	92.500	60.000	105.000	335.000
El de materias primas	1.280	1.054	816	1.268	1.280
Compras materias primas	5.594	7.202	6.512	8.132	27.440
Disponibile para consumo	6.874	8.256	7.328	9.400	28.720
EF de materias primas	-1.054	-816	-1.268	-820	-820
Costo de la MP utilizada	5.820	7.440	6.060	8.580	27.900
Mano de obra directa	13.700	17.050	14.100	19.400	64.250
Costos indirectos	27.540	29.590	28.520	30.900	116.550
Costo de producción	47.060	54.080	48.680	58.880	208.700
El productos terminados	9.900	6.360	3.540	7.620	9.900
EF productos terminados	-6.360	-3.540	-7.620	-4.500	-4.500
Costo de venta	50.600	56.900	44.600	62.000	214.100
Gastos de Adm. y ventas	23.200	23.300	22.500	23.500	92.500
Costos operacionales	73.800	80.200	67.100	85.500	306.600
Resultado operacional	3.700	12.300	-7.100	19.500	28.400

Gastos financieros LP	-3.000	-3.000	-3.000	-3.000	-12.000
Gastos financieros CP	-420	-420	-150	-150	-1.140
Resultado antes Imptos.	280	8.880	-10.250	16.350	15.260
Impuesto a la renta (15%)	-42	-1.332	1.538	-2.453	-2.289
Resultado	238	7.548	-8.713	13.898	12.971

Figura 12-15
B-3 Estado de resultados (\$)

	4º T	1º T	2º T	3º T	4º T
Caja	20.000	10.076	10.484	10.802	10.610
Ventas por cobrar	17.000	50.000	58.750	50.500	73.000
Existencias	11.180	7.414	4.356	8.888	5.320
Activo circulante	48.180	67.490	73.590	70.190	88.930
Activo fijo bruto	500.000	519.200	528.800	528.800	528.800
Depreciación Acum.	-240.000	-255.000	-270.600	-286.500	-302.400
Activo fijo	260.000	264.200	258.200	242.300	226.400
Total activo	308.180	331.690	331.790	312.490	315.330
Compras por pagar	4.200	810	1.450	1.250	1.890
Impuesto por pagar	3.000	3.042	1.374	-164	2.289
Intereses por pagar LP	3.000	6.000	9.000	0	3.000
Intereses por pagar CP	0	420	0	150	0
Deuda a corto plazo	10.000	14.000	5.000	5.000	0
Pasivo circulante	20.200	24.272	16.824	6.237	7.179
Principal más 1 año	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Capital y reservas	152.980	187.180	187.180	187.180	187.180
Resultado acumulado	30.000	238	7.786	-927	12.971
Retiros de capital	-15.000	0	0	0	-12.000
Patrimonio	167.980	187.418	194.966	186.254	188.151
Pasivos y patrimonio	308.180	331.690	331.790	312.490	315.330
Capital de trabajo	27.980	43.218	56.766	63.954	81.751

Figura 12-16
B-4 Balance general (\$)

En la Figura 12-16 se muestra el Balance General a fines de cada trimestre. La columna de la izquierda corresponde al balance a fines del año recién terminado. Los valores de esa columna son dados. Los valores de las distintas partidas del balance se obtienen de los estados financieros proyectados en las figuras anteriores.

En el tercer trimestre se origina una pérdida y la empresa queda con un impuesto por recuperar de \$ 164 a fines de ese trimestre. Es por ello que el impuesto por pagar a fines del tercer trimestre aparece con signo menos.

	1º T	2º T	3º T	4º T	Año
Resultado	238	7.548	-8.713	13.898	12.971
Depreciación	15.000	15.600	15.900	15.900	62.400
Aporte de capital	19.200	0	0	0	19.200
Recursos obtenidos	34.438	23.148	7.188	29.798	94.571
Inversión activo fijo	19.200	9.600	0	0	28.800
Retiros de capital	0	0	0	12.000	12.000
Recursos aplicados	19.200	9.600	0	12.000	40.800
Var. capital de trabajo	15.238	13.548	7.188	17.798	53.771

Figura 12-17
B-5 Estado de cambios en la posición financiera (\$)

Finalmente, en la Figura 12-17 se presenta un Estado de Cambios en la Posición Financiera. Los recursos obtenidos están constituidos por el resultado, la depreciación y los aportes de capital dado que no hay nueva deuda a largo plazo.

Los recursos aplicados están a su vez constituidos por las inversiones en activos fijos y por los retiros de capital.

Las variaciones de capital de trabajo son iguales a las diferencias de capital de trabajo indicadas en la Figura 12-16.

12.4 EJERCICIOS RESUELTOS

1) Una empresa vende dos productos: A y B. Los valores presupuestados son los siguientes:

	A	B
Unidades anuales vendidas	200	100
Unidades anuales producidas	220	90
Precios de venta (\$/unidad)	15	20
Consumo MP (kg./unidad producida)	1	3
Precio MP (\$/kg.)	1	1
Consumo MO (hr/unidad producida)	2	3
Precio MO (\$/hr)	2	2

El costo fijo es de \$2.100, el cual incluye \$500 de depreciación, \$1.000 de otros costos indirectos y \$600 de gastos de administración y venta.

Se pide:

- Confeccione el programa de producción, suponiendo un nivel inicial de existencias de A de 30 unidades y un nivel final de 50 unidades, y un nivel inicial de existencias de B de 20 unidades y un nivel final de 10 unidades.
- Haga un presupuesto de compras de materias primas, suponiendo un nivel inicial de existencias de 100 kgs y final de 300 kgs.
- Haga un presupuesto de la mano de obra.
- Confeccione un estado de resultados calculando primeramente el consumo de materias primas, luego el costo de producción, el costo de ventas (suponga un costeo variable para valorizar las existencias de productos terminados) y por último obtenga el resultado.
- Desarrolle un balance inicial y final. El año presupuestado se inicia con una caja de \$ 500, ventas por cobrar \$ 2.000, activo fijo bruto \$ 4.000, depreciación acumulada \$ 2.000, materias primas por pagar \$ 500. Algunos saldos a fines del año presupuestado son: retiros de capital \$ 840, ventas por cobrar \$ 1.500, materias primas por pagar \$ 450.

SOLUCIÓN

a) Programa de producción:

	A	B
Unidades a vender	200	100
Existencias finales	50	10
Existencias iniciales	-30	-20
Producción	220	90

b) Presupuesto de compras MP:

	A	B	Total
Consumo	220	270	490
Existencias finales			300
Existencias iniciales			-100
Compras en kgs			690
Compras valoradas (\$)			690

c) Presupuesto MOD:

	A	B	Total
Consumo de horas	440	270	710
Mano de obra directa (\$)			1.420

d) Estado de resultados (\$):

	Total
Ventas	5.000
Existencias iniciales MP	100
Compras de MP	690
Existencias finales MP	-300
Consumo MP	490
Consumo MP	490
Mano de Obra	1.420
Costo indirecto	1.500
Costo de producción	3.410
Exist. iniciales productos terminados	330
Exist. iniciales productos terminados	-340
Costo de venta (menos)	3.400
Gastos de administración y ventas	-600
Resultado	1.000

e) Balance General (\$):

	Inicial	Final
Caja	500	1.400
Ventas por cobrar	2.000	1.500
Existencias MP	100	300
Existencias PT	330	340
Activo fijo bruto	4.000	4.000
Depreciación acumulada	-2.000	-2.500
Total activos	4.930	5.040
Compras por pagar	500	450
Capital	4.430	4.430
Resultado		1.000
Retiros		-840
Pasivo y patrimonio	4.930	5.040

Cálculo de la caja final:

$$500 + 5.500 - 740 - 1.420 - 1.600 - 840 = 1.400$$

2) A fines de marzo el Balance de una empresa era el siguiente (\$):

Caja	13.000
Ventas por cobrar	16.000
Existencias de mercaderías	48.000
Activo fijo bruto	37.000
Depreciación acumulada	12.800
Compras por pagar	16.800
Impuesto por pagar	1.500
Patrimonio	82.900

Las ventas de marzo fueron de \$ 40.000 y se estiman unas ventas de \$ 50.000 en abril, de \$ 80.000 en mayo, de \$ 60.000 en junio, de \$ 50.000 en julio y de \$ 40.000 en agosto. Las ventas se efectúan 60% al contado y el saldo a 30 días.

A fines de cada mes se desea mantener en existencias \$ 20.000 más el 80% del costo de la mercadería vendida del mes siguiente. El costo de la mercadería vendida es del 70% de las ventas. Las compras se pagan 50 % al contado y el saldo a 30 días.

Los gastos indirectos se estiman en \$ 11.200 mensuales incluidos \$ 500 mensuales por depreciación. La mano de obra directa (comisiones por ventas) es del 10% de las ventas. El impuesto a la renta se paga en abril y la tasa es del 40%. En abril se compra al contado un camión por \$ 3.000.

La empresa desea mantener en caja un mínimo de \$ 10.000. Puede endeudarse a principios de mes y amortizar a fines de mes en múltiplos de \$ 500. Cada amortización se paga con el respectivo interés del 2% mensual.

Se pide:

- Confeccione el flujo de caja mensual de abril a julio.
- Confeccione el balance a fines de marzo y de julio.
- Estado de resultados para el período de abril a julio.

SOLUCIÓN

a) Flujo de caja (\$):

	Abril	Mayo	Junio	Julio
Compras:				
Existencias finales	64.800	53.600	48.000	42.400
Costo mercadería	35.000	56.000	42.000	35.000
Necesidades mercadería	99.800	109.000	90.000	77.400
Existencias iniciales	-48.000	-64.800	-53.600	-48.000
Compras valoradas	51.800	44.800	36.400	29.400
Ingresos por ventas	46.000	68.000	68.000	54.000
Egresos por compras	42.700	48.300	40.600	32.900
Egresos indirectos	10.700	10.700	10.700	10.700
Comisiones por ventas	5.000	8.000	6.000	5.000
Impuesto a la renta	1.500	0	0	0
Compra de camión	3.000	0	0	0
Total egresos	62.900	67.000	57.300	48.600
Ingresos menos egresos	-16.900	1.000	10.700	5.400
Caja inicial	13.000	10.100	10.060	10.160
Préstamo	14.000	0	0	0
Amortizaciones	0	-1.000	-10.000	-3.000
Intereses	0	-40	-600	-240
Caja final	10.100	10.060	10.160	12.320

b) Balance General (\$):

	Marzo	Julio
Caja	13.000	12.320
Ventas por cobrar	16.000	20.000
Existencias de mercaderías	48.000	42.400
Activo circulante	<u>77.000</u>	<u>44.640</u>
Activo fijo bruto	37.000	40.000
Depreciación acumulada	-12.800	-14.800
Activo fijo	<u>24.200</u>	<u>55.280</u>
Total activo	<u>101.200</u>	<u>99.920</u>
Compras por pagar	16.800	14.700
Impuesto por pagar	1.500	928
Patrimonio	82.900	84.292
Pasivo y patrimonio	<u>101.200</u>	<u>99.920</u>

c) Estado de resultados (\$):

	Abril - Julio
Ventas	240.000
Costo Exist. vendida	-168.000
Gastos indirectos fijos	-44.800
Comisiones por ventas	-24.000
Resultado operacional	<u>3.200</u>
Gastos financieros	-880
Resultado antes Imptos.	<u>2.320</u>
Impuesto a la renta	-928
Resultado	<u>1.392</u>

3) Una industria farmacéutica está confeccionando su presupuesto trimestral para el próximo año.

Las ventas para el primer y segundo trimestre se estiman en 100 Kgs. trimestrales y para el 3° y 4° trimestre en 120 Kgs. trimestrales. El precio de venta es de \$ 10/Kg.

Las condiciones de venta son un 50% al contado y el saldo se recibe en el trimestre siguiente de realizada la venta. La política de existencias de productos terminados es del

50% de las ventas físicas del trimestre siguiente. Las ventas y la producción estimadas para el primer trimestre del año subsiguiente es de 140 Kgs.

La empresa utiliza sólo una materia prima a razón de 1,5 litros el Kg. producido. La política de existencias de materias primas es del 20 % de las necesidades en litros del trimestre siguiente.

El precio de compra de la materia prima es de \$ 2/lt. y las condiciones de compra es al contado. La mano de obra directa es de 0,5 horas el kilo producido y su costo es de \$ 3/hr.

Los costos indirectos de fabricación son de \$ 200 trimestrales, los cuales incluyen \$ 100 de depreciación. Los gastos de administración y ventas son de \$ 1 el Kg. vendido más \$ 150 trimestrales. La tasa de impuesto a la renta es del 40% y éste se paga en el trimestre siguiente.

El balance inicial es el siguiente: Caja \$ 20, Ventas por Cobrar \$ 480, Existencias de Materias Primas \$ 40 (20 litros), Existencias de Productos Terminados \$ 225 (50 Kgs.), Activo Fijo Bruto \$ 5.000, Depreciación Acumulada \$ 2.000, Impuesto por Pagar \$ 30 y Patrimonio \$ 3.735.

La empresa desea mantener un mínimo en caja de \$ 20 y el excedente se pagará como dividendos.

Se pide:

- a) Confeccione el presupuesto de ventas y el programa de producción trimestral.
- b) Confeccione el presupuesto de materias primas y mano de obra.
- c) Confeccione el estado de resultados trimestral.
- d) Confeccione el flujo de caja trimestral.
- e) Confeccione el balance a fines de cada trimestre.

SOLUCIÓN

a) Ventas y producción:

	1º T	2º T	3º T	4º T	Total
Ventas físicas	100	100	120	120	440
Ventas (\$)	1.000	1.000	1.200	1.200	4.400
Ventas físicas	100	100	120	120	440
Existencias P.T. finales	50	60	60	70	70
Existencias P.T. iniciales	-50	-50	-60	-60	-50
Producción	100	110	120	130	460

b) Materias primas y MOD:

	1° T	2° T	3° T	4° T	Total
Necesidades	150	165	180	195	690
Existencias M.P. finales	33	36	38	42	42
Existencias M.P. iniciales	-20	-33	-36	-38	-20
Compras físicas	163	168	182	199	712
Compras valoradas (\$)	326	336	364	398	1.424
Necesidades	50	55	60	65	230
Costo de la MOD (\$)	150	165	180	195	690

c) Estado de resultados (\$):

	1° T	2° T	3° T	4° T	Total
Ventas	1.000	1.000	1.200	1.200	4.400
Costo variable	-450	-450	-540	-540	-1.980
Costo indirecto	-200	-200	-200	-200	-800
Gasto de Adm. y venta	-250	-250	-270	-270	-1.040
Resultado antes impuestos	100	100	190	190	580
Impuesto a la renta	-40	-40	-76	-76	-232
Resultado	60	60	114	114	348

d) Flujo de caja (\$):

	1° T	2° T	3° T	4° T	Total
Caja inicial	20	20	20	20	20
Ingresos por ventas	980	1.000	1.110	1.200	4.280
Total disponible	1.000	1.020	1.120	1.220	4.300
Egresos por compras	326	336	364	398	1.424
Mano de obra directa	150	165	180	195	690
Egresos por costos indirectos	100	100	100	100	400
Gastos de Adm. y ventas	250	250	270	270	1.040
Impuesto a la renta	30	40	40	76	186
Retiros de capital	124	109	146	161	600
Total egresos	980	1.000	1.100	1.200	4.280
Caja final	20	20	20	20	20

e) Balance general (\$):

	4º T	1º T	2º T	3º T	4º T
Caja	20	20	20	20	20
Ventas por cobrar	480	500	500	600	600
Exist. M.P.	40	66	72	76	84
Exist. P.T.	225	225	270	270	315
Activo fijo	3.000	2.900	2.800	2.700	2.600
Total activo	3.765	3.711	3.662	3.606	3.559
Impuesto por pagar	30	40	40	76	76
Capital y reservas	3.735	3.735	3.671	3.622	3.530
Resultado		60	60	114	114
Retiros de capital		124	109	206	161
Total pasivo y patrimonio	3.765	3.711	3.662	3.606	3.559

4) Una empresa elabora un solo producto, y ocupa dos materias primas MPX y MPY. Los consumos y costos unitarios de las materias primas y de la mano de obra directa son: MPX de 2 litros/unidad a \$ 2 el litro, MPY de 5 kilos/unidad a \$ 1 el kilo y MOD de 3 horas/unidad a \$ 5 la hora. Para el año presupuestado se estima lo siguiente:

	1º T	2º T	3º T	4º T
Ventas físicas (unidades)	400	800	500	600
Precio de venta (\$/unidad)	60	60	67	67
Ventas por cobrar iniciales (\$)	6.000	1.500	0	0
Compras por pagar iniciales (\$)	2.000	0	0	0

Las ventas se ingresan un 50% en el mismo trimestre, 40% en el trimestre siguiente y un 10 % en el trimestre subsiguiente a la venta. Las compras se pagan un 50% en el mismo trimestre y el saldo en el trimestre siguiente a la compra.

La política de existencias del producto terminado es del 20% de las ventas físicas del trimestre siguiente siendo las existencias iniciales y finales del año presupuestado de 140 y de 130 unidades. Las políticas de existencias de MPX y MPY son del 10% y del 20% de las necesidades físicas del trimestre siguiente, siendo las existencias iniciales y finales del año presupuestado de 133 y de 150 litros para MPX, y de 665 y de 750 kilos para MPY.

Los costos indirectos de fabricación son de \$ 3.000 trimestrales los cuales incluyen \$2.000 trimestrales por depreciación. Los gastos de administración y ventas son de \$ 3 por unidad vendida más un gasto fijo trimestral de \$ 4.000.

El excedente en el saldo de caja por sobre \$ 10.000 se reparte trimestralmente en dividendos. El impuesto a la renta (tasa del 40%) trimestral se paga en el primer trimestre del año siguiente. La deuda de largo plazo es 20% anual pagadero a fines del tercer trimestre.

El Balance inicial es el siguiente (\$): Caja 10.000, Ventas por Cobrar 7.500, Existencias 4.291, Activo Fijo Bruto 160.000, Depreciación Acumulada -50.000, Compras por Pagar 2.000, Intereses por Pagar 3.000, Impuesto por Pagar 1.500, Pasivo a Largo Plazo 60.000 y Patrimonio 65.291. Valorice las existencias de productos terminados en \$ 24/unidad.

Se pide:

- Presupuesto de ventas
- Presupuesto de ingresos por ventas
- Programa de producción
- Presupuesto de materias primas
- Presupuesto de egresos por compras
- Presupuesto de mano de obra directa
- Flujo de caja.
- Estado de resultados.
- Balance general.

SOLUCIÓN

- a) Presupuesto de venta:

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
Ventas físicas (unids.)	400	800	500	600
Precio de venta (\$/unidad)	60,00	60,00	67,00	67,00
Ventas (\$)	24.000	48.000	33.500	40.200

- b) Ingresos por ventas (\$):

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
Ventas por cobrar	6.000	1.500	0	0
Ventas 1º T	12.000	9.600	2.400	0
Ventas 2º T	0	24.000	19.200	4.800
Ventas 3º T	0	0	16.750	13.400
Ventas 4º T	0	0	0	20.100
Ingresos por ventas	18.000	35.100	38.350	38.300

c) Programa de producción:

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
Ventas físicas	400	800	500	600
Existencia final	160	100	120	130
Existencia inicial	-140	-160	-100	-120
Producción	<u>420</u>	<u>740</u>	<u>520</u>	<u>610</u>

d) Presupuesto materias primas:

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
Producción (unidades)	420	740	520	610
Nec. producción (litros)	840	1.480	1.040	1.220
Exist. final MPX (litros)	148	104	122	150
Exist. inicial MPX (litros)	-133	-148	-104	-122
Compras MPX (litros)	<u>855</u>	<u>1.436</u>	<u>1.058</u>	<u>1.248</u>
Producción (unids.)	420	740	520	610
Nec. producción (kgs.)	2.100	3 700	2.600	3.050
Exist. final MPY (kgs.)	740	520	610	750
Exist. inicial MPY (kgs.)	-665	-740	-520	-610
Compras de MPY (kgs.)	<u>2.175</u>	<u>3.480</u>	<u>2.690</u>	<u>3.190</u>
Compras de MPX (\$)	1.710	2.872	2.116	2.496
Compras de MPY (\$)	2.175	3.480	2.690	3.190
Compras Mat. primas (\$)	<u>3.885</u>	<u>6.352</u>	<u>4.806</u>	<u>5.686</u>

e) Egresos por compras (\$):

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
C. por pagar iniciales	2.000	0	0	0
Compras del 1º T	1.942	1.943	0	0
Compras del 2º T	0	3.176	3.176	0
Compras del 3º T	0	0	2.403	2.403
Compras del 4º T	0	0	0	2.843
Egresos por compras	<u>3.942</u>	<u>5.119</u>	<u>5.579</u>	<u>5.246</u>

f) Presupuesto de mano de obra:

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
Producción (unidades)	420	740	520	610
Horas utilizadas	1.260	2.220	1.560	1.830
Mano de obra directa (4)	6.300	11.100	7.800	9.150

g) Flujo de caja (\$):

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
Caja inicial	10.000	10.000	10.000	10.000
Ingresos por ventas	18.000	35.100	38.350	38.300
Total disponible	28.000	45.100	48.350	48.300
Egresos por compras	3.942	5.119	5.579	5.246
Mano de obra directa	6.300	11.100	7.800	9.150
Egresos indirectos Fabric.	1.000	1.000	1.000	1.000
Gastos de Adm. y ventas	5.200	6.400	5.500	5.800
Intereses deuda LP	0	0	12.000	0
Impuesto a la renta	1.500	0	0	0
Total egresos de caja	17.942	23.619	31.879	21.196
Superávit (déficit)	10.058	21.481	16.471	27.104
Dividendos	-58	-11.481	-6.471	-17.104
Caja final	10.000	10.000	10.000	10.000

h) Estado de resultados (\$):

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
Ventas	24 000	48 000	33 500	40 200
Costo variable de ventas	-9 600	-19 200	-12 000	-14 400
Costos indirectos de Fabric.	-3 000	-3 000	-3 000	-3 000
Gastos de Adm. y ventas	-5 200	-6 400	-5 500	-5 800
Resultado operacional	6 200	19 400	13 000	17 000
Gastos financieros LP	-3.000	-3.000	-3.000	-3.000
Resultado antes impuestos	3.200	16.400	10.000	14.000
Impuesto a la renta	-1.280	-6.560	-4.000	-5.600
Resultado	1.920	9.840	6.000	8.400

i) Balance general (\$):

	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
Caja	10.000	10.000	10.000	10.000
Ventas por cobrar	13.500	26.400	21.550	23.450
Existencias	4.876	3.128	3.734	4.170
Activo circulante	28.376	39.528	35.284	37.620
Activo fijo bruto	160.000	160.000	160.000	160.000
Depreciación acumulada	-52.000	-54.000	-56.000	-58.000
Activo fijo neto	108.000	106.000	104.000	102.000
Total activos	136.376	145.528	139.284	139.620
Compras por pagar	1.943	3.176	2.403	2.843
Intereses por pagar L.P.	6.000	9.000	0	3.000
Impuesto por pagar	1.280	7.840	11.840	17.440
Pasivo circulante	9.223	20.016	14.243	23.283
Pasivo a largo plazo	60.000	60.000	60.000	60.000
Capital y reservas	65.291	67.153	65.512	65.041
Resultado	1.920	9.840	6.000	8.400
Retiros de capital	-58	-11.481	-6.471	-17.104
Patrimonio	67.153	65.512	65.041	56.337
Pasivo y patrimonio	136.376	145.528	139.284	139.620

5) Supermercados S.A. está confeccionando sus presupuestos financieros para abril a julio.

A fines de marzo la Caja era de \$ 10.000, Existencias de \$ 20.000, Ventas por cobrar de \$ 16.000, Activo fijo bruto de \$ 37.000, Depreciación acumulada \$ 12.000 y Compras por pagar \$ 14.000. Las ventas son 60% al contado y saldo a 30 días. Las compras 50% al contado y saldo a 30 días.

El costo de la mercadería vendida es del 70% de las ventas y la mano de obra 10% de las ventas. Los costos indirectos son de \$ 9.000 mensuales, los cuales incluyen \$ 500 por depreciación. El impuesto a la renta es del 40% y se paga mensualmente. Se desea mantener una caja de \$ 10.000 a partir de abril y un nivel de existencias de \$ 20.000. Los excedentes se retiran mensualmente. Las ventas estimadas para abril es de \$ 50.000, mayo \$ 80.000, junio \$ 60.000 y julio \$ 50.000.

Se pide:

- Flujo de caja para los meses de abril, mayo, junio y julio.
- Estado de resultados para los meses de abril, mayo, junio y julio.
- Balance general a fines de los meses de abril, mayo, junio y julio.

SOLUCIÓN

a) Flujo de caja (\$):

	Abril	Mayo	Junio	Julio
Caja inicial	10.000	10.000	10.000	10.000
Ingresos por ventas	46.000	68.000	68.000	54.000
Total disponible	56.000	78.000	78.000	64.000
Egresos por compras	31.500	45.500	49.000	38.500
Mano de obra	5.000	8.000	6.000	5.000
Egresos indirectos	8.500	8.500	8.500	8.500
Impuesto a la renta	400	2.800	1.200	400
Total egresos	45.400	64.800	64.700	52.400
Retiros de capital	600	3.200	3.300	1.600
Caja final	10.000	10.000	10.000	10.000

b) Estado de resultados (\$):

	Abril	Mayo	Junio	Julio
Ventas	50.000	80.000	60.000	50.000
Costo Merc. vendida	-35.000	-56.000	-42.000	-35.000
Mano de obra	-5.000	-8.000	-6.000	-5.000
Costos indirectos	-9.000	-9.000	-9.000	-9.000
Resultado antes impuestos	1.000	7.000	3.000	1.000
Impuesto a la renta	-400	-2.800	-1.200	-400
Resultado	600	4.200	1.800	600

c) Balance general (\$):

	Abril	Mayo	Junio	Julio
Caja	10.000	10.000	10.000	10.000
Ventas por cobrar	20.000	32.000	24.000	20.000
Existencias	20.000	20.000	20.000	20.000
Activo fijo bruto	37.000	37.000	37.000	37.000
Depreciación Acum.	12.500	-13.000	-13.500	-14.000
Total activos	<u>74.500</u>	<u>86.000</u>	<u>77.500</u>	<u>73.000</u>
Compras por pagar	17.500	28.000	21.000	17.500
Patrimonio	57.000	58.000	56.500	55.500
Pasivo y patrimonio	<u>74.500</u>	<u>86.000</u>	<u>77.500</u>	<u>73.000</u>

Control presupuestario

Capítulo 13

Costeo real y costeo estándar

Presupuestos flexibles

Análisis de desviaciones

Asignación del costo fijo

Ejercicios resueltos

13.1 COSTEO REAL Y COSTEO ESTÁNDAR

Costos estándares son estimaciones de costos para un cierto período presupuestado. Costos reales son costos actuales que miden lo que realmente sucedió.

La comparación de estándares con lo real es de gran interés para conocer dónde estuvimos bien y dónde el desempeño fue deficiente. La comparación entre lo presupuestado y lo real se extiende a la comparación de dos períodos históricos o reales. Esto último es de vital importancia para conocer si nuestra operación está siendo o no más eficiente. Al efectuar estas comparaciones hay que aislar algunas variables, como de volumen por ejemplo, para que las conclusiones que se saquen sean claras y permitan tomar acciones correctivas.

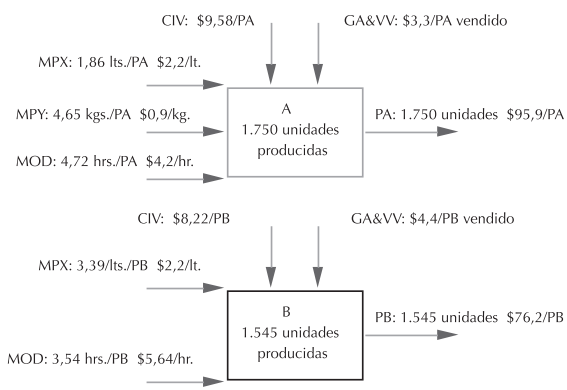


Figura 13-1
Flujo real de insumos y de productos

En la Figura 13-1 se muestra el flujo real de insumos y de productos de nuestro ejemplo del capítulo anterior. Analicemos los insumos directos y comparemos sus precios y consumos unitarios con los estándares o valores presupuestados.

Los precios de los insumos **p** y los consumos **q** estándares y reales de las materias primas (MPX y MPY) y de la mano de obra directa (MOD) son los siguientes:

	Estándares		Reales	
	p	q	p	q
MPX en PA (litros)	2,00	2,00	2,20	1,86
MPY en PA (kgs.)	1,00	5,00	0,90	4,65
MOD en PA (horas)	4,00	5,00	4,20	4,72
MPX en PB (litros)	2,00	3,00	2,20	3,39
MOD en PB (horas)	5,00	4,00	5,64	3,54

En las figuras siguientes se presentan los diagramas costo-consumo o precio-consumo para cada insumo directo (MPX, MPY, MOD) en cada producto (PA, PB).

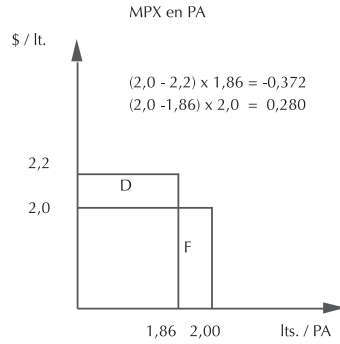


Figura 13-2
Materia prima X (MPX) utilizada en el Producto A (PA)

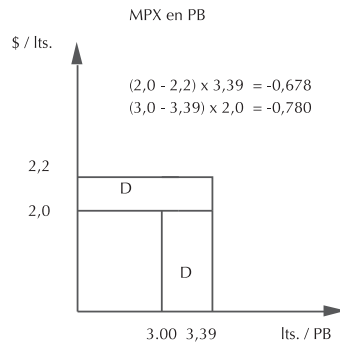


Figura 13-3
Materia prima Y (MPY) utilizada en el Producto A (PA)

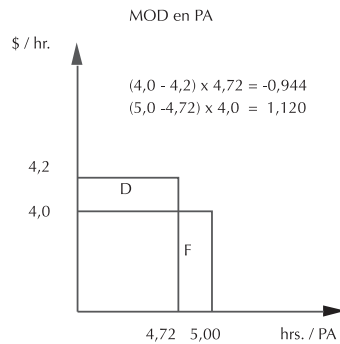


Figura 13-4
Mano de obra directa (MOD) utilizada en el Producto A (PA)

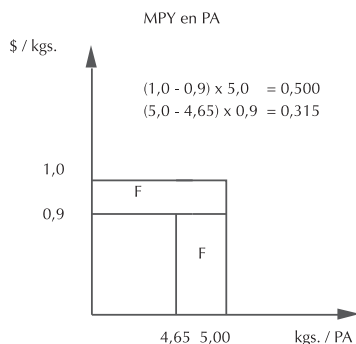


Figura 13-5
Materia prima X (MPX) utilizada en el Producto B (PB)

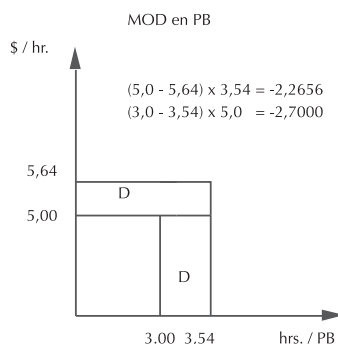


Figura 13-6
Mano de obra directa (MOD) utilizada en el Producto B (PB)

En la Figura 13-2 se muestra el gráfico costo-consumo de la materia prima MPX utilizada en el producto PA. El área del rectángulo superior representa el **efecto precio** y la desviación en este caso es desfavorable (D). El rectángulo a la izquierda es el **efecto consumo** y la desviación es favorable (F).

Una desviación favorable (signo +) en costos significa que lo real fue menor a lo presupuestado. Una desviación desfavorable (signo -) en costos significa que lo real fue mayor a lo presupuestado.

Si analizamos con cuidado la Figura 13-2 podemos ver que el área del rectángulo conformado por un precio de MPX de \$ 2 el litro y un consumo de 2 litros por unidad de PA es el costo variable unitario presupuestado de MPX en PA de \$ 4 / PA (2 x 2). El costo variable unitario real de MPX en PA será de \$ 4,092 (2,2 x 1,86). El detalle de estas desviaciones es el siguiente:

Efecto precio	$(2,00 - 2,20) \times 1,86$	=	-0,372	Desfavorable
Efecto consumo	$(2,00 - 1,86) \times 2,00$	=	0,280	Favorable
Total		=	-0,092	Desfavorable

El encargado de las compras de MPX será responsable por el efecto precio y el encargado de la producción de PA es responsable del efecto consumo.

Veamos ahora la Figura 13-3 que dice relación de la materia prima MPY utilizada en el producto PA. El área del rectángulo conformado por un precio de MPY de \$ 1 el Kg. y un consumo de 5 Kgs. por unidad de PA es el costo variable unitario presupuestado de MPY en PA de \$ 5 / PA (1 x 5). El costo variable unitario real de MPY en PA será de \$ 4,185 (0,9 x 4,65). El detalle de estas desviaciones es el siguiente:

Efecto precio	$(1,00 - 0,90) \times 5,00$	=	0,500	Favorable
Efecto consumo	$(5,00 - 4,65) \times 0,90$	=	0,315	Favorable
Total		=	<u>0,815</u>	Favorable

El encargado de las compras de MPY es el responsable por el efecto precio y el encargado de la producción de PA es el responsable del efecto consumo.

Si analizamos la Figura 13-4 podemos ver que el área del rectángulo conformado por un precio de la mano de obra directa (MOD) de \$ 4 la hora y un consumo o utilización de 5 horas por unidad de PA es el costo variable unitario presupuestado de MOD en PA de \$ 20 / PA (4 x 5). El costo variable unitario real de MOD en PA será de \$ 19,824 (4,2 x 4,72). El detalle de estas desviaciones es el siguiente:

Efecto precio	$(4,00 - 4,20) \times 4,72$	=	-0,944	Desfavorable
Efecto consumo	$(5,00 - 4,72) \times 4,00$	=	1,120	Favorable
Total		=	<u>0,176</u>	Favorable

El encargado de personal será responsable por el efecto precio y el encargado de la producción de PA será responsable por el efecto consumo.

Veamos ahora los insumos directos (materia prima MPX y mano de obra directa) utilizados en el producto PB.

En la Figura 13-5 podemos ver que el área del rectángulo conformado por un precio de MPX de \$ 2 el litro y un consumo de 3 litros por unidad de PB es el costo variable unitario presupuestado de MPX en PB de \$ 6 / PA (2 x 3). El costo variable unitario real de MPX en PB será de \$ 7,458 (2,2 x 3,39). El detalle de estas desviaciones es el siguiente:

Efecto precio	$(2,00 - 2,20) \times 3,39$	=	-0,678	Desfavorable
Efecto consumo	$(3,00 - 3,39) \times 2,00$	=	-0,780	Desfavorable
Total		=	<u>-1,458</u>	Desfavorable

El encargado de las compras de MPX será responsable por el efecto precio y el encargado de la producción de PB es responsable del efecto consumo.

Veamos, por último, la Figura 13-6 donde el área del rectángulo conformado por un precio de la mano de obra directa (MOD) de \$ 5 la hora y un consumo de 3 horas por unidad de PB es el costo variable unitario presupuestado de MOD en PB de \$ 15 / PB (5 x 3). El costo variable unitario real de MOD en PB será de \$ 19,9656 (5,64 x 3,54). El detalle de estas desviaciones es el siguiente:

Efecto precio	$(5,00 - 5,64) \times 3,54$	=	-2,2656	Desfavorable
Efecto consumo	$(3,00 - 3,54) \times 5,00$	=	-2,7000	Desfavorable
Total		=	-4,9656	Desfavorable

El encargado de personal será responsable por el efecto precio y el encargado de la producción de PB será responsable por el efecto consumo.

13.2 PRESUPUESTOS FLEXIBLES

Con el fin de aislar el llamado **efecto volumen** del **efecto eficiencia**, el concepto de presupuesto flexible es de especial interés. El efecto volumen comprende las diferencias que se originan entre lo presupuestado y lo real debido a que las cantidades vendidas o producidas reales son distintas a las presupuestadas.

El presupuesto flexible de resultados considerará entonces los precios de venta y costos variables presupuestados y las cantidades reales vendidas. El costo fijo en el presupuesto flexible es igual al presupuestado inicialmente.

El efecto eficiencia viene a ser la diferencia entre el presupuesto flexible y el resultado real. En la Figura 13-7 se muestra la información trimestral real en cuanto a unidades vendidas, precios de venta, consumos y precios de los insumos directos y antecedentes sobre los costos indirectos y gastos de administración y ventas reales.

Para simplificar el ejemplo se supondrá que las unidades vendidas son iguales a las unidades producidas, es decir, no hay variaciones en las existencias.

En la Figura 13-8 se calcularon los distintos costos operacionales de materias primas, mano de obra directa, costos indirectos y gastos de administración y ventas.

Sobre la base de los antecedentes ya señalados, en la Figura 13-9 se presenta el estado de resultados real. Las ventas anuales son de \$ 282.195, el costo variable de \$ 132.118, el costo fijo de \$ 143.400 y el resultado real de \$ 6.677.

En la Figura 13-10 se muestra el estado de resultados presupuestado. Las ventas son de \$ 335.000, el costo variable de \$ 144.200, el costo fijo de \$ 162.400 y el resultado de \$ 28.400, lo que da una desviación desfavorable de \$ 21.723 con respecto a lo real.

	1º T	2º T	3º T	4º T	Año
Unidades de PA	400	600	325	390	1.715
Unidades de PB	520	325	450	250	1.545
Precio de PA (\$/unidad)	100,00	95,00	96,00	93,00	95,90
Precio de PB (\$/unidad)	75,00	76,00	77,00	77,50	76,20
MPX en PA (lts./unidad)	1,90	1,90	1,80	1,80	1,86
Precio MPX en PA (\$/litro)	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
MPY en PA (kgs./unidad)	4,80	4,60	4,60	4,60	4,65
Precio MPY en PA (\$/kg.)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
MOD en PA (hrs./unidad)	5,00	4,80	4,60	4,40	4,72
Precio MOD en PA (\$/hora)	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
MPX en PB (lts./unidad)	3,40	3,30	3,50	3,30	3,39
Precio MPX en PB (\$/litro)	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
MOD en PB (hrs./unidad)	3,00	3,90	3,80	3,70	3,54
Precio MOD en PB (\$/hora)	5,50	5,50	5,80	5,80	5,64
Tasa CIV en PA (\$/hora)	2,00	2,00	2,05	2,10	2,03
Tasa CIV en PB (\$/hora)	2,40	2,40	2,27	2,20	2,33
Costo indirecto fijo (\$)	20.000	20.600	20.900	20.900	82.400
GA&VV en PA (\$/unidad)	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
GA&VV en PB (\$/unidad)	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
GA&V fijo (\$)	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000

Figura 13-7
Información trimestral real

	1º T	2º T	3º T	4º T	Año
MPX en PA (litros)	760	1.140	585	702	3.187
MPX en PB (litros)	1.768	1.073	1.575	825	5.241
Consumo MPX (litros)	<u>2.528</u>	<u>2.213</u>	<u>2.160</u>	<u>1.527</u>	<u>8.428</u>
Consumo MPY (kgs.)	1.920	2.760	1.495	1.794	7.969

Costo de MPX (\$)	5.562	4.868	4.752	3.359	18.541
Costo de MPY (\$)	1.728	2.484	1.346	1.615	7.172
Costo materia prima (\$)	<u>7.290</u>	<u>7.352</u>	<u>6.098</u>	<u>4.974</u>	<u>25.713</u>
Costo MOD en PA (\$)	8.400	12.096	6.279	7.207	33.982
Costo MOD en PB (\$)	8.580	6.971	9.918	5.365	30.834
Costo mano de obra (\$)	<u>16.980</u>	<u>19.067</u>	<u>16.197</u>	<u>12.572</u>	<u>64.816</u>
CI variable en PA (\$)	4.000	5.760	3.065	3.604	16.428
CI variable en PB (\$)	3.744	3.042	3.882	2.035	12.703
Costo Ind. variable (\$)	<u>7.744</u>	<u>8.802</u>	<u>6.946</u>	<u>5.639</u>	<u>29.131</u>
Costo indirecto fijo (\$)	20.000	20.600	20.900	20.900	82.400
Costo indirecto total (\$)	<u>27.744</u>	<u>29.402</u>	<u>27.846</u>	<u>26.539</u>	<u>111.531</u>
GA&V variable en PA (\$)	1.320	1.980	1.073	1.287	5.660
GA&V variable en PB (\$)	2.288	1.430	1.980	1.100	6.798
GA&V variable (\$)	<u>3.608</u>	<u>3.410</u>	<u>3.053</u>	<u>2.387</u>	<u>12.458</u>
GA&V fijo (\$)	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000
GA&V total (\$)	<u>23.608</u>	<u>23.410</u>	<u>23.053</u>	<u>22.387</u>	<u>92.458</u>

Figura 13-8
Detalle de los costos reales

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
Ventas de PA (unidades)	400	600	325	390	1.715
Ventas de PB (unidades)	520	325	450	250	1.545
Precio de PA (\$/unidad)	100,00	95,00	96,00	93,00	95,90
Precio de PB (\$/unidad)	75,00	76,00	77,00	77,50	76,20
Ventas de PA	40.000	57.000	31.200	36.270	164.470
Ventas de PB	39.000	24.700	34.650	19.375	117.725
Ventas totales	<u>79.000</u>	<u>81.700</u>	<u>65.850</u>	<u>55.645</u>	<u>282.195</u>

Materia prima	7.290	7.352	6.098	4.974	25.713
Mano de obra directa	16.980	19.067	16.197	12.572	64.816
Costo indirecto variable	7.744	8.802	6.946	5.639	29.131
Gastos de A&V variable	3.608	3.410	3.053	2.387	12.458
Costo variable	35.622	38.631	32.293	25.572	132.118
Costo indirecto fijo	18.000	18.600	18.900	18.900	74.400
Gastos de A&V fijos	18.000	17.000	16.000	18.000	69.000
Costo fijo	36.000	35.600	34.900	36.900	143.400
Costo operacional	71.622	74.231	67.193	62.472	275.518
Resultado operacional	7.378	7.469	-1.343	-6.827	6.677

Figura 13-9
Estado de resultados real (valores en pesos, salvo indicación)

	1º T	2º T	3º T	4º T	Año
A vender PA (unidades)	400	700	300	900	2.300
A vender PB (unidades)	500	300	400	200	1.400
Precio de PA (\$/unidad)	100	100	100	100	100
Precio de PB (\$/unidad)	75	75	75	75	75
Ventas de PA	40.000	70.000	30.000	90.000	230.000
Ventas de PB	37.500	22.500	30.000	15.000	105.000
Ventas totales	77.500	92.500	60.000	105.000	335.000
Materia prima	6.600	8.100	5.100	9.300	29.100
Mano de obra directa	15.500	18.500	12.000	21.000	67.000
Costo indirecto variable	8.500	9.700	6.600	10.800	35.600
Gastos de A&V variable	3.200	3.300	2.500	3.500	12.500
Costo variable	33.800	39.600	26.200	44.600	144.200
Costo indirecto fijo	20.000	20.600	20.900	20.900	82.400
Gastos de A&V fijo	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000
Costo fijo	40.000	40.600	40.900	40.900	162.400
Costo operacional	73.800	80.200	67.100	85.500	306.600
Resultado operacional	3.700	12.300	-7.100	19.500	28.400

Figura 13-10
Estado de resultados presupuestado (valores en pesos, salvo indicación)

	1° T	2° T	3° T	4° T	Año
Ventas de PA (unidades)	400	600	325	390	1.715
Ventas de PB (unidades)	520	325	450	250	1.545
Precio de PA (\$/unidad)	100	100	100	100	100
Precio de PB (\$/unidad)	75	75	75	75	75
Ventas de PA	40.000	60.000	32.500	39.000	171.500
Ventas de PB	39.000	24.375	33.750	18.750	115.875
Ventas totales	79.000	84.375	66.250	57.750	287.375
Materia prima	6.720	7.350	5.625	5.010	24.705
Mano de obra directa	15.800	16.875	13.250	11.550	57.475
Costo indirecto variable	8.680	8.925	7.300	6.150	31.055
Gastos de A&V variable	3.280	3.100	2.775	2.170	11.325
Costo variable	34.480	36.250	28.950	24.880	124.560
Costo indirecto fijo	20.000	20.600	20.900	20.900	82.400
Gastos de A&V fijo	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000
Costo fijo	40.000	40.600	40.900	40.900	162.400
Costo operacional	74.480	76.850	69.850	65.780	286.960
Resultado operacional	4.520	7.525	-3.600	-8.030	415

Figura 13-11
Estado de resultados presupuestado flexible (valores en \$, salvo indicación)

En la Figura 13-11 se presenta el resultado flexible. Las ventas son de \$ 287.375, el costo variable de \$ 124.560, el costo fijo de \$ 162.400 y el resultado de sólo \$ 415, lo que da una desviación favorable de \$ 6.262 con respecto a lo real.

13.3 ANÁLISIS DE DESVIACIONES

Hemos visto que el resultado real alcanzó a sólo \$ 6.677 y que lo presupuestado era de \$ 28.400, lo cual significa una desviación muy desfavorable del resultado. Pero vimos también que el resultado presupuestado flexible resulta ser de \$ 415. Luego si sacamos el efecto volumen de nuestro análisis, el comportamiento del resultado es favorable. Comparemos, por lo tanto, los valores anuales del presupuesto flexible con los resultados reales (efecto eficiencia).

	Presupuesto flexible	Real	Desviación
Ventas	287.375	282.195	-5.180 (D)
Costo variable	-124.560	-132.118	-7.558 (D)
Costo fijo	162.400	-143.400	19.000 (F)
Resultado	415	6.677	6.262 (F)

En las ventas se tiene una desviación desfavorable debido a menores precios de venta reales en comparación con los precios presupuestados. Sería interesante investigar cuáles productos bajaron sus precios y en qué magnitud. El costo fijo muestra una desviación muy favorable. ¿No será que no estamos separando las componentes fija y variable de los costos en forma correcta?

El costo variable presenta una desviación desfavorable en \$ 7.558. Para conocer el origen de esta diferencia volvamos a los costos variables unitarios presupuestado y reales (Figura 13-12).

Veamos primero lo sucedido con el costo variable unitario del producto PA. El costo presupuestado era de \$ 42,00 la unidad y lo real fue de \$ 40,96, es decir, una desviación favorable de \$ 1,04. Si multiplicamos este último valor por las unidades producidas de 1.715, llegamos a una desviación favorable de \$ 1.784 para el costo variable del producto PA. Quedaría por analizar (hágalo Ud. mismo) a qué se debió esta desviación, a la materia prima MPX (precio y/o consumo), materia prima MPY (precio y/o consumo), mano de obra directa (precio y/o consumo), costos indirectos variables o a los gastos de administración y ventas variables.

	Costo (precio) \$/lt.,kg.,hr.	Consumo lt.,kg.,hr./unidad	Total \$/unidad
Estándares de PA:			
MPX	2,00	2,00	4,00
MPY	1,00	5,00	5,00
MOD	4,00	5,00	20,00
CIV	2,00	5,00	10,00
GA&VV			3,00
			—
Costo variable unitario PA			42,00
Estándares de PB:			
MPX	2,00	3,00	6,00
MOD	5,00	3,00	15,00
CIV	3,00	3,00	9,00
GA&VV			4,00
			—
Costo variable unitario PB			34,00
Reales de PA:			
MPX	2,20	1,86	4,09
MPY	0,90	4,65	4,18
MOD	4,20	4,72	19,81
CIV	2,03	4,72	9,58
GA&VV		3,30	—
Costo variable unitario PA			40,96
Reales de PB:			
MPX	2,20	3,39	7,46
MOD	5,64	3,54	19,96
CIV	2,33	3,54	8,22
GA&VV			4,40
			—
Costo variable unitario PB			40,04

Figura 13-12
Costo variable unitario estándar y real

¿Qué sucedió con el costo variable unitario del producto PB? El costo presupuestado era de \$ 34,00 la unidad y lo real fue de \$ 40,04, es decir, una desviación desfavorable de \$ 6,04. Si multiplicamos este último valor por las unidades producidas de PB de 1.545, llegamos a una desviación desfavorable de \$ 9.332 para el costo variable del producto PA.

Si a la desviación desfavorable en el costo variable de PB de \$ 9.332 le restamos la desviación favorable en el costo variable de PA de \$ 1.784, llegamos a una desviación total desfavorable para el costo variable de \$ 7.548, que es precisamente el valor que andábamos buscando. Hay \$ 10 de diferencia debido a que los valores de los costos variables unitarios están con sólo dos decimales.

13.4 ASIGNACIÓN DEL COSTO FIJO

Los costos fijos son un problema cuando hay varios productos porque, en general, son difíciles de asignar a los distintos productos. Este problema está siendo enfrentado hoy día mediante la asignación basada en la actividad o “Activity-Based Costing” (ABC). Veremos, a través de un ejemplo, distintos métodos, mas bien tradicionales, de asignación de costos.

Supongamos una empresa que vende 2.000 unidades de un cierto producto A y 1.000 unidades de otro producto B. El precio de venta de A es de \$ 100 la unidad y el de B es de \$ 160 la unidad. Los precios (p) y consumos unitarios (q) de la materia prima (MP) y de la mano de obra directa (MOD) utilizada en los productos A y B son los siguientes:

	p	q
MP en A	2	10
MOD en A	5	6
MP en B	6	5
MOD en B	5	8

El costo fijo alcanza a \$ 170.000 y se propone asignarlo a los productos según las horas de mano de obra directa, según las ventas valoradas y según las unidades vendidas de A y de B.

	A	B	Empresa
Horas de MOD	12.000	8.000	20.000
%	60	40	100
Ventas	200.000	160.000	360.000
MP	-40.000	-30.000	-70.000
MOD	-60.000	-40.000	-100.000
Contribución	100.000	90.000	190.000
Costos fijos	-102.000	-68.000	-170.000
Resultado	-2.000	22.000	20.000
Ventas	200.000	160.000	360.000
%	56	44	100
Ventas	200.000	160.000	360.000
MP	-40.000	-30.000	-70.000
MOD	-60.000	-40.000	-100.000
Contribución	100.000	90.000	190.000
Costos fijos	-94.444	-75.556	-170.000
Resultado	5.556	14.444	20.000
Unidades	2.000	1.000	3.000
%	67	33	100
Ventas	200.000	160.000	360.000
MP	-40.000	-30.000	-70.000
MOD	-60.000	-40.000	-100.000
Contribución	100.000	90.000	190.000
Costos fijos	-113.333	-56.667	-170.000
Resultado	-13.333	33.333	20.000

Figura 13-13
Costo variable unitario estándar y real

En la Figura 13-13 se asignó el costo fijo de acuerdo a los tres métodos señalados: horas de mano de obra directa, ventas valoradas y unidades vendidas. El resultado no es muy

alentador si calculamos los márgenes de cada producto según estos tres métodos. Estos márgenes son (%):

	A	B
Según horas de MOD	-1	14
Ventas valoradas	3	9
Unidades vendidas	-7	21

El método más adecuado para asignar el costo fijo dependerá del tipo de costo de que se trate. El desafío es encontrar aquel parámetro que mejor explique el comportamiento de las distintas categorías de costos fijos.

13.5 EJERCICIOS RESUELTOS

1) Una empresa fabrica dos productos PA y PB. Los consumos y precios presupuestados y reales son:

	Producto A		Producto B	
	Consumo	Precio	Consumo	Precio
Materia prima pres.	5 kgs/u	\$ 4/kg	8 kgs/u	\$ 4/kg
Materia prima real	4 kgs/u	\$ 3,5/kg	10 kgs/u	\$ 3,5/kg
Mano de obra Pres.	6 hrs/u	\$ 3/hr	8 hrs./u	\$ 3/hr
Mano de obra real	6,5 hrs/u	\$ 4/hr	6 hrs./u	\$ 4/hr

Se estima vender 100 unidades de PA a \$ 80 la unidad y 80 unidades de PB a \$ 65 la unidad. Lo real fue de 80 unidades de PA a \$ 100 la unidad y 90 unidades de PB a \$ 50 la unidad. El costo fijo estimado es de \$ 5.520 y lo real fue \$ 4.890.

Se pide:

- Presupuesto estático por producto y para la empresa.
- Resultado real por producto y para la empresa.
- Presupuesto flexible por producto y para la empresa.
- En base a lo real, asigne el costo fijo según las horas de mano de obra y calcule el resultado por producto.

SOLUCIÓN

a) Presupuesto estático:	PA	PB	Total
Ventas	8.000	5.200	13.200
Costo variable	-2.720	-3.640	-6.360
Contribución	<u>5.280</u>	<u>1.560</u>	<u>6.840</u>
Costo fijo			-5.520
Resultado			<u>1.320</u>

b) Resultado real:	PA	PB	Total
Ventas	8.000	4.500	12.500
Costo variable	-4.000	-2.950	-6.950
Contribución	<u>4.000</u>	<u>1.550</u>	<u>5.550</u>
Costo fijo			-4.890
Resultado			<u>660</u>

c) Presupuesto flexible:	PA	PB	Total
Ventas	10.000	4.000	14.000
Costo variable	-3.800	-2.800	-6.600
Contribución	<u>6.200</u>	<u>1.200</u>	<u>7.400</u>
Costo fijo			-5.520
Resultado			<u>1.880</u>

d) Resultado real:	PA	PB	Total
Horas mano de obra	650	300	950
%	68,42	31,58	100,00
Contribución	4.000	1.550	5.550
Costo fijo	-3.346	-1.544	-4.890
Resultado	<u>654</u>	<u>6</u>	<u>660</u>

2) En 1994, la empresa AIC S.A. vendió 2.000 unidades de A a un precio promedio de \$ 100 la unidad y 1.000 unidades de A a un precio promedio de \$ 160 la unidad. Los costos fijos fueron de \$ 170.000. Los costos (p) y consumos (q) unitarios de los insumos variables fueron los siguientes:

	p	q
MP en A	2	10
MOD en A	5	6
MP en B	6	5
MOD en B	5	8

Se pide calcular la contribución por producto y resultado de la empresa.

SOLUCIÓN

	p	q	v
MP en A	2	10	20
MOD en A	5	6	30
MP en B	6	5	30
MOD en B	5	8	40

Estado de resultados:

	A	B	Empresa
Ventas	200.000	160.000	360.000
MP	-40.000	-30.000	-70.000
MOD	-60.000	-40.000	-100.000
Contribución	<u>100.000</u>	<u>90.000</u>	<u>190.000</u>
Costos fijos			-170.000
Resultado			<u>20.000</u>

3) En Año 3, AIC S.A. vendió 2.200 unidades de A a un precio promedio de \$ 95 la unidad y 950 unidades de B a un precio promedio de \$ 120 la unidad. Los costos fijos fueron de \$ 190.500. Los costos (p) y consumos (q) unitarios de los insumos variables fueron los siguientes:

	p	q	v
MP en A	2	9	19
MOD en A	6	5	28
MP en B	5	4	22
MOD en B	6	9	50

Se pide:

- Contribución por producto y resultado de la empresa en Año 3.
- Calcule el efecto volumen y eficiencia por producto y de la empresa en 1994 con respecto a Año 3.

SOLUCIÓN

a) Contribución por producto:

	A	B	Empresa
Ventas	209.000	114.000	323.000
MP	-41.140	-20.900	-62.040
MOD	-60.500	-47.025	-107.525
Contribución	<u>107.360</u>	<u>46.075</u>	<u>153.435</u>
Costos fijos			-190.500
Resultado			<u>-37.065</u>

b) Real flexible en Año 3:

	A	B	Empresa
Ventas	190.000	120.000	310.000
MP	-37.400	-22.000	-59.400
MOD	-55.000	-49.500	-104.500
Contribución	<u>97.600</u>	<u>48.500</u>	<u>146.100</u>
Costos fijos			-190.500
Resultado			<u>-44.400</u>

Efecto volumen:	A	B	Empresa
Ventas	-19.000	6.000	-13.000
MP	3.740	-1.100	2.640
MOD	5.500	-2.475	3.025
Contribución	<u>-9.760</u>	<u>2.425</u>	<u>-7.335</u>
Costos fijos			0
Resultado			<u>-7.335</u>

Efecto eficiencia:	A	B	Empresa
Ventas	10.000	40.000	50.000
MP	-2.600	-8.000	-10.600
MOD	-5.000	9.500	4.500
Contribución	2.400	41.500	43.900
Costos fijos			20.500
Resultado			64.400

4) Una empresa vende dos productos: A y B. Los valores presupuestados y reales son los siguientes:

	Presupuesto		Real	
	A	B	A	B
Unidades anuales	200	100	225	125
Precios de venta (\$/unidad)	15	20	14	22
Consumo MP (kg/unidad)	1,0	3,0	0,9	3,3
Precio MP (\$/kg)	1,0	1,0	1,2	1,2
Consumo MOD (hr/unidad)	2,0	3,0	1,8	3,0
Precio MOD (\$/hr)	2,0	2,0	2,2	2,2

El costo fijo presupuestado es de \$ 2.100 y lo real fue de \$ 2.325.

Se pide:

- Confeccione el presupuesto original por producto y total.
- Calcule el resultado real por producto y total.
- Confeccione un presupuesto flexible por producto y total.

SOLUCIÓN

a) Presupuesto original:	A	B	Total
Unidades	200	100	
Ventas (\$ 15 y \$ 20)	3.000	2.000	5.000
Costo variable (\$ 5 y \$ 9)	-1.000	-900	-1.900
Contribución	2.000	1.100	3.100
Costo fijo	-2.100		
Resultado			1.000

b) Resultado real:	A	B	Total
Unidades	225	125	
Ventas (\$ 14 y \$ 22)	3.150	2.750	5.900
Costo variable (\$ 5,04 y \$ 10,56)-1.134	<u> </u>	<u>-1.320</u>	<u>-2.454</u>
Contribución	2.016	1.430	3.446
Costo fijo			<u>-2.325</u>
Resultado			<u>1.121</u>

c) Presupuesto flexible:	A	B	Total
Unidades	225	125	
Ventas (\$ 15 y \$ 20)	3.375	2.500	5.875
Costo variable (\$ 5 y \$ 9)	<u>-1.125</u>	<u>-1.125</u>	<u>-2.250</u>
Contribución	2.250	1.375	3.625
Costo fijo			<u>-2.100</u>
Resultado			<u>1.525</u>

Contabilidad Comparativa

Capítulo 14

Distintos enfoques contables

Métodos para traducir estados financieros

Criterios de contabilización

Información de empresas

Uso y mal uso de índices financieros

14.1 DISTINTOS ENFOQUES CONTABLES

Los estados financieros constituyen la información básica para una gran variedad de decisiones. La comparación de los estados financieros de una empresa con los de sus competidores ayuda a evaluar su comportamiento y a conocer cuál es la diferencia entre las políticas de la empresa en relación a otras empresas. Los estados financieros son analizados cuidadosamente por los inversionistas para detectar las debilidades y fortalezas de una empresa.

Lamentablemente, no existen en el mundo normas contables uniformes de contabilidad; y por lo tanto, la comparación de los estados financieros de empresas ubicadas en distintos países puede ser engañosa si no se tiene un buen conocimiento de la contabilidad comparativa. La falta de normas uniformes internacionales complica la gestión de las empresas globales.

Las filiales extranjeras deben preparar diferentes versiones de sus estados financieros. Una versión debe satisfacer las regulaciones tributarias y de información del país anfitrión.

Otra versión debe satisfacer los requisitos de información de la casa matriz cuando ésta consolida con sus filiales. Una tercera versión puede ser necesaria para el control y la evaluación de la subsidiaria.

Las comparaciones internacionales pueden llevar a conclusiones erradas sobre el riesgo, rentabilidad, solvencia y eficiencia de una empresa. Es también muy importante comprender el entorno en que se desenvuelve la empresa, es decir, entender el ambiente económico, cultural y político del país en el cual la empresa está localizada.

De acuerdo a Choi y Mueller ("International Accounting", Prentice Hall, 1984), es posible clasificar los sistemas contables mundiales en cuatro tipos básicos según la filosofía de cada enfoque.

Marco macroeconómico

Sistema adoptado por Suecia que establece que la función principal de la contabilidad es la de medir, en términos monetarios, las transacciones económicas y los actos comerciales de las empresas, de forma que el Gobierno pueda estar mejor equipado para controlar y dirigir las actividades económicas en la dirección deseada.

Marco microeconómico

Sistema utilizado por los Países Bajos con un enfoque microeconómico de la contabilidad. Este enfoque dice que el proceso contable debe concentrarse en mantener constante, en términos monetarios (ajustes a la inflación), el capital de una empresa. La medición de los centros de negocios es la determinación del incremento en el valor de la empresa.

Disciplina independiente

Sistema utilizado en Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido, que supone que los negocios son básicamente un arte, y que no se pueden eliminar del proceso comercial

los factores de criterio y estimación. No existe una razón teórica o práctica para que los informes de una empresa sean consistentes con los de otra similar.

Sistemas contables uniformes

Los sistemas contables uniformes implican una terminología y clasificación idénticas para todas las empresas. Facilita las comparaciones entre empresas y el cobro de impuestos. Su mayor desventaja es la de restringir el desarrollo de nuevas teorías y prácticas contables e impedir el proceso de mejora del sistema existente. Se aplica en Francia, Alemania y en la mayoría de los países sudamericanos.

14.2 MÉTODOS PARA TRADUCIR ESTADOS FINANCIEROS

La contabilidad es una metodología de registro de las actividades económicas de una organización que permite medir los resultados obtenidos en dichas actividades, controlar que las acciones ejecutadas se ajusten a los planes preestablecidos e informar de las actividades realizadas y de los resultados obtenidos.

El cumplimiento de estos tres objetivos se ve dificultado por una serie de elementos de la realidad económica y jurídica de los diversos ambientes, lo que obliga a las sociedades a establecer pautas y normas que procuren un cierto grado de estandarización que facilite la interpretación de los estados financieros.

Existen básicamente dos métodos en uso para traducir los estados financieros de una moneda a otra:

Método Directo

Este método toma los estados financieros al cierre del ejercicio y los convierte al tipo de cambio vigente a esa fecha. Este método directo no contempla un tratamiento para las diferencias producidas en los activos y pasivos al alterar la relación cambiaria entre ambas monedas, o tipo de cambio.

Método FASB B52

El Financial Accounting Standards Board de los Estados Unidos en su norma B52 propuso este método para aplicarlo a las transacciones en moneda extranjera y a los estados financieros informados bajo el método del Valor Patrimonial Proporcional, en los estados financieros preparados de acuerdo con los Principios Contables Generalmente Aceptados (PCGA) en los Estados Unidos.

Una empresa global requiere de informes financieros que le permitan evaluar y medir la rentabilidad de sus negocios en los distintos países donde opera. Estos informes requieren de sistemas de información independientes entre sí.

14.3 CRITERIOS DE CONTABILIZACIÓN

De acuerdo a un estudio realizado para *Business International* de las 1.000 empresas más importantes en el mundo distribuidas en 20 industrias y de 24 países diferentes, se identificaron siete variables financieras que generalmente se tratan de forma distinta. Estas siete variables son:

Amortización de intangibles

Los intangibles (derechos de llave, patentes, etc.) no se amortizan en países como Alemania, Gran Bretaña, Suiza e Italia

Consolidación de estados financieros

En 19 países se consolidan las subsidiarias domésticas y extranjeras en las que la matriz participa con más del 50%.

El método más utilizado es el del Valor Patrimonial Proporcional (VPP), tanto para las filiales como para las coligadas. Algunas excepciones existen en países como Italia y Alemania.

Impuestos diferidos

Los impuestos diferidos no se contabilizan en los estados financieros en países como Bélgica, Suiza, Suecia, Italia, España y Corea.

Arriendo con opción de compra (“leasing”)

El leasing o arriendo con opción de compra a largo plazo se capitaliza en los balances de las empresas de Estados Unidos, Canadá y México.

Reservas discrecionales

A diferencia de la práctica en Estados Unidos donde las utilidades no distribuidas se capitalizan automáticamente, en la mayoría de los países éstas quedan como reservas contra futuros dividendos u otros pagos.

Ajustes a la inflación

Los valores contables son registrados al costo en Estados Unidos, Canadá, Japón y Australia y como práctica minoritaria en algunas empresas de otros países. En Gran Bretaña la corrección monetaria por ajustes en la inflación se considera en informes financieros complementarios.

Conversión de la moneda extranjera

Salvo Canadá y Corea del Sur, los países han ido adoptando el método del tipo de cambio real para consolidar sus estados financieros con los ingresos y gastos en moneda extranjera.

En la mayoría de los países europeos y latinoamericanos, el balance general es el informe financiero más importante, ya que refleja el mayor interés en estos países por la propiedad de la riqueza (distinta de la creación de mayores utilidades).

La tendencia a ocultar en gran medida el cómo se generó la utilidad se debe a una falta de obligaciones legales y a falta de presiones por parte de los inversionistas. En cambio, en los Estados Unidos la tendencia actual es mostrar sus utilidades de una forma más reveladora.

Las principales empresas tienen la obligación de divulgar los resultados de sus operaciones por línea de producto o de división. El balance general se relega a un segundo plano. Lo anterior se debe al alto grado de competitividad y de desconcentración en la propiedad, lo que obliga a las empresas a detallar las utilidades dado su impacto en el precio de las acciones.

14.4 INFORMACIÓN DE EMPRESAS

Gran parte de la información de empresas utilizada en este libro se extrajo de las revistas *Business Week*, *Fortune* y *Forbes*. Las empresas son clasificadas por estas revistas de acuerdo a ciertos criterios que difieren un poco entre sí según el tipo de actividad de que se trate. La revista "Fortune" publica anualmente los siguientes informes con antecedentes financieros de empresas:

"The Largest U.S. 500 Industrial Corporations"

"The Largest 500 Industrial Corporations in the World"

"The Largest U.S. 500 Service Corporations"

"The Fortune Global Service 500"

Las empresas industriales, tanto en Estados Unidos como globales, son agrupadas por *Fortune*, de acuerdo a las ventas en las siguientes categorías o industrias:

Petroleum Refining (Refinación de Petróleo).

Motor Vehicles and Parts (Vehículos y Partes).

Food (Alimentos).

Electronics and Electrical Equipment (Electrónica y Equipos Eléctricos).

Chemicals (Química).

Computers and Office Equipment (Computadores y Equipos de Oficina).

Aerospace (Aeroespacial).

Forest Products (Productos Forestales).

Industrial and Farm Equipment (Equipos Industriales y Agrícolas).

Scientific and Photo Equipment (Equipos Científicos y Fotográficos).

Pharmaceuticals (Farmacéutica).

Beverages (Bebidas).

Metals (Metales).

Soaps and Cosmetics (Jabones y Cosméticos).

Publishing, Printing (Impresión y Publicaciones).

Metal Products (Productos de Metal).

Mining, Crude-Oil Production (Minería y Petróleo Crudo).

Tobacco (Tabaco).

Building Materials (Materiales para la Construcción).

Rubber and Plastics Products (Productos de Caucho y Plásticos).

Las 500 principales empresas de Servicios tanto en Estados Unidos de América como Globales son agrupadas a su vez por *Fortune* en las siguientes categorías:

“The 100 Largest Commercial Banking Companies” (Bancos)

“The 50 Largest Financial Services” (Servicios Financieros).

“The 50 Largest Savings Institutions” (Ahorro y Préstamos).

“The 50 Largest Life Insurance Companies” (Seguros).

“The 100 Largest Diversified Service Companies” (Servicios Diversificados).

“The 50 Largest Retailing Companies” (Tiendas de Departamentos).

“The 50 Largest Transportation Companies” (Transporte).

“The 50 Largest Utilities Companies “ (Utilidad Pública).

La revista “Business Week” publica los siguientes informes trimestrales y anuales con antecedentes financieros de empresas:

“Business Week’s 900 U.S. Companies-By Industry”

“Business Week’s Global 1000-By Country”

Las empresas industriales y de servicios tanto en Estados Unidos como globales son agrupadas por *Business Week* de acuerdo a las ventas en las siguientes principales categorías:

Aerospace (Aeroespacial).

Automotive (Automotriz).

Banks (Bancos).

Chemicals (Química).

Conglomerates (Conglomerados).

Consumer Products (Productos de Consumo).
 Containers & Packaging (Contenedores y Embalajes).
 Discount Stores (Tiendas de Departamentos).
 Electrical & Electronics (Productos Eléctricos y Electrónicos).
 Food (Distribución de Alimentos).
 Fuel (Combustibles).
 Health Care (Cuidado de la Salud).
 Leisure Time Industries (Ocio).
 Metals & Mining (Metales y Minería).
 Nonbank Financial (No Bancos).
 Office Equipment & Computers (Computadores y Equipos de Oficina).
 Paper & Forest Products (Papel y Productos Forestales).
 Telecommunications (Telecomunicaciones).
 Transportation (Transporte).
 Utilities & Power (Telefonía y Electricidad).

14.5 USO Y MAL USO DE LOS ÍNDICES FINANCIEROS

En la revista *Journal of International Business Studies* (1983), Frederick Choi y cinco de sus colegas escribieron un artículo, “Analyzing Foreign Financial Statements”, donde analizan el uso y mal uso de los índices financieros cuando se comparan empresas e industrias de distintos países.

Dada la diferencia entre prácticas contables, una comparación entre empresas de distintos países utilizando el análisis tradicional de indicadores financieros puede llevar a conclusiones erróneas.

En el citado artículo se hizo una comparación de empresas en Japón, Corea y Estados Unidos y el análisis de los índices financieros señala que las empresas coreanas y japonesas son menos rentables y están más endeudadas que sus contrapartes de Estados Unidos.

Luego, se tomaron los estados financieros de las mismas empresas coreanas y japonesas y se ajustaron a los principios contables generalmente aceptados en Estados Unidos (G.A.A., General and Accepted Accounting Principles) y se compararon los índices financieros de esas empresas con los de las empresas en Estados Unidos. A pesar de ello, la mayoría de las diferencias se mantuvieron.

Como conclusión del ejercicio señalado se puede afirmar que es necesario profundizar mucho más el medio político, económico e histórico de cada país para explicar cada índice financiero.

Algunas razones de las diferencias que se observaron son las siguientes:

El mayor endeudamiento de las empresas japonesas se debe principalmente a su configuración de “keiretsu” o grupos de empresas asociadas con bancos comerciales.

Las empresas japonesas y coreanas no se preocupan mucho de las utilidades en el corto plazo y le dan, en general, menos importancia a las utilidades que las empresas en Estados Unidos.

La liquidez de las empresas japonesas es menor a las norteamericanas debido a que en Japón son más usuales los créditos a corto plazo que a largo plazo. La eficiencia en la administración del activo circulante es también menor debido a que el período de cobro en Japón es de casi 90 días, cerca del doble al de Estados Unidos.

Al comparar los índices financieros de empresas y de industrias de distintos países, es necesario tener en consideración los siguientes aspectos básicos:

a) Impuesto a la Renta

La tasa de impuesto a la renta en los Estados Unidos de Norteamérica es del 36% y llega a un 40% en algunos países de Europa. En cambio, la tasa impositiva en Chile es del 17%. Lo anterior implica que para comparar estos dos países será necesario corregir los valores de los índices que incluyan el resultado después de impuestos.

Por ejemplo, si la rentabilidad sobre las ventas (ROS) es para una empresa o industria en Chile del 12%, la rentabilidad antes de impuestos será del 14,1%. Si a esa empresa la colocamos en E.U.A. su rentabilidad después de impuestos será de 9 %.

$$(12\% / (1-0,17)) \times (1-0,36)$$

b) Corrección Monetaria

En los Estados Unidos de Norteamérica, como en la mayoría de los países, no se aplica la corrección monetaria a los estados financieros. En cambio, tanto en Chile como en varios países de América del Sur se aplica la corrección monetaria del modo como se ha explicado en capítulos anteriores. Lo anteriormente señalado significa que, para comparar de una manera consistente, será necesario corregir los valores de los índices que incluyan al patrimonio contable y los activos (activo fijo).

Recordemos que el patrimonio de una empresa está constituido por los aportes de capital más las utilidades retenidas. En un país con corrección monetaria, los valores históricos de dichos recursos son corregidos por la inflación interna y el total queda expresado en moneda del último estado financiero. Con el activo fijo ocurre igual cosa. Según la distribución de estos flujos, el activo fijo y el patrimonio actualizado puede ser superior a 1,5 o hasta 2 veces el activo fijo y el patrimonio no actualizado o sin corrección monetaria.

c) Variaciones nominales y reales

Las variaciones entre dos valores, incluyendo la renta para el inversionista, se expresan en términos nominales en la mayoría de los países que no aplican corrección monetaria. No ocurre lo mismo en países donde se aplica corrección monetaria en los estados financieros, donde las variaciones y algunos indicadores se expresan en términos reales, es decir, se descuenta la inflación de una variación en términos nominales.

En la Figura 14-1 se aprecian algunos índices financieros de las principales empresas en Chile. Las variaciones en ventas y en utilidad están en términos reales.

	1990	1991	1992	1993	1994
Variación (%):					
Ventas	2,5	2,2	9,2	13,7	-3,3
Utilidad	-18,1	7,8	15,2	-10,7	23,4
CT a ventas (meses)	2,0	2,0	1,6	2,0	2,0
Activos a ventas (meses)	23,3	23,9	24,7	25,1	27,0
Razón circulante (veces)	1,62	1,61	1,44	1,53	1,52
Deuda a capital (veces)	0,66	0,63	0,65	0,68	0,64
Resultado a ventas (%)	14,6	15,4	16,2	12,7	16,2
Resultado a patrimonio (%)	12,7	12,8	13,2	10,5	12,2
Resultado a activos (%)	7,5	7,7	7,9	6,1	7,2
Bolsa a libro (veces)	0,98	1,87	1,72	2,15	2,47
Precio a utilidad (veces)	7,7	14,6	13,0	20,4	20,2

Figura 14-1
Índices financieros de las principales empresas en Chile

La razón activos a ventas es superior a 2 años y ha aumentado en los últimos años, lo cual significa que la inversión se ha ido encareciendo, o también, la competencia es más intensa y los precios de venta pueden haber bajado en relación a años anteriores. No olvidemos que parte importante de los activos corresponde a activos fijos, los cuales han sido corregidos por la inflación. Es posible que, por este motivo, los activos estén sobrevalorizados.

La razón circulante en promedio es de 1,5 vez y debiera ser parecida a las empresas del resto del mundo. La razón deuda a capital, en cambio, es muy inferior a la de las empresas en otros países dado que el denominador de esta razón comprende el

patrimonio, el cual ha sido corregido monetariamente. Como se explicó anteriormente, la razón deuda a capital de una empresa sin corrección monetaria será de casi el doble a una empresa con igual deuda en Chile.

Lo indicado en el párrafo anterior es también aplicable a la razón Bolsa a Libro y no así a la razón precio utilidad, salvo el ajuste de tasa impositiva aplicable a la utilidad.

En cuanto a las rentabilidades se deberá ajustar no sólo la utilidad, sino también el patrimonio en el caso de la rentabilidad sobre el patrimonio y los activos en el caso de la razón resultado a activos.

En cuanto a la relación activos a ventas cuyo promedio ponderado para la muestra de empresas es de 27 meses, las variaciones entre industrias son realmente importantes.

	A/V (meses)
Electricidad	54
Telefonía, gas y agua	36
Servicios Varios	14
Alimentos y Afines	17
Construcción y Afines	21
Manufacturas Varias	29

Las industrias que requieren una mayor inversión o de mayores activos en relación a las ventas son las de utilidad pública (electricidad, telefonía, gas y agua), seguidas por las industrias manufactureras y de materiales para la construcción (cemento, acero, maderas). Las que requieren la menor inversión en relación a las ventas son las industrias de servicios no financieros tales como de distribución, transporte, etc.

En la Figura 14-2 se muestran las rentabilidades por industria en relación a ventas, patrimonio y activos. A la derecha se observa la relación Bolsa a Libro luego de alcanzar un promedio de 2,5 veces a fines de 1994. Durante 1995 y parte de 1996 dicha relación no ha experimentado mayores variaciones, es decir, el precio promedio de las acciones ha permanecido relativamente constante.

	R/V	R/P	R/A	B/L
	%		%	%
Veces				
Electricidad	35	13	8	2,6
Telefonía, gas y agua	26	16	9	3,2
Servicios Varios	8	17	7	2,2
Alimentos y Afines	9	11	7	2,6
Construcción y Afines	13	15	8	2,9
Manufacturas Varias	11	6	4	1,4

Figura 14-2
Principales indicadores financieros por industria en Chile

Las industrias que requieren una mayor inversión (electricidad, telefonía, gas y agua) son las que generan una mayor caja. La rentabilidad con respecto al patrimonio es la más conveniente para evaluar una industria con respecto a otra.

En la Figura 14-3 se indican los índices financieros más importantes de las 500 empresas más grandes (en cuanto a ventas) de E.U.A. Los totales incluyen a las empresas de servicios financieros (bancos comerciales, compañías de seguros de vida y generales, servicios financieros (tarjetas de crédito), instituciones de ahorro y préstamos, de previsión, etc.

	R/V	R/P	R/A	V/A	D/C	B/L
Empresa	%	%	%	Veces	Veces	Veces
General Motors	4	29	3	0,8	8,3	1,7
Ford Motor	3	17	2	0,6	8,9	1,4
Exxon	6	16	7	1,2	1,3	2,4
Mobil	4	13	6	1,6	1,3	2,5
IBM	6	19	5	0,9	2,6	3,0
Hewlett-Packard	8	21	10	1,3	1,1	4,3
General Electric	9	22	3	0,3	6,7	4,3
Motorola	7	16	8	1,2	1,1	3,0
International Paper	6	15	5	0,8	2,1	1,3
Georgia-Pacific	7	29	8	1,2	2,5	1,8
Johnson & Johnson	13	27	13	1,1	1,0	6,9
Merck	20	28	14	0,7	1,0	6,5
Wal-Mart	3	19	7	2,5	1,6	3,7
Sears	5	41	5	1,1	6,6	4,5
Pacific Gas & Electric	14	15	5	0,4	2,0	1,1
Southern	12	13	4	0,3	2,5	1,8
Citicorp	11	18	1	0,1	12,1	1,7
Bankamerica	13	13	1	0,1	10,5	1,3
Total 500	5	15	2	0,4	5,3	2,7

Figura 14- 3
Indices financieros de las 500 Mayores Empresas en E.U.A. en 1995

El año 1995 fue un buen año para las empresas en E.U.A. con buenos resultados y crecimientos importantes. Sin embargo, los valores de la Figura 14-3 son comparables a los señalados en las dos figuras anteriores con los ajustes necesarios.

En Chile el resultado con respecto al patrimonio ha alcanzado en los últimos años un promedio de un 13%. Antes de impuestos esta rentabilidad será de un 15,2% y aplicando la tasa de impuestos en E.U.A. se llega a un resultado después de impuestos en relación al patrimonio del 10%. Si el patrimonio no hubiera sido corregido por la inflación el resultado a patrimonio alcanzará a valores cercanos al 20%, superior al promedio de 15% de E.U.A.

En cuanto a la relación Bolsa a Libros en Chile esta razón es de 2,5 veces, valor muy superior al de E.U.A. si no se corrigiera el valor de Libros, lo que está indicando que el mercado accionario en Chile es poco líquido y que el ambiente es menos competitivo.

Referencias

Anthony, Robert N. & James S. Reece, *Accounting: Text and Cases*. Homewood, IL: Richard D. Irwin, 1989.

Atkinson, Anthony & Robert S. Kaplan, *Advanced Management Accounting*, 2º ed. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989.

Barfield, Jesse T., Cecily A. Rainborn & Michel A. Dalton, "*Cost Accounting*". St. Paul, MN: West Publishing Co., 1991.

Bruns, William, & Robert Kaplan, *Field Studies in Management Accounting and Control*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1987.

Cooper, Robin, & Robert Kaplan, *Measure Cost Right: Make the Right Decisions*, Harvard Business Review, 66,5 Sept.-Oct., 1988.

Cooper, Robin & Robert S. Kaplan, *How Cost Accounting Distorts Product Costs*. Management Accounting, April, 1988.

Cooper, Robin & Robert S. Kaplan, *The Design of Cost Management Systems*. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1991.

Cooper, Robin, "Does your Company Need a New Cost System?" Journal of Cost Accounting, 1,1 (spring), Cambridge, MA, 1987a.

Foster, George & Charles T. Horngren, *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 6º edición. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1987.

Fraser, Lyn M., *Understanding Financial Statements*, 2º ed., Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1988.

Ferris, Kenneth R. & John Livingstone, *Management Planning and Control*. Columbus, OH: Publishing Horizons, Inc. 1987.

Garrison, Ray H. & Eric. W. Noreen, *Managerial Accounting*. Irwin, 1994.

Gelinas, Jr., Ulric J. Allan & William P. Wiggins, *Accounting Information Systems*. Boston: PWS-KENT, 1990.

Helfert, Erick A., *Techniques of Financial Analysis*, Homewood, IL: Irwin, 1991.

Irrázabal C., Aníbal, *Principios de Contabilidad para la Gestión*. Ediciones Universidad Católica, Santiago de Chile, 1992.

Johnson H. Thomas & Robert Kaplan, *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston: MA: Harvard Business School, 1987.

Kaplan, Robert R. & R. Cooper, *Cost Management Systems*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall , 1990.

Largay, J. & J. Livingstone, *Accounting for Changing Prices: Replacement Cost and General Price Level Adjustments*. Santa Barbara, CA: Wiley / Hamilton, 1976.

Livingstone, John L.(editor), *The Portable MBA in Finance and Accounting*. John Wiley & Sons, 1992

Maher, Michael W., Clyde Stichney, Roman L. Weil & Sidney Davidson, *Management Accounting*. San Diego, CAL: Harcourt Brace Jovanovich, 1991.

McKinnon, Sharon M. & William J. Bruns, Jr., *The Information Mosaic*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1992.

Moore, Carl L., Robert k. Jaedicke & Lane K. Anderson, *Managerial Accounting*. South-Western Publisng Co., 1984.

Polimeni, Ralph S., Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg & Michael A. Kole, *Cost Accounting* . New York: McGraw-Hill, 1991.Shim,

Jae K. & Joel G. Siegel, *Modern Cost Management & Analysis*. Baron´s Business Library, 1992.

Shim, Jae K. & Joel G. Siegel, *Financial Management*. Baron´s Business Library, 1991.

Solomon, L. M., R. J. Vargo & L. M. Walther, *Financial Accounting*, 2º ed. New York: John Wiley & Sons, 1989.

Timmons, Jeffry A., *Planning and Financing a New Business*. Acton, MA: Brick House Publisng, 1989.

Turk, William T., *Management Accounting Revitalized: The Harley-Davidson Experience*. Cost Management, Winter, 1990.

Weston, J. Fred, Kwang S. Chung & Susan E. Hoag, *Mergers, Restructuring and Corporate Control*. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1990.

Principales Empresas en Chile

Apéndice A

Las principales empresas en Chile, sociedades anónimas abiertas e inscritas en la Bolsa de Comercio de Santiago, ordenadas según ventas de 2006, son las siguientes. (En miles de pesos de fines de 2006).

Rank 2006	Rank 2005	Empresa	Sector	Ventas 2006	Crecimiento% 06/05
1	1	Codelco	RRNN	9.091.641.066	65,6
2	5	Minera Escondida	RRNN	4.458.802.985	89,3
3	2	ENAP	RRNN	4.165.332.580	19,3
4	3	Energis	Utilities	3.892.064.732	18,2
5	4	Cencosud	Consumo	3.116.454.578	21,2
6	7	Falabella	Consumo	2.329.185.398	15,5
7	10	Antofagasta PLC	RRNN	2.060.349.300	61
8	6	CSAV	Transp. y Telecom.	2.043.938.911	0,1
9	8	D&S	Consumo	1.696.664.847	3,9
10	9	LAN Airlines	Transp. Y Telecom.	1.615.249.964	23,2
11	12	Celco	RRNN	1.517.128.890	22,2
12	11	Banco Santander	Financiero	1.514.665.100	13,3
13	-	HSBC Bank Chile	Financiero	1.509.302.800	-2,7
14	13	Empresas CMPC	RRNN	1.201.891.844	7,9
15	21	BCI	Financiero	1.117.083.200	4,2
16	14	Molymet	Industrial	1.095.093.754	0,2
17	17	Banco Estado	Financiero	1.070.250.600	22,8
18	15	Banco Chile	Financiero	1.010.841.100	9,4
19	16	CGE	Utilities	942.355.787	8,4
20	34	Banco BBVA	Financiero	900.419.400	22,8
21	19	Ripley Corp.	Consumo	822.559.923	6,5
22	18	Entel	Transp. y Telecom.	809.328.186	3,4
23	20	Farmacias Ahumada	Consumo	675.883.779	5
24	33	Molinos de Chile	Consumo	613.076.366	68,8
25	22	Telefónica CTC	Transp. y Telecom.	577.203.534	-2,6
26	32	Madeco	Industrial	559.141.475	49,8
27	26	SQM	RRNN	555.222.078	17,1
28	24	Embotelladora Andina	Consumo	546.731.824	14,8
29	23	CCU	Consumo	545.797.132	8,6
30	27	CAP	RRNN	530.982.893	15,3
31	31	Telef. Móviles de Chile	Transp. y Telecom.	512.129.502	36,4
32	28	Empresas Navieras	Transp. y Telecom.	493.809.517	15,6
33	25	AES Gener	Utilities	478.736.280	1,8
34	30	Masisa	RRNN	471.967.462	21,3
35	29	Banmédica	Otros	440.620.893	6,7
36	-	Deutsche Bank Chile	Financiero	439.568.700	-48
37	49	Citibank	Financiero	420.726.100	-10,7

Rank 2006	Rank 2005	Empresa	Sector	Ventas 2006	Crecimiento% 06/05
38	38	Colbún	Utilities	399.212.317	48
39	35	Ind. Alimenticias Carozzi	Consumo	361.955.424	8
40	36	Cementos Bío - Bío	Industrial	330.856.976	3,1
41	37	CorpBanca	Financiero	319.833.800	3,6
42	40	Empresas LaPolar	Consumo	303.071.160	23,6
43	-	JPMorgan Chase Bank	Financiero	299.710.700	-33,3
44	48	Banco del Desarrollo	Financiero	284.339.000	9,5
45	38	ING Seguros de Vida	Financiero	276.683.730	10,3
46	41	Salfacorp	Industrial	261.843.274	11,1
47	59	Banco Security	Financiero	251.650.400	-19,4
48	42	Aguas Andinas	Utilities	232.143.012	5,7
49	45	Viña Concha y Toro	Consumo	215.842.797	5
50	44	Empresa Iansa	Consumo	206.348.145	-2,1
51	43	Watt's	Consumo	205.185.619	-3,9
52	47	Soprole	Consumo	194.391.670	-1,4
53	55	Empresas Emel	Utilities	189.418.668	14,1
54	-	Sonda	Otros	186.761.190	0,4
55	73	Cocesa	Industrial	184.095.557	64,6
56	52	Coca-Cola Embonor	Consumo	183.225.248	5
57	51	ING Salud	Otros	182.194.102	-0,4
58	57	Chilquinta Energía	Utilities	177.118.999	8,1
59	62	Scotiabank	Financiero	170.905.200	9
60	56	Empresas Melón	Industrial	168.421.926	1,5
61	54	Metlife Chile Seg. de Vida	Financiero	166.116.284	-1,1
62	69	Banco Bice	Financiero	159.956.600	-2,2
63	58	Consorcio Nac. Seg. de Vida	Financiero	152.309.311	-1,4
64	87	Pucobre	RRNN	152.287.498	89,3
65	60	Soc. El Tattersall	Consumo	147.942.837	3,7
66	65	Sintex	Industrial	144.108.208	8,2
67	79	Cintac	Industrial	140.141.318	49,6
68	50	Corpesca	RRNN	139.088.940	-24,7
69	63	Electroandina	Utilities	135.544.897	5,3
70	66	Cia. Chilena de Tabacos	Industrial	134.745.506	10,1
71	-	Coca-Cola Polar	Consumo	133.423.089	18,3
72	61	Cemento Polpaico	Industrial	129.993.027	-1,5
73	70	Enaex	RRNN	126.747.645	10,6
74	64	Principal Seguros de Vida	Financiero	119.500.441	-5,9
75	72	Supermercados Unimarc	Consumo	118.090.926	5
76	71	Polla Chilena de Beneficencia	Otros	117.777.157	3,8
77	75	Saesa	Utilities	115.825.570	5,8
78	81	Metro	Transp. Y Telecom.	113.501.728	24,5
79	76	CTI	Industrial	113.495.413	13,6

Rank 2006	Rank 2005	Empresa	Sector	Ventas 2006	Crecimiento% 06/05
80	-	Indura	Industrial	112.849.671	27,3
81	53	Besalco	Industrial	110.343.051	-35,4
82	77	Chilena Consolidada Seg. Vida	Financiero	103.665.855	6,8
83	68	Bank Boston	Financiero	95.171.500	NA
84	92	Coopeuch	Financiero	94.124.500	31,2
85	89	Eléctrica Guacolda	Utilities	92.258.928	19,1
86	88	Pesquera Coloso	RRNN	89.586.123	15,5
87	85	Bata Chile	Consumo	87.559.749	4,6
88	90	Penta Seguros de Vida	Financiero	85.870.572	13,8
89	86	Esval	Utilities	85.656.642	5,4
90	96	Banco Falabella	Financiero	84.460.600	25,6
91	83	Viña Santa Rita	Consumo	80.330.884	-5,3
92	94	Agropecuaria Copeval	Industrial	78.873.746	11,9
93	-	Royal Sun Alliance Seg. Chile	Financiero	77.994.242	209,7
94	99	Euroamerica Seg. de Vida	Financiero	74.312.492	23,1
95	84	Corp. Seguros de Vida	Financiero	73.398.176	-12,4
96	93	Sanitaria del Bío-Bío	Utilities	72.652.512	2,1
97	100	BBVA Seguros de Vida	Financiero	69.045.752	15,4
98	98	Edelnor	Utilities	67.783.895	8,5
99	-	Sopraval	Consumo	66.601.792	15,8
100	-	Laboratorios Andrómaco	Industrial	65.295.138	9,8

Rank 2006	Empresa	Utilidad del Ejercicio	Crecimiento % 06/05	Act. Total 2006	Patrimonio 2006
1	Codelco	1.777.537.876	90,9	6.938.555.285	2.410.449.496
2	Minera Escondida	2.834.958.649	110,2	2.877.031.833	149.187.179
3	ENAP	27.044.880	-73,9	2.025.746.612	499.851.920
4	Enersis	285.960.366	311,8	11.062.409.283	2.869.881.909
5	Cencosud	128.332.987	23,4	2.881.938.944	1.351.926.746
6	Falabella	197.787.773	20,2	2.634.659.102	1.247.121.405
7	Antofagasta PLC	721.015.777	89,9	2.707.203.150	2.101.928.959
8	CSAV	-31.006.926	NA	905.756.172	398.341.119
9	D&S	39.652.587	2,3	1.205.405.133	517.910.855
10	LAN Airlines	128.465.707	67,5	1.559.257.976	333.446.505
11	Celco	329.773.546	43,8	4.160.605.490	2.572.298.186
12	Banco Santander	285.581.800	16,7	14.843.438.600	1.245.338.900
13	HSBC Bank Chile	1.609.300	NA	410.939.000	91.058.600
14	Empresas CMPC	109.300.861	-13	3.592.619.298	2.393.604.488
15	BCI	120.152.600	11,4	9.148.001.600	587.598.500
16	Molymet	70.388.879	-3,4	581.397.032	199.945.453
17	BancoEstado	50.087.000	24,3	11.365.727.200	507.249.900
18	Banco Chile	195.247.700	5,8	12.760.285.900	834.630.600
19	CGE	75.406.794	13	1.801.513.842	464.935.153
20	Banco BBVA	28.880.300	-3,7	5.187.968.900	295.785.300
21	Ripley Corp.	57.786.154	118,9	924.758.737	493.634.110
22	Entel	100.187.707	38,1	1.214.864.796	539.796.130
23	Farmacias Ahumada	7.051.235	NA	308.551.230	63.093.102
24	Molinos de Chile	16.044.637	-25,4	55.147.086	19.910.321
25	Telefónica CTC	23.353.046	-9,2	1.616.776.249	900.760.875
26	Madeco	30.203.974	146,2	416.781.824	251.555.181
27	SQM	75.214.462	26,6	996.209.233	578.148.388
28	Embotelladora Andina	74.355.094	30	513.599.147	274.733.339
29	CCU	55.832.734	13,5	702.407.038	349.227.543
30	CAP	88.049.853	-10	943.271.033	389.815.426
31	Telef. Móviles de Chile	52.733.581	702,5	603.480.436	276.136.252
32	Empresas Navieras	189.021	-99,1	240.087.977	69.455.578
33	AES Gener	70.302.995	60	150.648.012	901.672.245
34	Masisa	1.569.519	13,8	1.073.476.058	631.603.538
35	Banmédica	28.336.982	1,4	285.485.147	95.477.215
36	Deutsche Bank Chile	10.398.600	31,5	464.833.600	67.159.900
37	Citibank	30.869.900	100,6	1.829.702.800	313.932.900
38	Colbún	146.370.651	73,7	1.728.589.441	1.249.891.126
39	Ind. Alimenticias Carozzi	8.298.280	-13	381.619.535	104.977.041
40	Cementos Bío - Bío	48.014.954	81,9	506.938.055	233.067.695
41	CorpBanca	39.104.500	-27,2	3.695.822.300	433.249.400

Rank 2006	Empresa	Utilidad del Ejercicio	Crecimiento % 06/05	Act. Total 2006	Patrimonio 2006
42	Empresas LaPolar	27.054.805	37,9	291.975.955	112.077.849
43	JPMorgan Chase Bank	8.631.400	-58,7	333.125.000	166.775.900
44	Banco del Desarrollo	27.365.600	31,5	2.383.776.400	183.352.100
45	ING Seguros de Vida	9.296.341	29,1	1.695.375.363	176.679.559
46	Salfacorp	10.840.943	54,9	131.788.152	54.301.585
47	Banco Security	20.498.000	0,3	2.134.186.500	153.043.600
48	Aguas Andinas	84.622.086	9,1	770.400.780	391.004.077
49	Viña Concha y Toro	16.160.513	-16,9	343.275.877	182.155.611
50	Empresa Iansa	8.936.043	77,8	254.555.338	167.512.999
51	Watt's	16.458.050	129,8	199.135.491	99.933.039
52	Soprole	8.603.518	-11,7	152.530.671	97.189.309
53	Empresas Emel	13.428.382	10,3	277.074.337	120.282.021
54	Sonda	20.218.415	77,6	307.790.682	215.946.719
55	Cocesa	1.796.196	40,6	49.838.833	21.294.833
56	Coca-Cola Embonor	22.330.700	27,1	325.422.730	176.746.046
57	ING Salud	2.529.414	-72,2	56.476.826	20.848.616
58	Chilquinta Energía	7.772.079	-73,1	402.496.902	178.142.553
59	Scotiabank	17.272.000	204,3	1.613.525.000	160.916.600
60	Empresas Melón	23.129.112	7	194.010.757	160.329.642
61	Metlife Chile Seg. de Vida	3.447.797	136,8	1.302.933.978	113.105.804
62	Banco Bice	23.778.300	23,2	1.995.394.400	148.894.700
63	Consorcio Nac. Seg. de Vida	59.920.607	88,6	2.101.979.779	275.905.319
64	Pucobre	58.482.509	95,8	120.614.552	49.025.133
65	Soc. El Tattersall	1.501.511	-16,5	93.300.117	18.621.292
66	Sintex	1.299.906	-41,6	119.421.039	56.766.999
67	Cintac	12.920.816	130,8	136.203.565	65.779.289
68	Corpesca	11.131.213	43	208.212.852	178.065.392
69	Electroandina	-6.585.664	-50,4	289.054.762	180.241.167
70	Cia. Chilena de Tabacos	31.277.944	23,5	163.880.741	60.133.604
71	Coca-Cola Polar	11.501.704	24,7	130.269.446	78.948.415
72	Cemento Polpaico	16.215.122	8,6	150.038.992	86.998.276
73	Enaex	15.222.981	8,8	209.637.957	144.970.562
74	Principal Seguros de Vida	3.872.011	18,4	1.227.149.539	90.638.177
75	Supermercados Unimarc	-7.904.601	4,7	150.065.230	77.239.570
76	Polla Chilena de Beneficencia	1.174.092	1,3	16.283.228	4.188.836
77	Saesa	16.235.365	209,7	332.154.954	216.877.370
78	Metro	-36.767.698	NA	1.863.623.161	972.517.840
79	CTI	13.284.253	56,3	73.526.296	55.358.765
80	Indura	14.408.869	8,5	156.641.079	93.421.451
81	Besalco	8.885.620	28,9	195.762.479	66.010.125
82	Chilena Consolidada Seg. Vida	15.479.477	92,2	768.189.419	65.647.501
83	Bank Boston	6.390.600	NA	1.872.069.700	171.380.800

Rank 2006	Empresa	Utilidad del Ejercicio	Crecimiento % 06/05	Act. Total 2006	Patrimonio 2006
84	Coopeuch	29.410.400	30,2	467.214.700	161.303.100
85	Eléctrica Guacolda	6.891.256	-8,5	249.674.406	124.131.520
86	Pesquera Coloso	15.871.714	82,8	180.636.983	153.463.277
87	Bata Chile	-1.648.075	-13,7	70.147.845	41.849.573
88	Penta Seguros de Vida	16.347.628	519,6	687.166.443	69.213.303
89	Esval	21.788.225	9,2	495.585.677	237.202.521
90	Banco Falabella	18.167.400	35,8	510.605.700	70.686.600
91	Viña Santa Rita	2.794.712	103,4	151.040.519	96.955.972
92	Agropecuaria Copeval	1.105.380	-25,6	55.839.014	11.917.828
93	Royal Sun Alliance Seg. Chile	-3.234.054	-88,2	139.987.048	30.432.596
94	Euroamérica Seg. de Vida	4.371.090	31	443.046.344	33.943.239
95	Corp. Seguros de Vida	8.216.118	84,1	970.387.251	100.317.007
96	Sanitaria del Bío-Bío	17.493.250	-40,2	437.371.392	181.154.930
97	BBVA Seguros de Vida	2.705.521	3,9	134.971.355	17.484.748
98	Edelnor	-5.740.229	NA	335.282.718	189.691.622
99	Sopraval	6.031.397	43,7	69.996.794	37.420.800
100	Laboratorios Andrómaco	5.172.886	35,7	66.377.075	26.833.032

Rank 2006	Empresa	Ebitda 2006	ROE 2006	ROA 2006	Total empleados
1	Codelco	5.326.638.082	73,7	25,6	17.045
2	Minera Escondida	3.688.055.061	190	98,5	2.902
3	ENAP	243.242.070	5,4	1,3	2.916
4	Energis	1.482.659.206	10	2,6	11.784
5	Cencosud	251.599.678	9,5	4,5	70.869
6	Falabella	289.297.388	15,9	7,5	49.507
7	Antofagasta PLC	1.574.436.947	34,3	26,6	12.000
8	CSAV	-109.444.477	-7,8	-3,4	6.900
9	D&S	116.346.064	7,7	3,3	33.724
10	LAN Airlines	225.430.962	38,5	8,2	14.624
11	Celco	559.398.145	12,8	7,9	34.000
12	Banco Santander	NA	22,9	1,9	7.683
13	HSBC Bank Chile	NA	1,8	0,4	126
14	Empresas CMPC	256.663.313	4,6	3	7.510
15	BCI	NA	20,4	1,3	6.262
16	Molymet	105.926.444	35,2	12,1	801
17	BancoEstado	NA	9,9	0,4	8.115
18	Banco Chile	NA	23,4	1,5	8.285
19	CGE	218.626.708	16,2	4,2	5.235
20	Banco BBVA	NA	9,8	0,6	2.329
21	Ripley Corp.	97.959.595	11,7	6,2	18.141
22	Entel	310.702.062	18,6	8,2	2.377
23	Farmacias Ahumada	25.448.980	11,2	2,3	3.700
24	Molinos de Chile	16.704.801	80,6	29,1	NA
25	Telefónica CTC	287.530.631	2,6	1,4	3.660
26	Madeco	65.156.967	12	7,2	550
27	SQM	165.169.738	13	7,6	3.500
28	Embotelladora Andina	124.750.183	27,1	14,5	5.422
29	CCU	121.184.262	16	7,9	4.416
30	CAP	102.454.729	22,6	9,3	3.686
31	Telef. Móviles de Chile	192.452.086	19,1	8,7	1.767
32	Empresas Navieras	483.920	0,3	0,1	1.979
33	AES Gener	175.595.428	7,8	4,7	320
34	Masisa	71.415.859	2,5	1,5	4.500
35	Banmédica	47.559.642	29,7	9,9	10.466
36	Deutsche Bank Chile	NA	15,5	2,2	NA
37	Citibank	NA	9,8	1,7	4.700
38	Colbún	236.116.336	11,7	8,5	501
39	Ind. Alimenticias Carozzi	37.556.194	7,9	2,2	10.196
40	Cementos Bío - Bío	53.752.860	20,6	9,5	4.233
41	CortpBanca	NA	9	1,1	2.800
42	Empresas LaPolar	44.541.017	24,1	9,3	6.500

Rank 2006	Empresa	Ebitda 2006	ROE 2006	ROA 2006	Total empleados
43	JPMorgan Chase Bank	NA	5,2	2,6	61
44	Banco del Desarrollo	NA	14,9	1,1	1.700
45	ING Seguros de Vida	NA	5,3	0,5	1.107
46	Salfacorp	16.468.184	20	8,2	9.669
47	Banco Security	NA	13,4	1	567
48	Aguas Andinas	147.221.391	21,6	11	1.450
49	Viña Concha y Toro	35.383.849	8,9	4,7	2.005
50	Empresa Iansa	21.849.988	5,3	3,5	579
51	Watt's	15.923.276	16,5	8,3	1.650
52	Soprole	17.743.313	8,9	5,6	1.668
53	Empresas Emel	34.248.234	11,2	4,8	900
54	Sonda	29.096.152	9,4	6,6	1.680
55	Cocesa	3.912.235	8,4	3,6	268
56	Coca-Cola Embonor	44.108.829	12,6	6,9	2.200
57	ING Salud	-430.772	12,1	4,5	1.180
58	Chilquinta Energía	40.156.749	4,4	1,9	416
59	Scotiabank	NA	10,7	1,1	1.441
60	Empresas Melón	36.451.445	14,4	11,9	486
61	Metlife Chile Seg. de Vida	NA	3	0,3	683
62	Banco Bice	NA	16	1,2	600
63	Consorcio Nac. Seg. de Vida	NA	21,7	2,9	1.731
64	Pucobre	111.725.236	119,3	48,5	407
65	Soc. El Tattersall	11.537.361	8,1	1,6	400
66	Sintex	12.895.183	2,3	1,11	403
67	Cintac	21.348.741	19,6	9,5	443
68	Corpesca	32.584.678	6,3	5,3	1.500
69	Electroandina	12.661.299	-3,7	-2,3	511
70	Cia. Chilena de Tabacos	46.006.719	52	19,1	775
71	Coca-Cola Polar	21.241.026	14,6	8,8	753
72	Cemento Polpaico	27.528.098	18,6	10,8	402
73	Enaex	27.036.454	10,5	7,3	1.067
74	Principal Seguros de Vida	NA	4,3	0,3	322
75	Supermercados Unimarc	645.231	-10,2	-5,3	5.000
76	Polla Chilena de Beneficencia	45.164.428	28	7,2	130
77	Saesa	25.540.072	7,5	4,9	784
78	Metro	43.357.530	-3,8	-2	2.400
79	CTI	19.426.001	24	48,1	1.230
80	Indura	29.078.585	15,4	9,2	619
81	Besalco	13.132.940	13,5	4,5	4.100
82	Chilena Consolidada Seg. Vida	NA	23,6	2	1.190
83	Bank Boston	NA	3,7	0,3	1.319
84	Coopeuch	NA	18,2	6,3	1.190

Rank 2006	Empresa	Ebitda 2006	ROE 2006	ROA 2006	Total empleados
85	Eléctrica Guacolda	23.699.341	5,6	2,8	54
86	Pesquera Coloso	25.834.461	10,3	8,8	950
87	Bata Chile	4.183.196	-3,9	-2,3	1.300
88	Penta Seguros de Vida	NA	23,6	2,4	530
89	Esval	48.395.163	9,2	4,4	370
90	Banco Falabella	NA	25,7	3,6	965
91	Viña Santa Rita	7.687.038	2,9	1,9	800
92	Agropecuaria Copeval	3.958.247	9,3	2	429
93	Royal Sun Alliance Seg. Chile	NA	-10,6	-2,3	NA
94	Euroamerica Seg. de Vida	NA	12,9	1	562
95	Corp. Seguros de Vida	NA	8,2	0,8	380
96	Sanitaria del Bío - Bío	39.902.320	9,7	4	704
97	BBVA Seguros de Vida	NA	15,5	2	17
98	Edelnor	8.797.745	-3	-1,7	260
99	Sopraval	12.276.688	16,1	8,6	NA
100	Laboratorios Andrómaco	9.148.088	19,3	7,8	NA

Empresas Globales

Apéndice B

Las 500 principales empresas globales en 2007, de acuerdo con las ventas según la revista *Fortune*, son las que se detallan a continuación.

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Wal-Mart Stores	351,139.0	11,284.0	General Merchandisers	1	9
Exxon Mobil	347,254.0	39,500.0	Petroleum Refining	1	39
Royal Dutch Shell	318,845.0	25,442.0	Petroleum Refining	2	39
BP	274,316.0	22,000.0	Petroleum Refining	3	39
General Motors	207,349.0	-1,978.0	Motor vehicles and Parts	1	33
Toyota Motor	204,746.4	14,055.8	Motor vehicles and Parts	2	33
Chevron	200,567.0	17,138.0	Petroleum Refining	4	39
DaimlerChrysler	190,191.4	4,048.8	Motor vehicles and Parts	3	33
ConocoPhillips	172,451.0	15,550.0	Petroleum Refining	5	39
Total	168,356.7	14,764.7	Petroleum Refining	6	39
General Electric	168,307.0	20,829.0	Diversified Financials	1	5
Ford Motor	160,126.0	-12,613.0	Motor vehicles and Parts	4	33
ING Group	158,274.3	9,650.8	Insurance: Life, Health (stock)	1	20
Citigroup	146,777.0	21,538.0	Banks: Commercial and Savings	1	60
AXA	139,738.1	6,379.9	Insurance: Life, Health (stock)	2	20
Volkswagen	132,323.1	3,449.0	Motor vehicles and Parts	5	33
Sinopec	131,636.0	3,703.1	Petroleum Refining	7	39
Crédit Agricole	128,481.3	8,975.8	Banks: Commercial and Savings	2	60
Allianz	125,346.0	8,808.9	Insurance: P&C (stock)	1	15
Fortis	121,201.8	5,459.0	Banks: Commercial and Savings	3	60
Bank of America Corp.	117,017.0	21,133.0	Banks: Commercial and Savings	4	60
HSBC Holdings	115,361.0	15,789.0	Banks: Commercial and Savings	5	60
American International Group	113,194.0	14,048.0	Insurance: P&C (stock)	2	15
China National Petroleum	110,520.2	13,265.3	Petroleum Refining	8	39
BNP Paribas	109,213.6	9,169.0	Banks: Commercial and Savings	6	60
ENI	109,014.2	11,564.1	Petroleum Refining	9	39
UBS	107,834.8	9,776.6	Banks: Commercial and Savings	7	60
Siemens	107,341.7	3,728.2	Electronics, Electrical Equip.	1	18
State Grid	107,185.5	2,237.7	Utilities	1	21
Assicurazioni Generali	101,810.7	3,017.2	Insurance: Life, Health (stock)	3	20
J.P. Morgan Chase & Co.	99,973.0	14,444.0	Banks: Commercial and Savings	8	60
Carrefour	99,014.7	2,846.2	Food and Drug Stores	1	22
Berkshire Hathaway	98,539.0	11,015.0	Insurance: P&C (stock)	3	15

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Pemex	97,469.3	4,151.2	Petroleum Refining	10	39
Deutsche Bank	96,151.5	7,510.3	Banks: Commercial and Savings	9	60
Dexia Group	95,846.6	3,450.3	Banks: Commercial and Savings	10	60
Honda Motor	94,790.5	5,064.1	Motor vehicles and Parts	6	33
McKesson	93,574.0	913.0	Wholesalers: Health Care	1	5
Verizon Communications	93,221.0	6,197.0	Telecommunications	1	21
Nippon Telegraph & Telephone	91,998.3	4,077.4	Telecommunications	2	21
Hewlett-Packard	91,658.0	6,198.0	Computers, Office Equipment	1	11
International Business Machines	91,424.0	9,492.0	Computers, Office Equipment	2	11
Valero Energy	91,051.0	5,463.0	Petroleum Refining	11	39
Home Depot	90,837.0	5,761.0	Specialty Retailers	1	12
Nissan Motor	89,502.1	3,939.6	Motor vehicles and Parts	7	33
Samsung Electronics	89,476.2	8,301.9	Electronics, Electrical Equip.	2	18
Credit Suisse	89,354.4	9,034.8	Banks: Commercial and Savings	11	60
Hitachi	87,615.4	-280.4	Electronics, Electrical Equip.	3	18
Société Générale	84,485.7	6,550.5	Banks: Commercial and Savings	12	60
Aviva	83,487.0	4,075.3	Insurance: Life, Health (stock)	4	20
Cardinal Health	81,895.1	1,000.1	Wholesalers: Health Care	2	5
Gazprom	81,115.0	20,321.3	Energy	1	7
E.ON	80,994.0	6,344.8	Energy	2	7
Royal Bank of Scotland	80,983.0	11,762.2	Banks: Commercial and Savings	13	60
Tesco	79,978.8	3,544.9	Food and Drug Stores	2	22
Nestlé	79,872.1	7,335.9	Food Consumer Products	1	5
Deutsche Post	79,502.2	2,403.9	Mail, Package, Freight Delivery	1	10
HBOS	79,238.8	7,136.8	Banks: Commercial and Savings	14	60
Matsushita Electric Industrial	77,871.1	1,856.8	Electronics, Electrical Equip.	4	18
Deutsche Telekom	76,969.1	3,971.0	Telecommunications	3	21
Morgan Stanley	76,688.0	7,472.0	Securities	1	6
Metro	75,131.0	1,324.9	Food and Drug Stores	3	22
Électricité de France	73,939.1	7,032.3	Utilities	2	21
U.S. Postal Service	72,650.0	900.0	Mail, Package, Freight Delivery	2	10
Petrobras	72,347.0	12,826.0	Petroleum Refining	12	39
UnitedHealth Group	71,542.0	4,159.0	Health Care: Insurance and Managed Care	1	5
ABN AMRO Holding	71,217.8	5,997.2	Banks: Commercial and Savings	15	60
Peugeot	71,005.7	220.8	Motor vehicles and Parts	8	33

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Sony	70,924.8	1,080.1	Electronics, Electrical Equip.	5	18
Merrill Lynch	70,591.0	7,499.0	Securities	2	6
Altria Group	70,324.0	12,022.0	Tobacco	1	4
Goldman Sachs Group	69,353.0	9,537.0	Securities	3	6
LG	68,754.1	481.6	Electronics, Electrical Equip.	6	18
Procter & Gamble	68,222.0	8,684.0	Household and Personal Products	1	4
Santander Central Hispano Group	68,050.6	9,530.3	Banks: Commercial and Savings	16	60
Hyundai Motor	66,666.0	1,319.0	Motor vehicles and Parts	9	33
Telefónica	66,372.3	7,820.2	Telecommunications	4	21
Statoil	66,280.3	6,331.6	Petroleum Refining	13	39
Prudential	66,133.5	1,608.0	Insurance: Life, Health (stock)	5	20
Kroger	66,111.2	1,114.9	Food and Drug Stores	4	22
BASF	66,006.8	4,034.0	Chemicals	1	11
France Télécom	65,899.3	5,193.0	Telecommunications	5	21
Barclays	65,609.1	8,410.0	Banks: Commercial and Savings	17	60
Fiat	65,031.1	1,336.2	Motor vehicles and Parts	10	33
Zurich Financial Services	65,000.0	4,527.0	Insurance: P&C (stock)	4	15
AT&T	63,055.0	7,356.0	Telecommunications	6	21
Boeing	61,530.0	2,215.0	Aerospace and Defense	1	11
BMW	61,476.7	3,598.3	Motor vehicles and Parts	11	33
AmerisourceBergen	61,203.1	467.7	Wholesalers: Health Care	3	5
Repsol YPF	60,920.9	3,919.5	Petroleum Refining	14	39
Toshiba	60,841.9	1,175.0	Electronics, Electrical Equip.	7	18
Marathon Oil	60,643.0	5,234.0	Petroleum Refining	15	39
State Farm Insurance Cos.	60,528.0	5,315.5	Insurance: P&C (mutual)	1	2
Costco Wholesale	60,151.2	1,103.2	Specialty Retailers	2	12
Vodafone	59,811.3	-10,262.3	Telecommunications	7	21
Target	59,490.0	2,787.0	General Merchandisers	2	9
UniCredit Group	59,119.3	6,835.0	Banks: Commercial and Savings	18	60
SK	59,001.9	1,461.0	Petroleum Refining	16	39
Mittal Steel	58,870.0	5,226.0	Metals	1	14
Munich Re Group	58,183.2	4,316.0	Insurance: P&C (stock)	5	15
ThyssenKrupp	57,927.0	2,019.6	Metals	2	14
Dell	57,095.0	2,614.0	Computers, Office Equipment	3	11
WellPoint	56,953.0	3,094.9	Health Care: Insurance and Managed Care	2	5

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Royal Ahold	56,944.9	1,127.9	Food and Drug Stores	5	22
Suez	56,721.3	4,524.6	Energy	3	7
RWE	56,646.3	4,826.6	Energy	4	7
Nippon Life Insurance	56,624.0	2,610.9	Insurance: Life, Health (mutual)	1	8
CNP Assurances	55,583.8	1,437.0	Insurance: Life, Health (stock)	6	20
Robert Bosch	54,808.2	2,575.8	Motor vehicles and Parts	12	33
Lukoil	54,539.0	7,484.0	Petroleum Refining	17	39
Lloyds TSB Group	53,904.0	5,157.1	Banks: Commercial and Savings	19	60
Johnson & Johnson	53,324.0	11,053.0	Pharmaceuticals	1	12
MetLife	53,275.0	6,293.0	Insurance: Life, Health (stock)	7	20
Sears Holdings	53,012.0	1,490.0	General Merchandisers	3	9
Pfizer	52,415.0	19,337.0	Pharmaceuticals	2	12
Saint-Gobain	52,188.5	2,053.9	Building materials, Glass	1	5
Renault	52,103.2	3,599.6	Motor vehicles and Parts	13	33
Mitsubishi UFJ Financial Group	52,101.5	7,532.2	Banks: Commercial and Savings	20	60
Nokia	51,592.5	5,402.5	Network and Other Communications Equipment	1	5
Unilever	51,032.9	5,953.3	Food Consumer Products	2	5
Petronas	50,987.5	12,862.8	Petroleum Refining	18	39
EADS	49,475.9	124.2	Aerospace and Defense	2	11
Dow Chemical	49,124.0	3,724.0	Chemicals	2	11
Enel	48,320.4	3,809.1	Utilities	3	21
Nippon Oil	48,012.6	600.4	Petroleum Refining	19	39
Wells Fargo	47,979.0	8,482.0	Banks: Commercial and Savings	21	60
United Technologies	47,829.0	3,732.0	Aerospace and Defense	3	11
United Parcel Service	47,547.0	4,202.0	Mail, Package, Freight Delivery	3	10
Walgreen	47,409.0	1,750.6	Food and Drug Stores	6	22
Lowe's	46,927.0	3,105.0	Specialty Retailers	3	12
Wachovia Corp.	46,810.0	7,791.0	Banks: Commercial and Savings	22	60
Lehman Brothers Holdings	46,709.0	4,007.0	Securities	4	6
Aegon	45,939.1	3,499.2	Insurance: Life, Health (stock)	8	20
Seven & I Holdings	45,635.2	1,140.7	Food and Drug Stores	7	22
Indian Oil	45,216.6	1,739.6	Petroleum Refining	20	39
Tokyo Electric Power	45,167.8	2,549.1	Utilities	4	21
Time Warner	44,788.0	6,552.0	Entertainment	1	4

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
A.P. Møller-Mærsk Group	44,705.9	2,616.7	Shipping	1	3
Microsoft	44,282.0	12,599.0	Computer Services and Software	1	3
Freddie Mac	44,002.0	2,211.0	Diversified Financials	2	5
Groupe Auchan	43,900.3	936.0	Food and Drug Stores	8	22
CVS/Caremark	43,813.8	1,368.9	Food and Drug Stores	9	22
Motorola	43,739.0	3,661.0	Network and Other Communications Equipment	2	5
Fujitsu	43,604.3	875.6	Computers, Office Equipment	4	11
Sprint Nextel	43,531.0	1,329.0	Telecommunications	8	21
Mitsubishi	43,490.1	3,555.7	Trading	1	10
GlaxoSmithKline	42,730.6	9,915.0	Pharmaceuticals	3	12
Medco Health Solutions	42,543.7	630.2	Health Care: Pharmacy and Other Services	1	4
Tyco International	42,155.0	3,590.0	Electronics, Electrical Equip.	8	18
Mitsui	41,728.3	2,577.7	Trading	2	10
Caterpillar	41,517.0	3,537.0	Industrial and Farm Equipment	1	7
AEON	41,249.1	492.9	Food and Drug Stores	10	22
Groupe Caisse d'épargne	41,015.8	4,807.8	Banks: Commercial and Savings	23	60
Hon Hai Precision Industry	40,595.6	1,840.5	Electronics, Electrical Equip.	9	18
Safeway	40,185.0	870.6	Food and Drug Stores	11	22
Telecom Italia	40,150.1	3,781.5	Telecommunications	9	21
Dai-ichi Mutual Life Insurance	40,145.5	1,512.0	Insurance: Life, Health (mutual)	2	8
Bayer	39,899.2	2,111.6	Chemicals	3	11
NEC	39,778.2	78.0	Computers, Office Equipment	5	11
Lockheed Martin	39,620.0	2,529.0	Aerospace and Defense	4	11
Royal Philips Electronics	38,707.3	6,753.8	Electronics, Electrical Equip.	10	18
Legal & General Group	38,574.4	2,877.5	Insurance: Life, Health (stock)	9	20
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	38,308.8	5,941.9	Banks: Commercial and Savings	24	60
BT	38,248.3	5,390.3	Telecommunications	10	21
DZ Bank	37,780.1	1,465.4	Banks: Commercial and Savings	25	60
Deutsche Bahn	37,706.0	2,089.0	Railroads	1	5
Supervalu	37,406.0	452.0	Food and Drug Stores	12	22
Novartis	37,020.0	7,175.0	Pharmaceuticals	4	12
Sanofi-Aventis	36,998.4	5,026.1	Pharmaceuticals	5	12
Industrial & Commercial Bank of China	36,832.9	6,179.2	Banks: Commercial and Savings	26	60
Nippon Steel	36,781.6	3,002.5	Metals	3	14

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Caremark Rx	36,750.2	1,074.0	Health Care: Pharmacy and Other Services	2	4
Old Mutual	36,646.2	1,538.1	Insurance: Life, Health (stock)	10	20
Archer Daniels Midland	36,596.1	1,312.1	Food Production	1	3
Rabobank	36,486.5	2,690.0	Banks: Commercial and Savings	27	60
Sunoco	36,081.0	979.0	Petroleum Refining	21	39
Millea Holdings	36,066.9	795.2	Insurance: P&C (stock)	6	15
Veolia Environnement	36,044.4	951.9	Utilities	5	21
Best Buy	35,934.0	1,377.0	Specialty Retailers	4	12
China Mobile Communications	35,913.7	6,259.7	Telecommunications	11	21
Allstate	35,796.0	4,993.0	Insurance: P&C (stock)	7	15
Canon	35,727.0	3,913.5	Computers, Office Equipment	6	11
Intel	35,382.0	5,044.0	Semiconductors and Other Electronic Components	1	3
PepsiCo	35,137.0	5,642.0	Food Consumer Products	3	5
Volvo	35,091.0	2,205.5	Motor vehicles and Parts	14	33
Mizuho Financial Group	35,050.4	5,309.0	Banks: Commercial and Savings	28	60
Franz Haniel	34,809.1	805.5	Wholesalers: Health Care	4	5
Roche Group	34,702.8	6,285.4	Pharmaceuticals	6	12
Gaz de France	34,681.1	2,883.2	Utilities	6	21
Koç Holding	34,389.8	390.5	Motor vehicles and Parts	15	33
Walt Disney	34,285.0	3,374.0	Entertainment	2	4
China Life Insurance	33,711.5	173.9	Insurance: Life, Health (stock)	11	20
Bouygues	33,693.7	1,563.3	Engineering, Construction	1	11
Sumitomo Mitsui Financial Group	33,354.2	3,773.4	Banks: Commercial and Savings	29	60
Anglo American	33,072.0	6,186.0	Mining, Crude-oil production	1	11
Mitsubishi Electric	32,965.0	1,052.3	Electronics, Electrical Equip.	11	18
Vinci	32,681.5	1,593.9	Engineering, Construction	2	11
Sysco	32,628.4	855.3	Wholesalers: Other	1	3
Prudential Financial	32,488.0	3,428.0	Insurance: Life, Health (stock)	12	20
J. Sainsbury	32,438.1	614.7	Food and Drug Stores	13	22
Johnson Controls	32,413.0	1,028.0	Motor vehicles and Parts	16	33
Sumitomo Life Insurance	32,320.0	735.9	Insurance: Life, Health (mutual)	3	8
FedEx	32,294.0	1,806.0	Mail, Package, Freight Delivery	4	10
Foncière Euris	32,237.0	95.4	General Merchandisers	4	9
BHP Billiton	32,153.0	10,450.0	Mining, Crude-oil production	2	11

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Swiss Reinsurance	32,117.6	3,637.2	Insurance: P&C (stock)	8	15
PTT	32,045.6	2,514.6	Petroleum Refining	22	39
Royal Bank of Canada	31,642.6	4,150.5	Banks: Commercial and Savings	30	60
Honeywell International	31,367.0	2,083.0	Aerospace and Defense	5	11
Ingram Micro	31,357.5	265.8	Wholesalers: Electronics and Office Equipment	1	2
Marubeni	31,281.7	1,020.4	Trading	3	10
Norsk Hydro	31,197.7	2,711.1	Metals	4	14
Alcoa	30,896.0	2,248.0	Metals	5	14
Denso	30,861.5	1,754.1	Motor vehicles and Parts	17	33
Bank of China	30,750.8	5,372.3	Banks: Commercial and Savings	31	60
Commerzbank	30,352.5	2,003.7	Banks: Commercial and Savings	32	60
Northrop Grumman	30,304.0	1,542.0	Aerospace and Defense	6	11
Centrica	30,265.6	-285.2	Utilities	7	21
Manulife Financial	30,136.9	3,499.0	Insurance: Life, Health (stock)	13	20
Meiji Yasuda Life Insurance	29,979.3	2,127.6	Insurance: Life, Health (mutual)	4	8
Nippon Mining Holdings	29,713.7	909.9	Petroleum Refining	23	39
Air France-KLM Group	29,592.1	1,142.5	Airlines	1	7
La Poste	29,466.7	989.9	Mail, Package, Freight Delivery	5	10
Banco Bradesco	29,301.2	2,324.1	Banks: Commercial and Savings	33	60
DuPont	28,982.0	3,148.0	Chemicals	4	11
Hess	28,720.0	1,916.0	Petroleum Refining	24	39
Macy's	28,711.0	995.0	General Merchandisers	5	9
Korea Electric Power	28,708.4	2,331.1	Utilities	8	21
Samsung Life Insurance	28,639.2	544.3	Insurance: Life, Health (stock)	14	20
China Construction Bank	28,532.3	5,810.3	Banks: Commercial and Savings	34	60
KDDI	28,515.1	1,596.6	Telecommunications	12	21
Cisco Systems	28,484.0	5,580.0	Network and Other Communications Equipment	3	5
New York Life Insurance	28,365.1	1,035.4	Insurance: Life, Health (mutual)	5	8
George Weston	28,350.4	106.6	Food and Drug Stores	14	22
Woolworths	28,275.5	758.0	Food and Drug Stores	15	22
Standard Life Assurance	28,239.9	520.7	Insurance: Life, Health (stock)	15	20
China Southern Power Grid	27,966.1	1,074.1	Utilities	9	21
JFE Holdings	27,875.5	2,562.2	Metals	6	14
National Australia Bank	27,789.7	3,278.0	Banks: Commercial and Savings	35	60

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Mazda Motor	27,764.7	630.5	Motor vehicles and Parts	18	33
Coles Group	27,516.0	869.3	Food and Drug Stores	16	22
SNCF	27,444.2	818.0	Railroads	2	5
American Express	27,145.0	3,707.0	Diversified Financials	3	5
POSCO	27,067.7	3,471.3	Metals	7	14
Suzuki Motor	27,048.1	641.3	Motor vehicles and Parts	19	33
KBC Group	26,896.0	4,303.5	Banks: Commercial and Savings	36	60
TIAA-CREF	26,756.8	2,333.8	Insurance: Life, Health (mutual)	6	8
Sharp	26,741.2	869.6	Electronics, Electrical Equip.	12	18
Power Corp. of Canada	26,708.5	1,227.7	Insurance: Life, Health (stock)	16	20
Washington Mutual	26,561.0	3,558.0	Banks: Commercial and Savings	37	60
Hartford Financial Services	26,500.0	2,745.0	Insurance: P&C (stock)	9	15
AstraZeneca	26,475.0	6,043.0	Pharmaceuticals	7	12
Delphi	26,392.0	-5,464.0	Motor vehicles and Parts	20	33
Sumitomo	26,308.9	1,804.0	Trading	4	10
Bunge	26,274.0	521.0	Food Production	2	3
TUI	26,241.8	-1,120.8	Miscellaneous	1	4
Mitsubishi Heavy Industries	26,234.5	417.6	Industrial and Farm Equipment	2	7
Endesa	25,820.7	3,725.1	Utilities	10	21
Bridgestone	25,709.7	731.6	Motor vehicles and Parts	21	33
Comcast	25,700.0	2,533.0	Telecommunications	13	21
Adecco	25,616.2	766.6	Temporary Help	1	2
Landesbank Baden-Württemberg	25,583.1	1,026.2	Banks: Commercial and Savings	38	60
Aetna	25,568.6	1,701.7	Health Care: Insurance and Managed Care	3	5
Tyson Foods	25,559.0	-196.0	Food Production	3	3
HCA	25,477.0	1,036.0	Health Care: Pharmacy and Other Services	3	4
News Corp.	25,327.0	2,314.0	Entertainment	3	4
Wolseley	25,263.1	958.2	Wholesalers: Other	2	3
Idemitsu Kosan	25,159.2	355.6	Petroleum Refining	25	39
Reliance Industries	25,158.9	2,665.2	Petroleum Refining	26	39
Vivendi	25,148.2	5,060.0	Telecommunications	14	21
Travelers Cos.	25,090.0	4,208.0	Insurance: P&C (stock)	10	15
Lufthansa Group	24,903.6	1,007.5	Airlines	2	7
ABB	24,883.0	1,390.0	Industrial and Farm Equipment	3	7

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Massachusetts Mutual Life Insurance	24,863.4	1,266.0	Insurance: Life, Health (mutual)	7	8
China Telecommunications	24,791.3	2,279.7	Telecommunications	15	21
Delhaize Group	24,481.8	441.5	Food and Drug Stores	17	22
Agricultural Bank of China	24,475.5	728.4	Banks: Commercial and Savings	39	60
Countrywide Financial	24,444.6	2,674.8	Diversified Financials	4	5
Danske Bank Group	24,337.5	2,280.3	Banks: Commercial and Savings	40	60
General Dynamics	24,212.0	1,856.0	Aerospace and Defense	7	11
Bertelsmann	24,211.0	2,636.0	Entertainment	4	4
International Paper	24,186.0	1,050.0	Forest and Paper Products	1	3
Magna International	24,180.0	528.0	Motor vehicles and Parts	22	33
L.M. Ericsson	24,102.6	3,558.9	Network and Other Communications Equipment	4	5
Coca-Cola	24,088.0	5,080.0	Beverages	1	4
OMV Group	23,855.7	1,734.7	Petroleum Refining	27	39
Fujifilm Holdings	23,789.5	294.5	Miscellaneous	2	4
Itaúsa-Investimentos Itaú	23,761.6	2,062.7	Banks: Commercial and Savings	41	60
Alcan	23,696.0	1,786.0	Metals	8	14
Hutchison Whampoa	23,661.0	2,578.3	Specialty Retailers	5	12
Banco do Brasil	23,531.6	2,779.2	Banks: Commercial and Savings	42	60
Liberty Mutual Insurance Group	23,520.0	1,626.0	Insurance: P&C (stock)	11	15
CRH	23,508.9	1,518.4	Building materials, Glass	2	5
Raytheon	23,274.0	1,283.0	Aerospace and Defense	8	11
Lafarge	23,252.5	1,721.4	Building materials, Glass	3	5
PPR	23,191.6	859.8	General Merchandisers	6	9
Cepsa	23,178.6	1,018.3	Petroleum Refining	28	39
William Morrison Supermarkets	23,125.3	459.5	Food and Drug Stores	18	22
Sinochem	23,109.2	344.7	Trading	5	10
GasTerra	23,085.6	45.2	Energy	5	7
Sabir	23,019.0	5,411.3	Chemicals	5	11
3M	22,923.0	3,851.0	Miscellaneous	3	4
San Paolo IMI	22,793.3	2,695.0	Banks: Commercial and Savings	43	60
Deere	22,768.9	1,693.8	Industrial and Farm Equipment	4	7
East Japan Railway	22,719.2	1,503.6	Railroads	3	5
BAE Systems	22,690.9	3,010.0	Aerospace and Defense	9	11
Baosteel Group	22,663.4	1,622.2	Metals	9	14

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Merck	22,636.0	4,433.8	Pharmaceuticals	8	12
Itochu	22,632.5	1,513.8	Trading	6	10
Halliburton	22,576.0	2,348.0	Oil and Gas Equipment, Services	1	2
AMR	22,563.0	231.0	Airlines	3	7
Abbott Laboratories	22,476.3	1,716.8	Pharmaceuticals	9	12
Rio Tinto Group	22,465.0	7,438.0	Mining, Crude-oil production	3	11
Scottish & Southern Energy	22,444.6	1,570.7	Utilities	11	21
Plains All American Pipeline	22,444.4	285.1	Energy	6	7
Groupama	22,442.0	944.8	Insurance: P&C (mutual)	2	2
Mitsubishi Chemical Holdings	22,424.0	857.8	Chemicals	6	11
Nationwide	22,253.0	2,113.0	Insurance: P&C (stock)	12	15
Weyerhaeuser	22,250.0	453.0	Forest and Paper Products	2	3
Lyondell Chemical	22,228.0	186.0	Chemicals	7	11
Kansai Electric Power	22,197.9	1,264.8	Utilities	12	21
Compass Group	22,053.6	512.5	Food Services	1	3
Rosneft Oil	21,959.0	3,533.0	Petroleum Refining	29	39
Cosmo Oil	21,956.6	226.9	Petroleum Refining	30	39
Bharat Petroleum	21,862.2	473.1	Petroleum Refining	31	39
Publix Super Markets	21,819.7	1,097.2	Food and Drug Stores	19	22
CPC	21,796.1	-429.1	Petroleum Refining	32	39
Alliance Boots	21,754.0	731.9	Food and Drug Stores	20	22
McDonald's	21,586.4	3,544.2	Food Services	2	3
América Móvil	21,486.6	3,927.8	Telecommunications	16	21
Tech Data	21,446.1	-97.0	Wholesalers: Electronics and Office Equipment	2	2
Humana	21,416.5	487.4	Health Care: Insurance and Managed Care	4	5
Sun Life Financial	21,405.4	1,883.4	Insurance: Life, Health (stock)	17	20
Poste Italiane	21,398.8	847.7	Mail, Package, Freight Delivery	6	10
Electronic Data Systems	21,337.0	470.0	Computer Services and Software	2	3
Hindustan Petroleum	20,935.6	370.2	Petroleum Refining	33	39
Intesa Sanpaolo	20,790.8	3,210.7	Banks: Commercial and Savings	44	60
Edeka Zentrale	20,733.1	170.9	Wholesalers: Other	3	3
Northwestern Mutual	20,726.2	829.4	Insurance: Life, Health (mutual)	8	8
Commonwealth Bank of Australia	20,614.0	2,934.4	Banks: Commercial and Savings	45	60

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Michelin	20,556.2	717.7	Motor vehicles and Parts	23	33
China Railway Engineering	20,520.4	142.6	Engineering, Construction	3	11
Cathay Financial Holdings	20,436.4	325.2	Insurance: Life, Health (stock)	18	20
Sumitomo Electric Industries	20,385.6	650.0	Electronics, Electrical Equip.	13	18
RAC	20,365.0	1,311.5	Mining, Crude-oil production	4	11
Wyeth	20,350.7	4,196.7	Pharmaceuticals	10	12
Aisin Seiki	20,336.2	571.9	Motor vehicles and Parts	24	33
Goodyear Tire & Rubber	20,258.0	-330.0	Motor vehicles and Parts	25	33
Kookmin Bank	20,224.1	2,589.3	Banks: Commercial and Savings	46	60
Emerson Electric	20,133.0	1,845.0	Electronics, Electrical Equip.	14	18
Christian Dior	20,094.5	1,000.0	Apparel	1	2
J.C. Penney	19,903.0	1,153.0	General Merchandisers	7	9
L'Oréal	19,811.1	2,585.8	Household and Personal Products	2	4
Coca-Cola Enterprises	19,804.0	-1,143.0	Beverages	2	4
Vattenfall	19,768.6	2,539.1	Utilities	13	21
Sanyo Electric	19,737.8	-387.8	Electronics, Electrical Equip.	15	18
Bank of Nova Scotia	19,736.2	3,141.9	Banks: Commercial and Savings	47	60
Japan Airlines	19,680.4	-139.1	Airlines	4	7
CVRD	19,651.0	6,528.0	Mining, Crude-oil production	5	11
Toronto-Dominion Bank	19,578.1	4,040.8	Banks: Commercial and Savings	48	60
T&D Holdings	19,544.7	331.5	Insurance: Life, Health (stock)	19	20
Hochtief	19,457.2	111.8	Engineering, Construction	4	11
Constellation Energy	19,446.1	936.4	Energy	7	7
CFE	19,405.1	190.8	Utilities	14	21
Otto Group	19,397.5	208.9	Specialty Retailers	6	12
UAL	19,340.0	22,876.0	Airlines	5	7
Apple	19,315.0	1,989.0	Computers, Office Equipment	7	11
AutoNation	19,314.4	316.9	Automotive Retailing, Services	1	2
Oil & Natural Gas	19,237.4	3,929.2	Mining, Crude-oil production	6	11
Schlumberger	19,230.5	3,709.9	Oil and Gas Equipment, Services	2	2
Corus Group	19,171.3	410.3	Metals	10	14
Holcim	19,118.5	1,678.2	Building materials, Glass	4	5
U.S. Bancorp	19,109.0	4,751.0	Banks: Commercial and Savings	49	60
Hanwha	19,085.5	286.5	Chemicals	8	11

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
MAN Group	19,051.9	1,160.6	Motor vehicles and Parts	26	33
Australia & New Zealand Banking	19,039.5	2,752.6	Banks: Commercial and Savings	50	60
Occidental Petroleum	19,029.0	4,182.0	Mining, Crude-oil production	7	11
Flextronics International	18,968.0	508.6	Semiconductors and Other Electronic Components	2	3
SHV Holdings	18,962.0	521.9	Trading	7	10
Chubu Electric Power	18,927.0	774.2	Utilities	15	21
Arcandor	18,920.3	433.6	Specialty Retailers	7	12
Mitsubishi Motors	18,833.6	74.8	Motor vehicles and Parts	27	33
Alstom	18,754.0	574.5	Industrial and Farm Equipment	5	7
China Railway Construction	18,735.7	70.2	Engineering, Construction	5	11
China FAW Group	18,710.7	70.0	Motor vehicles and Parts	28	33
Continental	18,678.0	1,231.9	Motor vehicles and Parts	29	33
Bayerische Landesbank	18,617.9	696.7	Banks: Commercial and Savings	51	60
KT	18,598.1	1,353.1	Telecommunications	17	21
Sara Lee	18,539.0	555.0	Food Consumer Products	4	5
Mediceo Paltac Holdings	18,524.9	163.3	Wholesalers: Health Care	5	5
Nippon Yusen	18,503.7	556.0	Shipping	2	3
Surgutneftegas	18,413.1	2,836.6	Mining, Crude-oil production	8	11
Stora Enso	18,310.3	734.0	Forest and Paper Products	3	3
Accenture	18,228.4	973.3	Computer Services and Software	3	3
Lagardère Groupe	18,187.4	365.1	Miscellaneous	4	4
China State Construction	18,163.2	281.3	Engineering, Construction	6	11
Staples	18,160.8	973.7	Specialty Retailers	8	12
Cemex	18,135.6	2,356.0	Building materials, Glass	5	5
Mitsui Sumitomo Insurance	18,100.1	519.8	Insurance: P&C (stock)	13	15
Whirlpool	18,080.0	433.0	Electronics, Electrical Equip.	16	18
Alcatel-Lucent	18,043.1	-220.8	Network and Other Communications Equipment	5	5
Shanghai Automotive	18,010.1	89.7	Motor vehicles and Parts	30	33
Tesoro	18,002.0	801.0	Petroleum Refining	34	39
British American Tobacco	17,960.6	3,488.4	Tobacco	2	4
COFCO	17,953.2	281.0	Trading	8	10
Bristol-Myers Squibb	17,914.0	1,585.0	Pharmaceuticals	11	12
Lear	17,838.9	-707.5	Motor vehicles and Parts	31	33
Manpower	17,786.5	398.0	Temporary Help	2	2

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Canadian Imperial Bank of Commerce	17,703.0	2,322.8	Banks: Commercial and Savings	52	60
Ricoh	17,688.5	955.2	Computers, Office Equipment	8	11
Express Scripts	17,660.0	474.4	Health Care: Pharmacy and Other Services	4	4
Groupe Danone	17,656.7	1,697.5	Food Consumer Products	5	5
ACS	17,649.4	1,568.4	Engineering, Construction	7	11
Xstrata	17,632.0	1,947.0	Mining, Crude-oil production	9	11
Japan Tobacco	17,536.0	1,802.0	Tobacco	3	4
Nomura Holdings	17,519.0	1,503.3	Securities	5	6
TJX	17,516.4	738.0	Specialty Retailers	9	12
Rite Aid	17,507.7	26.8	Food and Drug Stores	21	22
KfW Bankengruppe	17,397.3	1,221.5	Banks: Commercial and Savings	53	60
TNT	17,360.6	840.6	Mail, Package, Freight Delivery	7	10
National Grid	17,326.4	2,636.5	Utilities	16	21
Hyundai Heavy Industries	17,298.0	736.9	Industrial and Farm Equipment	6	7
Telstra	17,256.8	2,376.4	Telecommunications	18	21
Akzo Nobel	17,235.1	1,446.6	Chemicals	9	11
Loews	17,227.6	2,491.3	Insurance: P&C (stock)	14	15
Schneider Electric	17,226.0	1,642.8	Electronics, Electrical Equip.	17	18
Asustek Computer	17,224.7	591.0	Computers, Office Equipment	9	11
Swiss Life	17,173.9	744.2	Insurance: Life, Health (stock)	20	20
Delta Air Lines	17,171.0	-6,203.0	Airlines	6	7
Nordea Bank	17,169.9	3,945.9	Banks: Commercial and Savings	54	60
EnCana	17,081.0	5,652.0	Mining, Crude-oil production	10	11
PKN Orlen Group	17,055.0	664.6	Petroleum Refining	35	39
Skanska	17,028.4	492.8	Engineering, Construction	8	11
Onex	16,905.2	883.1	Semiconductors and Other Electronic Components	3	3
China Minmetals	16,902.2	154.4	Metals	11	14
Samsung	16,778.8	204.8	Trading	9	10
Kimberly-Clark	16,746.9	1,499.5	Household and Personal Products	3	4
SK Networks	16,733.9	494.9	Trading	10	10
Inbev	16,696.9	1,770.3	Beverages	3	4
Energie Baden-Württemberg	16,644.2	1,258.9	Utilities	17	21
Grupo Ferrovial	16,634.4	1,731.3	Engineering, Construction	9	11
Cie Nationale à Portefeuille	16,615.4	1,144.7	Diversified Financials	5	5

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Petro-Canada	16,602.0	1,533.6	Petroleum Refining	36	39
Japan Post	16,590.5	37.6	Mail, Package, Freight Delivery	8	10
Bear Stearns	16,551.4	2,053.9	Securities	6	6
Cigna	16,547.0	1,155.0	Health Care: Insurance and Managed Care	5	5
Quanta Computer	16,531.3	397.2	Computers, Office Equipment	10	11
Dominion Resources	16,524.0	1,380.0	Utilities	18	21
British Airways	16,501.8	548.5	Airlines	7	7
BCE	16,483.0	1,768.9	Telecommunications	19	21
Migros	16,466.4	601.4	Food and Drug Stores	22	22
Paccar	16,454.1	1,496.0	Motor vehicles and Parts	32	33
Electrolux	16,382.1	521.5	Electronics, Electrical Equip.	18	18
Finmeccanica	16,348.1	1,239.6	Aerospace and Defense	10	11
Kobe Steel	16,332.2	937.6	Metals	12	14
Formosa Petrochemicals	16,281.8	1,367.4	Petroleum Refining	37	39
Jardine Matheson	16,281.0	1,348.0	Automotive Retailing, Services	2	2
Marks & Spencer	16,267.5	1,248.1	General Merchandisers	8	9
Lennar	16,266.7	593.9	Homebuilders	1	2
Sompo Japan Insurance	16,257.9	529.6	Insurance: P&C (stock)	15	15
Crédit Industriel & Commercial	16,254.0	1,598.4	Banks: Commercial and Savings	55	60
Komatsu	16,187.3	1,407.6	Industrial and Farm Equipment	7	7
Kajima	16,171.3	354.3	Engineering, Construction	10	11
Westpac Banking	16,170.5	2,292.1	Banks: Commercial and Savings	56	60
Royal Mail Holdings	16,153.7	704.6	Mail, Package, Freight Delivery	9	10
Kingfisher	16,100.2	625.0	Specialty Retailers	10	12
Toyota Industries	16,059.5	508.4	Motor vehicles and Parts	33	33
Carso Global Telecom	16,054.4	1,149.2	Telecommunications	20	21
China National Offshore Oil	16,038.9	3,007.1	Mining, Crude-oil production	11	11
Taisei	16,016.2	224.2	Engineering, Construction	11	11
Henkel	15,984.3	1,072.7	Household and Personal Products	4	4
Neste Oil	15,976.7	791.7	Petroleum Refining	38	39
Duke Energy	15,967.0	1,863.0	Utilities	19	21
Nippon Express	15,955.8	283.9	Mail, Package, Freight Delivery	10	10
Gap	15,943.0	778.0	Specialty Retailers	11	12
Bank of Montreal	15,935.9	2,337.8	Banks: Commercial and Savings	57	60

Empresa	Ingresos	Beneficios	Industria	Rank por industria	N° de empresas
	2007(US\$)	2007(US\$)			
Xerox	15,895.0	1,210.0	Computers, Office Equipment	11	11
Anheuser-Busch	15,717.1	1,965.2	Beverages	4	4
United States Steel	15,715.0	1,374.0	Metals	13	14
FPL Group	15,710.0	1,281.0	Utilities	20	21
Eli Lilly	15,691.0	2,662.7	Pharmaceuticals	12	12
Altadis	15,687.4	567.9	Tobacco	4	4
Sodexo Alliance	15,683.0	395.8	Food Services	3	3
Exelon	15,654.0	1,592.0	Utilities	21	21
Linde Group	15,606.6	2,306.0	Chemicals	10	11
Union Pacific	15,578.0	1,606.0	Railroads	4	5
Kohl's	15,544.2	1,108.7	General Merchandisers	9	9
China Ocean Shipping	15,413.5	1,092.9	Shipping	3	3
Sumitomo Chemical	15,304.0	802.5	Chemicals	11	11
Bank of Ireland Group	15,296.8	2,117.1	Banks: Commercial and Savings	58	60
S-Oil	15,246.1	794.5	Petroleum Refining	39	39
Capital One Financial	15,191.0	2,414.5	Banks: Commercial and Savings	59	60
Heraeus Holding	15,155.6	212.5	Metals	14	14
Royal KPN	15,127.3	1,986.1	Telecommunications	21	21
State Bank of India	15,119.4	1,407.3	Banks: Commercial and Savings	60	60
D.R. Horton	15,051.3	1,233.3	Homebuilders	2	2
Office Depot	15,010.8	516.1	Specialty Retailers	12	12
Burlington Northern Santa Fe	14,985.0	1,887.0	Railroads	5	5
Nike	14,954.9	1,392.0	Apparel	2	2
Bombardier	14,880.0	268.0	Aerospace and Defense	11	11

Empresa de Utilidad Pública

Apéndice C

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD S.A.

La Empresa Nacional de Electricidad S.A. (Endesa) fue creada el 1º de diciembre de 1943, como una sociedad anónima filial de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), la cual mantuvo una participación mayoritaria en su capital social hasta el año 1988. Su estatuto de constitución señalaba que el objeto de la sociedad era explotar la producción, transporte y distribución de energía eléctrica y, en particular, realizar el Plan de Electrificación del País.

La generación, el transporte y el suministro de energía eléctrica y, adicionalmente la venta de servicios de consultoría e ingeniería en todas sus especialidades, constituyen las principales actividades de Endesa tanto en el país como en el extranjero.

Endesa ha desarrollado un Sistema Interconectado Central (SIC) para atender su negocio principal el cual está conformado por sus centrales generadoras, líneas de transmisión y subestaciones. Sus centrales generadoras en operación más importantes son:

Hidrocentrales de Embalse:

	Potencia - MW
Rapel	350
Cipreses	101
El Toro	400
Canutillar	145

Hidrocentrales de Pasada:

Sausal	77
Isla	68
Antuco	300
Abanico	136

La empresa también participa en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) con tres turbinas a gas en la localidad de Mejillones. Próximamente Endesa instalará una central térmica de 150 MW para abastecer principalmente a empresas mineras.

En Argentina, se opera un total de 2.800 MW de potencia que representa el 19% del total del Sistema Interconectado Argentino a través de Central Costanera S.A. con una generación en el año de 4.740 millones de kWh y de Hidroeléctrica El Chocón con una generación de 4.329 millones de kWh.

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

(Miles de \$ al 31 de Dic. 2006)

	2006	2005
Disponible	21.356.149	10.233.607
Depósitos a plazo	92.305.956	61.738.121
Valores negociables	523.667	1.910.279
Deudores por venta	146.854.403	101.630.637
Deudores varios	53.868.866	37.425.026
Cuentas por cobrar a empresas relacionadas	32.891.940	36.126.926
Existencias	20.407.340	22.498.562
Impuestos por recuperar	2.343.399	5.759.221
Gastos pagados por anticipado	4.095.085	1.645.822
Impuestos diferidos	2.127.187	2.533.680
Otros activos circulantes	36.842.914	9.416.353
Total activo circulante	418.324.915	290.918.234
Terrenos	52.038.451	50.607.097
Construcciones e infraestructura	5.547.703.129	5.385.457.061
Maquinarias y equipos	1.175.291.899	1.030.224.699
Otros activos fijos	180.761.318	92.700.372
Mayor valor de retasación	66.304.521	65.363.502
Depreciación acumulada	(2.871.523.046)	(2.632.140.817)
Total activo fijo	4.150.576.272	3.992.211.914
Inversiones en empresas relacionadas	523.266.785	479.933.142
Inversión en otras sociedades	3.900.249	19.462.024
Menor valor de inversiones	11.093.901	17.384.151
Mayor valor de inversiones	(36.568.652)	(36.882.274)
Deudores a largo plazo	69.067.592	26.991.972
Cuentas por cobrar a empresas relacionadas	90.524.359	91.713.736
Intangibles	25.684.788	26.442.886
Amortización acumulada	(8.954.127)	(9.087.225)
Otros	37.770.705	77.746.196
Total otros activos	715.785.600	693.704.608
Total Activos	5.284.686.787	4.976.834.756

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

(Miles de \$ al 31 de Dic. 2006)

	2006	2005
Obligaciones con bancos e instituciones financieras corto plazo	56.543.139	12.590.825
Obligaciones con bancos e instituciones financieras largo plazo		
porción corto plazo	60.732.303	29.493.362
Obligaciones con el público	70.488.209	309.820.243
Obligaciones a largo plazo con vencimiento dentro de un año	31.263.006	28.286.001
Dividendos por pagar	25.954.958	4.788.644
Cuentas por pagar	87.751.397	57.110.493
Acreedores varios	35.429.198	27.168.606
Documentos y cuentas por pagar a empresas relacionadas	8.230.557	7.320.939
Provisiones	24.774.981	23.326.157
Retenciones	12.096.518	8.222.715
Impuesto a la renta	47.246.571	16.525.424
Ingresos percibidos por adelantado	414.853	691.751
Otros pasivos circulantes	691.709	13.502.419
Total pasivos circulantes	461.617.399	538.847.579
Obligaciones con bancos e instituciones financieras	286.480.126	166.029.465
Obligaciones con el público (bonos)	1.465.956.032	1.423.185.268
Obligaciones con otras instituciones	57.143.548	53.796.618
Acreedores varios	95.114.715	30.088.858
Provisiones	30.001.755	29.167.853
Impuestos diferidos a largo plazo	136.564.317	101.563.955
Otros pasivos a largo plazo	22.310.601	3.897.303
Total pasivos a largo plazo	2.093.571.094	1.807.729.320
Interes minoritario	935.188.443	953.511.592
Capital pagado	1.138.620.063	1.138.620.063
Sobreprecio en venta de acciones propias	223.354.457	223.354.457
Otras reservas	(36.943.924)	(35.233.126)
Utilidades acumuladas	301.077.304	237.058.795
Utilidad del ejercicio	189.541.318	112.946.076
Menos: Dividendos provisorios	(21.036.352)	-
Déficit acumulado período de desarrollo filiales	(303.015)	-
Total patrimonio	1.794.309.851	1.676.746.265
Total Pasivos y Patrimonio	5.284.686.787	4.976.834.756

ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADOS
(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Resultados operacionales:		
Ingresos de explotación	1.337.120.927	1.146.622.685
Costos de explotación	(793.260.032)	(704.080.979)
Margen de explotación	543.860.895	442.541.706
Gastos de administración y ventas	(39.385.780)	(39.387.634)
Resultado Operacional	504.475.115	403.154.072
Resultados no operacionales:		
Ingresos financieros	14.817.725	15.878.356
Utilidad inversión en empresas relacionadas	42.470.166	21.822.874
Otros ingresos fuera de la explotación	29.967.647	33.979.022
Pérdida inversión empresas relacionadas	(125.208)	(7.968.413)
Amortización menor valor de inversiones	(942.823)	(1.395.070)
Gastos financieros	(171.918.963)	(182.548.712)
Otros egresos fuera de la explotación	(43.567.721)	(54.711.669)
Corrección monetaria	1.487.491	1.345.633
Diferencias de cambio	3.607.972	15.213.875
Resultado No Operacional	124.203.714	158.384.104
Utilidad Antes de Impuesto a la Renta e Ítemes Extraordinarios	380.271.401	244.769.968
Impuesto a la renta	(130.856.751)	(93.885.428)
Ítemes extraordinarios	-	-
Utilidad Antes de Interés Minoritario	249.414.650	150.884.540
Interés minoritario	(65.910.792)	(53.570.412)
Utilidad Líquida	183.503.858	97.314.128
Amortización mayor valor de inversiones	6.037.460	15.631.948
Utilidad del Ejercicio	189.541.318	112.946.076

ESTADOS DE FLUJO EFECTIVO CONSOLIDADOS

(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Flujo Originado por Actividades de la Operación:		
Utilidad del ejercicio	189.541.318	112.946.076
Resultado de venta de activos:		
(Utilidad) en ventas de activos fijos	(3.151.353)	(3.759.670)
Cargos a resultado que no representan flujo de efectivo	147.179.481	147.847.499
Depreciación del ejercicio	175.306.509	174.051.934
Amortización de intangibles	1.107.842	1.224.929
Castigos y provisiones	26.119	2.381.701
Utilidad devengada en inversiones en empresas relacionadas	(42.470.166)	(21.822.874)
Pérdida devengada en inversiones en empresas relacionadas	125.208	7.968.413
Amortización menor valor de inversiones	942.823	1.395.070
Amortización mayor valor de inversiones	(6.037.460)	(15.631.948)
Corrección monetaria neta	(1.487.491)	(1.345.633)
Diferencias de cambio neta	(3.607.972)	(15.213.875)
Otros abonos a resultado que no representan flujo de efectivo	(604.515)	(10.995.989)
Otros cargos a resultado que no representan flujo de efectivo	23.878.584	25.835.771
Variación de activos, que afectan al flujo de efectivo (aumentos)		
disminuciones	(107.185.467)	(30.309.712)
Deudores por ventas	96.008.886	(15.896.100)
Existencias	4.362.769	(9.208.658)
Otros activos	(15.539.350)	(5.204.954)
Variación de pasivos, que afectan al flujo de efectivo aumentos		
(disminuciones)	127.806.001	(3.677.522)
Cuentas por pagar relacionadas con el resultado de la explotación	57.663.231	(52.577.911)
Intereses por pagar	(1.648.023)	1.615.799
Impuesto a la renta por pagar	60.951.465	34.821.128
Otras cuentas por pagar relacionadas con resultados fuera de la explotación	3.232.305	41.004.192
Impuesto al valor agregado y otros similares por pagar	7.607.023	(28.540.730)
Utilidades del interés minoritario	65.910.792	53.570.412
Flujo Neto Originado por Actividades de la Operación	420.100.772	276.617.083

ESTADOS DE FLUJO EFECTIVO CONSOLIDADOS

(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Flujo originado por actividades de financiamiento:		
Obtención de préstamos	533.509.671	87.280.481
Obligaciones con el público	46.524.338	81.097.423
Préstamos documentados de empresas relacionadas	33.717.574	40.989.242
Pago de dividendos	(114.307.804)	(85.956.593)
Reparto de capital	-	(82.654.369)
Pago de préstamos	(359.693.635)	(325.231.364)
Pago de obligaciones con el público	(269.476.648)	(46.799.299)
Pago de préstamos documentados de empresas relacionadas	(5.267.991)	(39.626.771)
Otros desembolsos por financiamiento	(1.171.986)	(3.870.707)
Flujo Neto Originado por Actividades de Financiamiento	(136.166.481)	(374.771.957)
Flujo originado por actividades de inversión:		
Ventas de activo fijo	18.324.063	4.317.050
Ventas de inversiones premanentes	49.392	-
Recaudación de préstamos documentados a empresas relacionadas	12.816.512	33.772.919
Otros ingresos de inversión	1.036.326	6.594.626
Incorporación de activos fijos	(170.084.895)	(60.014.716)
Inversiones permanentes	(10.168.352)	(8.598.019)
Préstamos documentados a empresas relacionadas	(41.510.509)	(25.508.210)
Otros desembolsos de inversión	(10.844.647)	(6.838.745)
Flujo Neto Originado por Actividades de Inversión	(200.382.110)	(56.275.095)
Flujo Neto Total del Período	83.552.181	(154.429.969)
Efecto de la Inflación Sobre el efectivo y Efectivo Equivalente	(11.112.397)	(5.651.512)
Variación Neta del Efectivo y Efectivo Equivalente	72.439.784	(160.081.481)
Saldo inicial de Efectivo y Efectivo Equivalente	83.073.421	243.154.902
Saldo Final de Efectivo y Efectivo Equivalente	155.513.205	83.073.421

Empresa Manufacturera

Apéndice D

EMPRESAS CMPC

Empresas CMPC, o Cía. Manufacturera de Papeles y Cartones S.A. , es una sociedad anónima abierta de capitales chilenos fundada en 1920. su capital se distribuye entre mas de diez mil accionistas. Sus acciones son transadas diariamente en las bolsas de comercio locales, formado parte del IPSA (Índice Selectivo de Precios de Acciones)

Es una de las empresas más grandes e importantes de Chile. Empresas CMPC cuenta con un prestigio que se extiende a nivel internacional y una posición de liderazgo en la fabricación de celulosa, papel, productos para empaque y embalaje, y otros para el consumo masivo. La empresa opera a través de filiales ubicadas en Chile y el extranjero.

Empresas CMPC se encuentra dividida en cinco áreas de negocio diferentes, cada una de las cuales abarca un sector determinado y son administradas de forma autónoma.

Productos Forestales:

Empresas dedicadas a la explotación forestal y maderera. Cumplen la función de proveer de materia prima al resto de las empresas del conglomerado. Posee cerca de 550 mil hectáreas destinadas a bosques, tanto en Chile como en Argentina.

Celulosa:

Empresas dedicadas a la producción y comercialización de celulosa y sus derivados. Cuenta con tres plantas productivas, las que en total posee una capacidad productiva de 955 mil toneladas anuales.

Papeles y Cartulinas:

Empresas dedicadas a la producción y comercialización de papeles de impresión, escritura, envolver y papel periódico.

Productos Tissue:

Área de negocios dedicada a la elaboración y comercialización de servilletas, pañuelos y otros similares constituidos por papel tissue.

Productos de papel:

Empresas dedicadas a la producción y comercialización de cuadernos, bolsas industriales, cajas de cartón corrugado y otros productos.

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

(Miles de \$ al 31 de Dic. 2006)

	2006	2005
Disponible	5.688.423	5.877.325
Depósitos a plazo	24.685.743	45.907.925
Valores negociables	240.373	16.330.182
Deudores por venta	188.895.342	120.907.848
Documentos por cobrar	39.214.823	37.553.388
Deudores varios	19.206.202	23.315.368
Cuentas por cobrar a empresas relacionadas	-	-
Existencias	329.183.789	274.269.346
Impuestos por recuperar	25.488.359	39.862.431
Gastos pagados por anticipado	4.577.230	6.346.304
Impuestos diferidos	3.866.238	5.868.628
Otros activos circulantes	46.400.407	36.511.914
Total activo circulante	687.446.929	612.750.659
Terrenos y plantaciones	1.212.492.478	1.221.887.276
Construcciones e infraestructura	490.310.787	470.954.854
Maquinarias y equipos	1.745.699.327	1.626.071.597
Otros activos fijos	624.022.614	443.754.299
Mayor valor de retasación	48.954.491	49.091.695
Depreciación acumulada	(1.311.934.109)	(1.224.600.132)
Total activo fijo	2.809.545.588	258.159.589
Inversiones en empresasa relacionadas	40.796.820	40.137.361
Inversión en otras sociedades	137.448	137.057
Menor valor de inversiones	51.269.351	55.651.620
Mayor valor de inversiones	(23.171.867)	(24.834.789)
Deudores a largo plazo	13.851.088	15.989.799
Intangibles	1.858.885	1.838.780
Otros	10.885.056	9.634.537
Total otros activos	95.626.781	9.834.365
Total Activos	3.592.619.298	3.298.644.613

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

(Miles de \$ al 31 de Dic. 2006)

	2006	2005
Obligaciones con bancos e instituciones financieras corto plazo	84.903.734	21.155.314
Obligaciones con bancos e instituciones financieras largo plazo porción corto plazo	47.838.357	265.296.926
Obligaciones con el público	2.405.283	1.403.589
Obligaciones a largo plazo con vencimiento dentro de un año	3.649.892	3.491.490
Dividendos por pagar	14.142.039	1.266.761
Cuentas por pagar	147.895.096	106.752.027
Documentos por pagar	690.035	3.050.035
Acreedores varios	1.177.641	733.266
Documentos y cuentas por pagar a empresas relacionadas	7.990.703	2.955.992
Provisiones	15.291.544	15.627.989
Retenciones	9.990.467	8.006.433
Impuesto a la renta	440.892	-
Ingresos percibidos por adelantado	554.107	1.137.894
Otros pasivos circulantes	371.571	232.475
Total pasivos circulantes	337.341.361	191.110.191
Obligaciones con bancos e instituciones financieras	327.049.675	279.075.514
Obligaciones con el público largo plazo (bonos)	361.417.180	285.444.717
Documentos por pagar largo plazo	4.379.785	7.579.206
Provisiones	30.964.639	29.096.760
Impuestos diferidos a largo plazo	68.911.883	60.987.547
Otros pasivos a largo plazo	3.708.704	6.676.161
Total pasivos a largo plazo	796.431.866	668.859.905
Interes minoritario	65.241.583	65.337.783
Capital pagado	104.674.897	104.674.897
Otras reservas	770.164.583	819.360.090
Utilidades retenidas:	-	-
Reservas futuros dividendos	15.687.015	15.687.015
Utilidades acumuladas	1.420.163.932	1.345.113.526
Utilidad del ejercicio	109.300.861	125.569.632
Dividendos provisorios (menos)	(26.386.800)	(37.068.426)
Total patrimonio	2.393.604.488	2.373.336.734
Total Pasivos y Patrimonio	3.592.619.298	3.298.644.613

ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADOS
(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Resultados operacionales:		
Ingresos de explotación	1.201.891.844	1.114.196.597
Costos de explotación	(801.169.672)	(714.901.205)
Margen de explotación	400.722.172	399.295.392
Gastos de administración y ventas	(240.049.517)	(237.198.856)
Resultado Operacional	160.672.655	162.096.536
Resultados no operacionales:		
Ingresos financieros	3.808.917	7.920.318
Utilidad inversión en empresas relacionadas	5.763.821	3.399.333
Otros ingresos fuera de la explotación	2.118.149	18.232.497
Pérdida inversión empresas relacionadas	-	(4.345)
Amortización menor valor de inversiones	(4.764.345)	(4.838.712)
Gastos financieros	(37.193.447)	(31.834.499)
Otros egresos fuera de la explotación	(3.814.334)	(6.015.364)
Corrección monetaria	1.933.392	(6.003.608)
Diferencias de cambio	9.260.421	2.962.867
Resultado No Operacional	(22.887.426)	(16.181.513)
Utilidad Antes de Impuesto a la Renta	137.785.229	145.915.023
Impuesto a la renta	(27.522.735)	(18.943.847)
Utilidad Antes de Interés Minoritario	110.262.494	126.971.176
Interés minoritario	(2.636.899)	(3.059.415)
Utilidad Líquida	107.625.595	123.911.761
Amortización mayor valor de inversiones	1.675.266	1.657.871
Utilidad del Ejercicio	109.300.861	125.569.632

ESTADOS DE FLUJO EFECTIVO CONSOLIDADOS

(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Flujo Originado por Actividades de la Operación:		
Utilidad del ejercicio	109.300.861	125.569.632
(Utilidad) en venta de activos fijos	(140.500)	(13.724.113)
Pérdida en venta de otros activos	-	350.368
Cargos a resultado que no representan flujo de efectivo:		
Depreciación del ejercicio	95.990.658	87.210.311
Amortización de intangibles	48.402	8.758
Castigos y provisiones	5.992.211	4.307.156
Utilidad devengada en inversiones en empresas relacionadas	(5.763.821)	(3.399.333)
Pérdida devengada en inversiones en empresas relacionadas	-	4.345
Amortización menor valor de inversiones	4.764.345	4.838.712
Amortización mayor valor de inversiones	(1.675.266)	(1.657.871)
Corrección monetaria neta	(1.933.392)	6.003.608
Diferencias de cambio neta	(9.260.421)	(2.962.867)
Otros abonos a resultado que no representan flujo de efectivo	-	(669.693)
Otros cargos a resultado que no representan flujo de efectivo	18.523.818	11.714.905
Variación de activos, que afectan al flujo de efectivo (aumentos) disminuciones:		
Deudores por ventas	(43.713.335)	10.630.256
Existencias	(32.892.084)	(28.879.915)
Otros activos	15.512.233	10.010.797
Variación de pasivos, que afectan al flujo de efectivo aumentos (disminuciones):		
Cuentas por pagar relacionadas con el resultado de la explotación	7.124.322	(3.511.490)
Intereses por pagar	1.884.225	2.355.546
Impuesto a la renta por pagar	4.726.668	(4.844.404)
Otras cuentas por pagar relacionadas con resultados fuera de la explotación	1.076.663	1.943.510
Impuesto al valor agregado y otros similares por pagar	2.183.176	(1.113.563)
Utilidades del interés minoritario	2.636.899	3.059.415
Flujo Neto Originado por Actividades de la Operación	174.388.762	207.244.070

ESTADOS DE FLUJO EFECTIVO CONSOLIDADOS

(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Flujo originado por actividades de financiamiento:		
Colocación de acciones de pago	1.634.294	-
Obtención de préstamos	144.213.407	80.112.744
Obligaciones con el público	71.303.024	123.335.884
Otras fuentes de financiamiento	63.845	-
Pago de dividendos	(29.777.462)	(90.174.789)
Pago de préstamos	(26.914.210)	(3.787.315)
Pago de obligaciones con el público	-	(154.350.665)
Pago de gasta por emisión y colocación de obligaciones con el público	(1.268.186)	(2.222.455)
Flujo Neto Originado por Actividades de Financiamiento	159.254.712	47.086.596
Flujo originado por actividades de inversión:		
Ventas de activo fijo	4.916.731	18.327.379
Otros ingresos de inversión	183.815	142.408
Incorporación de activos fijos	(363.659.495)	(385.587.849)
Inversiones permanentes	(5.489.937)	(5.868.653)
Flujo Neto Originado por Actividades de Inversión	(364.048.886)	(372.986.715)
Flujo Neto Total del Período	(30.405.412)	(212.829.241)
Efecto de la Inflación Sobre el efectivo y Efectivo Equivalente	2.424.616	(19.951.912)
Variación Neta del Efectivo y Efectivo Equivalente	(27.980.796)	(232.781.153)
Saldo inicial de Efectivo y Efectivo Equivalente	104.627.346	337.408.499
Saldo Final de Efectivo y Efectivo Equivalente	76.646.550	104.627.346

Empresa de Transporte

Apéndice E

COMPAÑÍA SUDAMERICANA DE VAPORES S.A.

Compañía Sudamericana de Vapores S.A.(Vapores) tuvo su origen en el puerto de Valparaíso el 9 de octubre de 1872. Desde comienzos de la década del 90, la Compañía ha debido enfrentar nuevos y mayores desafíos como consecuencia de la apertura a la competencia que han establecido los gobiernos en la mayoría de los países latinoamericanos.

Con el objeto de aprovechar la oportunidad que significó este enorme cambio en el escenario competitivo, y para enfrentar en mejor forma la mayor competencia, la empresa y sus filiales establecieron o incrementaron, en forma significativa, sus actividades en numerosos países, ya sea con más y mejores servicios, con nuevas rutas, y con actividades conexas al transporte marítimo.

El personal de Vapores ascendía a fines de 2006 a 6.867 personas, de las cuales 125 son ejecutivos. El número de naves anuales equivalentes era de 110.7 en 2006.

Algunas notas resumidas que contienen los estados financieros consolidados de Compañía Sudamericana de Vapores S.A. en su Memoria de 2006 son las que se describen a continuación:

Nota 1 Capital y número de acciones

El capital autorizado asciende a US\$ 170 millones y el suscrito y pagado a US\$ 145 millones representado por 735.844.521 acciones sin valor nominal distribuidas en 4.244 accionistas.

Nota 2 Criterios contables aplicados

Los estados financieros de las filiales nacionales están sujetos a las normas de corrección monetaria por lo que éstos se ajustaron en un 8,2% en 1995 y 8,9% en el ejercicio anterior. Los estados financieros de esas filiales fueron luego convertidos a dólares norteamericanos al cambio de \$ 406,91 y de \$ 402,92 por dólar al 31 de diciembre de 1995 y 1994 respectivamente. En los registros contables de la Compañía, las operaciones efectuadas en moneda distinta al dólar norteamericano, se registraron en esta moneda a los tipos de cambio del Banco Central de Chile, vigentes a las fechas de las transacciones. Las existencias se encuentran valorizadas al costo de adquisición y, los valores resultantes, no exceden al de mercado. A contar del 1º de enero de 1984 la Compañía lleva su

contabilidad en dólares norteamericanos, por lo que no aplica las normas de Corrección Monetaria. Por lo tanto, los activos fijos se presentan valorizados a su costo de adquisición, más las revalorizaciones acumuladas al 31 de diciembre de 1983 y la tasación técnica aplicada el 28 de febrero de 1989. La depreciación ha sido calculada a base del método lineal y de acuerdo a la vida útil estimada de los bienes. Las inversiones en empresas relacionadas, las cuales tienen el carácter de permanente, se valorizan de acuerdo al método del valor patrimonial proporcional. La indemnización por años de servicios ha sido provisionada de acuerdo al método del valor actual del costo devengado, considerando una tasa de descuento del 8% anual.

Nota 3 Cambios contables

Nota 4 Valores negociables

Nota 5 Deudores de corto y largo plazo

Nota 6 Saldos y transacciones en entidades relacionadas

Nota 7 Impuestos diferidos e impuestos a la renta

Nota 8 Activos fijos

Nota 9 Inversiones en empresas relacionadas

Nota 10 Mayor y menor valor de las inversiones

Nota 28 Sanciones

No hay para este periodo

Nota 31 Remuneraciones del directorio

Nota 33 Gastos pagados por anticipado

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

(Miles de \$ al 31 de Dic. 2006)

	2006	2005
Disponible	3.103	6.148
Depósitos a plazo	15.737	17.361
Deudores por venta	25.667	41.639
Documentos por cobrar	3.257	4.903
Deudores varios	5.847	10.337
Cuentas por cobrar a empresas relacionadas	39.510	30.940
Existencias	775	270
Impuestos por recuperar	18.494	3.434
Gastos pagados por anticipado	88.150	89.196
Impuestos diferidos	7.372	7.406
Otros activos circulantes	2.530	11.254
Total activo circulante	210.442	222.888
Terrenos	3.014	3.014
Construcciones e infraestructura	16.303	16.303
Maquinarias y equipos	54.310	53.952
Otros activos fijos	2.922	1.272
Depreciación acumulada	(34.271)	(29.116)
Total activo fijo	42.278	45.425
Inversiones en empresas relacionadas	989.925	967.074
Inversión en otras sociedades	173	177
Mayor valor de inversiones	(2.530)	(3.092)
Deudores a largo plazo	2.529	3.640
Cuentas por cobrar a empresas relacionadas	2.305	1.398
Impuestos diferidos a largo plazo	14.661	-
Otros	4.704	5.222
Total otros activos	1.011.767	974.419
Total Activos	1.264.487	1.242.732

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

(Miles de \$ al 31 de Dic. 2006)

	2006	2005
Obligaciones con bancos e instituciones financieras largo plazo porción corto plazo	1.345	1.360
Obligaciones con el público	1.058	1.077
Dividendos por pagar	514	3.844
Cuentas por pagar	167.308	150.689
Documentos por pagar	-	1.680
Acreedores varios	45	229
Documentos y cuentas por pagar a empresas relacionadas	159.198	59.826
Provisiones	28.368	26.843
Retenciones	397	1.029
Impuesto a la renta	222	5.946
Ingresos percibidos por adelantado	66.841	67.217
Otros pasivos circulantes	338	-
Total pasivos circulantes	425.634	319.740
Obligaciones con bancos e instituciones financieras	10.575	11.695
Obligaciones con el público (bonos)	67.161	68.392
Acreedores varios	398	471
Provisiones	12.506	14.920
Impuestos diferidos a largo plazo	-	451
Otros pasivos a largo plazo	-	59
Total pasivos a largo plazo	90.640	95.978
Capital pagado	170.000	170.000
Otras reservas	20.259	22.677
Utilidades retenidas	557.954	634.337
Reserva futuros dividendos	28.347	28.347
Utilidades acumuladas	587.850	505.061
Utilidad del ejercicio	(58.241)	132.303
Dividendos provisorios	-	(31.374)
Déficit acumulado período de desarrollo	(2)	-
Total patrimonio	748.213	827.014
Total Pasivos y Patrimonio	1.264.487	1.242.732

ESTADO DE RESULTADOS CONSOLIDADOS
(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Resultados operacionales:		
Ingresos de explotación	1.834.924	1.865.938
Costos de explotación	(1.790.173)	1.636.850
Margen de explotación	44.751	229.088
Gastos de administración y ventas	(136.240)	(155.071)
Resultado Operacional	91.489	74.017
Resultados no operacionales:		
Ingresos financieros	592	1.727
Utilidad inversión en empresas relacionadas	94.498	71.394
Otros ingresos fuera de la explotación	5.343	9.123
Pérdida inversión empresas relacionadas	(70.642)	(1.942)
Gastos financieros	(7.349)	(8.298)
Otros egresos fuera de la explotación	(4.689)	(45)
Diferencias de cambio	88	(1.236)
Resultado No Operacional	17.841	70.723
Utilidad Antes de Impuesto a la Renta	(73.648)	144.740
Impuesto a la renta	14.845	(12.999)
Utilidad Antes de Interés Minoritario	(58.803)	131.741
Utilidad Líquida	(58.803)	131.741
Amortización mayor valor de inversiones	562	562
Utilidad del Ejercicio	(58.241)	132.303

ESTADOS DE FLUJO EFECTIVO CONSOLIDADOS

(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Flujo Originado por Actividades de la Operación:		
Utilidad del ejercicio	(58.241)	132.303
Pérdida en ventas de activos fijos	(60)	(42)
Cargos a resultado que no representan flujo de efectivo		
Depreciación del ejercicio	5.337	5.348
Castigos y provisiones	(219)	2.702
Utilidad devengada en inversiones en empresas relacionadas	(94.498)	(71.394)
Pérdida devengada en inversiones en empresas relacionadas	70.642	1.942
Amortización mayor valor de inversiones	(562)	(562)
Diferencias de cambio neto	(88)	1.236
Otros abonos a resultado que no representan flujo de efectivo	(1.094)	(34)
Otros cargos a resultado que no representan flujo de efectivo	13.956	23.943
Variación de activos, que afectan al flujo de efectivo (aumentos) disminuciones		
Deudores por ventas	15.908	10.885
Existencias	(505)	54
Otros activos	1.688	(10.694)
Variación de pasivos, que afectan al flujo de efectivo aumentos (disminuciones)		
Cuentas por pagar relacionadas con el resultado de la explotación	103.593	15.494
Intereses por pagar	(1.077)	(954)
Impuesto a la renta por pagar	(34.844)	(5.380)
Impuesto al valor agregado y otros similares por pagar	54	(926)
Flujo Neto Originado por Actividades de la Operación	19.990	103.957

ESTADOS DE FLUJO EFECTIVO CONSOLIDADOS

(Al 31 de diciembre de 2006, en miles de pesos)

	2006	2005
Flujo originado por actividades de financiamiento:		
Pago de dividendos	(21.470)	(73.637)
Pago de préstamos	(1.120)	(1.120)
Otros desembolsos por financiamiento	(240)	-
Flujo Neto Originado por Actividades de Financiamiento	(22.830)	(74.757)
 Flujo originado por actividades de inversión:		
Ventas de activo fijo	92	71
Ventas de inversiones premanentes	37	-
Recaudación de préstamos documentados a empresas relacionadas	133	137
Incorporación de activos fijos	(2.142)	(805)
Inversiones permanentes	(6.706)	(3.975)
Préstamos documentados a empresas relacionadas	(1.035)	-
Otros préstamos a empresas relacionadas	-	(114)
Flujo Neto Originado por Actividades de Inversión	(9.621)	(4.686)
 Flujo Neto Total del Período	(12.461)	24.514
Efecto de la Inflación Sobre el efectivo y Efectivo Equivalente	-	-
Variación Neta del Efectivo y Efectivo Equivalente	(12.461)	24.514
Saldo inicial de Efectivo y Efectivo Equivalente	31.714	7.200
Saldo Final de Efectivo y Efectivo Equivalente	19.253	31.714

Índice Temático

A

Activo Circulante, 63, 162

Activo fijo, 64, 65

 Bruto, 65, 69

 Neto, 65

Activos, 62, 63, 65

Acumulación de costos, 266

Adiciones al activo fijo, 75

Ajustes a la inflación, 334, 336

Amortización acumulada, 65

Amortización de intangibles, 336

Análisis horizontal, 222

Análisis vertical, 221

Aportes de capital, 32, 33, 75

Arriendo con opción de compra, 336

Asignación del costo fijo, 325

Asociación (PCGA), 25

Aumento del capital de trabajo, 75

Aumento otros activos, 76, 77

B

Balance de ocho columnas, 48, 50

Balance de prueba, 49

Balance general, 49, 62, 64

Balance general consolidado, 195

Busines Week, 337

C

Caja, 63, 67

Capital de trabajo, 75

Capital de trabajo neto, 75, 77

Capital pagado, 66

Ciclo de operaciones, 214

Cobertura de los gastos financieros, 215

Coligada, 192, 193

Comportamiento del costo, 228

Conservantismo (PCGA), 25

Consistencia (PCGA), 25

Consolidación de estados financieros, 336

Construcciones e instalaciones, 64

Contabilidad

- Administrativa, 24

- Financiera, 13, 24

- Gerencial, 24

Contabilidad administrativa, 24

Continuidad (PCGA), 25

Contribución al costo fijo, 255

Conversión de la moneda extranjera, 336

Corrección monetaria, 72, 121, 340

Costeo

- Estándar, 269

- Por órdenes de trabajo, 271

- Por proceso, 273

- Real, 314

- Variable, 269, 271

Costeo por absorción, 269, 271

Costo

Mano de obra directa, 289

Costo de fabricación, 234

Costo de venta, 233, 236

Costos

- De explotación, 72

- Directos, 233, 234

- Fijos, 240, 325

- Indirectos, 233, 236, 269

- Materia prima directa, 234

- SemivARIABLES, 247

- VARIABLES, 240, 255

Costos de explotación, 48

Crecimiento de ventas, 213

Crédito, 37, 39

Criterios de contabilización, 336

Cuentas T, 37, 39, 40

D

Débito, 37, 39, 40, 42

Depósitos a plazo, 63

Depreciación

- Acumulada, 65

- Lineal, 169

- Lineal acelerada, 169, 173

- No lineal, 169

- Valorización, 169

Deuda

- Valorización, 175

Deudores

- Por venta, 63

- Varios, 63

- Diario general, 42, 96
 - Diario general, 40
 - Dictamen, 62, 82
 - Diferenciación de costos
 - Método de los puntos alto y bajo, 247
 - Método de recta de regresión, 247
 - Disciplina independiente, 334
 - Disponible, 63
 - Dividendos pagados, 75
 - Dividendos por pagar, 65
 - Dividendos provisorios, 67
 - Documentos
 - Por cobrar, 63
 - y cuentas por cobrar empresas relacionadas, 63
-

E

- Ecuación contable, 32, 34, 37
- Efecto consumo, 316, 317
- Efecto precio, 316
- Empresa comercial, 45
- Enfoques contables, 334
- Entidad, 18
- Entidad (PCGA), 25
- Estado de cambios en la posición financiera, 74
- Estado de resultados, 62, 71, 73
 - Consolidado, 197
 - Tributario, 172, 174
- Estado de situación, 36, 97
- Estados financieros básicos, 62
- Estructuras organizacionales, 21
- Existencias, 64

F

Filial, 192, 195

Flujo de caja, 78, 79

Flujo de efectivo, 62, Véase flujo de caja

Flujo financiero, 103, 105

Forbes, 337

Formas de una organización, 18

Fortune, 337, 338, 360

Fuentes y usos de fondos, 96, 100, 101, 102

G

Gastos

De administración y ventas, 49, 72

Financieros, 49, 72

Pagados por anticipado, 64

Global complementario, 147

I

Impuesto

Al valor agregado, 145

Impuesto a la renta, 66, 72, 147

Diferido, 172, Véase Depreciación lineal acelerada

Personas, 148

Sociedades, 154

Impuestos

Directos e indirectos, 144

Por recuperar, 64

Impuestos diferidos, 336

Índices

Bursátiles, 217

De actividad, 213

- De crecimiento, 212
- De endeudamiento, 215
- De liquidez, 212, 214
- De rentabilidad, 215
- De tamaño, 212
- Inflación, 116, 117
- Información contable, 23
- Información no contable, 23
- Ingresos de explotación, 71
- Ingresos financieros, 72
- Ingresos percibidos por adelantado, 66
- Intangibles, 65
- Interés minoritario, 66, 72, 203
- Inversiones
 - En empresas relacionadas, 65
 - En otras sociedades, 65
- Inversiones en empresas relacionadas, 179, 184, 193, 395
- IVA. Véase Impuesto al valor agregado

L

- Leasing. Véase Arriendo con opción de compra
- Legislación financiera, 142

M

- Maquinarias y equipos, 64
- Marco macroeconómico, 334
- Marco microeconómico, 334
- Matriz, 192, 193, 197
- Mayor general, 40, 41, 42
- Mayor valor por retasación técnica del activo fijo, 64
- Moneda estable (PCGA), 25

N

Negocio individual, 18, 19, Véase

Niveles de existencias, 213

Notas a los estados financieros, 82, 198

O

Obligaciones a corto plazo, 65

Obligaciones a largo plazo con vencimiento a más de un año, 66

Obligaciones a largo plazo con vencimiento dentro de un año, 65

Organigrama

 Funcional, 21

 Mixtos, 22

Por producto, 22

Otros ingresos (egresos) fuera de la explotación, 72

Otros recursos aplicados, 75, 87

Otros recursos no operacionales, 75, 87

Otros recursos operacionales, 75, 87

P

Pasivo a largo plazo, 66

Pasivo circulante, 65

Patrimonio, 66

PCGA. Véase Principios contables generalmente aceptados

PEE. Véase punto de equilibrio económico

PEF. Véase punto de equilibrio financiero

Plan de cuentas, 39, 40, 42

Plazo medio de cobranza, 213

Presupuesto de gastos de administración y ventas, 284, 286, 295

Presupuesto de inversiones, 284, 292

Presupuesto de mano de obra directa, 284, 285, 289
Presupuesto de materias primas, 284, 285, 288, 295
Presupuesto de ventas, 284, 285, 286
Presupuestos de balance general, 284
Presupuestos de balance General, 297
Presupuestos de costos indirectos, 285, 286, 289
Presupuestos de egresos por compras, 292
Presupuestos de estado de resultados, 284
Presupuestos de existencias, 284, 285, 291
Presupuestos de flujo de caja, 284
Presupuestos de ingresos por ventas, 284
Presupuestos de operación, 284, 285
Presupuestos financieros, 284, 292
Presupuestos flexibles, 318, 323
Principios contables generalmente aceptados, 25
Proceso presupuestario, 284, 285
Programa de producción, 284, 285, 287
Provisiones, 66
Punto de equilibrio económico, 245
Punto de equilibrio financiero, 246

R

Razón ácida, 214
Razón circulante, 214
Razón corriente, 214
Razón de pago de dividendos, 217
Razón deuda a capital, 215
Razón patrimonio a activo total, 215
Realización (PCGA), 25
Recursos aplicados, 75, 78

Recursos obtenidos, 75, 77, 78, 79, 80

Relación bolsa a libro, 217

Relación precio a utilidad, 217

Relaciones entre los estados financieros, 102, 103

Renta para el inversionista, 217

Reserva futuros dividendos, 66

Reserva por mayor valor en retasación técnica, 66

Reservas discrecionales, 336

Responsabilidad jurídica, 142

Resultado a activos, 216

Resultado a patrimonio, 216

Resultado a ventas, 216

Resultado antes del impuesto a la renta, 72

Resultado no operacional, 72

Resultado operacional, 71

Resultado operacional a ventas, 212, 216

Retasación técnica, 171, 172

Retenciones, 66

Retorno sobre la inversión, 216

Revelación (PCGA), 25

ROA. Véase Resultado a activos

ROE. Véase Resultado a patrimonio

ROI. Véase Retorno sobre la inversión

ROS. Véase Resultado a ventas

Rotación de los activos, 214

Rotación del capital de trabajo, 214

S

Sistemas contables uniformes, 335

Sociedades

Anónimas, 19, 20, 21, 24

De personas, 18, 19

T

Tasa interna de retorno, 161

Términos monetarios (PCGA), 25

Terrenos, 64

Tipo de cambio, 116, 117

TIR. Véase tasa interna de retorno

Traducción de estados financieros, 335

Método directo, 335

Método FASB B52, 335

U

Utilidad, 67

Utilidad (pérdida) del ejercicio, 72

Utilidad (pérdida) inversión empresas relacionadas, 72

Utilidades acumuladas, 67

V

Valor actual neto, 161

Valor futuro, 160

Valor patrimonial proporcional, 193

Valores negociables, 63

Valorización activos y pasivos

Método basado en el valor de costo, 160

Método basado en el valor de mercado, 160

Método de valor con ajuste de tiempo, 160

Valorización de existencias, 166

 Método al costo de reposición, 166

 Método del promedio ponderado, 166

 Método PEPS (FIFO), 166

Método UEPS (LIFO), 166

VAN. Véase valor actual neto

Variaciones nominales y reales, 341

Ventas, 71

Ventas por cobrar, 63, 67

VF. Véase valor futuro

VPP. Véase valor patrimonial proporcional