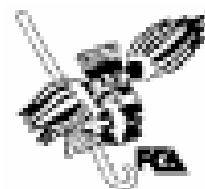


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

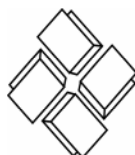
DIVISIÓN DEL SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA



TUTORIAL

PARA LA ASIGNATURA

COSTOS Y PRESUPUESTOS



Fondo Editorial
F ♦ C ♦ A



2003



DIRECTOR

C. P. C. y Mtro. Arturo Díaz Alonso

SECRETARIO GENERAL

L. A. E. Félix Patiño Gómez

JEFE DE LA DIVISIÓN-SUA

L. A. y Mtra. Gabriela Montero Montiel

COORDINACIÓN DE OPERACIÓN ACADÉMICA

L. A. Ramón Arcos González

COORDINACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS

L. E. Arturo Morales Castro

COORDINACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO

L. A. Francisco Hernández Mendoza

COORDINACIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

L. C. Virginia Hidalgo Vaca

COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA

L. C. Danelia C. Usó Nava





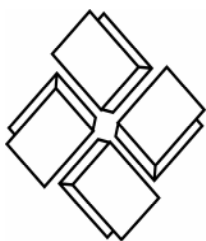
TUTORIAL

PARA LA ASIGNATURA

COSTOS Y PRESUPUESTOS



2003



Fondo Editorial

F  ***C***  ***A***



Colaboradores

Diseño y coordinación general

L. A. Francisco Hernández Mendoza

Elaboración de contenido

L. C. Guadalupe Padilla Álvarez

Revisor de contenido

Coordinación operativa

L. A. Francisco Hernández Mendoza

Asesoría pedagógica

Corrección de estilo

Gregorio Martínez Moctezuma

Edición

L. C. Aline Gómez Angel



PRÓLOGO

En una labor editorial más de la Facultad de Contaduría y Administración, los Tutoriales del Sistema Universidad Abierta, representan un esfuerzo dirigido principalmente a ayudar a los estudiantes de este Sistema a que avancen en el logro de sus objetivos de aprendizaje.

Al poner estos Tutoriales a disposición tanto de alumnos como de asesores, esperamos que les sirvan como punto de referencia; a los asesores para que dispongan de materiales que les permitan orientar de mejor manera, y con mayor sencillez, a sus estudiantes y a éstos para que dispongan de elementos que les permitan organizar su programa de trabajo, para que le facilite comprender cuáles son los objetivos que se persiguen en cada materia y para que se sirvan de los apoyos educativos que contienen.

Por lo anterior y después de haberlos utilizado en un periodo experimental para probar su utilidad y para evaluarlos en un ambiente real, los ponemos ahora a disposición de nuestra comunidad, esperando que cumplan con sus propósitos.

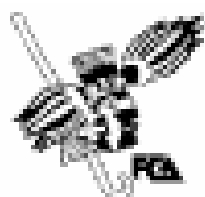
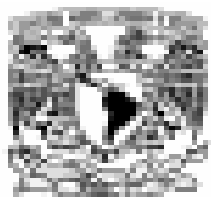
ATENTAMENTE

Cd. Universitaria D.F., mayo de 2003.

**C.P.C. Y MAESTRO ARTURO DÍAZ ALONSO,
DIRECTOR.**



Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin autorización escrita del editor.



Primera edición mayo de 2003

DR © 2001 Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

Fondo editorial FCA

Circuito Exterior de Cd. Universitaria, México D.F., 04510

Delegación Coyoacán

Impreso y hecho en México

ISBN



Contenido

Prólogo.....	3
Introducción.....	7
Características de la asignatura.....	11
Objetivos generales de la asignatura	11
Temario oficial (68 horas sugeridas).....	11
Temario detallado	12
Unidad 1. Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos	23
Unidad 2. Contabilidad, costos e informática.....	39
Unidad 3. Sistemas de costos industriales.....	47
Unidad 4. Control y valuación de los elementos del costo.....	55
Unidad 5. Costos por procesos, órdenes de trabajo y producción conjunta	67
Unidad 6. Costos de operación.....	77
Unidad 7. Costos predeterminados.....	85
Unidad 8. Costo directo o variable	98
Unidad 9. Administración de los costos	105
Unidad 10. Generalidades sobre el presupuesto.....	113
Unidad 11. Metodología para la preparación del presupuesto.....	122
Unidad 12. Planeación de ventas, producción y costos de operación	137
Unidad 13. Presupuestos de tesorería y capital.....	157
Unidad 14. Estados financieros presupuestados y análisis de la información proyectada	171
Unidad 15. Control presupuestario y control administrativo.....	179
Unidad 16. Diferentes enfoques del presupuesto	186
Unidad 17. La informática y los presupuestos	192
Apéndice. Elaboración de un mapa conceptual.....	199





Introducción

El principal propósito de este tutorial es orientar a los estudiantes que cursan sus estudios en el sistema abierto, que se caracteriza, entre otras cosas, porque ellos son los principales responsables de su propio aprendizaje.

Como en este sistema cada alumno debe estudiar por su cuenta, en los tiempos y lugares que más le convengan, se vuelve necesaria un material que le ayude a lograr los objetivos de aprendizaje y que le facilite el acceso a los materiales didácticos (libros, publicaciones, audiovisuales, etcétera) que requiere. Por estas razones, se han estructurado estos tutoriales básicamente en cuatro grandes partes:

1. Información general de la asignatura
2. Panorama de la asignatura
3. Desarrollo de cada una de las unidades
4. Bibliografía



A su vez, estas cuatro partes contienen las siguientes secciones:

La información general de la asignatura que incluye: portada, características oficiales de la materia, índice de contenido del tutorial y los nombres de las personas que han participado en la elaboración del material.

El panorama de la asignatura contiene el objetivo general del curso, el temario oficial (que incluye solamente el título de cada unidad), y el temario detallado de todas las unidades

Por su parte, el desarrollo de cada unidad que está estructurado en los siguientes apartados:

1. Temario detallado de la unidad que es, simplemente, la parte del temario detallado global que corresponde a cada unidad.
2. Desarrollo de cada uno de los puntos de cada unidad.
3. Bibliografía general sugerida. Como no se pretende imponer ninguna bibliografía a los profesores, es importante observar que se trata de una sugerencia, ya que cada



profesor está en entera libertad de sugerir a sus alumnos la bibliografía que le parezca más conveniente.

Esperamos que este tutorial cumpla con su cometido y, en todo caso, deseamos invitar a los lectores, tanto profesores como alumnos, a que nos hagan llegar todo comentario o sugerencia que permita mejorarla.

A t e n t a m e n t e

L. A. y Mtra. Gabriela Montero Montiel

Jefe de la División del Sistema Universidad Abierta

Mayo de 2003.





Características de la asignatura

Costos y presupuestos	Clave : 1332
Plan: 98	Créditos: 8
Licenciatura: Informática	Semestre: 3º
Área: Costos	Horas de asesoría: 2
Requisitos: ninguno	Horas por semana: 4
Tipo de asignatura:	Obligatoria (X) Optativa ()

Objetivos generales de la asignatura

El alumno analizará los diferentes sistemas de administración e información de los costos y los presupuestos de las empresas comerciales, industriales, de servicios y sociales; así como la importancia de la planeación, obtención y control de las operaciones y los recursos involucrados. Además, aplicará la metodología de costos y presupuestos para generar información administrativa y financiera.

Temario oficial (68 horas sugeridas)

1. Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos (2 horas)
2. Contabilidad, costos e informática (2 horas)
3. Sistemas de costos industriales (2 horas)
4. Control y valuación de los elementos del costo (6 horas)
5. Costos por procesos, órdenes de trabajo y producción conjunta (8 horas)
6. Costos de operación (2 horas)
7. Costos predeterminados (4 horas)
8. Costo directo o variable (2 horas)
9. Administración de los costos (6 horas)
10. Generalidades sobre el presupuesto (6 horas)
11. Metodología para la preparación del presupuesto (6 horas)
12. Planeación de ventas, producción y costos de operación (6 horas)
13. Presupuestos de tesorería y capital (2 horas)



14. Estados financieros presupuestados y análisis de la información proyectada (4 horas)
15. Control presupuestario y control administrativo (6 horas)
16. Diferentes enfoques de presupuesto (2 horas)
17. La informática y los presupuestos (2 horas)

Temario detallado

1. Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos
 - 1.1 Naturaleza, conceptos y objetivos de:
 - 1.1.1 La contaduría
 - 1.1.2 La contabilidad general y la contabilidad de costos
 - 1.1.3 La contabilidad financiera
 - 1.1.4 La contabilidad administrativa, gerencial o de gestión
 - 1.1.5 La contabilidad de costos industriales
 - 1.1.6 Otros tipos de costos comerciales, de servicios y sociales
 - 1.1.7 Concepto de costo
 - 1.1.8 Concepto de gasto
 - 1.1.9 Diferencia entre costo y gasto
 - 1.1.10 Concepto de costo unitario
 - 1.2 Usuarios internos y externos de la administración de costos
 - 1.2.1 Accionistas, administradores y trabajadores
 - 1.2.2 Inversionistas, instituciones financieras, acreedores, instituciones gubernamentales
 - 1.3 Clasificación de los costos
 - 1.3.1 En función del negocio
 - 1.3.1.1 De investigación y desarrollo
 - 1.3.1.2 De ingeniería del producto
 - 1.3.1.3 De producción
 - 1.3.1.4 De distribución y promoción
 - 1.3.1.5 De mercadotecnia



- 1.3.1.6 De servicio al cliente
 - 1.3.1.7 De estrategia y administración
 - 1.3.2 Por su asignación
 - 1.3.2.1 Directos
 - 1.3.2.2 Indirectos
 - 1.3.3 Según su comportamiento
 - 1.3.3.1 Fijos
 - 1.3.3.2 Variables
 - 1.3.4 Según el período al que pertenecen
 - 1.3.4.1 Del período o no inventariables
 - 1.3.4.2 Del producto o inventariables
 - 1.3.5 Por el momento en que se calculan
 - 1.3.5.1 Históricos
 - 1.3.5.2 Predeterminados
 - 1.4 Otros conceptos de costos
 - 1.4.1 Costo de inversión
 - 1.4.2 Costo de sustitución o de desplazamiento
 - 1.4.3 Costo de oportunidad
 - 1.4.4 Costo total
 - 1.4.5 Costo incurrido
 - 1.5 Teoría de los ciclos económicos
 - 1.5.1 Influencia de los ciclos económicos en los costos
 - 1.5.2 Fases de los ciclos económicos
 - 1.5.3 Los ciclos económicos y la toma de decisiones
- 2. Contabilidad, costos e informática
 - 2.1 Contabilidad financiera e informática
 - 2.2 Contabilidad administrativa e informática
 - 2.3 La función informática
 - 2.4 Diferentes enfoques de la informática
 - 2.4.1 Análisis, diseño e implantación de sistemas de información



- 2.4.2 Computarización de sistemas administrativos
 - 2.4.3 Enlace con las diferentes áreas de una organización
 - 2.4.4 Dirección de proyectos de informática
 - 2.4.5 Administración de centros de informática
3. Sistemas de costos industriales
- 3.1 Históricos o reales
 - 3.1.1 Por procesos productivos
 - 3.1.2 Por órdenes de trabajo
 - 3.1.3 Por clases
 - 3.1.4 Por operaciones
 - 3.2 Predeterminados
 - 3.2.1 Estimados
 - 3.2.2 Estándar
 - 3.2.3 Por órdenes de producción
 - 3.2.4 Por procesos productivos
4. Control y valuación de los elementos del costo
- 4.1 Materiales directos
 - 4.1.1 Generalidades
 - 4.1.2 Control
 - 4.1.3 Suministro de materiales
 - 4.2 Sueldos y salarios directos
 - 4.2.1 Generalidades
 - 4.2.2 Nómina
 - 4.3 Gastos indirectos
 - 4.3.1 Generalidades
 - 4.3.2 Dificultad de cálculo del gasto indirecto
 - 4.3.3 Departamentalización
 - 4.3.4 Asignación de los gastos indirectos a los diferentes departamentos
 - 4.3.5 Prorratio primario
 - 4.3.6 Prorratio secundario



4.3.7 Costos ABC

5. Costos por procesos, órdenes de trabajo y producción conjunta
 - 5.1 Generalidades
 - 5.2 Objetivos y aplicaciones de los diferentes sistemas de costos
 - 5.3 Características
 - 5.4 Tipos de empresas
 - 5.5 Costos por procesos
 - 5.6 Costos por órdenes de trabajo
 - 5.7 Costos de producción conjunta
 - 5.8 Artículos dañados, defectuosos, desechos y desperdicios
6. Costos de operación
 - 6.1 Introducción
 - 6.2 Clasificación
 - 6.2.1 Costo de distribución
 - 6.2.2 Costo de administración
 - 6.2.3 Costo de financiación
 - 6.3 Valuación y control
 - 6.4 Integración del costo total
 - 6.5 Determinación del precio de venta
7. Costos predeterminados
 - 7.1 Costos estimados
 - 7.1.1 Introducción
 - 7.1.2 Incorporación de los costos estimados a la contabilidad general
 - 7.1.3 Elaboración de la hoja de costos estimados
 - 7.1.4 Valuación y control a costo estimado, de:
 - 7.1.4.1 Producción terminada
 - 7.1.4.2 Producción en proceso
 - 7.1.4.3 Producción vendida
 - 7.1.5 Variaciones de los costos estimados y sus ajustes
 - 7.1.6 Coeficiente rectificador



- 7.1.7 Corrección de la hoja de costos estimados
- 7.2 Costos estándar
 - 7.2.1 Concepto
 - 7.2.2 Diferencias entre los costos estimados y los estándar
 - 7.2.3 Tipos de costos estándar
 - 7.2.3.1 Circulantes
 - 7.2.3.2 Básicos
 - 7.2.4 Determinación de los estándares
 - 7.2.5 Diversos métodos de control de los costos estándar
 - 7.2.5.1 Método "A" o primer procedimiento
 - 7.2.5.2 Método "B" o segundo procedimiento
 - 7.2.5.3 Método "C" o tercer procedimiento
 - 7.2.6 Las desviaciones del estándar y su análisis
 - 7.2.7 Los estándares y los presupuestos
- 8. Costo directo o variable
 - 8.1 Definición
 - 8.2 Costos fijos y variables
 - 8.3 Ventajas y desventajas
 - 8.4 Como herramienta de planeación financiera
 - 8.5 Punto de equilibrio
 - 8.6 Su impacto en la toma de decisiones
- 9. Administración de los costos
 - 9.1 Generalidades
 - 9.2 Los costos y los cambios mundiales
 - 9.3 Los nuevos criterios de aplicación de los costos
 - 9.3.1 ABC (Costos basados en actividades)
 - 9.3.2 Back flush accounting
 - 9.3.3 Just in time
 - 9.3.4 Ciclo de vida del producto
 - 9.3.5 Cadena de valor



9.3.6 Throughput accounting

9.3.7 Benchmarking

10. Generalidades sobre el presupuesto

10.1 Antecedentes

10.2 Generalidades

10.3 Ubicación

10.4 Importancia

10.5 Ventajas y desventajas del presupuesto

10.6 Clasificación de los presupuestos

10.6.1 Por su grado de flexibilidad

10.6.1.1 Rígidos, fijos o asignados

10.6.1.2 Flexibles o variables

10.6.2 Por el período de tiempo que abarcan

10.6.2.1 A corto plazo

10.6.2.2 A largo plazo

10.6.3 Por su aplicación dentro de la empresa

10.6.3.1 De operación

10.6.3.2 De inversión o financieros

10.6.4 Por el sector en el que se utilizan

10.6.4.1 Públicos

10.6.4.2 Privados

10.6.5 Por la técnica de valuación empleada

10.6.5.1 Estimados

10.6.5.2 Estándar

10.6.6 Por los estados financieros que afectan

10.6.6.1 De situación financiera

10.6.6.2 De resultados

11. Metodología para la preparación del presupuesto

11.1 Labor de concientización

11.2 Determinación de las características propias de la empresa



- 11.3 Actividades que realizan las personas encargadas del presupuesto
- 11.4 Comité de presupuestos
 - 11.4.1 Características
 - 11.4.2 Funciones
- 11.5 Director del presupuesto
- 11.6 Manual de procedimientos para la elaboración del presupuesto
- 11.7 Áreas del conocimiento que intervienen al elaborar el presupuesto
- 11.8 Modelo mínimo de planeación de utilidades
 - 11.8.1 Ámbito conceptual del modelo
 - 11.8.1.1 Análisis del mercado
 - 11.8.1.2 Ventas proyectadas
 - 11.8.1.3 Producción e inventarios
 - 11.8.1.4 Políticas de la empresa
 - 11.8.2 Elaboración de presupuestos de:
 - 11.8.2.1 Ventas
 - 11.8.2.2 Producción
 - 11.8.2.3 Compras
 - 11.8.2.4 Materiales utilizados
 - 11.8.2.5 Costo de materiales
 - 11.8.2.6 Mano de obra
 - 11.8.2.7 Costos indirectos de producción
 - 11.8.2.8 Costos de operación
 - 11.8.2.9 Inversiones de capital
 - 11.8.2.10 Caja
 - 11.8.3 Síntesis y análisis
 - 11.8.3.1 Estado de situación financiera proforma
 - 11.8.3.2 Estado de resultados proforma
 - 11.8.3.3 Estado de cambios en la posición financiera proforma
 - 11.8.3.4 Análisis de los estados financieros proforma
 - 11.8.3.5 Toma de decisiones



12. Planeación de ventas, producción y costos de operación

12.1 Aspectos generales

12.2 Importancia

12.3 Plan de ventas

12.3.1 Componentes

12.3.2 Objetivos

12.3.3 Tendencias

12.3.4 Pronósticos

12.3.5 Mercado

12.3.6 Políticas de venta

12.3.7 Devoluciones, rebajas y descuentos sobre ventas

12.3.8 Análisis y fijación de los costos de los presupuestos de:

12.3.8.1 Ventas

12.3.8.2 Publicidad y promoción

12.3.8.3 Costos de venta

12.4 Plan de producción

12.4.1 Cantidad a producir

12.4.2 Presupuesto de compra de materiales

12.4.3 Presupuesto de consumo de materiales

12.4.4 Presupuesto de costo de producción

12.4.5 Presupuesto de inventario de artículos terminados

12.4.6 Presupuesto de sueldos y salarios

12.4.7 Presupuesto de gastos indirectos de producción

12.5 Plan de costos de operación

12.5.1 Presupuesto de costos de operación

12.5.1.1 Gastos de distribución

12.5.1.2 Gastos de administración

12.5.1.3 Gastos de financiación

12.5.2 Presupuesto de impuestos y utilidades

12.5.3 Presupuesto de caja



- 12.6 Estados financieros presupuestados
 - 12.6.1 Estado de situación financiera presupuestado
 - 12.6.2 Estado de resultados presupuestado
 - 12.6.3 Estado de cambios en la posición financiera
- 13. Presupuestos de tesorería y capital
 - 13.1 Definición y objetivos
 - 13.2 Flujos de efectivo
 - 13.3 Presupuesto de tesorería
 - 13.3.1 Componentes
 - 13.3.2 Periodicidad del presupuesto
 - 13.3.3 Saldo mínimo de efectivo requerido
 - 13.3.4 Decisiones al existir excesos o faltantes de efectivo
 - 13.4 Presupuesto de capital
 - 13.4.1 Diferentes tipos de proyectos de inversión en bienes de capital
 - 13.4.2 Alternativas de inversión
 - 13.4.2.1 Reposición de equipos
 - 13.4.2.2 Exploración, investigación o desarrollo
 - 13.4.2.3 Ampliación de planta
 - 13.4.2.4 Lanzamiento de nuevos productos
 - 13.4.3 Métodos de evaluación de proyectos de inversión
 - 13.4.3.1 Valor presente neto
 - 13.4.3.2 Tasa interna de retorno
 - 13.4.3.3 Rendimiento sobre la inversión
 - 13.4.3.4 De reembolso
 - 13.5 Presupuesto de capital de trabajo
 - 13.5.1 Elementos del activo circulante
 - 13.5.2 Elementos del pasivo circulante
 - 13.5.3 Alternativas de inversión en capital de trabajo
- 14. Estados financieros presupuestados y análisis de la información proyectada
 - 14.1 Generalidades.



- 14.2 Estados financieros principales y secundarios
- 14.3 Resumen de la información obtenida
- 14.4 Análisis de la información presupuestada
- 14.5 Análisis y toma de decisiones
- 15. Control presupuestario y control administrativo
 - 15.1 Generalidades del control
 - 15.2 Concepto de control
 - 15.3 Niveles de control
 - 15.4 Proceso de control
 - 15.5 Integración del presupuesto
 - 15.6 La variación en el presupuesto
 - 15.7 Análisis de las variaciones más relevantes
 - 15.8 Tratamiento de las variaciones
 - 15.9 Uso y aplicación de los presupuestos en el control administrativo
- 16. Diferentes enfoques de presupuesto
 - 16.1 Tradicional
 - 16.2 Por áreas y niveles de responsabilidad
 - 16.3 Por programas y actividades
 - 16.4 Base cero
- 17. La informática y los presupuestos
 - 17.1 Generalidades
 - 17.2 Sistemas de cómputo para información administrativa
 - 17.3 Sistemas de proceso de datos administrativos automatizados
 - 17.4 Sistemas de control administrativo computarizado
 - 17.5 Aplicación de la informática en la elaboración de los sistemas presupuestales





Unidad 1. Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos

Temario detallado

1. Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos

1.1 Naturaleza, conceptos y objetivos de:

- 1.1.1 La contaduría
- 1.1.2 La contabilidad general y la administración de costos
- 1.1.3 La contabilidad financiera
- 1.1.4 La contabilidad administrativa, gerencial o de gestión
- 1.1.5 La contabilidad de costos industriales
- 1.1.6 Otros tipos de costos comerciales, de servicios y sociales
- 1.1.7 Concepto de costo
- 1.1.8 Concepto de gasto
- 1.1.9 Diferencia entre costo y gasto
- 1.1.10 Concepto de costo unitario

1.2 Usuarios internos y externos de la administración de costos

- 1.2.1 Accionistas, administradores y trabajadores
- 1.2.2 Inversionistas, instituciones financieras, acreedores, instituciones gubernamentales

1.3 Clasificación de los costos

- 1.3.1 En función del negocio
 - 1.3.1.1 De investigación y desarrollo
 - 1.3.1.2 De ingeniería del producto
 - 1.3.1.3 De producción
 - 1.3.1.4 De distribución y promoción
 - 1.3.1.5 De mercadotecnia
 - 1.3.1.6 De servicio al cliente
 - 1.3.1.7 De estrategia y administración



- 1.3.2 Por su asignación
 - 1.3.2.1 Directos
 - 1.3.2.2 Indirectos
- 1.3.3 Según su comportamiento
 - 1.3.3.1 Fijos
 - 1.3.3.2 Variables
- 1.3.4 Según el período al que pertenecen
 - 1.3.4.1 Del período o no inventariables
 - 1.3.4.2 Del producto o inventariables
- 1.3.5 Por el momento en que se calculan
 - 1.3.5.1 Históricos
 - 1.3.5.2 Predeterminados
- 1.4 Otros conceptos de costos
 - 1.4.1 Costo de inversión
 - 1.4.2 Costo de sustitución o de desplazamiento
 - 1.4.3 Costo de oportunidad
 - 1.4.4 Costo total
 - 1.4.5 Costo incurrido
- 1.5 Teoría de los ciclos económicos
 - 1.5.1 Influencia de los ciclos económicos en los costos
 - 1.5.2 Fases de los ciclos económicos
 - 1.5.3 Los ciclos económicos y la toma de decisiones

El licenciado en informática debe estar preparado para generar cualquier tipo de información relacionada con los costos, de ahí la importancia de este curso. Por eso, a continuación se presentan los conceptos más relevantes en materia de costos.

1.1. Naturaleza, conceptos y objetivos de:



1.1.1. La contaduría

Desde tiempos remotos, el hombre ha tenido necesidad de planear, controlar y tomar decisiones relativas a sus actividades, especialmente las que tienen que ver con sus finanzas. Dicha necesidad ha evolucionado, sobre todo, desde los siglos XV y XVI, y hoy en día se ha complicado por los propios cambios que ha experimentado el comercio. Además, las operaciones mencionadas arriba se presentan tanto en personas físicas como en personas morales. Examina, por ejemplo, tu propio caso y observarás que requieres de recursos y bienes para realizar tus operaciones cotidianas, asimismo, puedes ser sujeto de créditos o adeudos, etcétera.

Con el objeto de lograr sus metas, la situación descrita también le sucede a una empresa. Para tomar decisiones adecuadas con base en los recursos existentes, surge la contaduría.

La contaduría es una disciplina social que permite el registro, análisis, evaluación y toma de decisiones respecto a la actividad financiera y comercial de una entidad, para que ésta logre sus objetivos y continúe en marcha. Se nutre de otras ciencias, entre las que destacan la economía, la sociología, el derecho, las matemáticas, la ingeniería, la administración, la psicología, etcétera.

La contaduría, a su vez, se divide en varias ramas: la contabilidad general, de costos, la auditoría, el aspecto fiscal, finanzas, contraloría, etc. Además, cuenta con dos corrientes teóricas: la normativa (principios, normas, reglas y criterios) y la descriptiva (mecánicas de registro, información y valuación).

1.1.2. La contabilidad general y la contabilidad de costos

La única manera de conocer la situación de las finanzas de una organización, con el fin de tomar decisiones, consiste en registrar todas y cada una de las operaciones de la misma. La rama de la contaduría que se dedica al registro, ordenación y



producción de información financiera es la contabilidad, y su resultado son los estados financieros.

La contabilidad general abarca el registro de todas las transacciones de una entidad, mientras que la contabilidad de costos se enfoca a la recopilación, registro y producción de los datos relacionados con los recursos y operaciones que son reflejados financieramente en los costos. Cabe señalar que en la actualidad, y en respuesta a las tendencias en la gestión de negocios, el término contabilidad de costos ha evolucionado a los de administración de costos y sistema de información de costos.

1.1.3. La contabilidad financiera

Una clasificación de la contabilidad es la relativa a la contabilidad financiera, la cual se relaciona con la clasificación y registro de los conceptos que afectan a una entidad y que se presentan en estados financieros que pueden ser leídos por cualquier lector interesado en la organización, al cual se le conoce como usuario general. Debido a lo anterior y a que se reflejan datos cuantitativos expresados en valores monetarios, la contabilidad financiera se debe ajustar a ciertos principios, reglas y criterios de carácter general, los cuales deben cumplir los contadores públicos.

La contabilidad financiera tiene un uso limitado para las decisiones administrativas. El boletín A-1, *Esquema Básico de la Contabilidad Financiera*, de la Comisión de Principios de Contabilidad del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, señala que “es una técnica que produce sistemática y estructuradamente, información cuantitativa expresada en unidades monetarias, de las transacciones que realiza una entidad económica y ciertos eventos económicos cuantificables que la afectan, con el objeto de auxiliar a los interesados en la toma de decisiones respecto de dicha entidad...” La contabilidad de costos es también financiera porque registra operaciones cuantitativas y se ciñe a la normatividad contable.



1.1.4. La contabilidad administrativa, gerencial o de gestión

Los datos obtenidos de la contabilidad financiera son muy útiles para cualquier usuario, sin embargo, la normatividad la ha enfocado a satisfacer principalmente las necesidades de información del usuario externo, descuidando al interno, que es quien toma las decisiones más trascendentes respecto a la existencia del negocio. Como producto de este descuido surge la contabilidad administrativa, un sistema de información que proporciona datos cuantitativos y cualitativos de las transacciones de una empresa, encaminado a satisfacer las necesidades de información del usuario interno mediante formatos, fechas y reglamentos que se formulan sin rigidez.

La contabilidad administrativa se refiere a la determinación de los costos y a la ejecución de otros análisis para el control administrativo y para las decisiones gerenciales. Tiende a ser el centro de preparación de los presupuestos y el análisis del desempeño basado en éstos.

1.1.5. La contabilidad de costos industriales

Los costos constituyen inversiones recuperables a través de la venta, o bien, aquellas cantidades erogables o lo que se sacrifica o desplaza en aras de obtener un beneficio superior. Los costos industriales representan las inversiones hechas para producir y distribuir bienes y servicios, administrar y financiar a la entidad, cubrir eventualidades y el cumplimiento de obligaciones fiscales y laborales, con la finalidad de que el negocio cumpla sus objetivos, genere utilidades y continúe en marcha. Es propósito de este curso mostrar los costos de las entidades industriales, puesto que son los más completos y complejos atendiendo a lo establecido por John



Stuart Mill respecto a las leyes que rigen la producción y distribución de bienes y servicios.

1.1.6. Otros tipos de costos: comerciales, de servicios y sociales

Una empresa comercial se dedica a la adquisición de bienes terminados para su venta posterior. Sus costos pueden estar más concentrados en las actividades de adquisición de mercancías y en su distribución y promoción.

Una empresa de servicios otorga un bien intangible pero necesario, como por ejemplo los hospitales, los bancos, los despachos de contadores, agencias de viaje, etc. Sus costos pueden estar más concentrados en las actividades de administración y promoción.

Una empresa social (del Estado o de beneficencia) tiene como objetivo fundamental satisfacer las necesidades de la colectividad, para lo cual consigue cuotas, donativos, contribuciones, etc. Sus costos se concentran en las actividades prioritarias, para cumplir sus metas.

1.1.7. Concepto de costo

El costo es una inversión en actividades y recursos que proporcionan un beneficio. Es el reflejo financiero de operaciones realizadas y factores empleados. Muestra, en términos monetarios, los procesos de producción, de distribución y de administración en general.

1.1.8. Concepto de gasto

Es una erogación aplicada directamente a resultados, la cual es considerada como parte del costo.



1.1.9. Diferencia entre costo y gasto

Existen dos puntos de vista para distinguir entre costo y gasto:

- a) El costo es una inversión recuperable, considerada como un bien, mientras que el gasto no se puede recuperar. En este punto, conviene recordar lo establecido en el principio de contabilidad denominado “periodo contable”, mismo que señala que cada ingreso debe identificarse con el gasto que lo originó.
- b) El costo es un conjunto de gastos, en tanto que el gasto es una parte del costo.

1.1.10. Concepto de costo unitario

El costo unitario es un coeficiente que resulta de dividir el costo total entre los volúmenes de producción, con la finalidad de valorar el estado de la producción, calcular la utilidad y realizar análisis de marginalidad. El costo unitario permite aplicar métodos matemáticos y estadísticos de planeación y control. La regla señala que la producción debe encontrarse terminada o calcular su equivalencia de acuerdo con el avance de fabricación.

1.2. Usuarios internos y externos de la administración de costos

La información de costos es útil para que los interesados en el negocio puedan tomar decisiones respecto a actividades, productos y recursos. Existen dos tipos de usuarios: internos y externos.

1.2.1. Accionistas, administradores y trabajadores

Son aquellos agentes que forman parte de la estructura organizacional del negocio y cuyo esfuerzo es sumado en conjunto para el logro del objetivo común. Son ejemplos de usuarios internos los accionistas que invierten en la firma, los



administradores que toman decisiones respecto a la existencia de la entidad, y los trabajadores que prestan sus servicios a la misma.

1.2.2. Inversionistas, instituciones financieras, acreedores, instituciones gubernamentales

Son aquellos agentes que no forman parte de la organización, pero que tienen con ella algún tipo de negocio o celebraron conjuntamente alguna transacción, por lo que están interesados en su comportamiento. Son usuarios externos, entre otros, los inversionistas, las instituciones financieras, los acreedores, las instituciones gubernamentales, etcétera.

1.3. Clasificación de los costos

La clasificación de los costos puede ser en función a diversos criterios, entre los que se cuentan:

1. En función del negocio.
2. Por su asignación.
3. Según su comportamiento.
4. Según el periodo al que pertenecen.
5. Por el momento en que ocurren.
6. Otros conceptos de costos.

1.3.1. En función del negocio

Los costos pueden clasificarse de acuerdo con las operaciones que reflejan y pueden ser de investigación y desarrollo, de ingeniería del producto, de producción,



de distribución y promoción, de mercadotecnia, de servicio al cliente y de estrategia y administración.

1.3.1.1. De investigación y desarrollo

Se refiere al conjunto de erogaciones destinadas a la creación de nuevos productos, nuevos servicios, nueva tecnología, nuevos procedimientos, elaboración de proyectos, canales de distribución o el ataque a nuevos mercados. Asimismo, incluye todos los gastos referentes a la investigación y experimentación.

1.3.1.2. De ingeniería del producto

Es el conjunto de gastos en los que se incurren durante la evaluación sistemática de todos los elementos físicos y de los servicios que tienen que ver con la elaboración de un producto.

1.3.1.3. De producción

Costos asociados a la fabricación de bienes. Es el conjunto de erogaciones necesarias para producir un artículo, es decir, para transformar los materiales en productos terminados.

1.3.1.4. De distribución y promoción

Es el conjunto de gastos relacionados con la difusión, promoción, entrega y cobranza de los productos terminados vendidos. Son, entonces, las inversiones necesarias



para vender un producto. Tienen que ver con el proceso de distribución de un negocio.

1.3.1.5. De mercadotecnia

Es el conjunto de costos que tienen que ver con el proceso mediante el cual la demanda conoce las características de los bienes y servicios para su posterior adquisición.

1.3.1.6. De servicio al cliente

Gastos representativos de actividades que auxilian o dan apoyo a los clientes. Son ejemplos de estos costos: la garantía, mantenimiento, etcétera.

1.3.1.7. De estrategia y administración

Costos asociados con la gestión administrativa, propiamente la relacionada con la planeación, la organización, la dirección y el control de una firma.

1.3.2. Por su asignación

De acuerdo con esta clasificación, los costos pueden ser directos o indirectos.

1.3.2.1. Directos



Costo de insumos o actividades que se pueden identificar y cuantificar en un objeto de costos; por ejemplo, el producto. Cuando se habla de materiales directos o de sueldos y salarios directos, se dice que se pueden determinar e identificar exactamente en el producto.

1.3.2.2. Indirectos

Constituye el conjunto de gastos que no se pueden identificar y cuantificar en un objeto de costos (por ejemplo, un producto). Son gastos generales que no se pueden aplicar particularmente.

1.3.3. Según su comportamiento

De acuerdo con su comportamiento, los costos pueden ser fijos o variables.

1.3.3.1. Fijos

Son aquellos que se erogan independientemente de los volúmenes de producción o de las unidades vendidas. Por ejemplo, el pago de renta de un local.

1.3.3.2. Variables

Son aquellos que varían en proporción directa a los cambios experimentados en los volúmenes de producción o de las unidades vendidas. Un ejemplo de costos variables se observa en el costo de la materia prima directa.

1.3.4. Según al periodo al que pertenecen

Pueden ser del periodo o no inventariables, o bien del producto o inventariables.



1.3.4.1. Del periodo o no inventariables

Se conoce con este nombre a la suma de gastos que tienen que ver con operaciones de un solo periodo contable y no se relacionan con la valuación de inventarios.

1.3.4.2. Del producto o inventariables

Son aquellos que se relacionan con varios periodos contables y tienen que ver con la valuación de inventarios.

1.3.5. Por el momento en que se calculan

Los costos pueden ser clasificados en históricos y predeterminados.

1.3.5.1. Históricos

También llamados “costos hundidos”. Es aquel grupo de gastos que se calcula toda vez que se han realizado las operaciones de producción o cuando ya ha concluido el periodo contable.

1.3.5.2. Predeterminados

También llamados “presupuestados”. Son aquellos que se calculan antes o durante el proceso de producción o del periodo contable. Se pueden basar en pronósticos o suposiciones numéricas y en tendencias históricas de costos, etc., en cuyo caso se habla de costos estimados. También pueden fundamentarse en estudios científicos de calidad, productividad y eficiencia; a este tipo se le conoce con el nombre de costos estándares o *kaizen*.



1.4. Otros conceptos de costos

A continuación se presentan algunos conceptos comunes de costos, por ejemplo, costo de inversión, costo de sustitución o desplazamiento, costo de oportunidad, costo total, costo incurrido, etcétera.

1.4.1. Costo de inversión

Es el conjunto de gastos que se destinan a la adquisición y utilización de materiales, mano de obra, activos y tiempo, que se relacionan con la elaboración de un producto.

1.4.2. Costo de sustitución o de desplazamiento

Son los costos de una alternativa no elegida, que sirven para comparar el importe del curso de acción seleccionado.

1.4.3. Costo de oportunidad

Representa la pérdida de utilidades por no elegir una opción determinada. El costo de oportunidad está relacionado con todos los conceptos de inversión en una empresa, ya que señala la cantidad que se está dejando de ganar por mantener el dinero invertido en alguna alternativa. Normalmente se calcula en términos de tasas de rendimiento.

1.4.4. Costo total



El costo total es la suma de gastos relacionados con la función productiva, distributiva y administrativa de una entidad. En otras palabras, representa la suma de los costos de producción, los costos de distribución, los costos de administración, los costos financieros (por ejemplo, los intereses sobre un préstamo) y costos extraordinarios (también conocidos como “otros costos”, los cuales surgen cuando ocurre algún evento imprevisto) que efectúa un negocio.

1.4.5. Costo incurrido

Se conoce con el nombre de costo incurrido a las inversiones en producción, distribución y administración de un solo periodo de operación. El costo incurrido es el que se presenta en el estado de resultados.

1.5. Teoría de los ciclos económicos

La economía capitalista se caracteriza por presentar fases o ciclos perfectamente definidos por los eventos que ocurren en cada uno de ellos. La empresa, como parte vital de este tipo de economía, tiene un comportamiento similar en función a la fase o ciclo en que se encuentre el sistema en general. Por ende, las decisiones basadas en costos se pueden modificar, tal como se estudiará a continuación.

1.5.1. Influencia de los ciclos económicos en los costos

Los costos son el resultado de varios tipos de transacciones, principalmente de aquellas que se identifican con el uso de recursos o la realización de las actividades; además, los costos deben erogarse para cumplir objetivos específicos. Lo anterior puede verse modificado en forma proporcional a los cambios experimentados en la



economía. En épocas de inestabilidad o crisis, los costos tienden a variar debido sobre todo al fenómeno de la inflación. Como los costos deben ser trasladados al precio de venta, éstos se incrementan, elevando a su vez la inflación. Por ejemplo, con índices inflacionarios significativos, el costo de una materia prima puede tener un valor en una fecha determinada y otro valor días después, y si el precio de venta se mantiene constante, se corre el riesgo de obtener pérdidas. En periodos de estabilidad o prosperidad, por el contrario, los costos y los precios de venta tienen congruencia.

1.5.2. Fases de los ciclos económicos

El maestro Abraham Perdomo, en su libro *Contabilidad de decisiones*, señala seis fases: auge, crisis, contracción, depresión, recuperación y prosperidad. Algunos autores mencionan sólo dos: la prosperidad y la crisis. En las etapas de prosperidad existe el pleno empleo de los recursos que redundan en producción y ventas crecientes. Aumenta la demanda en relación con la oferta, se incrementa el número de trabajadores y hay circulación de efectivo. En épocas de crisis empieza el desequilibrio entre la producción y las ventas, afectando a los costos y presentándose el fenómeno inflacionario. Algunos indicadores que señalan el comportamiento de los ciclos económicos son el tipo de cambio, los niveles de tasas de interés, de salarios, de inversiones fijas, de gasto público, variaciones en el ingreso per cápita, etcétera.

1.5.3 Los ciclos económicos y la toma de decisiones

Los ciclos económicos afectan marcadamente el comportamiento de una entidad pero, sobre todo, a la toma de decisiones. Por ejemplo, en periodos de estabilidad se



pueden prever situaciones futuras como la compra anticipada de materiales, la elaboración de proyectos, celebración de contratos en moneda extranjera. Las situaciones descritas no se pueden pronosticar en épocas de crisis, la información mediante la cual se toman decisiones resulta irrelevante y se corre un gran riesgo al evaluar y elegir alternativas. En tanto que en prosperidad, la información es más confiable porque proviene de hechos estables y existe más seguridad de que la opción elegida alcance los resultados esperados.

Direcciones electrónicas

http://sdgateway.net/topics/es_264.htm

<http://server2.southlink.com.ar/vap/objetivos.htm>

<http://server2.southlink.com.ar/vap/Historia.htm>

<http://server2.southlink.com.ar/vap/clasificaciones.htm>

<http://server2.southlink.com.ar/vap/organizaciones%20industriales.htm>

<http://www.ur.mx/cursos7post/abarraga/unidades/material4.htm>

http://www.lafacu.com/apuntes/contabilidad/costos_gene/default.htm



Unidad 2. Contabilidad, costos e informática

Temario detallado

2. Contabilidad, costos e informática
 - 2.1 Contabilidad financiera e informática
 - 2.2 Contabilidad administrativa e informática
 - 2.3 La función informática
 - 2.4 Diferentes enfoques de la informática
 - 2.4.1 Análisis, diseño e implantación de sistemas de información
 - 2.4.2 Computarización de sistemas administrativos
 - 2.4.3 Enlace con las diferentes áreas de una organización
 - 2.4.4 Dirección de proyectos de informática
 - 2.4.5 Administración de centros de informática

El estudio de los costos requiere del conocimiento de varias disciplinas, entre las que destacan las siguientes: economía, finanzas, ingeniería, mercadotecnia, matemáticas, derecho, administración, informática, etc. Tal vez, entre las mencionadas, las de mayor dinamismo sean las dos últimas, ya que son las que se encargan de presentar los resultados de todas las actividades y recursos que generan costos. De ahí que en este apartado se mencione la relación entre la contabilidad, los costos y la informática.

2.1. Contabilidad financiera e informática

La informática tiene mucho que ver con el diseño, implementación y manejo de los sistemas de información dentro de una organización. Un sistema de información es el conjunto de elementos que se interrelacionan a través de una secuencia que comprende entradas de datos, su procesamiento y la salida de la información. Un



sistema de información es integral pues procesa datos de todas las áreas que comprende una organización y después les proporciona la información necesaria para la toma de decisiones. Consta de los siguientes elementos:

- a) Equipo (hardware).
- b) Programas (software).
- c) Procedimientos manuales.
- d) Modelos.
- e) Bases de datos.
- f) El personal capacitado (*humanware*).

De hecho, la contabilidad financiera es considerada un sistema de información pues transforma datos relativos a la actividad económica de una entidad. El Boletín A-1 “Esquema básico de la contabilidad financiera” del Instituto Mexicano de Contadores Públicos señala que la contabilidad financiera es “una técnica que produce sistemática y estructuradamente información cuantitativa expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica y ciertos eventos económicos cuantificables e identificables que la afectan...” para que las personas interesadas puedan tomar decisiones.

En este mismo boletín se mencionan las características que debe reunir la información financiera, las cuales son:

- a) Utilidad. Esta característica se refiere a que las cifras de los estados financieros puedan ser empleadas para la toma de decisiones. La utilidad depende de:
 - El contenido informativo (significación, relevancia, veracidad y comparabilidad de la información).
 - La oportunidad con la que se presentan los estados financieros.
- b) La confiabilidad de la información, derivada de las características propias del sistema de información, las cuales pueden ser:



- Objetividad del sistema.
 - Estabilidad del sistema.
 - Verificabilidad del sistema.
- c) La provisionalidad en la información, es decir, los estados financieros presentados pueden incluir eventos no terminados.

La informática esta íntimamente relacionada con la contaduría y con la administración, de hecho, estas disciplinas se han complementado más ampliamente durante los últimos 20 años. Los sistemas de información administrativos y contables que se diseñan en una entidad son una prueba palpable de lo anterior.

La contabilidad financiera debe cumplir con una serie de requisitos aprobados por la profesión contable para satisfacer las necesidades del usuario general de la información. En este sentido, la informática la ha beneficiado enormemente, ya que ha hecho más oportuna, confiable y exacta la producción de estados financieros y de otros informes (créditos, declaraciones fiscales, compromisos, etc.) que pueden ser relevantes para la toma de decisiones y que anteriormente no se podían obtener por las premuras de entrega y exactitud.

2.2. Contabilidad administrativa e informática

La contabilidad financiera se ha enfocado principalmente a satisfacer las necesidades del usuario general con preferencia al usuario externo debido al otorgamiento de créditos, ataque de nuevos mercados, el lanzamiento de nuevos productos, la cotización de instrumentos en la bolsa de valores, etc. Aparentemente, la normatividad contable ha descuidado al usuario interno, sin embargo, este último se beneficia con los resultados de la contabilidad administrativa.

La contabilidad administrativa o de gestión tiene como características más sobresalientes la flexibilidad de tiempos, el manejo de datos físicos y monetarios, y la satisfacción del usuario interno. La informática brinda razón de ser a la contabilidad



administrativa, ya que entera a la administración respecto a todos los asuntos relacionados con las actividades y recursos a través del diseño de sistemas y subsistemas que procesan, almacenan y recuperan información que permite la toma de decisiones por parte de la gerencia y las orienta al buen funcionamiento de la organización en general. En conceptos de informática y de sistemas de información se incluyen muchos principios de la contabilidad administrativa, básicamente los relacionados con costos y presupuestos.

2.3. La función informática

La función informática abarca todos los aspectos de diseño y uso de las computadoras, así como de los sistemas de información, con el objeto de procesar, almacenar y recuperar datos de una entidad a fin de que le sean útiles.

2.4. Diferentes enfoques de la informática

Los enfoques de la informática comprenden: el análisis, diseño e implantación de sistemas de información; computarización de sistemas administrativos; enlace con las diferentes áreas de una organización; dirección de proyectos de informática y la administración de los centros de informática.

2.4.1. Análisis, diseño e implantación de sistemas de información

La información es un recurso indispensable para cualquier tipo de organización, y el procesamiento de datos debe ser acorde con las necesidades de todos los usuarios. Con esto se quiere decir que el binomio entidad-datos se ve afectado por los sistemas de información y sus resultados; incluso, se puede medir el avance, el atraso o bien las estrategias de una firma. De ahí la importancia de analizar los



mecanismos de producción y manejo de datos existentes y el eventual diseño e implantación de nuevas propuestas para generar informes. El diseño y la implementación de las aplicaciones informáticas se deben administrar con el fin de lograr los resultados deseados dentro del ámbito de desarrollo. Normalmente, se describen los siguientes puntos:

- a) Los enfoques de duración (ciclo de vida) de cada proyecto o sistema.
- b) La evaluación de las necesidades de los usuarios.
- c) La velocidad de cambio organizacional.
- d) La calidad y la garantía de los procesos planteados.
- e) La evaluación de los resultados de los proyectos.
- f) La administración de los recursos de información.
- g) La administración de entradas, procesos, salidas, archivos, respaldo y auditorías.
- h) El personal y el equipo involucrado.
- i) El reemplazo del sistema en el futuro.

2.4.2. Computarización de sistemas administrativos

La administración de una firma requiere de un sistema de información, que se divide en subsistemas, dependiendo de la estructura organizacional y del grado de control que se necesite ejercer. El uso de las computadoras en los sistemas administrativos es de gran ayuda, los gerentes no tienen que tratar con aspectos técnicos o de lenguajes, pero sí tienen que seguir procedimientos muy específicos y estructurados para cumplir con sus objetivos y ahorrar tiempo, esfuerzo y recursos. Tales procedimientos constituyen una tarea importante de la informática. Un sistema administrativo puede existir sin computadoras, pero es la potencia de éstas lo que hace factible al sistema. La cuestión no es si se debe computarizar o no un sistema de información, sino el alcance del empleo de ésta; algunas tareas son propias del hombre y otras las realizan mejor las máquinas.



Existe una amplia variedad de sistemas de cómputo disponibles en términos de tamaño, complejidad y potencia. Independientemente de esto, los sistemas de administración computarizados incluyen: el hardware (que comprende los dispositivos de entrada, proceso, almacenamiento, salida, respaldo y comunicación) y el software (las instrucciones para que trabaje la computadora, las cuales se encuentran descritas en varios lenguajes orientados al procesamiento, a la consulta de informes, a programas, etc.).

2.4.3. Enlace con las diferentes áreas de una organización

El sistema de información funciona como soporte de las actividades de una entidad y se basa en los conceptos y principios de la ciencia de la administración, sobre todo en lo referente al comportamiento organizacional, al personal adscrito a la firma, a la toma de decisiones, a los cambios de motivación, al liderazgo y a la estructura de la entidad. Las funciones administrativas son separables en forma de actividades y responsabilidades; el sistema de información, en este sentido, las vincula y enlaza a través de los mecanismos de soporte y las bases de datos, pero cada función o subsistema será exclusivo en características, programas, procedimientos, etc. Entre los subsistemas más comunes dentro de una entidad se encuentran:

- a) Tesorería.
- b) Inversiones.
- c) Compras.
- d) Producción.
- e) Ventas.
- f) Recursos humanos.



2.4.4. Dirección de proyectos de informática

La planeación del trabajo de informática debe considerar una amplitud que abarque todas las funciones de la empresa, la primacía de los objetivos de información y la evaluación y cuantificación de los resultados. Dentro de esta planeación se visualizan los proyectos de informática.

Éstos tratan de resolver problemas de información dentro de una organización; su dirección comprende la investigación del cumplimiento de los objetivos de los sistemas, los criterios de efectividad, el replanteamiento de objetivos y la formulación de alternativas. Todo lo anterior se lleva a cabo a través de un análisis del sistema actual y el propuesto por el proyecto; si este último es factible, viable y rentable, se puede comenzar su desarrollo definiendo al sistema de información en cuanto a sus responsabilidades, subsistemas, límites e interfaces.

El concepto de análisis de portafolio de F. W. Mc Farlan puede servir para la dirección de proyectos informáticos, puesto que permite la realización de investigaciones de las aplicaciones actuales de la información, de las aplicaciones estratégicas, de los sistemas centralizados, de las instalaciones, del riesgo, el beneficio y la personalidad de los usuarios. Existen tres factores inherentes a los proyectos que sirven como medida de riesgo en una empresa: el tamaño del proyecto, la complejidad de las tareas a realizar y el nivel tecnológico existente.

2.4.5. Administración de centros de informática

Un centro de informática se basa en la idea de proporcionar a los usuarios del sistema un acceso fácil y directo a los recursos de procesamiento de información. El hardware, el software, el entrenamiento y la consulta que brinda este departamento ayuda a los usuarios, por lo tanto, el centro de información lo integran expertos, quienes comúnmente no programan las aplicaciones. El proporcionar el software apropiado constituye la clave de las óptimas aplicaciones de la información. La



administración de los centros de informática se refiere a la planeación, organización, dirección y control de los recursos, medios, equipo y personal que proporciona los datos estructurados, los cuales permiten tomar decisiones a los usuarios internos. Una empresa debe tomar conciencia respecto a la oportunidad estratégica y las ventajas que representa el mantener un sistema de información electrónico, principalmente separado de otras funciones.



Unidad 3. Sistemas de costos industriales

Temario detallado

3. Sistemas de costos industriales
 - 3.1 Históricos o reales
 - 3.1.1 Por procesos productivos
 - 3.1.2 Por órdenes de trabajo
 - 3.1.3 Por clases
 - 3.1.4 Por operaciones
 - 3.2 Predeterminados
 - 3.2.1 Estimados
 - 3.2.2 Estándar
 - 3.2.3 Por órdenes de producción
 - 3.2.4 Por procesos productivos

Un sistema de costos es, en realidad, un sistema de información, ya que a través de una serie de procedimientos y técnicas administrativas y contables procesa los datos relativos a los costos, así como los de los recursos y actividades que reflejan. Sus finalidades son la planeación, el control y la toma de decisiones de las variables expuestas. Se clasifican en sistemas históricos y sistemas predeterminados (estos últimos, a su vez, se pueden clasificar en estimados o estándares). Estos sistemas pueden ser realizados mediante los procedimientos de órdenes de producción y procesos productivos. A continuación se describirá cada uno de ellos, para observar el tipo de información que se produce y determinar el sistema electrónico más adecuado. A partir de este punto, se hablará de empresas industriales y, por lo tanto, de sus respectivos costos.

En pocas palabras, los sistemas de costos procesan los datos relativos a los costos mediante su acumulación, la determinación del costo de un producto y la valuación de los inventarios y del costo de ventas, para que así apoyen la toma de



decisiones respecto a la fijación de precios, estimación de utilidades e identificación de las oportunidades de negocios basados en los costos, las operaciones y los recursos. Asimismo, los sistemas de costos permiten evaluar el desempeño de una organización mediante la comparación de los costos en el tiempo a fin de determinar si se han mantenido dentro de los rangos esperados.

Antes de continuar, es necesario conocer que hay otras clasificaciones de los sistemas de costos; una de éstas tiene que ver con los inventarios o almacenes. En este caso, los sistemas pueden ser completos e incompletos.

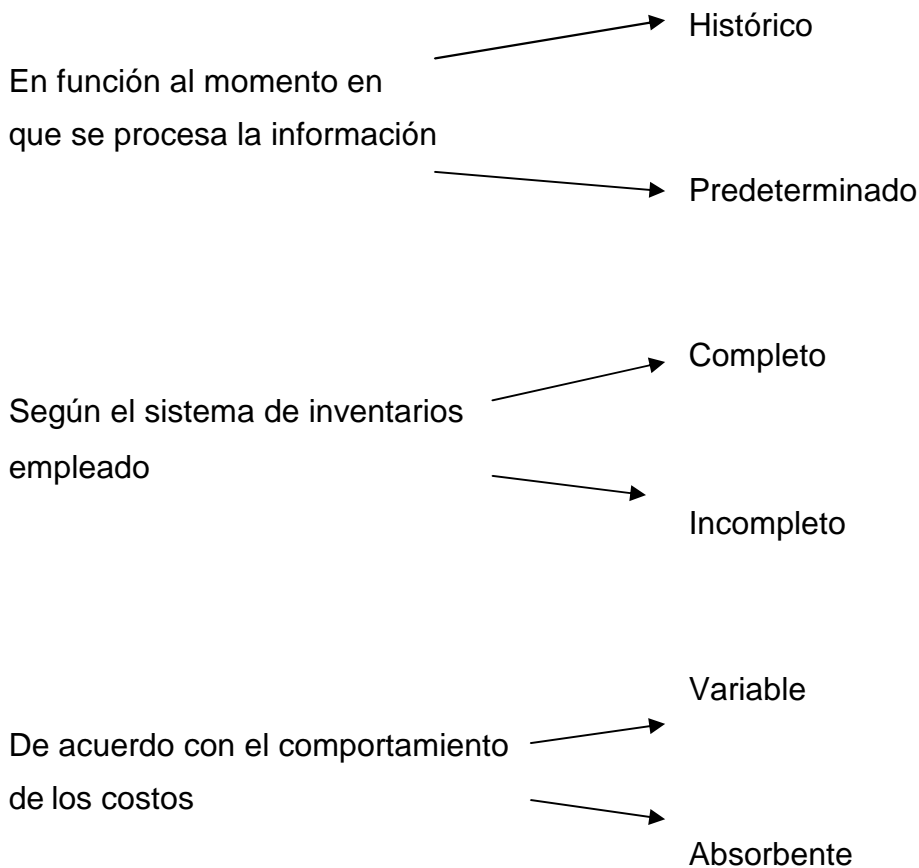
Los inventarios son los activos más importantes para las empresas industriales. Se distinguen tres tipos de inventarios: materiales, producción terminada y producción en proceso. Su manejo, control y contabilización son fundamentales para los sistemas de costos. El sistema incompleto de costos consiste en utilizar el método analítico o pormenorizado para registrar las operaciones de los inventarios. En este caso se utilizan cuentas como: inventario inicial de materiales, inventario final de materiales, inventario inicial de producción en proceso, inventario final de producción en proceso, inventario inicial de producción terminada, inventario final de producción terminada, compras, rebajas sobre compras, devoluciones sobre compras, etcétera. Desde luego que se tienen que realizar traspasos y cálculos aritméticos para determinar las ventas totales, el costo de ventas y la utilidad bruta. Además, se deben efectuar inventarios físicos de las existencias. El sistema de costos completo consiste en emplear la metodología de valuación denominada “inventarios perpetuos”, en la cual existe una cuenta específica para el inventario, otra para el costo de ventas y otra para las ventas netas. Las entradas, salidas y existencias de los almacenes se registran en una sola cuenta, así como las devoluciones y rebajas sobre ventas y sobre compras. Se puede conocer en cualquier momento la utilidad bruta. Igualmente, se pueden utilizar auxiliares de almacén que controlan las salidas y existencias en los inventarios. Los recuentos físicos se llevan a cabo por control interno.

Por último, otro sistema de costos es el relativo al comportamiento del costo, en éste se distinguen dos formas: el sistema de costos variable que acumula y



asigna justamente los costos que se relacionan directamente con un volumen de producción, y el sistema absorbente, que no hace ninguna distinción para la acumulación y asignación del costo.

A continuación se describirán los sistemas histórico y predeterminado, que es una clasificación específica al momento en que se calculan los costos. Vale la pena recordar que en ambos se emplean “ordenes de producción” o “procesos productivos” para que observes el tipo de información que se produce y determines el sistema electrónico más adecuado para el procesamiento de datos. A partir de este punto, se hablará de empresas industriales y, por lo tanto, de sus respectivos costos. Enseguida veremos un cuadro que resume los distintos sistemas de costos:





3.1. Históricos o reales

El sistema de costos histórico o real (también llamado “hundido”) es aquel que procesa datos de costos productivos toda vez que ha concluido el periodo contable, cuando se finaliza una orden de producción o cuando se obtiene un volumen de producción terminado. Los costos acumulados y asignados mediante este sistema se encuentran reflejados en los estados financieros del final del periodo contable. Asimismo, este tipo de costos se encuentra regulado por disposiciones normativas de contabilidad. El tipo de control que se ejerce es correctivo. El sistema de costos histórico puede ser controlado mediante dos procedimientos, según la forma de transformación implantada en una industria, dichos procedimientos son: por procesos productivos y por órdenes de producción o de trabajo.

3.1.1. Por procesos productivos

Es un procedimiento para el control de operaciones y costos empleado por las industrias que someten a los materiales a procesos de mezcla, los cuales dan como resultado productos diferentes a los materiales utilizados en su elaboración. La producción es continua, es decir, no se puede detener por las características de los recursos empleados; también es uniforme, ya que se refiere a un solo giro de productos; los costos unitarios se promedian y la obtención del costo total se realiza al finalizar el periodo contable pues, como ya se dijo, no es posible interrumpir el proceso. Ejemplos de las empresas mencionadas los encontramos en la industria alimenticia, la petroquímica, la farmacéutica, etcétera.

Los costos incurridos son los erogados en un periodo contable. Como el sistema de “procesos productivos” tiene relación con los cortes de ejercicios, los costos incurridos se obtienen del resumen de concentración de vales de salida del almacén de materiales directos, datos de la nómina y tarjetas de asistencia por el número de obreros y los gastos indirectos asignados; los tres elementos se determinarán para cada proceso.



Algunas empresas que emplean este procedimiento son: Exxon, Bayer, Coca-cola y Procter & Gamble.

Cabe señalar que en las industrias que emplean este procedimiento puede surgir otro tipo de productos sin que exista una intención tácita de elaborarse y que indican cuál será su destino final. A este tipo de producción se le conoce como conjunta, es decir, se refiere a aquella que surge en uno o más procesos en conjunto. Esta elaboración adicional se clasifica en: producto principal, coproducto, subproducto, desechos y desperdicios. Al costo de este tipo de producción se le conoce como costo conjunto.

3.1.2. Por órdenes de trabajo

Es el procedimiento para el control de operaciones empleado por las industrias en donde la transformación se lleva a cabo mediante el ensamble de piezas o partes, o bien, por medio de la modificación física de los materiales. La producción puede ser variada o por lote, o puede provenir de pedidos (aunque ésta no es la razón de su denominación); además, se pueden identificar los recursos empleados, calcular con precisión el costo unitario y no hay necesidad de esperar a que concluya el periodo contable para conocer el importe del costo unitario. Ejemplos de las industrias mencionadas: la automotriz, la mueblera, la textil, entre otras.

Como complemento a lo antes expuesto, debes saber que, por la naturaleza de los materiales que se transforman en las industrias que emplean el procedimiento en cuestión, pueden surgir residuos u otros tipos de productos, pero con la salvedad de que también se pueden tomar decisiones respecto a su destino. A esta producción se le conoce con el nombre de alternativa. Algunas empresas que emplean este procedimiento son: Warner Bros., Toyota, IBM, etcétera.



3.1.3. Por clases

Representa una derivación del procedimiento por órdenes de trabajo, en el cual se agrupan las órdenes por clases de productos, cuando se requiere un control por separado o exclusivo para su elaboración o para la acumulación de los costos. Cuenta con las mismas características que las señaladas para el procedimiento órdenes de producción o de trabajo.

3.1.4. Por operaciones

Este procedimiento para el control de operaciones es una variante del procedimiento denominado “procesos productivos”, así que cuenta con las mismas características de éste, con la única diferencia de que se agrupan las operaciones productivas homogéneas en las que se dividen los procesos. Lo anterior significa que un proceso puede comprender operaciones o actividades muy especiales o costosas que requieren de un control separado.

3.2. Predeterminados

Es un sistema de costos que procesa datos presupuestados y cuyo análisis posterior permite ejercer un control adecuado. Los costos pueden ser calculados antes o durante el proceso de producción o del periodo contable. Se clasifican en estimados (cuando se infiere la tendencia de los costos) y estándares (cuando se analiza científicamente el comportamiento de los costos para un periodo de tiempo específico).

3.2.1. Estimados



Es un tipo de costos predeterminados que se calculan antes o durante el proceso de producción o durante el periodo contable, y se basan en el análisis de tendencias de costos, criterios de directivos y otras observaciones de carácter empírico, con el objeto de indicar lo que puede costar un producto. Al final del periodo o del proceso, los costos estimados deben ser ajustados a los estándares, ya que estos últimos cuentan con fundamentos más formales. A las diferencias se les conoce con el nombre de variaciones.

3.2.2. Estándar

Es una clase más sofisticada de los costos predeterminados, que se calculan con anterioridad al inicio del periodo contable o del proceso de producción. Se basan en estudios científicos de productividad, eficiencia y calidad. Al final de un periodo contable o de una orden, son los costos históricos los que se ajustan a los estándares, que se consideran medidas de eficiencia. A sus diferencias se les conoce con el nombre de desviaciones.

3.2.3. Por órdenes de producción

Las órdenes de producción se caracterizan por la elaboración de artículos diferentes, o sea, la producción es variada, por lo tanto, puede resultar complicado el establecimiento de sistemas de costos estándares, pues los procesos no son repetitivos. En este caso, si se emplea, se debe tener en cuenta el beneficio que puede arrojar en términos financieros y de eficiencia. Por otro lado, y si las condiciones lo permiten, se puede implantar el sistema de costos estimado sin ninguna objeción.

3.2.4. Por procesos productivos



Los costos predeterminados, en cualquiera de sus modalidades, pueden ser aplicados a las industrias que controlan sus operaciones y costos a través del procedimiento denominado “procesos productivos”. Se recomienda, sin embargo, la estandarización de consumos, producción y costos, ya que el tipo de industrias en cuestión se caracterizan por elaborar volúmenes de producción uniformes y constantes que requieren de procesos que se mantienen en el tiempo, pues así cumplen la misión de la organización. Por ejemplo, la industria alimenticia cumple siempre la misma metodología para la elaboración de un determinado producto.

Direcciones electrónicas:

<http://server2.southlink.com.ar/vap/ciclos.htm>

http://serve2.southlink.com.ar/vap/costos_por_ordenes.htm

http://serve2.southlink.com.ar/vap/costos_por-procesos.htm

http://serve2.southlink.com.ar/vap/produccion_conjunta_o_conexa.htm.

http://serve2.southlink.com.ar/vap/costos_predeterminados.htm

http://serve2.southlink.com.ar/vap/costos_estandar.htm



Unidad 4. Control y valuación de los elementos del costo

Temario detallado

4. Control y valuación de los elementos del costo
 - 4.1 Materiales directos
 - 4.1.1 Generalidades
 - 4.1.2 Control
 - 4.1.3 Suministro de materiales
 - 4.2 Sueldos y salarios directos
 - 4.2.1 Generalidades
 - 4.2.2 Nómina
 - 4.3 Gastos indirectos
 - 4.3.1 Generalidades
 - 4.3.2 Dificultad de cálculo del gasto indirecto
 - 4.3.3 Departamentalización
 - 4.3.4 Asignación de los gastos indirectos a los diferentes departamentos
 - 4.3.5 Prorrateo primario
 - 4.3.6 Prorrateo secundario
 - 4.3.7 Costos ABC

Se conoce con el nombre de “elementos del costo” a los valores monetarios de los insumos empleados en el proceso productivo de una industria. Se agrupan en tres categorías: materiales directos, mano de obra directa (o sueldos y salarios directos) y gastos indirectos de producción. Estos elementos contarán con sus cuentas correspondientes y se abrirá una cuenta llamada “producción en proceso”, la cual acumulará los tres elementos del costo, para después asignarlos a los diferentes



volúmenes de producción. Dicha cuenta es conocida como “controladora” y su naturaleza es transitoria, lo cual indica que queda saldada.

4.1. Materiales directos

Los materiales constituyen el elemento básico de producción, pues son los que se someten a la transformación física o sustancial a través de una serie de procesos, que dan como resultado artículos que satisfacen necesidades humanas. Al importe invertido en materiales se le considera el primer elemento de costo.

4.1.1. Generalidades

Los materiales se clasifican físicamente y en el sistema de información en función a la relación que guardan con el producto terminado. Pueden ser directos cuando se les identifica y cuantifica en el producto, o indirectos, es decir que no se pueden cuantificar de manera exacta en el producto concluido.

4.1.2. Control

El proceso de control de los materiales directos se inicia propiamente desde el diseño del producto, pues con base en él se determina el consumo unitario de los materiales, así como sus costos. Después de analizar los volúmenes de producción que se ejercerán, se solicita al área de compras que adquiera las cantidades de materiales necesarios, así como para mantener existencias en el almacén al final del periodo. También se debe estudiar a los proveedores potenciales en función a la calidad, el precio, la disponibilidad y condiciones de compra. Cuando se efectúa la adquisición, los proveedores envían sus remesas al almacén de materiales, en donde el personal adscrito al mismo revisa las cantidades y el estado en que se



reciben, así como su confrontación con los valores expresados en la factura correspondiente.

Los departamentos productivos, por su parte, solicitarán gradualmente las cantidades que requieran para sus funciones de transformación, mismas que son consideradas como “salidas del almacén de materiales” o también llamadas “consumo” o “utilización” de materia prima. Su registro contable se puede resumir en los siguientes puntos:

- a) Cargo a la cuenta de “inventario de materiales” por el importe del inventario inicial, es decir, los valores de las existencias del periodo anterior.
- b) Cargo a “inventario de materiales” por el importe de las compras, ya que ingresan nuevas unidades al almacén, con abono a las cuentas de proveedores o efectivo, según la forma de pago.
- c) Abono a la cuenta de “inventario de materiales” por el importe de las unidades enviadas a producción, con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso”.
- d) Al comparar el movimiento deudor con el movimiento acreedor de la cuenta “inventario de materiales” se obtiene el importe del inventario final, el cual debe ser de naturaleza deudora.

Las entradas de materiales a su almacén deben estar respaldadas con documentación comprobatoria; el almacenista debe verificar el estado en que entran y el valor que tienen. En contabilidad, las entradas deben ser valuadas al precio de compra pagado o por pagar al proveedor, asimismo, y atendiendo a los principios contables de “Realización” y “Valor histórico original”, deben acumularse los importes relacionados con los fletes, seguros, etc., que incrementan el costo de la materia



prima. A cada arribo de materiales le corresponde un registro y un costo manejado por separado.

4.1.3. Suministro de materiales

Los departamentos productivos solicitarán remesas de materiales para que puedan realizar sus funciones de transformación. El almacén enviará las cantidades físicas requeridas y manejará documentación que ampare la salida; por otra parte, producción generará información de entrada. La determinación del costo de las salidas presenta la problemática de calcular su valor exacto a partir de una diversidad de importes de entrada. Es decir, las existencias del periodo anterior, que pueden ser utilizadas para la producción de este periodo (inventario inicial), tienen un valor distinto a los de las compras de materiales que se van realizando. La cuestión consiste en determinar un valor de salida a partir de distintos valores de entrada.

Derivado del problema planteado arriba, relativo al costo de salida del almacén, conviene aclarar que este problema es de suma importancia porque representa el costo de los materiales procesados; por esta razón, se debe tener cuidado al momento de calcular su importe, porque se integrará a la estructura del costo de producción. Para resolver esta situación, se han utilizado diversos métodos de valuación, entre los que destacan: el costo de mercado (el más bajo), primeras entradas-primeras salidas (PEPS), últimas entradas-primeras salidas (UEPS), costos promedios, costos estándares y UEPS monetario.

- a) El costo de reposición o de mercado es una técnica que se puede utilizar en épocas de inflación y que consiste en determinar el valor de las salidas del almacén de materiales al precio de reposición de los mismos, en este caso, es necesario contar con la ayuda de peritos calificados. Esta técnica permite que el precio de venta pueda absorber los incrementos en los precios de compras anteriores y con valores diferentes, de tal suerte que se puedan renovar las existencias de los inventarios. Además, se debe crear una cuenta de reserva que



permita registrar las variaciones. El registro debe ser al valor del mercado o el costo, el que sea menor.

- b) Primeras entradas-primeras salidas (también llamado PEPS, por sus siglas). Es una técnica utilizada en el sistema de inventarios perpetuos, para valorar las salidas del almacén de materiales al precio de sus primeras entradas. De esta forma, el almacén queda expresado a los precios más actuales, en tanto que los envíos a la producción a las cifras más antiguas. En épocas de inflación, si se utiliza PEPS, se tiene que actualizar el costo de ventas.
- c) Últimas entradas, primeras salidas (por sus siglas llamado también UEPS). Consiste en valorar las salidas del almacén de materiales por los envíos a producción al precio de las últimas entradas. En este caso, las entregas al departamento productivo se realizan con cifras actualizadas, en tanto que las existencias en el almacén de materiales al precio más antiguo.
- d) Para considerar en las salidas del almacén los distintos precios de las entradas y existencias del mismo, se obtiene un promedio de dichos valores, dividiendo el saldo de la cuenta de “inventario de materiales entre el total de existencias.
- e) La técnica de costos estándares puede ser utilizada en épocas de estabilidad económica, es decir, cuando los precios de compra no sufren modificaciones sustanciales. Se estudia el precio unitario ofrecido más acorde a los costos planeados y se aplica en un lapso de tiempo considerable, firmando contratos con los proveedores por anticipado y realizando estudios científicos de consumo.
- f) La técnica UEPS monetario es muy interesante y aplicable también en épocas de inflación. Consiste en actualizar las salidas del almacén mediante un índice elaborado por la propia entidad, considerando los incrementos en los valores de compra a partir de un año base para compararlos con fechas recientes. En otras palabras, se calcula un índice de precios para los materiales, de acuerdo con las variaciones en las cifras de compras de los mismos.

4.2. Sueldos y salarios directos



La mano de obra se puede clasificar en dos grupos: mano de obra directa, cuando se refiere al esfuerzo humano que tiene que ver con la transformación de los materiales, es decir, los sueldos y salarios de los obreros; mientras que el otro grupo es el de los sueldos y salarios indirectos que son aquéllos relacionados con las funciones de servicio de la planta, por ejemplo: los controles de calidad, la supervisión, la dirección de la planta, etc. Constituyen el segundo elemento del costo de producción.

4.2.1. Generalidades

Los sueldos y los salarios son el reflejo financiero de la fuerza laboral que transforma a la materia prima. La Ley Federal de Trabajo contiene los preceptos mínimos de garantía para los trabajadores, en su artículo 84 indica que los salarios se integran de las percepciones, comisiones, primas, prestaciones, habitación, cuotas, etc. Su determinación se puede llevar a cabo mediante tres procedimientos:

- a) En función al tiempo.
- b) Con base en las unidades producidas (también llamado “a destajo”).
- c) Por obra determinada.

El sistema de sueldos y salarios más común en México es el establecido por “tiempo”, pero éste representa un problema para los sistemas de costos, ya que no se puede determinar con exactitud en los productos.

Debido al problema que se presenta en la determinación de los salarios con base en el tiempo, resultado de estudios administrativos y de producción, surgen los estímulos o incentivos con el fin de tratar de vincular el esfuerzo laboral con la producción. Entre los métodos más comunes existen: el plan Hasley, el plan Taylor, el plan Gantt, el plan Rowan, el plan Emerson y el sistema de puntos de Bedaux.

4.2.2. Nómina



Es un documento en el que se consignan los datos de los trabajadores de la entidad, sus jornadas, salarios base, percepciones, prestaciones y descuentos correspondientes en un periodo de tiempo específico; además contiene una columna para que el trabajador anote su firma como acuse de que se le ha pagado. En este documento se concentra la información contenida en todos los formatos de control de trabajo y de salarios.

La mecánica del sistema de información de los sueldos y salarios consiste en registrar en la cuenta “sueldos y salarios por aplicar” un cargo por el importe de la nómina de producción, con abono a las cuentas bancarias. Después se realiza un abono a la cuenta de “sueldos y salarios por aplicar” por la cantidad mencionada, con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso”.

4.3. Gastos indirectos

Se ha visto lo relativo a los materiales y a la mano de obra, también se ha mencionado que pueden ser directos o indirectos. En el presente apartado, se analizarán los conceptos indirectos de dichos recursos, conjuntamente con el empleo de la capacidad productiva que integran los gastos indirectos de producción.

4.3.1. Generalidades

Se conoce con el nombre de gastos indirectos a las erogaciones de carácter general que no pueden ser aplicadas de manera particular. Son los costos que no se pueden calcular con exactitud en un objeto de costos, en este caso, el producto. Por lo expuesto, y debido a la naturaleza de estos gastos, el costo de un producto es sólo una aproximación. Los gastos indirectos constituyen el tercer elemento del costo.

4.3.2. Dificultad de cálculo del gasto indirecto



Los gastos indirectos se clasifican en cuatro grupos genéricos: materiales indirectos, sueldos y salarios indirectos, utilización de la capacidad productiva y los diversos gastos de producción.

Los materiales indirectos son aquellos que no se pueden rastrear en los productos que se elaboran, por ejemplo litros de pintura, tornillos, cantidad de hilos, etcétera.

Los sueldos y salarios indirectos son el valor de los esfuerzos humanos no identificables en la elaboración de productos, por ejemplo los salarios de supervisión, controles de calidad, manejo de almacén, etcétera.

El empleo de la capacidad productiva es calculado al interior de la organización. Está representado monetariamente en los conceptos de depreciación o renta de maquinarias, equipo y planta. La depreciación es el cargo que se realiza por el uso de activos y para recuperar su valor al final de su vida útil. Para que la depreciación del ejercicio sea directa, se debería emplear la técnica de “depreciación por unidades” en lugar de la “depreciación por línea recta. Si los bienes no son propiedad de la empresa, entonces el importe del arrendamiento será el que indique la capacidad productiva.

Los gastos diversos de producción se refieren a conceptos como el servicio médico, previsión social, seguros, etcétera.

Los gastos indirectos se pueden clasificar en fijos (cuando se erogan independientemente del volumen de producción) o variables (cuando tienen relación directa y proporcional a los volúmenes de producción), reales (cuando se acumulan al final del periodo) y predeterminados (si se presupuestan).

La acumulación de gastos indirectos se efectúa en una cuenta de mayor que tenga esta denominación, se carga por los conceptos de gastos indirectos que se erogan en efectivo y por el valor de partidas virtuales (depreciación del ejercicio). Es la única cuenta de esta naturaleza que se abona por el traspaso de sus importes a la cuenta controladora “producción en proceso”. Posteriormente, los gastos indirectos se asignan a los departamentos de la planta, y al final a los volúmenes de producción. Se abrirán las subcuentas necesarias que detallen las cantidades de estos gastos



Los gastos indirectos son, en su mayoría, de carácter fijo. Asimismo, muchos de sus importes dependen de análisis de partidas administrativas y financieras internas, como la productividad y la eficiencia. Lo anterior indica que pueden ser calculados en forma histórica o predeterminada.

4.3.3. Departamentalización

La departamentalización es una técnica administrativa que consiste en dividir a la entidad en secciones, áreas o departamentos, en función a sus objetivos y actividades. Provoca beneficios palpables, pues cada área es responsable de su planeación, control, cifras y operaciones, lo que a su vez da como resultado información más analítica para tomar decisiones y permite efectuar estudios administrativos de mejoras continuas y evaluación del desempeño.

4.3.4. Asignación de los gastos indirectos a los diferentes departamentos

La asignación de los gastos indirectos históricos a los departamentos del área productiva se realiza a través de la metodología del prorrateo o asignación proporcional, la cual se basa en ciertas bases que permiten determinar los gastos indirectos a cada departamento. Se requieren tres condiciones: la acumulación de gastos indirectos en su cuenta correspondiente, la división departamental de la planta en áreas productivas y en áreas de servicio a la producción y, por último, la determinación de bases de asignación, que se pueden agrupar en:

- a) Base valor. Se distribuyen los gastos en función a los recursos empleados, por ejemplo, con base a los materiales directos.
- b) Base tiempo. Se refiere a la duración de un trabajo y sobre el cual se distribuyen proporcionalmente los gastos indirectos.



- c) Base unidades trabajadas. Los gastos indirectos se asignan en función a los volúmenes de producción ejercidos. Esta base es una que se puede utilizar para el prorrateo final.
- d) Base mixta. Contiene conceptos de valor, tiempo o unidades trabajadas.

La elección del tipo de base más adecuada será labor del especialista en producción y costos. Dependerá de la representatividad entre los conceptos de gastos y las funciones departamentales. Debe recordarse que son los productos los que deben acumular los gastos indirectos y, frecuentemente, el prorrateo muestra distribuciones poco correctas de estos gastos, debido a que las bases establecidas están en función de los departamentos. El prorrateo consta de cuatro etapas:

- a) Prorrateo primario.
- b) Prorrateo secundario.
- c) Prorrateo final.
- d) Cargos recíprocos.

Existen otras técnicas que tratan de afinar la problemática en cuestión y están más encaminadas a la calidad del producto, entre las que destacan: el sistema de costos basado en actividades y el sistema de costos basado en los clientes.

4.3.5. Prorrateo primario

El prorrateo primario consiste en distribuir los conceptos de los gastos indirectos acumulados en la cuenta y subcuentas respectivas, entre todos los departamentos en que se encuentra dividida la planta productiva, es decir, tanto en los departamentos de producción como en los de servicio. Para esto, se emplean bases específicas del carácter de las mencionadas en el punto anterior.

De acuerdo con lo señalado por el maestro Juan García Colín y el doctor Cristóbal del Río, algunos ejemplos de bases para el prorrateo primario son:



- a) Materiales indirectos. Se pueden aplicar en función a los materiales directos utilizados.
- b) Mano de obra indirecta. Se distribuyen con relación a la mano de obra directa empleada por cada departamento.
- c) Renta de instalaciones. Se reparte de acuerdo con la superficie ocupada por cada departamento.
- d) Energía eléctrica. En cuanto al consumo de kilowatts por cada departamento, se asignan sus importes de gastos indirectos.
- e) Mantenimiento. Sus importes se prorratan con relación a la superficie utilizada.
- f) Depreciaciones del ejercicio de instalaciones, maquinaria y equipo de acuerdo con las inversiones en activo fijo de cada departamento.

4.3.6. Prorrato secundario

Se ha dejado en claro que son los productos los que deben acumular los gastos indirectos; por otro lado, son los departamentos productivos los que se relacionan directamente con su transformación. Entonces, las cifras acumuladas por estos departamentos son decisivas para el prorrato a los artículos. No obstante, antes se deben aplicar los gastos indirectos acumulados por los departamentos de servicio provenientes del prorrato primario a los productivos, en función justamente de los servicios prestados. A lo anterior se le conoce como “prorrato secundario” o “derrama interdepartamental”. A partir de la suma del prorrato primario más lo del prorrato secundario, se efectúa el prorrato final, para repartir los gastos indirectos a los volúmenes de producción.

Con referencia a lo expuesto por el maestro Juan García Colín en su libro *Contabilidad de costos*, se presentan a continuación algunos ejemplos de bases:

- a) Los gastos indirectos acumulados por la dirección de la fábrica en función a las horas trabajadas por cada departamento productivo.



- b) Los gastos indirectos del departamento de personal con relación al número de trabajadores de cada departamento productivo.
- c) Con la base mencionada en el inciso anterior, se distribuyen los gastos del departamento médico.
- d) Para el departamento de compras y para el almacén de materiales se emplea el consumo de materiales directos utilizados.
- e) Lo acumulado por el departamento de mantenimiento se prorratea de acuerdo con la superficie utilizada por cada departamento productivo.

Se debe considerar que los departamentos de servicio también se relacionan entre sí, por ejemplo, el departamento de mantenimiento o el de personal prestan servicios a todas las áreas, sean de producción o de servicio. En el caso de dos departamentos de servicio, el procedimiento de asignación se llama “cargos recíprocos” y es conveniente determinarlo para hacer más preciso este procedimiento.

4.3.7. Costos ABC

El sistema de costos basado en actividades (*Activity Based Cost*), mejor conocido como ABC por sus siglas en inglés, es un enfoque por el cual se asignan los gastos de indirectos de producción mediante la medición de las operaciones llevadas a cabo en el proceso de transformación. En otras palabras, este sistema considera como objeto fundamental del costo a las actividades, las cuales se someten a un estudio analítico que permite la acumulación de valores. Más adelante se estudiara más a fondo este sistema, por lo pronto, conviene señalar que es uno de los procedimientos que trata de afinar la problemática presentada por el prorrato con relación a las bases y a la acumulación de gastos indirectos.



Unidad 5. Costos por procesos, órdenes de trabajo y producción conjunta

Temario detallado

5. Costos por procesos, órdenes de trabajo y producción conjunta
 - 5.1 Generalidades
 - 5.2 Objetivos y aplicaciones de los diferentes sistemas de costos
 - 5.3 Características
 - 5.4 Tipos de empresas
 - 5.5 Costos por procesos
 - 5.6 Costos por órdenes de trabajo
 - 5.7 Costos de producción conjunta
 - 5.8 Artículos dañados, defectuosos, desechos y desperdicios

A continuación se presentan los diferentes sistemas de costos utilizados en las industrias, dependiendo del modo de transformación y la necesidad que pretendan cubrir.

5.1. Generalidades

Las industrias pueden someter a los materiales a dos tipos de transformación. En uno, se realiza a través de procedimientos físicos y el ensamble o superposición de piezas. En el otro, el proceso es un cambio sustancial mediante procedimientos químicos y físicos, en los cuales la producción es de tal naturaleza que no se puede detener el proceso. Es tema de la presente unidad, el análisis de los sistemas de costos que controlan los tipos de transformación ya señalados. Antes de comenzar,



conviene establecer los tipos de producción resultantes en los sistemas mencionados:

- a) La producción terminada es aquella que ha cumplido completamente con todos los procesos de producción y la cual puede ponerse a la venta. Se valúa aplicando el costo por unidad al volumen terminado del periodo. Se controla en una cuenta denominada “inventario de producción terminada”.
- b) La producción en proceso se refiere a aquellas unidades que quedan pendientes de terminar al finalizar el periodo contable y que se concluirán en el siguiente. Se valúa aplicando el costo unitario de producción a sus volúmenes. Se controla en una cuenta llamada “inventario de producción en proceso”.
- c) La pérdida normal de producción se debe a causas inherentes a la naturaleza de los materiales, los procesos o los productos terminados; por ejemplo, las evaporaciones, así que sus costos deben ser absorbidos por la producción desde el cálculo de la producción equivalente. La pérdida anormal se debe a causas de fuerza mayor o contingencias, y éstas se deben valorar al costo o al precio de mercado, el que sea menor.
- d) La producción vendida representa una parte de la producción terminada que se destina para satisfacer las necesidades del mercado. Se valúa multiplicando el costo unitario de producción a las unidades que se venden. Su proceso contable consiste en abonar a la cuenta de “inventario de producción terminada” el importe del costo de producción de los artículos vendidos, con cargo a la cuenta de “costo de ventas” o “costo de producción de lo vendido”. Esta cuenta se presenta en el estado de resultados.

5.2. Objetivos y aplicaciones de los diferentes sistemas de costos

Atendiendo a los procedimientos descritos en el punto anterior, existen dos tipos de sistemas de costos: a) órdenes de producción, y b) procesos productivos.



El procedimiento órdenes de producción es empleado para el control de operaciones utilizado por las industrias en donde la transformación se lleva a cabo a través del ensamble de piezas o partes, o bien, mediante la modificación física de los materiales. La producción puede ser variada o por lote; además, puede provenir de pedidos (aunque ésta no es la razón de su denominación). Se pueden identificar los recursos empleados, calcular con precisión el costo unitario y no hay necesidad de esperar a que concluya el periodo contable para conocer el importe del costo unitario. Ejemplos de estas industrias: la automotriz, la mueblera, la textil, etc. Este procedimiento sirve para el control de operaciones en el que se acumulan los costos de los materiales directos, la mano de obra directa y los gastos indirectos de producción por lote u orden de artículos producidos. El procedimiento denominado “por clases” es una variante del sistema de “órdenes de producción”, en el cual se agrupan las órdenes en clases de artículos similares.

El procedimiento para el control de operaciones y costos denominado “procesos productivos” es empleado por las industrias que someten a los materiales a procesos de mezcla, que dan como resultado productos diferentes a los materiales utilizados en su elaboración. La producción es continua, es decir, no se puede detener por las características de los recursos empleados. La producción es uniforme, ya que se refiere a un solo giro de productos, los costos unitarios se promedian y la obtención del costo total se realiza al finalizar el periodo contable pues, como ya se dijo, no es posible interrumpir el proceso. Ejemplos de las empresas mencionadas son: la industria alimenticia, la petroquímica, la farmacéutica, etc. En el procedimiento de “procesos productivos” la acumulación de los importes de materiales directos, mano de obra directa y los gastos indirectos de producción se realiza en función a los diferentes procesos a los que se someten los materiales en forma secuencial, hasta la obtención de un producto terminado disponible para la venta. La variante de este procedimiento divide a los procesos productivos por operaciones específicas.

5.3. Características



Las características más relevantes del procedimiento para el control de operaciones “órdenes de producción” son:

- a) Se refiere a una producción variada o lotificada.
- b) La producción puede concluir antes de que termine el periodo contable.
- c) Las condiciones de transformación son flexibles.
- d) El costo unitario es calculado con facilidad, ya que se pueden identificar los insumos empleados para la realización de un artículo.
- e) No es necesario esperar a que concluya el periodo contable para conocer el costo total.

Las características más importantes del procedimiento denominado “procesos productivos” son:

- a) La producción es continua; en otras palabras, los procesos no se pueden detener, su secuencia es ininterrumpida.
- b) La producción es uniforme porque siempre se refiere a un solo tipo de productos.
- c) Las condiciones de transformación son rígidas.
- d) El costo unitario es resultado de un promedio, ya que es difícil determinar la cantidad exacta de los insumos utilizados para la transformación sustancial de los materiales.
- e) Es necesario esperar a que concluya el periodo contable para realizar un corte y conocer el costo total de producción, tanto de las unidades terminadas como de las que están en proceso.

5.4. Tipos de empresas

“Órdenes de producción” es un procedimiento utilizado por aquellas empresas que realizan la transformación de los materiales a través del ensamble o superposición



de piezas. Ejemplos de dichas empresas son: la industria textil, la automotriz, de cómputo, las muebleras, etcétera.

“Procesos productivos” es un sistema utilizado por las industrias que realizan una transformación sustancial de los materiales a través de varios procesos productivos. Son ejemplos de tales empresas: la petroquímica, la alimentaria, la farmacéutica, entre otras.

5.5. Costos por procesos

Los costos incurridos son los erogados en un periodo contable. Como el sistema de “procesos productivos” tiene relación con los cortes de ejercicios contables, los costos incurridos se obtienen del resumen de concentración de vales de salida del almacén de materiales directos, datos de la nómina y tarjetas de asistencia por el número de obreros y los gastos indirectos asignados; los tres elementos se determinarán para cada proceso.

La información consignada en los documentos señalados, contablemente tiene la secuencia que se detalla a continuación:

- a) En primer lugar se hace un traslado del valor del inventario inicial de producción en proceso (producción pendiente de terminar) con un abono a la cuenta de “inventario de producción en proceso”, con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso”.
- b) Se abonará a la cuenta de “inventario de materiales” el importe de las salidas del almacén, con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso”.
- c) Se abonará a la cuenta de sueldos y salarios por aplicar, el importe de la nómina del periodo correspondiente a la planta productiva, con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso”.



- d) Se abonarán a la cuenta de gastos indirectos por aplicar, las cifras acumuladas de gastos indirectos (si se determinan de manera histórica), con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso”.
- e) Toda vez que se ha acumulado el costo de producción, se determinan en cédulas de trabajo el costo unitario de producción y los valores para la producción terminada, en proceso, etcétera.
- f) Se realizarán los abonos correspondientes a la asignación del costo a los inventarios en la cuenta controladora “producción en proceso”, con cargo a las distintas cuentas de almacén, según lo calculado en el inciso anterior.
- g) Si la materia prima necesita más de un proceso de transformación, se abrirá cuenta de “producción en proceso” por cada uno de ellos. La producción terminada de un proceso que debe ser trasladada a otro, contablemente se reflejará en un abono a la cuenta de “producción en proceso” precedente, con cargo a la cuenta de “producción en proceso” del siguiente.
- h) La información de costos se concentra en la hoja de costos unitaria para cada proceso, en los estados financieros principales y en la elaboración del estado conjunto de costo de producción y costo de producción de lo vendido.

Dentro del proceso de asignación del costo de producción, es decir, de la valuación de inventarios, el costo unitario juega un papel importante porque al conocer en promedio cuánto cuesta una unidad, se puede determinar el valor de los volúmenes. La regla para calcular el costo unitario consiste en dividir el total del costo de producción entre la producción terminada, pero como en este caso existen unidades inconclusas, debido a que se realiza el corte contable del ejercicio a pesar de que la producción no se detiene, se determina una equivalencia al grado de avance en que se encuentren las unidades sin concluir. A la suma de la producción terminada más la que está en proceso al nivel de acabado se le conoce como “producción equivalente”.

5.6. Costos por órdenes de trabajo



El procedimiento de concentración del costo en este sistema presenta la siguiente secuencia:

- a) Se analizan los vales de salida del almacén de materiales para determinar el costo de los mismos en los artículos fabricados. Se hace un abono a la cuenta “inventario de materiales” (que ya tiene un movimiento deudor por la suma de inventario inicial y compras), con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso” por el importe de los materiales utilizados en cada orden.
- b) Se revisan las tarjetas de distribución de tiempo por orden fabricada y los importes de la nómina para determinar el costo de los sueldos y salarios para cada orden. Se realiza un abono a la cuenta “sueldos y salarios por aplicar”, con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso”.
- c) La concentración de gastos indirectos puede ser histórica o predeterminada, distribuyéndolos entre los volúmenes de producción de cada lote. Se realiza un abono a la cuenta de “gastos indirectos”, con cargo a la cuenta controladora “producción en proceso”.
- d) Al finalizar, se efectuará un abono a la cuenta “producción en proceso” por la cantidad total del costo de producción, quedando así saldada. La contrapartida se llevará a cabo en la cuenta de “inventario de producción terminada”.
- e) La cuenta de “producción en proceso” tendrá las subcuentas necesarias para cada orden producida.

El resumen de los importes de materiales directos, mano de obra y gastos indirectos de producción por cada orden, se presentará en un “concentrado de órdenes de producción”; además, habrá un documento que muestre la cantidad física y monetaria de cada orden por separado.

Los costos se resumirán en las partidas de los siguientes estados financieros:

- a) En el balance general, en el renglón de inventarios y utilidades.



- b) En el estado de resultados, en el renglón correspondiente al “costo de producción de lo vendido”.
- c) En la elaboración del estado conjunto de costo de producción y costo de producción de lo vendido.

Las cifras acumuladas en los informes de cada orden serán divididas entre los volúmenes de producción correspondientes para obtener el costo unitario, en el entendido de que los factores de producción se pueden identificar y cuantificar específicamente.

5.7. Costos de producción conjunta

Todas las industrias tienen problemas ecológicos derivados de los residuos y de los tipos de productos que manejan. Las empresas que emplean el sistema de “órdenes de producción”, manejan artículos y materiales cuyos residuos son de tal naturaleza que se puede decidir la finalidad última de éstos. Mientras que en “procesos productivos”, los materiales y los productos generan otros tipos de manufactura sin que exista la intención de elaborarlos y surgen como consecuencia de los procesos de transformación a los que se someten los materiales. Al proceso en que se obtienen tanto la producción objeto de la entidad (llamada “principal”) como los diferentes tipos de productos se le conoce como “proceso de producción conjunta” y, obviamente, a los costos acumulados en dicho proceso se les llama “costo conjunto”, pues todo el volumen se produce “en conjunto”. En éste, no hay posibilidad de decidir el destino de los residuos, ellos mismos indican lo que hay que hacer con ellos. Los artículos resultantes se pueden clasificar en:

- a) Producción principal. Representa el volumen de producción al cual se le asignan insumos y acumulan gastos, pues representan el objetivo principal de la entidad. En otras palabras, son las unidades que satisfacen necesidades humanas y por las que se constituyó la industria.



- b) Coproducción. Es el conjunto de unidades que se producen como consecuencia del proceso sin que exista la intención de fabricarlas, pero que cuentan con características aceptables para el mercado.
- c) Subproducción. Al igual que la coproducción, la subproducción surge de la misma forma y condiciones, pero su calidad es inferior.

5.8 Artículos dañados, defectuosos, desechos y desperdicios

La producción dañada se puede clasificar en:

- a) Se le llama producción defectuosa a las unidades cuya calidad no es absoluta debido a ciertos eventos ocurridos en los procesos y que resultan difíciles de corregir o requieren de un reproceso poco económico.
- b) La producción averiada, por el contrario, se puede reprocesar y corregir sus desperfectos mediante operaciones adicionales de bajo costo económico. Su valuación consiste en aplicar el costo unitario de producción a sus volúmenes o bien el precio de mercado, el que sea menor.
- c) Los desechos y desperdicios son aquéllos en los que no existe ninguna posibilidad de aprovechamiento, por el contrario, generan gastos que pueden ser relevantes para la industria.

Direcciones electrónicas

<http://server2.southlink.com.ar/vap/ciclos.htm>

http://serve2.southlink.com.ar/vap/costos_por_ordenes.htm

http://serve2.southlink.com.ar/vap/costos_por-procesos.htm

http://serve2.southlink.com.ar/vap/produccion_conjunta_o_conexa.htm.

http://serve2.southlink.com.ar/vap/costos_predeterminados.htm

http://serve2.southlink.com.ar/vap/costos_estandar.htm





Unidad 6. Costos de operación

Temario detallado

- 6. Costos de operación
 - 6.1 Introducción
 - 6.2 Clasificación
 - 6.2.1 Costo de distribución
 - 6.2.2 Costo de administración
 - 6.2.3 Costo de financiación
 - 6.3 Valuación y control
 - 6.4 Integración del costo total
 - 6.5 Determinación del precio de venta

Para la realización de las ventas se necesita no sólo producir los artículos objeto de las mismas, sino que también se requiere efectuar actividades que promuevan la demanda de los productos, la gestión empresarial y la manera de obtener recursos financieros. Al conjunto de gastos que permiten llevarlas a cabo se le conoce como costos de operación.

6.1. Introducción

A los costos de operación se les llama de esta manera porque son los que “operan” o permiten que las ventas se puedan lograr. Representan las inversiones que provocan una satisfacción al cliente y que el negocio pueda continuar en marcha. Si bien es cierto que la producción es importante porque proporciona el elemento a vender, si no se promueve un producto, si no existen funciones administrativas o recursos financieros, no habría negocio.



Las actividades relacionadas con el costo de operación son: la promoción de los productos, la realización de la venta, la cobranza, la inversión, el funcionamiento y la gestión empresarial en general. El licenciado en informática debe conocer no sólo el costo de producción, sino también el costo total que se integra por el costo de producción, el costo de distribución, el costo de administración, el costo de financiación y otros costos.

6.2. Clasificación

El costo de operación se puede clasificar de acuerdo con varios criterios, entre los que destacan los siguientes:

- a) En relación con las ventas, se pueden clasificar en directos e indirectos. Los gastos de operación directos se cuantifican en el volumen de producción vendido, por ejemplo, los fletes. Los gastos de operación indirectos no se identifican plenamente en el volumen vendido, como la depreciación del ejercicio de oficinas.
- b) De acuerdo con su comportamiento, pueden ser fijos o variables. Los fijos son los que se erogan independientemente de las ventas, y los variables se realizan en función a las ventas. Más adelante se analizarán detalladamente.
- c) Clasificación objetiva. Ésta tiene que ver con los conceptos de los costos de operación; son ejemplos de una clasificación objetiva:
 - Las comisiones sobre ventas.
 - Los gastos de transporte.
 - El almacenaje de mercancías.
 - Las depreciaciones del ejercicio de las instalaciones y del equipo administrativo y de ventas.
 - La publicidad y propaganda.
 - La cobranza.



d) La clasificación funcional distribuye los costos de operación de acuerdo con los sujetos que efectúan la venta. Esta clasificación permite el análisis de los costos por:

- Territorios.
- Sucursales.
- Clientes.
- Por tiempo.
- Por tipo de venta.

Las clasificaciones mencionadas son muy útiles para la obtención de los costos de operación, pero independientemente de éstas, los costos en cuestión se dividen en tres categorías, de acuerdo con su naturaleza:

- a) Costo de distribución o gastos de ventas.
- b) Costo de administración o gastos de administración.
- c) Costo de financiación o gastos financieros.

6.2.1. Costo de distribución

El costo de distribución también es llamado “gastos de venta”, y se refiere a los importes que se invierten en la promoción y distribución de las ventas. Asimismo, concierne a los servicios que se le deben proporcionar al cliente. Dentro de estos gastos se mencionan todos los importes relacionados con la mercadotecnia. Reflejan el proceso económico de distribución. Algunos ejemplos del costo de distribución son: comisiones a agentes, sueldos al personal de ventas, fletes, garantías, propaganda, publicidad, depreciaciones de tiendas, depreciaciones de equipos de transporte, etcétera.



6.2.2. Costo de administración

Los gastos de administración (como también se le conoce a este costo) son las inversiones relacionadas con la gestión empresarial, es decir, los métodos y procedimientos que permiten la planeación, organización, dirección y control de las operaciones de un negocio. Refleja, por lo tanto, el proceso administrativo. Son ejemplos de este costo, los siguientes: los honorarios al consejo de administración, los sueldos a los gerentes, directivos y personal de áreas como recursos humanos, finanzas, jurídico, depreciación de oficinas, de mobiliario y equipo, entre otros gastos.

6.2.3. Costo de financiación

En toda economía existen dos tipos de entidades: las superavitarias y las deficitarias. Las superavitarias cuentan con excedentes de recursos financieros (dinero), mientras que las deficitarias requieren de dichos recursos. Es lógico que ambas se relacionen mediante la canalización de dinero de las superavitarias a las deficitarias; a esto se le conoce como inversión.

La inversión representa el sacrificio de recursos monetarios obtenidos por una entidad en la fecha actual, con el propósito de obtener un poder monetario de consumo superior en el futuro. La inversión puede ser real cuando una persona canaliza sus recursos para la adquisición de activos que permitan realizar la producción de bienes y servicios. La inversión también puede ser financiera cuando el inversionista compra títulos valor.

Por otro lado, el dinero que canalizan las entidades superavitarias a las deficitarias es conocido como financiamiento. A través de éste, las empresas deficitarias activan o reactivan sus operaciones, lo que le permite lograr sus objetivos.

La relación entre las entidades superavitarias y las deficitarias puede ser de dos modos:



- a) Directa. Cuando se canalizan u obtienen recursos financieros del acreedor (superavitaria) al deudor (deficitaria), sin que medie ninguna otra entidad.
- b) Indirecta. Esta modalidad surge cuando aparece la figura del intermediario financiero, el cual tiene la finalidad de relacionar a los acreedores con los deudores o viceversa.

Conviene aclarar que cuando se cuenta con la intermediación financiera, es preciso que al mismo tiempo surjan instituciones, mecanismos e instrumentos también de intermediación, los cuales, en su conjunto, son conocidos como “sistema financiero”.

Las obligaciones más relevantes de las entidades deficitarias consisten en aplicar los recursos a sus actividades y devolver el dinero a las entidades superavitarias, es decir, a sus acreedores, más una cantidad adicional por haber empleado un recurso. Esto sucede así principalmente porque el dinero cambia su valor en el tiempo, y este cambio puede deberse a:

- a) La inflación. Es el aumento en los niveles generales de precios, lo que indica que el inversionista puede perder parte del poder adquisitivo de su dinero si el deudor le redime su crédito nominalmente. Por lo tanto, es necesario considerarla dentro del pago final.
- b) La fluctuación monetaria. Cuando un crédito se encuentra expresado en moneda extranjera, se debe analizar la fluctuación, o los cambios, de dicha moneda extranjera comparada con la nacional. En este sentido, puede existir una pérdida para el inversionista si se le paga en la moneda de su país cuando su tipo de cambio es inferior al de la moneda de conversión.
- c) Las tasas de interés. Éstas se consideran desde dos puntos de vista:
 - Representan el costo por el uso de un recurso; en este caso, dinero, desde la perspectiva del deudor.



- Es el rendimiento o ganancia de capital que recibe un inversionista, por tener la cualidad de ser un proveedor de un recurso, desde la perspectiva del acreedor.

A lo expuesto con anterioridad se le conoce financieramente como costo integral de financiamiento, es decir, a la suma de la pérdida inflacionaria más la pérdida en moneda extranjera y los intereses devengados por pagar. Existe un apartado dentro del estado de resultados para reflejarlo.

Se considera dentro del costo de operación porque en una organización los recursos de los inversionistas se canalizan a la realización de operaciones que contribuyan al logro de los objetivos empresariales.

6.3. Valuación y control

Para la valuación y control de los gastos de operación se usan cuentas de mayor específicas para el costo de distribución, el costo de administración y el costo de financiación. Se abrirán las subcuentas y subsubcuentas necesarias para reflejar los conceptos que dan origen a cada tipo de gasto y se presentarán en el estado de resultados después del cálculo de la utilidad bruta.

Como los costos de operación se relacionan directamente con las ventas, conviene distribuirlos de acuerdo con el sujeto que realizó dichas ventas y así determinar la eficiencia de sus actividades e inversiones; en pocas palabras, se refiere a la asignación funcional de gastos de operación.

De este modo, los gastos de venta, de administración y de financiación, se prorratan en función a bases preestablecidas y de acuerdo con el sujeto de costo; por ejemplo: por meses, plazas o territorios, tipos de clientes, tipos de venta, productos, canales de distribución, etcétera. Lo anterior es de mucha ayuda para la toma de decisiones, pues permite la elaboración del estado de resultados al nivel de análisis que se juzgue necesario. Su inconveniente radica en el establecimiento de las bases de asignación.



Conviene aclarar que el sistema de costos basado en actividades, descrito en la sección de gastos indirectos de producción, constituye una alternativa muy viable para la correcta asignación de los costos de operación con fundamento en las operaciones establecidas de distribución, administración y financiación.

Asimismo, resulta de mucha utilidad el pronosticar los costos de operación cuando ya se conoce o se infiere el comportamiento de las actividades o de la demanda. El modo más eficaz consiste en obtener un coeficiente regulador o cuota estándar de gastos de operación al dividir el presupuesto de dichos gastos entre el presupuesto de ventas.

6.4. Integración del costo total

El costo total se integra de la suma del costo de producción más el costo de distribución, el costo de administración, el costo de financiación, otros costos (derivados de eventualidades o hechos extraordinarios) y, en el caso de México, también incluye el impuesto sobre la renta y la participación de los trabajadores en las utilidades. Es importante determinar el costo total para conocer las utilidades, la rentabilidad y la eficiencia de las operaciones realizadas, así como de los recursos empleados, entre otros análisis. Del mismo modo, pueden ser básicos para la determinación del precio de venta, como se verá más adelante.

En la práctica, existen múltiples reportes que resumen el costo de operación; conviene destacar los concentrados de gastos generales, las nóminas de las áreas administrativas y de ventas, los informes de la depreciación del ejercicio de instalaciones y de equipo de ventas y de administración, los reportes de mercadotecnia, las formas de las salidas del almacén de productos terminados, las tablas de amortización de créditos, etcétera.

En empresas de servicios, el costo de operación llega a absorber, incluso, actividades que se consideran análogas a las productivas, de ahí que el control de estos costos deba ser muy minucioso. Considera el caso de una tienda de autoservicio, los costos de promoción y de administración pueden representar una



buena parte del costo total. En una aseguradora, son las reservas las que constituyen su mayor costo y su manejo es netamente administrativo.

6.5. Determinación del precio de venta

Cuando se conoce el costo total, se puede determinar el costo unitario total, el cual se calcula sumando el costo total entre las unidades vendidas; el coeficiente indica el promedio de lo que cuesta cada producto que se vende. Desde luego que el costo unitario debe ser inferior al precio de venta, por lo tanto, se analiza la demanda del producto y lo que el consumidor está dispuesto a pagar por él. Si el precio es inferior al costo unitario, se debe analizar la estructura del costo total para que éste le sirva como un indicador para establecer el precio de venta. Algunos autores señalan que el costo unitario es decisivo para el precio de venta, al aumentarle al primero un porcentaje de la utilidad esperada; sin embargo, en la actualidad, puede resultar poco representativo.

En este sentido, el costo unitario total debe servir como medida de control y evaluación, pues los precios de venta los fija la demanda. La tarea de un buen administrador de costos es manejar estratégicamente el costo para poder obtener una ventaja competitiva sostenible.

Direcciones electrónicas

http://server2.southlink.com.ar/vap/costos_de_distribución.htm

<http://server2.southlink.com.ar/vap/gilli1.htm>



Unidad 7. Costos predeterminados

Temario detallado

7. Costos predeterminados

7.1 Costos estimados

7.1.1 Introducción

7.1.2 Incorporación de los costos estimados a la contabilidad general

7.1.3 Elaboración de la hoja de costos estimados

7.1.4 Valuación y control a costo estimado, de:

7.1.4.1 Producción terminada

7.1.4.2 Producción en proceso

7.1.4.3 Producción vendida

7.1.5 Variaciones de los costos estimados y sus ajustes

7.1.6 Coeficiente rectificador

7.1.7 Corrección de la hoja de costos estimados

7.2 Costos estándar

7.2.1 Concepto

7.2.2 Diferencias entre los costos estimados y los estándar

7.2.3 Tipos de costos estándar

7.2.3.1 Circulantes

7.2.3.2 Básicos

7.2.4 Determinación de los estándares

7.2.5 Diversos métodos de control de los costos estándar

7.2.5.1 Método "A" o primer procedimiento

7.2.5.2 Método "B" o segundo procedimiento

7.2.5.3 Método "C" o tercer procedimiento

7.2.6 Las desviaciones del estándar y su análisis

7.2.7 Los estándares y los presupuestos



Hasta ahora se han estudiado los costos después de realizadas las operaciones o ya que ha concluido el periodo contable. También se ha señalado la importancia de los costos en el funcionamiento de la organización. Con estas dos premisas, y atendiendo a las necesidades crecientes de información oportuna para la toma de decisiones, sobre todo de carácter preventivo, surgen los costos predeterminados o presupuestados, que se calculan antes o durante las operaciones o el ejercicio contable. Se clasifican en dos grandes categorías: costos estimados y costos estándares. Para ejemplificarlos, se vuelve a retomar el costo de producción, aunque se puede aplicar también a los costos analizados en la unidad anterior.

7.1. Costos estimados

Los costos estimados representan un tipo de costos predeterminados cuya metodología ha sido considerada como la más rudimentaria. No obstante, se suelen estimar los costos por la facilidad que representa su obtención, pero el control de éstos puede tener resultados adversos. A continuación se detallan más ampliamente.

7.1.1. Introducción

Los costos estimados son aquellos que se obtienen antes o durante el proceso de producción, o al finalizar el periodo contable. Se basan en el conocimiento y la experiencia de los encargados de la producción, así como en observaciones empíricas y en la tendencia histórica de costos; indican “lo que puede costar un artículo”. Por representar un supuesto, al final de una orden o de un proceso, se



deben ajustar al costo histórico. Las diferencias entre el costo histórico y el costo estimado son conocidas como variaciones.

7.1.2. Incorporación de los costos estimados a la contabilidad general

La contabilidad general, como parte del sistema de información, debe reflejar todo lo que ocurra en los costos; las estimaciones no son la excepción, ya que precisamente, para la toma de decisiones y el control, se debe informar de las variaciones. Para incorporar los costos estimados a la contabilidad, se requiere de lo siguiente:

- a) Cálculo de la hoja de costos estimados unitarios con base en la estimación de la producción.
- b) Aplicación del costo unitario estimado a los volúmenes de producción.
- c) Valuación de la producción vendida a costo estimado unitario.
- d) Determinación de las variaciones.
- e) Determinación del coeficiente rectificador.
- f) Corrección del costo estimado unitario para equiparlo al histórico.
- g) Ajustes a los valores de los inventarios y del costo de ventas.
- h) Registros contables.

7.1.3. Elaboración de la hoja de costos estimados

Para la elaboración de la hoja de costos estimados, se debe calcular previamente un volumen de producción con base en la capacidad productiva y en la demanda esperada. Cuando se obtiene una estimación o presupuesto de producción, se pueden calcular las cantidades de materiales, horas-hombre e insumos indirectos a utilizar. Asimismo, es posible inferir los valores de cada factor productivo considerando las fluctuaciones futuras en los costos y las utilidades esperadas. Lo anterior, aunado a la necesidad de realizar comparaciones para ejercer el control sobre la producción y los costos, se requiere para valuar a costo estimado los



volúmenes de producción reales y cotejarlos con las cifras de los costos efectivamente erogados.

La valuación de la producción descrita se debe plasmar en un documento llamado “hoja de costos”, en la cual se presentan los costos totales estimados, la producción esperada y el costo estimado unitario. Se elaborarán tantas hojas de costos como tipos de productos existentes.

7.1.4. Valuación y control a costo estimado, de:

El costo estimado unitario se calcula dividiendo el costo estimado total entre la estimación de la producción, y es el factor que permite conocer los importes presupuestados de materiales, sueldos y salarios y gastos indirectos para la producción real terminada, la producción real en proceso y la producción real vendida.

7.1.4.1. Producción terminada

Cuando se cuenta con el informe de producción real (es decir, la producción que efectivamente se alcanzó al final de un proceso o de un periodo), se distinguen las unidades que han cumplido con todos los requisitos necesarios, impuestos por el cliente y por la industria, para ser consideradas objetos de venta, o sea, se encuentran disponibles para llevar a cabo una transacción de esta naturaleza. Se controlan en su almacén correspondiente, por eso se debe abrir una cuenta específica que refleje este hecho.

Para efectos de realizar comparaciones y tomar decisiones preventivas, se aplica el costo unitario estimado a los volúmenes de producción terminada. El importe resultante representa el valor estimado para las unidades que se concluyeron. Después, se registran contablemente de la siguiente manera: un cargo a la cuenta de almacén de producción terminada, con un abono a la cuenta controladora “producción en proceso” por el importe descrito.



7.1.4.2. Producción en proceso

En el informe de producción también pueden aparecer los datos de las unidades inconclusas o pendientes de terminar en el siguiente periodo contable. Al ser consideradas “en proceso”, indican que están elaboradas o semiterminadas a cierto grado de avance y que, por lo tanto, han consumido recursos. Estos volúmenes se controlan física y contablemente en un almacén.

Se multiplica el costo estimado unitario por la producción en proceso al porcentaje de acabado que tenga. Lo anterior significa que se considerarán terminadas, pero no al 100%. Su registro contable comprende un cargo al almacén de producción en proceso por el valor del costo estimado con abono a la cuenta controladora “producción en proceso”.

7.1.4.3. Producción vendida

La producción vendida es aquella producción terminada y entregada al cliente. Con esta consideración, su valor de costo parte de las unidades terminadas que se encuentran registradas en la cuenta de “almacén de producción terminada”. Por lo que se refiere al costo estimado, se multiplican las unidades vendidas por el costo unitario estimado. Su registro contable implica un cargo a la cuenta “costo de ventas” con abono al “almacén de producción terminada” por el importe calculado. Se debe recordar que esta situación se está presentando también en la realidad, así que las unidades que se encuentran en el almacén de producción terminada, se verán disminuidas por los productos que salgan como resultado de la venta.

7.1.5. Variaciones de los costos estimados y sus ajustes



Las variaciones son las diferencias aritméticas entre los costos históricos y los costos estimados. Indican las cantidades que exceden o que faltan para que los estimados se ajusten a los históricos. El ajuste de los costos estimados a los históricos se debe a que las estimaciones son precisamente suposiciones, mientras que la contabilidad histórica cuenta con una normatividad que la respalda. El procedimiento consiste en obtener la variación por cada peso estimado (coeficiente rectificador); posteriormente, se aplica al costo estimado unitario para conocer el importe en el que varía éste. La cantidad resultante es aplicada a su vez a los inventarios de producción terminada, producción en proceso y producción vendida, con el fin de conocer el importe de los ajustes a las cuentas correspondientes, para que éstas representen cifras históricas y no presupuestadas.

7.1.6. Coeficiente rectificador

El coeficiente rectificador es un factor que resulta de dividir los importes de las variaciones entre el costo estimado total; indica la variación excedente o faltante por cada peso estimado. Se aplica al costo estimado unitario y sirve para determinar los ajustes a los inventarios y al costo de ventas, así como para efectuar análisis de eficiencia a un nivel de corrección.

7.1.7. Corrección de la hoja de costos estimados

El coeficiente rectificador es aplicado a los importes de costos estimados unitarios para conocer el excedente o el faltante de los mismos, con relación a los costos unitarios históricos; de tal suerte que reflejarán estos últimos y ajustarán la hoja de costos. Otro procedimiento consiste en dividir las variaciones entre la producción equivalente; de este modo se obtiene directamente el ajuste.

7.2. Costos estándar



Los costos estándares son un tipo de costos predeterminados que se consideran como los más avanzados para presupuestar los gastos de producción. Se fundamentan en estudios de calidad y eficiencia, por lo que constituyen objetivos a alcanzar en el área de producción y costos.

7.2.1. Concepto

Los costos estándares son aquellos que se calculan antes de realizar la producción o antes de que comience el periodo contable. Se basan en estudios científicos de la capacidad productiva, la eficiencia en las operaciones, la calidad en los productos y servicios, en las mejoras continuas, etcétera., con la finalidad de determinar lo “que debe costar un producto”. Como representan medidas de eficiencia y, por lo tanto, objetivos de calidad a lograr, al final de una orden o de un periodo se deben ajustar los costos históricos a los estándares; a sus diferencias se les conoce como “desviaciones”. Entre más constante y continua sea la producción, el costo estándar reportará mayores beneficios.

7.2.2. Diferencias entre los costos estimados y los estándar

Las diferencias más relevantes entre los costos estimados y los estándares, como metodologías para predeterminar costos, son:

- a) Los costos estimados se calculan antes o durante el proceso o el periodo contable, mientras que los costos estándares se obtienen antes de empezar el proceso o el periodo.
- b) Los costos estimados se basan en suposiciones y los costos estándares en estudios científicos.
- c) Los costos estimados indican lo que puede costar un producto y los costos estándares determinan lo que debe costar un producto.
- d) Los costos estimados se ajustan a los históricos, mientras que estos últimos se ajustan a los estándares.



e) En los costos estimados se calcula un coeficiente rectificador y en los estándares, un coeficiente regulador, el cual tiene un sentido totalmente diferente al primero.

7.2.3. Tipos de costos estándar

Existen varios tipos de costos estándares, los más representativos son los circulantes y los básicos. También existen los costos estándares estadísticos y los costos *kaizen* o de calidad.

7.2.3.1. Circulantes

Los costos estándares circulantes o ideales son aquellos que se calculan con base en la capacidad práctica de producción, es decir, admiten correcciones con posterioridad debidas a retrasos en el suministro de materiales, días efectivamente laborables, mantenimiento correctivo de las máquinas, etcétera.

7.2.3.2. Básicos

Los costos estándares básicos o fijos son aquellos que no admiten correcciones y se calculan con base en la capacidad teórica de la planta, es decir, no consideran ningún retraso, reproceso, etcétera.

7.2.4. Determinación de los estándares

Los estándares se deben determinar para los tres elementos del costo, es decir, para los materiales, para la mano de obra y para los gastos indirectos, de tal suerte que cada elemento tiene un procedimiento distinto para calcularse, lo que se detalla a continuación:



- a) Materiales. Para estandarizar este elemento, se deben considerar dos secciones: el estándar en cantidad y el estándar en precio de compra. El estándar en cantidad se refiere al consumo de materiales que debe tener la elaboración de cada producto atendiendo a su diseño y a su proceso. Es responsabilidad de la planta y del área de diseño especificar el consumo unitario. El estándar en precio significa el costo de cada unidad física de materiales y es responsabilidad del área de compras la elección de los proveedores y el estudio de los precios de los materiales.
- b) Sueldos y salarios. Al igual que los materiales, los estándares de sueldos y salarios se calculan en unidades físicas y monetarias con relación a la capacidad productiva. El estándar de horas-hombre se obtiene por el departamento de producción a través de estudios científicos de trabajo. Un estudio de trabajo comprende dos secciones; la primera tiene que ver con el análisis de las actividades que lleva a cabo el personal de producción, la segunda se refiere a la medición del tiempo. Se pueden utilizar para tal efecto, procedimientos como las gráficas de Gantt, el método de ruta crítica (CPM) o la técnica de revisión y evaluación de programas (PERT), entre otros. Los estándares en valores monetarios son responsabilidad del departamento de recursos humanos atendiendo a la información del área de producción, el análisis de puestos, la legislación laboral, las disposiciones sindicales, el análisis de la nómina, etcétera.
- c) Gastos indirectos. La estandarización consiste en la planeación de los gastos indirectos en cantidades físicas y monetarias. Específicamente, se estiman dos variables: las cifras de los gastos indirectos y los volúmenes de producción, con el fin de obtener una cuota más constante de aplicación para después confrontarla con valores reales. El volumen de producción presupuestado se fundamenta en el análisis de las tendencias y del presupuesto de ventas, en el estudio del acceso directo a los insumos y en la capacidad productiva disponible. Se calcula considerando las unidades requeridas por la demanda potencial, más las existencias que se desea mantener al final del periodo menos las existencias del inicio.



El presupuesto de gastos indirectos consiste en realizar estudios financieros de las partidas que integran los gastos indirectos para pronosticarlos. Normalmente se consideran las partidas fijas a valores constantes (del mismo poder adquisitivo). La mecánica del presupuesto en cuestión, consiste en obtener la muestra de los gastos indirectos fijos de los últimos doce meses, se suman y dividen entre el nivel de actividad normal o esperada. Al resultado de esta división se le conoce con el nombre de “coeficiente regulador de gastos indirectos”. Finalmente, este coeficiente es multiplicado por la producción histórica o presupuestada, y de esta manera se presupuestan los gastos indirectos.

El coeficiente regulador o cuota de gastos indirectos es una medida financiera de eficiencia. Se usa para asignar los gastos a la producción conforme ésta se desenvuelve. Se le denomina “regulador” porque su función es unificar los valores de gastos indirectos, sobre todo los provenientes del empleo de la capacidad productiva. Se obtiene al dividir el presupuesto de gastos indirectos entre el presupuesto de capacidad productiva; este último expresado en unidades producidas, en horas de mano de obra directa, horas-máquina, pesos de mano de obra directa o pesos de materiales directos.

7.2.5. Diversos métodos de control de los costos estándar

Existen tres tipos de métodos para controlar y contabilizar los costos estándares: “A” o “parcial”, “B” o “completo” y “C” o “incompleto”.

7.2.5.1. Método “A” o primer procedimiento

Este método consiste en obtener las desviaciones del saldo de la cuenta controladora “producción en proceso”, es decir, recibe cargos por los importes reales de materiales, sueldos y salarios, y gastos indirectos; se abona de la valuación de los costos estándares para la producción terminada y para la producción en proceso. Normalmente, no coinciden los valores reales y los estándares, por tal razón se dice



que existe un saldo, que se cancela contra la cuenta de desviaciones. El análisis de dichas desviaciones se efectúa por separado, de ahí que este método reciba el nombre de “parcial”.

7.2.5.2. Método “B” o segundo procedimiento

Este método es considerado como el más completo, ya que la cuenta controladora del costo “producción en proceso” recibe cargos y abonos a costo estándar, mientras que las desviaciones son obtenidas en las cuentas correspondientes a los elementos del costo. El análisis de las desviaciones se efectúa a la par de los movimientos reales.

7.2.5.3. Método “C” o tercer procedimiento

El método “C” para el control de los costos estándares involucra valores históricos y estándares en los cargos y los abonos que recibe la cuenta controladora “producción en proceso”, lo cual impide analizar con oportunidad las desviaciones; por eso se le llama “incompleto”.

7.2.6. Las desviaciones del estándar y su análisis

Dado que los materiales y los sueldos y salarios se calculan en unidades físicas y monetarias, es decir, en cantidades y costo, es necesario analizar las desviaciones en las condiciones planeadas. Las desviaciones se entienden como la diferencia entre los costos estándares y los históricos, pero su análisis es más detallado que esta simple explicación.

Para los materiales, la fórmula de análisis consta de la siguiente estructura:

a) Desviación en cantidad = (Consumo total estándar – Consumo total real)



x Costo estándar unitario.

b) Desviación en costo = (Costo estándar unitario – Costo real unitario)

x Consumo total real de materiales.

c) Desviación total de materiales = Desviación en cantidad + Desviación en costo.

Respecto a los sueldos y salarios, se obtienen las desviaciones de las siguientes fórmulas:

a) Desviación en cantidad = (Consumo total estándar – Consumo total real)

x Costo estándar unitario.

b) Desviación en costo = (Costo estándar unitario – Costo real unitario)

x Consumo total real de horas-hombre.

c) Desviación total de sueldos y salarios = Desviación en cantidad + Desviación en costo.

Los análisis de variaciones entre las cifras reales y las presupuestadas contienen información de las bases presupuestales de gastos indirectos y del nivel de actividad. Su fórmula fundamental es:

Variación en presupuesto de gastos indirectos

Más: variación en eficiencia

Más: variación en capacidad productiva

Es igual a:

Variación total de gastos indirectos.

De la fórmula expresada se desprenden tres:

a) Gastos indirectos presupuestados

Menos: gastos indirectos reales

Es igual a:

Variación en el presupuesto de gastos indirectos.

b) Nivel de actividad presupuestado

Menos: nivel de actividad real



Multiplicado por:

Coeficiente regulador

Es igual a:

Variación en capacidad

c) Nivel real de actividad

Menos: nivel de actividad estimado

Multiplicado por:

El coeficiente regulador

Es igual a:

Variación en eficiencia

Los resultados de estas fórmulas indican excesos o déficits presupuestales, nivel de capacidad productiva aprovechada y la evaluación de la eficiencia del periodo.

7.2.7. Los estándares y los presupuestos

El cálculo de cifras estándares está estrechamente ligado al presupuesto de ventas y al de producción, pues ambos proporcionan la base para determinar los consumos de recursos y eficiencia en actividades, lo que a su vez permite obtener los costos que se deben erogar de acuerdo con esos niveles de calidad, productividad y eficacia.



Unidad 8. Costo directo o variable

Temario detallado

8. Costo directo o variable
 - 8.1 Definición
 - 8.2 Costos fijos y variables
 - 8.3 Ventajas y desventajas
 - 8.4 Como herramienta de planeación financiera
 - 8.5 Punto de equilibrio
 - 8.6 Su impacto en la toma de decisiones

El costo variable, directo o marginal, es un sistema de costos muy útil para realizar análisis financieros y de eficiencia operativa. Es en este sistema donde se realiza la división de los costos, de acuerdo con su comportamiento, en fijos y variables.

8.1. Definición

El sistema de costos directo, variable o marginal, es aquel que acumula contablemente costos de producción, distribución, administración y financiación asociados directamente a la generación de determinados volúmenes de producción o de ventas.

Sus antecedentes se remontan a finales del siglo XIX en Inglaterra y su precursor fue John Walker, pero en realidad fue el resultado de la evolución de la economía y de la administración. En primer lugar, los economistas clásicos del siglo XVIII, Adam Smith y David Ricardo, principalmente, y después personajes de la teoría clásica de la administración, como Taylor y Fayol.



El costo variable se basa en la premisa de que no todos los factores productivos son decisivos para ejercer un volumen de producción o de ventas específico. En el caso del proceso de producción, los materiales y la mano de obra pueden ser considerados como insumos variables, ya que si no se dispone de ambos en el corto plazo, no es posible fabricar ningún artículo. Por otro lado, una máquina se adquiere para ser utilizada para varios volúmenes de producción, por lo que no tiene que ver con una cantidad determinada, por eso, su empleo es considerado como insumo fijo. Obviamente, los costos de estos insumos serán fijos o variables dependiendo de su naturaleza.

En el sistema de costo de producción variable, los inventarios de producción terminada y de producción en proceso, así como el costo de ventas, se encuentran valuados a costos de insumos variables exclusivamente, sin considerar a los costos fijos. Y esto se debe a lo expresado en el párrafo anterior.

Cabe señalar que se puede diferenciar al sistema de costos variable con el tradicional, en primer lugar porque este último recibirá también el nombre de “absorbente” y después porque considerará tanto a los costos fijos como a los variables sin hacer ninguna distinción.

8.2. Costos fijos y variables

Con base en lo expuesto en el punto anterior, si existen insumos variables y fijos, también habrá costos variables y costos fijos.

Las características de los costos fijos son:

- Su erogación o realización se efectúa independientemente del volumen de producción o de ventas.
- Se refieren al empleo de capacidad productiva o de eventos contractuales.
- Su horizonte de planeación es a largo plazo.
- Su control se realiza de manera separada al volumen de producción.



Los costos variables cuentan con las siguientes características:

- Su erogación depende directamente de un volumen específico de unidades producidas o vendidas.
- Se refieren principalmente a los materiales.
- Si no se fabricó nada, fue porque no hubo acceso a los insumos variables, por lo tanto, no hay costo variable.
- Su horizonte de planeación es a corto plazo.
- Su control se realiza a la par de los volúmenes de producción.

Algunos ejemplos de costos fijos son:

- a) La depreciación de maquinaria y equipo.
- b) La amortización de gastos de instalación.
- c) El pago de intereses de algún préstamo.

Algunos ejemplos de los costos variables son:

- a) La utilización de materiales.
- b) Las comisiones sobre ventas.
- c) Los gastos de transporte.

Asimismo, existen partidas que tienen características tanto de costos fijos como de costos variables, las cuales reciben el nombre de partidas semifijas o semivARIABLES. Dentro de ellas se pueden observar, principalmente, los pagos por mano de obra directa, ya que se paga por tiempo, independientemente del volumen de producción, pero también representa un insumo variable. Por lo tanto, se tiene que buscar el mejor método para segregar los costos fijos de los variables. Para esto, se debe considerar que la función de costos es lineal, es decir, se debe partir de la fórmula de la recta:

$$y = a+bx$$



Donde:

a = costo fijo

b = costo variable

x = volumen de producción

y = costo total

Algunos métodos que se pueden utilizar son:

- a) Williams o Punto alto y Punto bajo, en el cual se obtiene la pendiente.
- b) Regresión lineal o mínimos cuadrados, que consiste en ajustar las dispersiones a una tendencia.

8.3. Ventajas y desventajas

Las principales ventajas de este sistema se pueden resumir en los siguientes puntos:

- a) Permite hacer un análisis de los insumos para determinar su importancia en la producción.
- b) El control de los costos variables se realiza a la par de los volúmenes de producción y de venta.
- c) El establecer un sistema de costos variable trae consigo la importancia de la productividad y la eficiencia de los factores.
- d) Facilita el cálculo económico de ciertos conceptos (como el de “valor agregado”).
- e) Permite la realización del modelo de “costo-volumen-utilidad” indispensable para conocer la eficiencia de las operaciones de una empresa.
- f) Da énfasis al concepto de “marginalidad”, pues considera la contribución de cada peso, consumo unitario o de un artículo producido.

Las desventajas del sistema de costo variable son:

- a) En ocasiones no existe un seguimiento correcto de los costos fijos por no estar considerados dentro de la valuación de la producción.



- b) El control de los costos fijos puede encontrarse separado de los volúmenes de producción y de ventas.
- c) Existen conceptos de costos que son considerados con características fijas y variables, por lo cual se deben segregar los importes que les corresponden a los volúmenes de producción y de ventas y los que son fijos.

8.4. Como herramienta de planeación financiera

El contar con un sistema que clasifica los costos en fijos y variables y que, además, permita realizar el análisis de “costo-volumen-utilidad”, facilita la formulación de objetivos de aprovechamiento de recursos, objetivos de eficiencia operacional, políticas de desempeño y utilización de factores, reglas para el control de la capacidad y la elaboración de los presupuestos de ventas, producción y costos.

8.5. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el volumen o importe de las ventas que cubre los costos, por lo que también se conceptúa como el nivel de ventas en el cual no se obtiene ninguna ganancia, pero tampoco se reciben pérdidas. El punto de equilibrio es considerado una técnica de análisis financiero y como herramienta del modelo de “costo-volumen-utilidad”. Su razón de ser se basa en la existencia del costo fijo, ya que éste es el que tienen necesidad de cubrir las ventas, pues le son independientes. A la eficiencia con la que se manejan los costos fijos para generar utilidades se le conoce con el nombre de apalancamiento.

Las fórmulas del punto de equilibrio son las siguientes:

- a) Punto de equilibrio en unidades



Costo fijo total

 Precio de venta unitario-Costo variable unitario.

b) Punto de equilibrio en valores

Costo fijo total

 Contribución marginal.

La contribución marginal se obtiene así:

Costo variable
 ----- -1
 Ventas

La contribución marginal indica el excedente de cada peso vendido para cubrir los costos fijos. Se debe calcular el punto de equilibrio para cada tipo de productos que se venda o fabrique.

Para graficar el punto de equilibrio, deben considerarse los importes de las ventas totales, los costos totales y los costos fijos; estos últimos para conocer de dónde parte el costo total, porque conviene señalar que no es del origen, ya que el costo fijo surge aunque no se haya vendido nada.

8.6. Su impacto en la toma de decisiones

Gracias a los resultados obtenidos en el cálculo del punto de equilibrio, se pueden tomar decisiones trascendentales para la organización, entre las que destacan:



- a) La decisión de procesar un artículo de demanda intermedia para convertirlo en uno de demanda final.
- b) La mezcla óptima de productos.
- c) La mezcla óptima de recursos tanto fijos como variables.
- d) Determinación de la capacidad práctica de producción y de ventas.
- e) El establecimiento de políticas y presupuestos de ventas, producción y utilidades.
- f) Incrementos o disminuciones en los volúmenes de producción y de venta.
- g) Comprar o producir los materiales empleados.
- h) Determinación del precio de venta con el manejo de fórmulas que incluyan costos fijos y costos variables. Por ejemplo:

Precio = (Costo unitario variable + Costo fijo variable) (1 + % de utilidad esperada).

Una de las ventajas del sistema variable es que permite conocer el nivel de apalancamiento. El apalancamiento se refiere a la eficiencia con la que se manejan los costos fijos. Puede haber apalancamiento operativo cuando se determina en función a los costos fijos de producción y distribución. Otra forma de apalancamiento es la financiera en la que intervienen los gastos financieros y se deducen las partidas virtuales.

Direcciones electrónicas

http://server2.southlink.com.ar/vap/costeo_variable.htm

http://server2.southlink.com.ar/vap/costos_y_decisiones.htm

http://server2.southlink.com.ar/vap/costos_y_decisiones_especiales.htm



Unidad 9. Administración de los costos

Temario detallado

- 9. Administración de los costos
 - 9.1 Generalidades
 - 9.2 Los costos y los cambios mundiales
 - 9.3 Los nuevos criterios de aplicación de los costos
 - 9.3.1 ABC (Costos basados en actividades)
 - 9.3.2 Back flush accounting
 - 9.3.3 Just in time
 - 9.3.4 Ciclo de vida del producto
 - 9.3.5 Cadena de valor
 - 9.3.6 Throughput accounting
 - 9.3.7 Benchmarking

La administración de los costos es un enfoque de planeación, organización, dirección y control de los recursos y actividades que generan costos. A continuación se estudiará su importancia y evolución.

9.1. Generalidades

Se ha observado que la simple contabilidad de costos no proporciona todos los elementos necesarios para tomar decisiones, pues la acumulación y asignación de importes no señala algunos problemas específicos relacionados con las ventas, la producción, los recursos, las actividades, etc. Estos problemas se pueden referir a:

- a) La falta de explicaciones, por parte de la alta gerencia, con relación a márgenes de utilidad para cada producto fabricado y vendido.



- b) El hecho de no determinar correctamente los ingresos de productos que no tienen una excelente participación en el mercado, mientras que existen otros que no reportan grandes beneficios pese a ser aceptados ampliamente por el mercado.
- c) Problemas para establecer los niveles de inventarios.
- d) La existencia de inventarios excesivos.
- e) Cada encargado de la producción cuenta con su propio sistema de costos.
- f) El sistema de costos tradicional no informa de los cambios en las actividades de producción, distribución y administración.

Al resolver los problemas planteados, la firma está en posibilidad de obtener una ventaja sobre la competencia, promover un programa de mejoras continuas, enfoques de calidad y asegurar la existencia del negocio en el largo plazo. Lo anterior ha determinado el punto neurálgico del sistema de costos: proporcionar información cuantitativa y cualitativa que permita la existencia de la administración estratégica de costos.

9.2. Los costos y los cambios mundiales

Ante la globalización que se manifiesta en este principio del siglo XXI, las empresas industriales deben replantearse qué tanto satisfacen las necesidades de sus clientes, sobre todo porque pueden tenerlas de diversas índoles. Los productos que se fabrican tienen que cumplir con la calidad, precio y servicio que exige el cliente inmediato, sea nacional o extranjero. Esto indica que cambian las perspectivas de los negocios, los requerimientos de la demanda, la estructura de la información y los cambios en la tecnología. Los costos no se retraen de esos efectos puesto que el precio de venta al que ayudan a determinar, será un elemento competitivo. Surge entonces la necesidad de revisar la estructura de costos e implantar un enfoque de calidad y de administración estratégica de éstos.



9.3. Los nuevos criterios de aplicación de los costos

La administración estratégica de costos comprende enfoques administrativos y financieros que modifican radicalmente las metodologías tradicionales. En este punto se tratarán temas como el *Back flush accounting*, *Just in time* (JIT), Ciclo de vida del producto, Cadena de valor, *Throughput accounting* y *Benchmarking* así como el análisis de los Costos basados en actividades (ABC).

Se aclara que todos estos criterios se relacionan para diseñar una estrategia cuyos pilares son los costos.

9.3.1. ABC (Costos basados en actividades)

La administración científica se estableció con la premisa de la mejor manera de llevar a cabo las actividades dentro de una organización. Peter Drucker modificó este razonamiento, planteando el porqué realizar actividades dentro de la firma. De este modo, las operaciones pasan de ser un objetivo a representar medios para alcanzar objetivos. La General Electric fue de las primeras entidades en analizar las relaciones de trabajo reflejadas en su organigrama. Posteriormente, Michel Porter dejó claro que la firma se encuentra inmersa en una secuencia de actividades. Lo anterior sólo son ejemplos de la evolución de la administración y de la forma en que es visualizado el desempeño, lo cual dio origen a la administración basada en actividades (ABM, por sus siglas en inglés), cuyo enfoque de planeación, organización, dirección y control se fundamenta en las operaciones que le permiten a una empresa satisfacer las necesidades del cliente inmediato y el logro de las metas y objetivos para los que se constituyó. La mayor parte de los costos relacionados con las actividades se encuentra en los gastos indirectos de producción y en los costos de operación, de ahí que surja, como consecuencia, el sistema de costos basado en actividades (ABC).



Uno de los problemas que presentan los sistemas de costos tradicionales es la correcta asignación de los gastos indirectos de producción, los gastos de distribución y los gastos de administración a los productos, de tal suerte que el costo total es sólo una aproximación a la realidad. Cuando se fabrica y se vende un solo producto no existe mayor problema, pero cuando se elaboran distintos artículos mediante varios procesos, la determinación de los gastos mencionados se complica. El ABC buscará la distribución correcta de los costos, entendiendo que un producto es consecuencia de una serie de actividades y, entonces, son éstas las que deben acumular a aquellos, para que posteriormente sean asignados a los productos.

Como se ha visto en unidades anteriores, los gastos indirectos de producción pueden ser aplicados mediante la determinación del coeficiente regulador, no obstante que éste representa un avance en lo relacionado con los gastos indirectos, fundamentalmente por la investigación científica de la capacidad productiva que lo sustenta, pero tiene el inconveniente en la estimación del presupuesto de dichos gastos. El costo ABC permite un mejor análisis de los cargos y, eventualmente, una mejor planeación y control de las actividades.

El sistema de costos basado en actividades utiliza el costo de las operaciones que se llevan a cabo para fabricar y vender un producto. Bajo el esquema de ABC, los gastos indirectos de producción se clasifican en grupos de costos por operaciones, en contraste con el prorrateo o con el coeficiente regulador, que aplican los costos de manera departamental.

La mecánica de los gastos indirectos es sumamente sencilla. Bastará con dividir el importe correspondiente a los gastos de cada actividad entre la unidad de medición de esa misma actividad. El coeficiente resultante es conocido como índice de actividad, mismo que es aplicado finalmente a los volúmenes de producción. Lo interesante de ABC es lo que lo fundamenta. Ante todo, se deben analizar las actividades de la cadena de valor de producción (más adelante mencionada), después se determina la forma de medir la actividad (horas, piezas, etcétera) considerando la capacidad productiva. Posteriormente, después de un periodo



contable, una orden de producción o un proceso, se procede a cuantificar físicamente a las actividades y se les asigna el importe de gastos indirectos acumulados. Por supuesto que el sistema de costos ABC implica un enfoque mucho más amplio que los métodos mencionados en otras unidades.

El sistema de costos basado en actividades también puede ser empleado en la asignación de gastos de venta y de administración, los cuales, por ser considerados gastos del periodo, no son aplicados a los volúmenes de producción vendidos. Con ABC, se pueden analizar las actividades de distribución y administración, tal y como se señaló para los gastos indirectos de producción.

Algunas industrias, principalmente del extranjero, utilizan este sistema de costos y con él buscan una mejor acumulación y asignación, tanto de los gastos indirectos de producción como de los gastos de operación (ventas y administración). Por lo tanto, se deduce que con ABC se puede obtener el costo total por producto y eso es de gran ayuda para otros estudios como el análisis marginal o la obtención de utilidades y la determinación de precios de venta.

Las compañías de servicios pueden echar mano de ABC para el cálculo de sus ventas y promociones e incluso el sistema en cuestión puede ser modificado de tal suerte que se hable de un sistema de costos basado en el cliente.

9.3.2. Back flush accounting

Este enfoque de contabilidad de costos tiene un efecto retroactivo, pues parte de las necesidades de los clientes y después se registra el costo “hacia atrás”, es decir, llega hasta la obtención de los materiales. Simplifica muchos asientos contables y procura cuentas representativas para los materiales en proceso y para el costo de conversión. *Back flush accounting* es un sistema de registro que no considera los inventarios de materiales o de producción terminada, por lo que está relacionado con enfoques como “justo a tiempo”.



9.3.3. Just in time

El enfoque denominado en español “justo a tiempo” (JIT, por sus siglas en inglés) busca mantener niveles de inventario de acuerdo con las necesidades del cliente inmediato. En este sentido, cabe mencionar que los inventarios o almacenes, tanto de materiales como de producción terminada y producción en proceso, se encuentran directamente relacionados con los volúmenes de venta, es decir, las ventas les proporcionan los movimientos registrados. Aunque se habla de la producción, es necesario reconocer que “justo a tiempo” se puede aplicar a cualquier tipo de empresas, pues se basa en la calidad de los artículos o servicios que se ofrecen, la eliminación de cuellos de botella, la eficiencia operativa, el empleo de células de trabajo (personal, equipo y espacio para fabricar y vender cada tipo de producto) y el sistema kanban (costos por tarjetas).

9.3.4. Ciclo de vida del producto

Entre lo mencionado con anterioridad, se le ha dado mucha importancia al cliente por ser el eje existencial del negocio. Se debe replantear constantemente la manera en que las necesidades de la demanda son satisfechas. Los productos tienen una vida en el mercado y, por lo tanto, se tiene que analizar en qué fase se encuentran, pues las fases influyen también en la estructura de costos. Las fases más comunes son:

- a) Introducción. En esta etapa se genera en la demanda la necesidad por el producto ofrecido. Los costos suelen concentrarse en el diseño y la promoción de los artículos nuevos.
- b) Plenitud. Toda vez que las ventas del producto alcanzan un promedio estable, se puede incrementar su precio o disminuir los costos, así como el ofrecimiento de servicios alternos.



- c) Madurez. Los productos tienen amplia demanda en el mercado y es en esta fase donde se busca su reemplazo o mejoramiento.
- d) Obsolescencia. El producto es desplazado por otros, o bien, las necesidades del mercado han cambiado.

9.3.5. Cadena de valor

La cadena de valor (o *value chain*) es la secuencia de actividades que generan valor, es decir, aquellas que satisfacen las necesidades del consumidor en los aspectos de supervivencia, seguridad, pertenencia y autorrealización, así como le proporcionan a la empresa los mejores rendimientos e ingresos a un costo razonable. Lo anterior implica un estudio detallado de todas las actividades para definir si añaden valor o no a los productos que son finalmente los medios para realizar las ventas. La cadena de valor puede ser interna cuando se estudian las actividades propias del negocio, o bien, extendida cuando se refiere a las cadenas de valor de proveedores y clientes. A dichas actividades se les asignan unidades de medición que pueden ser horas, insumos o capacidad empleadas y se denominan *value drivers*. Son estos últimos los que acumulan costos (*cost driver*).

9.3.6. Throughput accounting

Con este nombre se conoce al estudio de las actividades que se realizan para definir aquellas que añaden valor y las que no lo hacen, en el entendido de que las actividades requieren tiempo. Mientras más rápidamente los materiales se conviertan en productos terminados y éstos sean vendidos, en la misma medida se recibirán los ingresos y se reactivarán los procesos. La llamada “velocidad *throughput*” se refiere al tiempo en que los materiales se convierten en dinero. A través de este enfoque se



pueden identificar “cuellos de botella”, restricciones y faltas de calidad. Los costos se pueden acumular en cada etapa de transformación y venta de los materiales.

9.3.7. Benchmarking

Si bien es cierto que el cliente es el motor principal de una organización, el análisis de la competencia es también relevante, pues a través de ésta se puede establecer el grado de atractividad de una industria, su avance y la manera en que satisface las necesidades del cliente. El *benchmarking* o reingeniería de negocios es un concepto administrativo y de costos que se basa en la calidad de los procesos y servicios de la empresa líder en el ramo, comparando la eficiencia y la eficacia de una entidad contra aquélla. Como resulta imposible conocer lo más íntimo de la competencia y dado que la percepción de un mercado puede ser muy subjetiva para cada empresa, se han establecido normas mínimas de calidad y eficiencia para cada ramo de la actividad comercial, industrial y de servicio, las cuales han tomado un tinte mundial en los llamados ISO.

Direcciones electrónicas

<http://www.ragocons.com/html/costosABC.htm>

<http://www.ragocons.com/html/software.htm>

<http://www.pitt.edu/%Eroztocki/abc/abc.htm>



Unidad 10. Generalidades sobre el presupuesto

Temario detallado

10. Generalidades sobre el presupuesto

10.1 Antecedentes

10.2 Generalidades

10.3 Ubicación

10.4 Importancia

10.5 Ventajas y desventajas del presupuesto

10.6 Clasificación de los presupuestos

10.6.1 Por su grado de flexibilidad

10.6.1.1 Rígidos, fijos o asignados

10.6.1.2 Flexibles o variables

10.6.2 Por el período de tiempo que abarcan

10.6.2.1 A corto plazo

10.6.2.2 A largo plazo

10.6.3 Por su aplicación dentro de la empresa

10.6.3.1 De operación

10.6.3.2 De inversión o financieros

10.6.4 Por el sector en el que se utilizan

10.6.4.1 Públicos

10.6.4.2 Privados

10.6.5 Por la técnica de valuación empleada

10.6.5.1 Estimados

10.6.5.2 Estándar

10.6.6 Por los estados financieros que afectan

10.6.6.1 De situación financiera

10.6.6.2 De resultados



A partir de esta unidad se estudiarán el concepto, naturaleza, metodología y control del presupuesto. Un presupuesto es un plan expresado en términos numéricos; también se conceptúa como un sistema de información, pues procesa datos cuantitativos y cualitativos que se resumen en informes administrativos y estados financieros proforma. Los datos de costos serán indispensables para su elaboración, así como algunos conceptos económicos, financieros y administrativos.

10.1. Antecedentes

Desde hace mucho tiempo, el hombre ha tenido necesidad de planear su quehacer futuro y con él, el presupuesto, pues dentro de la planeación se involucran recursos de diversa índole, específicamente, monetarios. A medida que fueron evolucionando el comercio y la organización, la función de planeación se fue formalizando al igual que la del presupuesto. El primer presupuesto estructurado y aplicado surge en el siglo XVIII en Inglaterra, con un fundamento gubernamental; desde entonces, es aplicado por los gobiernos como medida de control. En las empresas, el presupuesto adquirió importancia estratégica después de la crisis de 1929; en la Segunda Guerra Mundial adoptó filosofías y técnicas de planeación, dando como resultado el presupuesto por programas y actividades implementado por el Departamento de la Marina de Estados Unidos en 1948. Durante el proceso por el cual Estados Unidos se convirtió en potencia mundial (en la década de 1950), los negocios vuelven a cambiar y derivado de esto, las nuevas tendencias dieron origen al enfoque de administración y contabilidad basado en objetivos, con el consecuente presupuesto por áreas o niveles de responsabilidad. En el transcurso de la década de 1960, se desarrolló el presupuesto base cero como un intento de adaptar el método científico a la planeación y al control; se aplicó primeramente en la compañía Texas Instruments. Posteriormente, en la década de 1980, empresas japonesas, específicamente Toyota Incorporated, reformaron la teoría administrativa y de costos, dando como resultado los presupuestos *kaizen* o con base en la calidad.



10.2. Generalidades

Como ya se mencionó, el presupuesto es un elemento de la planeación, pues refleja las cifras que se espera obtener en el futuro. En este sentido, cumple con todo lo establecido para la planeación, como por ejemplo:

- a) La primacía de la planeación antes de cualquier fase del proceso administrativo.
- b) La planeación es un medio para alcanzar objetivos, no es un fin.
- c) La planeación tiene una amplitud que involucra a todas las áreas de la empresa.
- d) La eficiencia de la planeación respecto a los resultados obtenidos en el comportamiento real de la organización.
- e) Las metas, los objetivos, las estrategias, las reglas, las políticas, los programas y los presupuestos son establecidos tanto por superiores como por subordinados.

La planeación cuenta con tres categorías:

- a) Planeación estratégica. Este tipo de planeación involucra los recursos de toda la entidad y su horizonte de planeación es de largo plazo.
- b) Planeación táctica. En ella se consideran los recursos de áreas particulares de la organización y su horizonte de planeación es de 3 a 5 años en promedio.
- c) Planeación operativa. Es una planeación donde se prevén las operaciones cotidianas de la empresa. Su horizonte de planeación es de corto plazo.

El presupuesto puede ser elaborado para cualquier tipo de planeación; en este apartado se hace énfasis en el presupuesto de planeación a corto plazo. En este orden de ideas, el presupuesto es un plan que involucra a todas las áreas de la empresa y se encuentra expresado en unidades físicas y monetarias, reflejando las actividades a realizar en el futuro, los recursos involucrados en las mismas y los resultados, con el objeto de que la entidad logre sus objetivos y genere utilidades. La información presupuestal se consigna en documentos denominados “cédulas presupuestarias”, las cuales pueden ser globales, sumarias y analíticas, dependiendo del grado de estudio que se desee.



Las finalidades del presupuesto se pueden enmarcar dentro del proceso administrativo, por lo tanto, cumple con objetivos de:

- a) Planeación. Establece metas en términos cuantitativos.
- b) Organización. Coordina las actividades de todas las áreas de la empresa.
- c) Dirección. El presupuesto busca motivar al personal de la entidad para que se involucre con los objetivos. Matiza la función gerencial.
- d) Control. El presupuesto presenta los parámetros contra los que se comparan las cifras reales, ejerciendo así un control correctivo y preventivo.

10.3. Ubicación

El presupuesto se ubica dentro de la planeación operativa, es decir, en el pronóstico de las actividades a realizar en un futuro próximo (aunque también existen los presupuestos de largo plazo). Involucra recursos que se espera utilizar en ese lapso y se refiere a las cifras que constituyen el capital de trabajo y la generación de efectivo. La información histórica es sumamente importante, pues con base en ella se pueden realizar los diagnósticos y los pronósticos, establecer objetivos cuantitativos, resumir la información en los estados financieros proforma, ejercer un control preventivo y definir hacia dónde y cómo quiere estar la organización en el futuro.

10.4. Importancia

La importancia del presupuesto radica en la posibilidad de presentar con anticipación los principales indicadores administrativos y financieros, como por ejemplo: la productividad, la liquidez, la rentabilidad, el apalancamiento, los niveles de demanda, etc. Las cifras que sustenta el presupuesto deben ser calculadas considerando un cierto grado de riesgo, ya que existen varias fuentes de información, sobre todo de



carácter externo, para que al tomar decisiones se tenga conocimiento de la viabilidad de las cantidades y de sus soportes.

10.5. Ventajas y desventajas del presupuesto

Las principales ventajas del presupuesto son:

- a) La obtención de estados financieros presupuestados para la toma de decisiones preventivas.
- b) El establecimiento de objetivos más claros y específicos por parte de la dirección de la entidad.
- c) El presupuesto implica contar con una organización bien definida en sus niveles y áreas de responsabilidad, autoridad y comunicación.
- d) Facilita la concertación de compromisos en el corto plazo.
- e) Motiva al personal de la empresa a involucrarse con las cifras, pues es más fácil explicar de esta manera los objetivos a lograr.
- f) Presenta indicadores financieros y administrativos con anticipación.
- g) Vincula a la organización con los escenarios económicos del futuro.
- h) Está relacionado con la eficiencia operacional.
- i) Es una herramienta para el empleo óptimo de los recursos.

Las desventajas más relevantes del presupuesto son:

- a) En ocasiones se basan en estimaciones, lo cual eleva el riesgo de alcanzar las cifras.
- b) Se suele dar mucha importancia a la estructura del presupuesto, olvidando su finalidad.
- c) El presupuesto puede ser motivo de discordia entre las áreas funcionales.
- d) Se esperan muy pronto sus resultados cuando se implanta por primera vez.



10.6. Clasificación de los presupuestos

Existen varios criterios para clasificar el presupuesto. Entre las causas de su clasificación están: por su grado de flexibilidad, por el periodo de tiempo que abarca, por su aplicación dentro de la empresa, por el sector en que se utiliza, por la técnica de valuación empleada y por los estados financieros que comprende.

10.6.1. Por su grado de flexibilidad

De acuerdo con esta clasificación, pueden ser de dos formas: rígidos y flexibles.

10.6.1.1. Rígidos, fijos o asignados

Son aquellos que no admiten modificaciones posteriores, sus cifras se basan en la capacidad de producción teórica, la cual considera un elevado grado de empleo de los recursos.

10.6.1.2. Flexibles o variables

Son aquellos que se basan en la capacidad de producción práctica mediante la cual pueden existir retrasos en los abastecimientos, reprocesos, mantenimiento de equipo, etc.; la capacidad se emplea atendiendo a ciertos factores que influyen en el futuro. Las cifras de estos presupuestos se pueden modificar después de su autorización.

10.6.2. Por el periodo de tiempo que abarcan

En función al periodo de tiempo que abarcan, pueden ser de corto y de largo plazo.



10.6.2.1. A corto plazo

Son aquellos cuyo horizonte de previsión y control comprende un ejercicio contable y se refieren a la planeación operativa.

10.6.2.2. A largo plazo

Son aquellos cuyo horizonte de planeación y control abarca más de un ejercicio contable, específicamente tienen que ver con la planeación estratégica y la planeación táctica. Un ejemplo de estos presupuestos lo constituye un proyecto de inversión.

10.6.3. Por su aplicación dentro de la empresa

En función a este criterio, los presupuestos pueden ser: de operación y de inversión.

10.6.3.1. De operación

Este presupuesto se basa en la planeación de las actividades básicas de producción y distribución a realizarse durante el periodo que comprenda dicho presupuesto. En él se valúan las operaciones fundamentales de la organización.

10.6.3.2. De inversión o financieros

El presupuesto de inversión se refiere al capital de trabajo planeado para el periodo que abarque el presupuesto. Asimismo, se relaciona con la elaboración del flujo de efectivo presupuestado.



10.6.4. Por el sector en el que se utilizan

Los presupuestos pueden ser públicos o privados, atendiendo a la naturaleza de la entidad que los formula.

10.6.4.1. Públicos

Son aquéllos elaborados por el gobierno de un país y cuyo objetivo es planear sus actividades, ingresos y gasto público para un periodo y así satisfacer las necesidades de la población. En México existe un presupuesto gubernamental que comprende los niveles de gobierno y sus entidades y se refleja en el Presupuesto de egresos y la Ley de ingresos.

10.6.4.2. Privados

Son los formulados por las empresas de la iniciativa privada en las que sus participantes invierten tiempo, dinero y recursos para generar utilidades y satisfacer las necesidades de los clientes.

10.6.5. Por la técnica de valuación empleada

De acuerdo con esta clasificación, los presupuestos pueden ser: estimados o estándar.

10.6.5.1. Estimados

Son aquellos que se calculan sobre bases empíricas, el conocimiento y la experiencia de los funcionarios de la empresa y con relación al comportamiento histórico de la información.



10.6.5.2. Estándar

Son los que se fundamentan en estudios científicos formales de eficiencia y calidad respecto a las ventas, a la producción y a los costos. Representan objetivos de calidad que deben alcanzarse.

10.6.6. Por los estados financieros que afectan

Con relación a los estados financieros, los presupuestos se clasifican en dos grandes grupos: los que afectan al estado de situación financiera y los que se presentan en el estado de resultados. Estas divisiones son muy utilizadas en la práctica cotidiana.

10.6.6.1. De situación financiera

Es el conjunto de presupuestos cuya información se resume en el cuerpo del balance general y acumula saldos históricos. Dentro de esta clasificación se pueden mencionar los presupuestos de clientes, efectivo, deudores, proveedores, acreedores, etcétera.

10.6.6.2. De resultados

Es el grupo de presupuestos que se relaciona con la elaboración del estado de resultados proforma y se refiere a conceptos que involucran actividades, recursos, ingresos y costos. Algunos ejemplos de estos presupuestos son: el de ventas, el de producción, el de costo de producción, el de costo de operación, etcétera.



Unidad 11. Metodología para la preparación del presupuesto

Temario detallado

- 11. Metodología para la preparación del presupuesto
 - 11.1 Labor de concientización
 - 11.2 Determinación de las características propias de la empresa
 - 11.3 Actividades que realizan las personas encargadas del presupuesto
 - 11.4 Comité de presupuestos
 - 11.4.1 Características
 - 11.4.2 Funciones
 - 11.5 Director del presupuesto
 - 11.6 Manual de procedimientos para la elaboración del presupuesto
 - 11.7 Áreas del conocimiento que intervienen al elaborar el presupuesto
 - 11.8 Modelo mínimo de planeación de utilidades
 - 11.8.1 Ámbito conceptual del modelo
 - 11.8.1.1 Análisis del mercado
 - 11.8.1.2 Ventas proyectadas
 - 11.8.1.3 Producción e inventarios
 - 11.8.1.4 Políticas de la empresa
 - 11.8.2 Elaboración de presupuestos de:
 - 11.8.2.1 Ventas
 - 11.8.2.2 Producción
 - 11.8.2.3 Compras
 - 11.8.2.4 Materiales utilizados
 - 11.8.2.5 Costo de materiales
 - 11.8.2.6 Mano de obra
 - 11.8.2.7 Costos indirectos de producción
 - 11.8.2.8 Costos de operación
 - 11.8.2.9 Inversiones de capital



- 11.8.2.10 Caja
- 11.8.3 Síntesis y análisis
 - 11.8.3.1 Estado de situación financiera proforma
 - 11.8.3.2 Estado de resultados proforma
 - 11.8.3.3 Estado de cambios en la posición financiera proforma
 - 11.8.3.4 Análisis de los estados financieros proforma
 - 11.8.3.5 Toma de decisiones

La técnica presupuestal sigue un razonamiento específico en su elaboración. Por un lado, cuenta con un proceso o secuencia que considera las siguientes etapas:

- a) La actividad de planeación.
- b) La elaboración del presupuesto.
- c) La autorización del presupuesto por parte del comité respectivo.
- d) La implementación.
- e) El control presupuestal.

Por otro lado, tiene que cumplir con ciertos requisitos, entre los que destacan:

- a) La labor de concientización.
- b) Conocimiento general de la empresa.
- c) Establecimiento del periodo presupuestal.
- d) Establecer un comité de presupuestos.
- e) Diseñar un manual de presupuestos.
- f) Coordinación de los departamentos que comprende la firma.
- g) Vinculación de las áreas de conocimiento para la elaboración de los presupuestos.
- h) Diseñar un modelo mínimo de planeación de utilidades.

Finalmente, el presupuesto debe contener, por lo menos, los siguientes apartados:

- a) Presupuesto de ventas.



- b) Presupuesto de producción.
- c) Presupuesto de compras.
- d) Presupuesto de materiales utilizados.
- e) Presupuesto de costo de materiales.
- f) Presupuesto de mano de obra.
- g) Presupuesto de costos indirectos de producción.
- h) Presupuesto de costos de operación.
- i) Presupuesto de inversiones de capital.
- j) Presupuesto de caja.
- k) Elaboración de estados financieros proforma.

A continuación se analizarán, con más detalle, los puntos importantes de la metodología para la elaboración del presupuesto.

11.1. Labor de concientización

Un requisito indispensable para que el presupuesto tenga éxito es la labor de concientización por parte de todos los miembros de la entidad. Cuando se establecen objetivos cuantificables, pueden resultar más sencillos en cuanto a su comprensión y logro.

Tanto superiores como subordinados deben tener en cuenta que las funciones de planeación y de presupuesto son necesarias para definir el futuro de la organización, y la evaluación del riesgo de llegar a dicho futuro. Todos los participantes son responsables de alcanzar las cifras del presupuesto, por eso, deben formar un equipo evitando cualquier tipo de conflictos o especulaciones en cuanto a la información. Asimismo, deben considerar que, en la medida en que los presupuestos se aproximen a la realidad y se alcancen, los beneficios serán para todos. Es necesario recordar que la empresa es la suma de esfuerzos humanos.



11.2. Determinación de las características propias de la empresa

Otro elemento importante para quienes ejercen la función presupuestal, consiste en conocer cuáles son las características de la empresa para poder inferir su comportamiento y situación futuros. Para llevar a cabo esta actividad, se deben realizar diagnósticos internos y externos con el fin de conocer los niveles de competitividad y atractividad, y de este modo establecer objetivos cuantificables traducidos en pronósticos expresados en cantidades físicas y monetarias. Se deben analizar las variables que se juzguen controlables y no controlables. Si no se conocen las fuerzas, debilidades, oportunidades y amenazas de una empresa, el riesgo de obtener una pérdida es muy elevado.

11.3. Actividades que realizan las personas encargadas del presupuesto

Todas las áreas y departamentos de la firma son responsables de la preparación del presupuesto, pero puede existir un personal exclusivo para su elaboración, análisis y control. Las actividades preponderantes de dicho personal son:

- a) Lograr concertaciones con todas las áreas que integran a la empresa, de manera que las cifras estén coordinadas.
- b) Estudiar la situación actual de la entidad y la realización de pronósticos.
- c) Analizar la estructura y naturaleza de los sistemas de información.
- d) Definir la estructura del sistema presupuestal y sus requisitos.
- e) Concentrar los datos presupuestales y resumirlos en información administrativa y financiera.
- f) Revisar continuamente los logros de las cifras presupuestales.



11.4. Comité de presupuestos

Un comité es un grupo de personas y expertos que se reúnen dentro de una entidad, para tratar asuntos de importancia que atañen a ésta y al control de una actividad relevante para la organización. El comité de presupuestos es la reunión de directivos que tienen a su cargo la responsabilidad de vigilar la función presupuestal dentro de la entidad.

11.4.1. Características

El comité de presupuestos está integrado por los ejecutivos principales de las áreas que constituyen la empresa. Normalmente, esta figura organizativa aparece en negocios con una capacidad administrativa considerable. Se encuentra presidido por un director de presupuestos, que se elige cada año aproximadamente; en algunas empresas, es el contralor o el director de finanzas el que ejerce esta función por un periodo de tiempo definido. Cabe aclarar que puede auxiliarse de actividades *staff* o de asesoría.

11.4.2. Funciones

Las principales funciones del comité de presupuestos son:

- a) Coordinar la actividad presupuestal de cada área de la organización.
- b) Establecer las políticas, reglas, fechas y formatos para integrar el presupuesto (manual de presupuestos).
- c) Definir el periodo presupuestal.
- d) Recibir la información presupuestal.
- e) Discutir las cifras presupuestales.
- f) Definir el tiempo de entrega de la información y sus correcciones.
- g) Integrar el presupuesto anual en cédulas y resumir la información en los estados financieros.



- h) Coordinar las cifras del presupuesto para que correspondan con el plan estratégico.
- i) Aprobar o autorizar las cifras presupuestales.
- j) Ejercer el control presupuestal.

11.5. Director del presupuesto

El director del presupuesto es el responsable de la administración y funcionamiento del comité y de la actividad presupuestal. Esta figura es quien coordina el diseño, implantación y control de las cifras e informa al consejo de administración respecto a los resultados de éstas. Puede ocurrir que, en empresas con capacidad administrativa limitada, sólo se cuente con el encargado del presupuesto, quien fungirá como si fuera el comité. El director del presupuesto, como ya se mencionó, puede ser el director de finanzas, el jefe de contabilidad, el contralor o el director de planeación. Existe otra opción: elegir un director de entre los integrantes del comité de presupuestos y cambiarlo cada ejercicio contable.

11.6. Manual de procedimientos para la elaboración del presupuesto

El manual de procedimientos para la elaboración del presupuesto es un documento diseñado por el comité de presupuestos que contiene las políticas relativas al periodo presupuestal, el grado de análisis del presupuesto, fórmulas y medios para calcularlo, formatos para entregar las cifras, lineamientos para la elaboración de información financiera y administrativa, nombramiento de los integrantes del comité de presupuestos y su director, y la manera de ejercer el control presupuestal.



11.7. Áreas del conocimiento que intervienen al elaborar el presupuesto

La elaboración del presupuesto requiere de la participación de profesionistas capacitados en alguna de las áreas de conocimiento que se detallan a continuación:

- a) Economía. El presupuesto considera leyes y principios básicos de la economía, asimismo, se necesita interpretar indicadores económicos.
- b) Matemáticas. La planeación requiere de la formulación de modelos matemáticos como la programación lineal, la técnica de revisión y evaluación de programas, el método de ruta crítica, la teoría de filas, el lote económico de la orden, etcétera.
- c) Estadística. La planeación y el presupuesto necesitan de la estadística para definir los pronósticos y sus grados de riesgo.
- d) Ingeniería. Es muy útil esta disciplina en el diseño y calidad de los procesos y los productos.
- e) Contaduría. Los presupuestos necesitan de la contaduría para la planeación, evaluación, presentación de la información y control de las cifras presupuestales.
- f) Administración. Esta disciplina constituye la razón de ser del presupuesto, sobre todo en lo referente a los principios de planeación y control.
- g) Informática. Permite el diseño del sistema presupuestal y administrativo que genera información.

11.8. Modelo mínimo de planeación de utilidades

El modelo mínimo de planeación de utilidades es aquel que comprende el establecimiento de objetivos y políticas relacionadas con las ventas, la producción, los costos, recursos y gastos. Consta de tres etapas:

- a) La definición conceptual del modelo.
- b) La elaboración de los presupuestos mínimos.
- c) La síntesis y el análisis de los resultados.



El modelo en cuestión influye en:

- a) El diseño de las estrategias para encontrar una ventaja competitiva sostenible.
- b) Promover y asegurar la permanencia del negocio en el largo plazo.

11.8.1. Ámbito conceptual del modelo

El concepto del modelo mínimo de utilidades se centra en cuatro puntos esenciales: el análisis del mercado, las ventas proyectadas, la producción, los inventarios y las políticas de estos últimos para la realización del presupuesto.

11.8.1.1. Análisis del mercado

El análisis del mercado se refiere al estudio del desarrollo, expansión, medición, penetración, potencial, competencia y segmentación del mercado de los productos de una empresa. El análisis consiste en evaluar las necesidades del cliente inmediato y la manera en que se pueden satisfacer. Tal como lo señala Ansoff en su matriz de mercado-producto, el análisis del mercado y la estrategia resultante dependen de mercado nuevos, actuales o relacionados, o bien, de productos nuevos actuales o relacionados. En esta sección se definen las metas y los objetivos del tipo de negocio de que se trate.

11.8.1.2. Ventas proyectadas

Una vez que se analiza el mercado potencial del negocio, se proyectan los volúmenes de ventas a realizarse. La proyección de ventas consiste en definir la demanda potencial de una empresa, es decir, la cantidad de productos fabricados por la entidad y que los clientes están dispuestos a adquirir en un horizonte de largo plazo, atendiendo al precio, calidad, servicio, garantías y distribución de los productos en cuestión. En esta parte se abordan problemas de comercialización de



manera cuantitativa y cualitativamente; además, se emplean técnicas matemáticas, estadísticas y no matemáticas, como el panel de expertos o el método Delphi.

11.8.1.3. Producción e inventarios

Después de definir el negocio o el giro de la entidad, se busca la manera de satisfacer una necesidad específica de los clientes a través del diseño y elaboración de productos o servicios. Esto conducirá a establecer los volúmenes de producción a ejercer para cubrir la demanda potencial y para mantener una cantidad de unidades al final de cada periodo. En la proyección de la producción intervienen la capacidad productiva instalada, el acceso a materiales, mano de obra e insumos indirectos, así como el comportamiento y tendencias de la demanda.

11.8.1.4. Políticas de la empresa

Las políticas son lineamientos que se diseñan y adaptan en una organización para garantizar su buen funcionamiento. En términos generales, una política define un marco de actuación determinado para alcanzar ciertos objetivos. Las políticas más relevantes que afectan al modelo mínimo de utilidades, especialmente en la fase de elaboración de los presupuestos, son:

- a) Las políticas para la elaboración del presupuesto establecidas por el comité respectivo.
- b) Las políticas de ventas y cobros.
- c) Las políticas de compras de materiales.
- d) Las políticas de inventarios finales.
- e) Las políticas de utilización de la capacidad productiva.
- f) Las políticas relativas a la mano de obra.
- g) Las políticas relativas al pago a acreedores.
- h) Políticas de gastos.
- i) Políticas de seguridad.
- j) Políticas de autorización.



Las políticas se mantienen constantes en el tiempo, sin embargo, pueden ser susceptibles de modificación cuando las necesidades de la empresa lo requieran.

11.8.2. Elaboración de presupuestos de:

Otra parte importante del modelo mínimo de planeación de utilidades es la elaboración de los presupuestos de ventas, producción, compras, materiales utilizados, costo de materiales, mano de obra, costos indirectos de producción, costo de operación, inversiones de capital y el de caja. En la siguiente unidad se hablará del cálculo de cada uno, por el momento, sólo se van a definir.

11.8.2.1. Ventas

El presupuesto de ventas es la planificación, en términos físicos y financieros, de la cantidad de productos que se espera vender en el ejercicio presupuestal (generalmente un año), así como la determinación de precio al que se van a ofrecer y sus modificaciones. Es en este presupuesto donde se calcula el ingreso principal de la entidad.

11.8.2.2. Producción

Una vez que se conoce el volumen de ventas, se está en posibilidad de calcular el volumen de producción que lo cubrirá. El presupuesto de producción es el cálculo predeterminado de las unidades a producir, atendiendo al presupuesto de ventas y a las políticas de inventarios finales establecidas. Es en esta sección en donde se calcula la capacidad de producción a utilizar y se proporciona el parámetro para determinar el consumo y los costos de los insumos. Cabe mencionar que este presupuesto sólo se expresa en términos físicos.



11.8.2.3. Compras

Los volúmenes de producción proyectados y la especificación del producto permiten presupuestar la cantidad de materiales que se van a emplear, así como su costo. El requerimiento total de materiales lo realiza el departamento productivo al departamento de compras, y estos dos son los departamentos responsables de elaborar conjuntamente el presupuesto de compras.

11.8.2.4. Materiales utilizados

La secuencia de los materiales estaría incompleta si no se presupuestan las unidades que se tienen que enviar a la producción y que constituyen las salidas del almacén correspondiente. A lo anterior se le conoce como presupuesto de materiales usados. Tanto en este presupuesto como en el expuesto en el punto anterior, se utilizarán tantas cédulas como tipos de materiales empleados.

11.8.2.5. Costo de materiales

El presupuesto de costo de materiales está relacionado con el consumo presupuestado de los mismos. La planeación del consumo, a su vez, tiene que ver con las políticas de producción implementadas por el departamento respectivo.

11.8.2.6. Mano de obra

El presupuesto de mano de obra representa la planificación de las horas-hombre a emplear en la producción, así como los importes correspondientes a los sueldos y salarios de los trabajadores que intervienen en la transformación. Se pueden utilizar técnicas matemáticas para conocer las cantidades mencionadas, y en su cálculo se deben considerar las disposiciones laborales vigentes.



11.8.2.7. Costos indirectos de producción

Los insumos indirectos y la cuantificación del empleo de la capacidad productiva se presupuestan con base en los volúmenes de producción a ejercer. El presupuesto de costos indirectos se refiere a los conceptos mencionados y se puede calcular empleando las técnicas del prorrateo y del sistema de costos ABC. Los presupuestos de materiales, mano de obra y el de costos indirectos constituyen el costo de producción presupuestado.

11.8.2.8. Costos de operación

Las unidades vendidas generan también costos de distribución y de administración, con base en dichas unidades, y atendiendo a los conceptos financieros de estos costos, se realiza el presupuesto de costos de operación. Para su elaboración se puede emplear el sistema de costos ABC.

11.8.2.9. Inversiones de capital

El presupuesto de inversiones de capital se refiere a la adquisición de inmuebles, maquinaria, equipo de transporte, mobiliario y equipo, etc. En otras palabras, trata de las inversiones de activos necesarios para la operación del negocio que se van a realizar durante el periodo presupuestal.

11.8.2.10. Caja

El presupuesto de caja es aquel que se calcula atendiendo a las entradas y salidas de efectivo, en otras palabras, tiene que ver con el flujo de efectivo proyectado y es consecuencia de toda la actividad presupuestal en conjunto. Se elabora atendiendo a las políticas para el manejo de dinero establecidas en la entidad.



11.8.3. Síntesis y análisis

El resumen o la síntesis de la actividad presupuestal (es decir, de todas las cédulas presupuestarias) se plasma en informes administrativos y financieros. Los más comunes son, precisamente, los estados financieros, que para efectos del presupuesto se conocen con adjetivos tales como: proforma, proyectados o presupuestados, y de esta manera indican cifras no históricas o reales. El análisis de la información permite una toma de decisiones preventiva reduciendo el riesgo de las variables no controlables y maximizando las variables controlables. A continuación se mencionan los principales estados financieros proforma, cuyas cifras se comparan con las reales durante el ejercicio presupuestal.

11.8.3.1. Estado de situación financiera proforma

El balance general o estado de situación financiera proforma es un estado financiero básico que informa lo relativo a la posición que guardan los activos, pasivos y el capital contable al finalizar el periodo presupuestal.

11.8.3.2. Estado de resultados proforma

El estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias proforma es un estado financiero básico que resume la actuación de un negocio a través del espacio específico del presupuesto y se expresa en términos de ingresos, costos y gastos.

11.8.3.3. Estado de cambios en la posición financiera proforma

El estado de cambios en la posición financiera proforma es un estado financiero básico que señala los cambios en la estructura financiera de la entidad, mostrando la generación de recursos monetarios y su aplicación.



11.8.3.4. Análisis de los estados financieros proforma

Ya que se cuenta con la información financiera proforma, se pueden analizar los conceptos que la integran y, de esta manera, conocer algunos indicadores financieros que constituyen objetivos a alcanzar. Tales indicadores pueden referirse a lo siguiente:

- a) Rentabilidad. Cualidad que tiene una empresa para generar utilidades y otros resultados óptimos para los participantes en la organización.
- b) Liquidez. Es la capacidad de generar dinero para que una empresa continúe su operación.
- c) Productividad. Es la eficiencia con la que se manejan los activos para que den como resultado las actividades de producción y de ventas.
- d) Endeudamiento. Representa la conformación de las fuentes externas de recursos y la capacidad para cubrirlas.

Las técnicas de análisis se clasifican en dos grandes grupos:

- a) Horizontales. Cuando se comparan las cifras reales contra las del presupuesto, obteniendo variaciones o desviaciones en números absolutos o en porcentajes.
- b) Verticales. El análisis se centra exclusivamente en las cifras presupuestadas aplicando, por ejemplo, razones financieras.

Se debe aclarar que los estudios que conforman el presupuesto son, de hecho, un análisis de información.

11.8.3.5. Toma de decisiones

Aunque se ha hablado de la toma de decisiones, no se ha especificado exactamente cuáles podrían ser éstas. Entre las decisiones más comunes se encuentran:



- a) Decisiones respecto a las condiciones de venta como, por ejemplo, acortar o alargar los periodos de cobranza, mejorar la presentación de los productos, prestar un mejor servicio de distribución, etcétera.
- b) Decisiones de producción, tales como la sustitución de materiales, rediseño de productos, contratación de más obreros, capacitación de los operadores, ampliación de procesos, imposición de medidas de calidad, los niveles de inventarios óptimos, etcétera.
- c) Decisiones respecto a los flujos de efectivo, el destino de los excedentes de dinero, las inversiones temporales, el pago a acreedores, el saldo óptimo de caja, etcétera.



Unidad 12. Planeación de ventas, producción y costos de operación

Temario detallado

12. Planeación de ventas, producción y costos de operación

12.1 Aspectos generales

12.2 Importancia

12.3 Plan de ventas

12.3.1 Componentes

12.3.2 Objetivos.

12.3.3 Tendencias

12.3.4 Pronósticos

12.3.5 Mercado

12.3.6 Políticas de venta.

12.3.7 Devoluciones, rebajas y descuentos sobre ventas

12.3.8 Análisis y fijación de los costos de los presupuestos de:

12.3.8.1 Ventas

12.3.8.2 Publicidad y promoción

12.3.8.3 Costos de venta

12.4 Plan de producción

12.4.1 Cantidad a producir

12.4.2 Presupuesto de compra de materiales

12.4.3 Presupuesto de consumo de materiales

12.4.4 Presupuesto de costo de producción

12.4.5 Presupuesto de inventario de artículos terminados

12.4.6 Presupuesto de sueldos y salarios

12.4.7 Presupuesto de gastos indirectos de producción

12.5 Plan de costos de operación

12.5.1 Presupuesto de costos de operación

12.5.1.1 Gastos de distribución

12.5.1.2 Gastos de administración



- 12.5.1.3 Gastos financieros
- 12.5.2 Presupuesto de impuestos y utilidades
- 12.5.3 Presupuesto de caja
- 12.6 Estados financieros presupuestados
 - 12.6.1 Estado de situación financiera presupuestado
 - 12.6.2 Estado de resultados presupuestado
 - 12.6.3 Estado de cambios en la posición financiera

En la unidad anterior se mencionó el marco del presupuesto, deduciendo que éste se conceptúa como parte del trabajo de planeación y es, en sí, un sistema de información. En este orden de ideas, el presupuesto es un sistema en el que se resumen y cuantifican todos los elementos de la planeación. Por eso, las cifras presupuestales provienen del establecimiento de metas, objetivos, reglas, políticas, estrategias, procedimientos y programas. En esta unidad se abordarán seis de los planes más relevantes en la actualidad: el de ventas, el de producción, el de costo de operación, el fiscal, el de utilidades y el de efectivo. Asimismo, se observará la metodología de los presupuestos que respaldan estos planes.

12.1. Aspectos generales

La planeación consiste en responder, con anticipación, a cuestiones como el quehacer de una organización, cómo llevar a cabo sus actividades, hacia quién está dirigida la función empresarial, cuándo realizar las operaciones, qué recursos se emplearán y quiénes participarán en la entidad. Para lo anterior, se requiere de un proceso definido desde el punto de vista conceptual y pragmático y que considere etapas que van desde la definición del negocio, la cultura organizacional, los diagnósticos, los pronósticos, el establecimiento de objetivos, el señalamiento de



estrategias, la elaboración de políticas y de procedimientos, la realización de programas y el cálculo del presupuesto.

12.2. Importancia

La importancia de la planeación radica en que supone escenarios en los que la empresa se va a desenvolver en el futuro, y permite reducir el riesgo de eventualidades y del impacto de variables no controlables. Asimismo, cabe señalar que fomenta la eficiencia operacional y el mejor aprovechamiento de los recursos.

12.3. Plan de ventas

El plan de ventas es el conjunto de estudios e investigaciones realizados por una empresa para establecer objetivos, estrategias, reglas, políticas, procedimientos, programas y presupuestos relativos a los volúmenes en unidades a vender en el futuro, a las tendencias de sus precios, los ingresos a obtener, las políticas relacionadas con la prestación de servicios, calidad en los productos, garantías, comercialización y distribución de los artículos objeto de la venta. El plan de ventas representa el punto de partida en la planeación estratégica, de la formulación de los proyectos de inversión y en la elaboración de los presupuestos, pues con base en dicho plan se pronostican el empleo de la capacidad productiva, la inversión en activo fijo, los materiales y la mano de obra a utilizar, los procedimientos administrativos, los ingresos, los gastos y, finalmente, los impuestos de una organización.

Si no se estudia y se proyecta la demanda potencial de una empresa, se corre el riesgo de emplear inadecuadamente la capacidad productiva y de distribución, así como el manejo inadecuado de los costos, lo que puede traer como consecuencia utilidades ficticias.



Los aspectos más importantes del plan de ventas se pueden resumir en los siguientes:

- a) El estudio de la situación financiera, tecnológica y comercial de la entidad.
- b) El comportamiento y las tendencias del consumidor.
- c) La situación actual y futura del sector al que pertenece la empresa.
- d) La evaluación de la competencia.

12.3.1. Componentes

Los componentes del plan de ventas, según el profesor Jorge E. Burbano, son:

- a) El establecimiento de objetivos de venta.
- b) Determinación de la tendencia actual y futura del mercado de la empresa.
- c) Elaboración de planes de mercado.
- d) Cálculo de pronósticos de venta.
- e) Establecimiento de políticas y procedimientos de publicidad y promoción.

12.3.2. Objetivos

Los objetivos del plan de ventas constituirán directrices para el establecimiento de políticas y procedimientos en toda la organización. Los objetivos mencionados son:

- a) Diseñar los tipos de productos que se elaboran con objeto de satisfacer necesidades específicas de un sector de la sociedad.
- b) Determinación de la participación del negocio en el mercado.
- c) Especificación de los volúmenes de ventas.
- d) Dar cumplimiento con requisitos legales para llevar a cabo la producción y la venta de los artículos.
- e) Determinar las políticas de ventas.
- f) Determinar las plazas o territorios.
- g) Definir los canales de distribución.
- h) Definir las tendencias del sector empresarial y de la competencia.



- i) Calcular la inversión fija de la empresa.
- j) Determinar el consumo y costos de los insumos.
- k) Proporcionar las pautas para calcular el flujo de efectivo y el capital de trabajo.
- l) Promover la investigación y el desarrollo de productos.
- m) Reflejar una imagen ante sus participantes.
- n) Satisfacer las necesidades de una parte de la sociedad.
- o) Contribuir a la economía de un país o de una región específica.

A partir de los objetivos de venta, se desprende una serie de objetivos para otras partes de la empresa, entre las que destacan:

- Las unidades estratégicas de negocio.
- Por funciones.
- Por departamentos.
- Por clientes.

12.3.3. Tendencias

Las tendencias en las ventas están orientadas a replantear la manera en que se satisfacen las necesidades del cliente. Toyota ha identificado tres variables fundamentales: calidad, precio y servicio (triángulo de Toyota), y con base en esas premisas realizar la labor empresarial. Actualmente, las organizaciones se manejan de acuerdo con lo que dicte la clientela, sobre todo en la época actual en la que el mercado se ha globalizado. En este orden de ideas, se deben identificar los productos similares y los sustitutos; comprender que el cliente requiere de un factor adicional (valor agregado) por el que tenga lealtad a un producto o servicio; la importancia de escuchar al cliente; buscar nuevos nichos de mercado y diferenciar los servicios otorgados.



12.3.4. Pronósticos

Los pronósticos de venta son aquellos que determinan la cantidad y el precio de los artículos que se proyecta vender, en otras palabras, se refieren a la planeación de la demanda potencial de los productos. Los pronósticos se deben llevar a cabo en los siguientes niveles: corporativo, divisional, departamental y funcional. Los pronósticos tratan de dimensionar las condiciones generales de la demanda. Pueden ser internos, cuando se evalúan las fuerzas y las debilidades de la entidad en el futuro, y externos, cuando se refieren a las oportunidades y a las amenazas que pueden afectar la actividad comercial de la empresa.

De este modo, se deben considerar como factores de alto riesgo para la definición de un pronóstico de ventas los siguientes:

- a) Clientes.
- b) Competidores.
- c) Proveedores.
- d) Tecnología.
- e) Sector de la economía en que se está participando.
- f) Economía.
- g) Gobierno.
- h) Sociedad.
- i) Costos.
- j) Calidad.
- k) Oportunidad.
- l) Flexibilidad para satisfacer los requisitos especiales del cliente.
- m) Dirección.
- n) Comercialización.
- o) Operaciones.
- p) Tecnología.
- q) Personal.
- r) Sistemas de información.
- s) Resultados proyectados.



Para determinar los pronósticos de venta, se puede utilizar infinidad de técnicas, entre las que destacan:

- a) El análisis de tendencias o de regresión.
- b) El análisis de correlación entre valores y atributos.
- c) Elaboración del Modelo de Bass.

12.3.5. Mercado

El mercado es la cantidad de demandantes del producto que ofrece una empresa, así como las entidades que proporcionan el mismo producto o uno similar. Algunos autores integran en este concepto, a los proveedores de insumos de una firma. En el mercado intervienen factores tales como: el precio, el servicio, las cantidades, los productos sustitutos, los productos complementarios y aspectos psicológicos de los consumidores. El mercado de una empresa está dado, principalmente, por las siguientes variables: los clientes, los productos sustitutos, los proveedores y los competidores.

12.3.6. Políticas de venta

Las políticas de venta son los lineamientos donde se consigna por escrito la obligación de seguir ciertos procedimientos para cumplir los objetivos de venta de una organización. Son éstas las que se deben considerar en el presupuesto y, a la vez, el presupuesto puede modificar, anular o añadir otras. Algunas políticas relevantes se presentan a continuación:

- a) Incrementar la publicidad y la propaganda en ciertos meses del año.
- b) Establecer políticas de descuentos a clientes.
- c) Establecer políticas de entrega de artículos a los clientes.
- d) Determinar los pagos anticipados.
- e) Establecer retrasos en el pago a acreedores.
- f) Definir las líneas de crédito.
- g) Establecer políticas generales de comercialización.



12.3.7. Devoluciones, rebajas y descuentos sobre ventas

Las devoluciones, rebajas y descuentos sobre ventas son ajustes derivados de una transacción de intercambio, en la cual el vendedor devuelve efectivo al cliente por las siguientes razones: porque el producto no le satisfizo, porque el proveedor le concede al cliente un crédito respecto al saldo actual de cuentas por cobrar o en futuras compras, o bien, la reducción de un porcentaje específico en el precio de venta si el pago se efectúa dentro de un periodo determinado de descuento.

Dentro del presupuesto es difícil calcular las devoluciones sobre ventas, pues no se puede saber si el cliente, después de haber adquirido un producto, lo va a devolver a su proveedor. Sin embargo, tratándose de industrias que fabrican bienes de consumo intermedio (es decir, productos que constituyen materiales para otras industrias), sí cabe la posibilidad de pronosticar las devoluciones, siempre y cuando se haga un estudio de la capacidad de pago del cliente, o bien, del sector en el que se encuentra.

Respecto a las rebajas y a los descuentos, cabe mencionar que son políticas que pueden ser aplicadas a los clientes cuyo comportamiento de pago en el pasado ha sido óptimo y que, por lo tanto, se puede tener un grado considerable de certeza del mismo comportamiento en el futuro. Obviamente, las devoluciones, las rebajas y los descuentos sobre ventas tienen diferentes efectos en los flujos de efectivo presupuestados.

12.3.8. Análisis y fijación de los costos de los presupuestos de:

En este apartado se tratará de los procedimientos para calcular los presupuestos derivados del plan de ventas.



12.3.8.1. Ventas

El presupuesto de ventas tiene una estrecha relación con el plan y los pronósticos de ventas a largo plazo. Se puede decir que el presupuesto es la derivación lógica de la planeación estratégica. Bastaría dividir el pronóstico de ventas en periodos de tiempo cortos y así se calcularía el presupuesto, sin embargo, las cifras de un pronóstico difieren de las del presupuesto de ventas, principalmente por factores como:

- El crecimiento del producto interno bruto.
- La inflación.
- El comportamiento del tipo de cambio.
- El nivel de financiamiento.
- Incrementos en el ingreso per capita.
- El sindicalismo.
- Los estímulos a las exportaciones.
- Impuestos y aranceles.
- Tasas de interés.
- Las políticas de precios.
- La publicidad.
- La calidad de los productos.
- La competencia.
- Las variaciones de temporada.
- La capacidad de producción.
- La política gubernamental.

Estas variables no se pueden mantener constantes en un horizonte de planeación de largo plazo. De ahí que las cifras del pronóstico de ventas sean parámetros de control presupuestal, pero no pueden considerarse presupuestos *per se* para un periodo específico de tiempo.



Para desarrollar el presupuesto de ventas, es recomendable llevar a cabo la secuencia que se presenta a continuación:

- a) Determinación de los objetivos de venta en el corto plazo.
- b) Evaluación de variables controlables y no controlables.
- c) Someter las cifras al comité de presupuestos.
- d) Dar a conocer los resultados para la elaboración del presupuesto maestro.
- e) Emplear cantidades monetarias del mismo poder adquisitivo (constantes).

De acuerdo con autores como Reatenstaruch y Viller, el presupuesto de ventas parte del comportamiento histórico de ventas y luego éste se ve afectado por:

- a) Factores de ajuste. Se refieren a acontecimientos extraordinarios del ejercicio anterior y que pueden influir positiva o negativamente en las ventas.
- b) Factores de cambio. Son aquellas modificaciones futuras en las actividades de producción o de distribución que pueden afectar las ventas.
- c) Factores corrientes de crecimiento. Se refieren a incrementos derivados del desarrollo o de la expansión de la industria en el futuro próximo.
- d) Fuerzas económicas generales. Son los factores externos que pueden influir en las ventas, pero sólo se puede inferir su impacto.
- e) Influencia administrativa. Son los factores internos, como las decisiones de los gerentes o directivos, y pueden ser relevantes para las ventas y de los que también sólo se puede inferir su impacto.

La fórmula para calcular el presupuesto de ventas parte de las variables estudiadas por los autores mencionados y ésta es:

Ventas reales

+/- Factores específicos de venta.

Factores de ajuste.

Factores de cambio.

Factores de crecimiento.

= Presupuesto de ventas hasta factores específicos.



- X $1 + \%$ de fuerzas económicas generales.
- X $1 + \%$ de influencia administrativa.
- = Presupuesto de ventas en unidades.
- X Precio de venta unitario.
- = Presupuesto de ventas en valores.

El presupuesto de ventas también puede ser calculado mediante técnicas estadísticas, modelos matemáticos o a través del punto de equilibrio. Su elaboración es responsabilidad de los departamentos de ventas y de mercadotecnia.

12.3.8.2. Publicidad y promoción

La publicidad y la promoción constituyen los medios por los cuales se dan a conocer, a los clientes, los productos y servicios de una empresa. A través de tales medios, se pueden crear necesidades inexistentes en los clientes. El presupuesto de ventas se nutre de (y a la vez proporciona) información necesaria para que estas actividades se realicen y permitan la venta. Representan los gastos directamente relacionados con las ventas y su presupuesto se analizará más adelante. Lo que se aclara en este apartado, es que la publicidad y la promoción se planifican a la par de las ventas.

12.3.8.3. Costos de venta

Los costos de venta representan el valor de adquisición de la mercancía que se vende o el costo de producción de los artículos que se venden. El presupuesto de ventas da la pauta para determinar la producción y, consecuentemente, el costo de la misma. De todos los conceptos que integran el presupuesto de producción, la columna relacionada con las unidades que se vendan será a la que se le aplique el costo unitario de producción presupuestado y eso dará como resultado el importe del costo de ventas. También se puede obtener mediante la formulación del estado de costo de producción de lo vendido, el cual sigue este procedimiento:



- Saldo inicial de la cuenta “Almacén de producción terminada”.
- + Costo de producción de la producción terminada del periodo.
 - Saldo final de la cuenta “Almacén de producción terminada”.
- = Costo de ventas.

12.4. Plan de producción

Como ya se ha mencionado, después de calcular el presupuesto de ventas, se procede a la elaboración del presupuesto de producción y de sus costos, en el caso de las empresas industriales. Además, el presupuesto de producción parte de un plan que define las metas, los objetivos, las estrategias, las reglas, las políticas, los procedimientos y los programas para llevar a cabo la función de transformación. El plan de producción comprende cuestiones tales como: el diseño del producto, la maquinaria y el equipo a emplear, los insumos a utilizar, las actividades que se tienen que llevar a cabo, la logística, la ergonomía, los proveedores de insumos, las condiciones de los trabajadores, las políticas de inventarios y las tendencias en la demanda.

12.4.1. Cantidad a producir

Para la elaboración del presupuesto de producción, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- La cantidad de productos que se estima vender.
- El acceso a los factores productivos.
- La capacidad productiva.
- La cantidad de unidades que se desea mantener en los almacenes.
- La calidad de los productos.
- Los posibles reprocesos.
- Las condiciones de entrega de algunos insumos.
- Los volúmenes de producción en proceso.



El razonamiento del presupuesto de ventas se presenta a continuación:

Ventas.

- + Inventario final deseado de producción terminada.
- + Inventario final deseado de producción en proceso.
- Inventario inicial de producción terminada.
- Inventario inicial de producción en proceso.
- = Presupuesto de producción.

Si la producción en proceso tiene la misma duración que el periodo presupuestal, entonces no se considera para la determinación de la producción.

El presupuesto de producción es la pauta para determinar el consumo y los costos de los materiales, de la mano de obra y de los gastos indirectos. Además, permite evaluar las existencias en el almacén de producción terminada y en producción en proceso.

Se pueden utilizar otras técnicas para determinar el presupuesto de ventas como la programación dinámica, la programación lineal, etcétera; es responsabilidad del área productiva.

12.4.2. Presupuesto de compra de materiales

Corresponde al área de producción, al almacén de materiales y al departamento de compras (escuchando la opción de finanzas) presupuestar la compra de los materiales. Se deben considerar los precios, las condiciones y los periodos de entrega ofrecidos por el proveedor. Asimismo, se tiene que tomar en cuenta la política de mantenimiento de unidades en el almacén de materiales. La fórmula de este presupuesto trata del consumo de materiales, del que se hablará en el siguiente punto. Dicha fórmula es:

Materiales a utilizar en la producción.

- + Inventario final de materiales.
- Inventario inicial de materiales.
- = Compras de materiales.



El presente presupuesto se calcula en unidades físicas y monetarias (a valores del mismo poder adquisitivo). Habrá tantas cédulas como compras a realizar y los tipos de materiales.

12.4.3. Presupuesto de consumo de materiales

El consumo presupuestado de materiales se determina en función al diseño del producto, el consumo unitario del mismo y a los volúmenes de producción a ejercer. Éste es un presupuesto de gran relevancia porque afectará directamente al costo de producción. Su fórmula es:

Volumen de producción presupuestado.

X Consumo unitario de un tipo de materiales.

= Consumo total presupuestado o material a utilizar en la producción.

X Precio unitario.

= Consumo total en valores.

12.4.4. Presupuesto de costo de producción

El costo de producción presupuestado se integra del importe de los materiales a utilizar en la producción más presupuesto de mano de obra y de los gastos indirectos. Este presupuesto se divide entre el volumen de producción presupuestado para obtener el costo unitario presupuestado y después aplicado a la producción terminada, a la producción en proceso y a la producción vendida. En otras palabras, este presupuesto permite acumular el costo de producción para después valorar los inventarios y el costo de ventas. El comportamiento del costo de producción presupuestal se puede reflejar en el estado del costo de producción, el cual se analizará en la unidad 14.



12.4.5. Presupuesto de inventario de artículos terminados

Los artículos terminados cuentan con todas las características necesarias para poder venderse. Su presupuesto tiene que ver con aspectos tales como la demanda y las políticas de mantenimiento de existencias en el almacén correspondiente.

El inventario de producción terminada tiene una relación directa con las ventas, por eso se recomienda mantener un volumen determinado de existencias. Para definir la cantidad que debe existir en el almacén al final de un periodo, se pueden utilizar los siguientes métodos:

- a) El análisis estadístico de las ventas históricas.
- b) La rotación del inventario (es decir, el número de veces en que la producción terminada se vende).
- c) El cálculo del lote económico de la orden (poseer *stocks* que justifiquen sus gastos de mantenimiento, de los costos del pedido y de los costos de oportunidad).

El presupuesto en cuestión se evalúa multiplicando el volumen de producción que se calcula para el final de un periodo por el costo unitario presupuestado.

12.4.6. Presupuesto de sueldos y salarios

El presupuesto de sueldos y salarios es la expresión financiera del presupuesto de horas-hombre; ambos presupuestos son responsabilidad del departamento de recursos humanos y el departamento productivo, respectivamente. Los factores que influyen en el presupuesto de sueldos y salarios son:

- a) Consumo de horas-hombre por unidad.
- b) El número de procesos o departamentos productivos.
- c) Número de trabajadores del área productiva.
- d) Jornadas laborales y turnos.
- e) Días feriados en el ejercicio presupuestal.



- f) Promedio de vacaciones.
- g) Salario integrado del periodo presupuestal.
- h) Periodos de pago.

Su procedimiento consiste en seguir los pasos que se presentan a continuación:

- a) Se determina el consumo unitario de horas-hombre a través de estudios de trabajo y técnicas como la revisión y evaluación de programas (PERT) o el método de ruta crítica (CPM).
- b) Se calcula el total de horas-hombre para la producción presupuestada.
- c) Se determinan los salarios por todos los trabajadores en el periodo presupuestal total.
- d) Se dividen los sueldos y salarios totales entre el consumo total de horas-hombre.
- e) El coeficiente obtenido se multiplica por los volúmenes de producción presupuestada.

12.4.7. Presupuesto de gastos indirectos de producción

El presupuesto de gastos indirectos es responsabilidad de los departamentos productivo y de finanzas. Para elaborarlo, se pueden usar los sistemas de costos estimados, estándares, el basado en actividades o la técnica del prorrateo. La mayoría de estos costos son de carácter fijo, por lo que su presupuestación puede tener cierto grado de facilidad.

12.5. Plan de costos de operación

El plan de costos de operación (gastos de distribución, gastos de administración y gastos de financiación) proviene del propio plan de ventas y de algunas proyecciones financieras en las que se fijan los objetivos, metas, estrategias,



políticas, reglas, procedimientos y programas de mercadotecnia y administración, principalmente. Algunos de estos gastos son variables, como las comisiones sobre ventas. La mayoría son fijos, como los sueldos al personal de ventas y de administración, depreciaciones, rentas e intereses.

12.5.1. Presupuesto de costos de operación

La consecuencia del plan de costos de operación es su presupuesto, el cual puede elaborarse a través de estimaciones, prorrateos, estándares o el sistema de costos basado en actividades. Independientemente del sistema o de la técnica usados, su fundamento es el presupuesto de ventas. El presupuesto de costos de operación se divide en tres secciones:

- a) El presupuesto de gastos de distribución.
- b) El presupuesto de gastos de administración.
- c) El presupuesto de gastos de financiación.

12.5.1.1. Gastos de distribución

El presupuesto de gastos de distribución comprende cuestiones tales como las comisiones a agentes, gastos de transporte y reparto, sueldos al personal de ventas, depreciaciones de instalaciones comerciales, etcétera.

12.5.1.2. Gastos de administración

Este presupuesto también es consecuencia directa del presupuesto de ventas, pero además se relaciona con el plan administrativo de la organización, el cual trata del diseño y de la implantación de metas, objetivos, estrategias, políticas, reglas, procedimientos y programas para el manejo de la empresa en general. La mayor parte de sus cifras son de carácter fijo, por lo que su pronóstico se facilita. No



obstante, se debe tener cuidado en la asignación de recursos, pues es en estas actividades donde se corre el riesgo de incrementar el costo total.

12.5.1.3. Gastos de financiación

El presupuesto de gastos de financiación comprende el pronóstico de los intereses que se devengan durante el periodo presupuestal derivados de créditos obtenidos o que se planea conseguir. También se refieren al efecto inflacionario futuro y las tendencias en los tipos de cambio. Su fundamento es el propio plan financiero.

12.5.2. Presupuesto de impuestos y utilidades

Los presupuestos que deben elaborarse para integrar la secuencia presupuestal son los relativos a los productos financieros (en caso de tener inversiones temporales o de otro tipo que generen rendimientos); el referente a otros productos y otros gastos; y finalmente, los de impuestos y utilidades.

El presupuesto de impuestos tiene como base la planeación fiscal y trata todo lo referente al impuesto sobre la renta de la organización, el impuesto sobre el producto del trabajo, los impuestos sobre nóminas, el impuesto al valor agregado, la previsión social, la participación de los trabajadores en las utilidades, etcétera.

Las provisiones del impuesto sobre la renta y la provisión de participación de los trabajadores en las utilidades (PTU) se calculan sobre la utilidad antes de impuestos presupuestada, la cual es consecuencia de disminuir a los ingresos ordinarios y extraordinarios sus costos correspondientes. Para el impuesto sobre la renta se aplica, a la utilidad mencionada, la tasa que señala el artículo 10 de la Ley del impuesto sobre la renta. Para la participación de los trabajadores en las utilidades, el 10%, según lo estipulado por la Comisión correspondiente señalada en el artículo 117 de la Ley federal del trabajo.

Para los pagos provisionales presupuestados del impuesto sobre la renta, se sigue la mecánica del artículo 12 de la Ley del impuesto sobre la renta, en donde se



obtiene un coeficiente de utilidad (utilidad gravable entre ingresos), para después multiplicarlo por las ventas. Al resultado se le aplica la tasa del artículo 10 de la ley mencionada.

12.5.3. Presupuesto de caja

Para la elaboración del presente pronóstico, se toma en consideración el efectivo con el que concluye el periodo histórico inmediato, posteriormente se le suman los cobros presupuestados relacionados con clientes, documentos por cobrar y deudores diversos, para después disminuirles los pagos programados a los proveedores y a los acreedores dentro del periodo presupuestal.

12.6. Estados financieros presupuestados

Los presupuestos calculados se resumen en los estados financieros presupuestados, proyectados o proforma, cuyas cifras se analizan desde varias perspectivas para conocer la rentabilidad, la liquidez, el endeudamiento, el apalancamiento y la actividad presupuestada. Principalmente se enfoca a la formulación del estado de situación financiera, del estado de resultados y el estado de cambios en la situación financiera.

Cada vez que los estados financieros indiquen que son proyectados, proforma o presupuestados, contendrán números que constituyan objetivos cuantificables.

12.6.1. Estado de situación financiera presupuestado

Este informe contendrá tanto cifras históricas como presupuestadas, ya que sus conceptos acumulan saldos. Las principales cuentas que se ven afectadas por el presupuesto son: caja y bancos, clientes, inventarios, depreciaciones acumuladas, las amortizaciones acumuladas, seguros, inversiones temporales, proveedores, acreedores, provisiones, reservas y utilidades, entre otras. El capital social, los



activos fijos o los pasivos de largo plazo, sólo se afectan si se tiene la seguridad de que ocurrirá un cambio en sus cifras.

12.6.2. Estado de resultados presupuestado

El estado de resultados proyectado se integra de la información de los presupuestos de ventas, el de costo de ventas, el de costo de operación, productos financieros, gastos de financiación, otros productos, otros gastos e impuestos, para determinar la utilidad del ejercicio proyectada.

12.6.3. Estado de cambios en la posición financiera

Los datos presentados en el estado financiero en cuestión se obtienen determinando las variaciones o desviaciones calculadas al comparar el estado de situación financiera histórico (que sirve como punto de partida para el presupuesto) contra el proyectado para el siguiente periodo. Después se sigue el razonamiento para determinar el flujo de efectivo, mismo que se describirá en la unidad 13.



Unidad 13. Presupuestos de tesorería y capital

Temario detallado

- 13. Presupuestos de tesorería y capital
 - 13.1 Definición y objetivos
 - 13.2 Flujos de efectivo
 - 13.3 Presupuesto de tesorería
 - 13.3.1 Componentes
 - 13.3.2 Periodicidad del presupuesto
 - 13.3.3 Saldo mínimo de efectivo requerido
 - 13.3.4 Decisiones al existir excesos o faltantes de efectivo
 - 13.4 Presupuesto de capital
 - 13.4.1 Diferentes tipos de proyectos de inversión en bienes de capital
 - 13.4.2 Alternativas de inversión
 - 13.4.2.1 Reposición de equipos
 - 13.4.2.2 Exploración, investigación o desarrollo
 - 13.4.2.3 Ampliación de planta
 - 13.4.2.4 Lanzamiento de nuevos productos
 - 13.4.3 Métodos de evaluación de proyectos de inversión
 - 13.4.3.1 Valor presente neto
 - 13.4.3.2 Tasa interna de retorno
 - 13.4.3.3 Rendimiento sobre la inversión
 - 13.4.3.4 De reembolso
 - 13.5 Presupuesto de capital de trabajo
 - 13.5.1 Elementos del activo circulante
 - 13.5.2 Elementos del pasivo circulante
 - 13.5.3 Alternativas de inversión en capital de trabajo



Existen dos elementos que son decisivos para el funcionamiento de toda organización: el dinero contante y sonante y la capacidad instalada, que se reflejan principalmente en el activo fijo. Asimismo, ambos elementos garantizan la permanencia del negocio tanto en el corto como en el largo plazo, pues si no hay efectivo, no se realizarían muchas de las operaciones. Por otro lado, si no se cuenta con equipo, maquinaria e instalaciones, no se podrían producir ni vender los artículos de una empresa.

Los presupuestos de tesorería y capital son parte integrante de la administración financiera, la cual consiste en la planeación, organización, dirección y control de la actividad económica de la empresa, de sus recursos monetarios y de la maximización del capital contable de ésta a través del manejo de sus activos, pasivos y resultados.

Por lo tanto, en la presente unidad se estudiarán los pronósticos y los presupuestos de tesorería (flujos de efectivo) y de capital (proyectos de inversión), entendiendo que tienen un horizonte de planeación: el primero, a corto plazo, y el segundo, a largo plazo.

13.1. Definición y objetivos

El presupuesto de tesorería consiste en el estudio, evaluación y proyección de los recursos monetarios de una organización a través de la programación de las entradas y salidas de efectivo, la inversión de excedentes de dinero y financiamiento de faltantes.

Sus objetivos son:

- a) Determinación del saldo óptimo de efectivo.
- b) Maximización de los recursos financieros.
- c) Definición de los importes presupuestados de las entradas de efectivo normales y extraordinarias.
- d) Cálculo de las salidas de efectivo presupuestadas.



- e) Diagnóstico de los sobrantes de efectivo.
- f) Determinación del financiamiento de faltantes de efectivo.
- g) Pronóstico de los pagos de dividendos a los socios.
- h) Proyección de la riqueza que genera una empresa a través de la elaboración del flujo de efectivo presupuestado.
- i) Reducción del riesgo de una crisis de liquidez.

Para el presupuesto de tesorería, se deben considerar las siguientes políticas:

- Incremento de los ingresos de efectivo.
- Adelanto de cobros.
- Reducción de salidas de efectivo.
- Retraso de pagos.
- Maximización del uso de los activos fijos.

El presupuesto de capital consiste en la obtención y canalización de recursos hacia inversiones fijas, con el objeto de mantener a la empresa en marcha, ampliar sus horizontes y continuar satisfaciendo las necesidades de los clientes en el largo plazo.

Se le asocia con la formulación y evaluación de los proyectos de inversión, los cuales resultan de la comparación entre los objetivos de una empresa y sus recursos disponibles.

Los objetivos de este presupuesto son:

- a) Ampliación o modernización de la capacidad productiva o de distribución a través de la adquisición de activos.
- b) Investigar y desarrollar nuevos métodos y procedimientos para producir y distribuir bienes y servicios.
- c) Reestructuración de metas.
- d) Reemplazo de activos que ocasionan gastos considerables.
- e) Obtener una ventaja competitiva sostenible.



- f) Garantizar la permanencia del negocio a largo plazo.
- g) Desarrollar nuevos productos o atacar nuevos mercados.

13.2. Flujos de efectivo

Un flujo de efectivo (o *Cash-flow*) es la secuencia de entradas y salidas de dinero de una empresa. Dicha secuencia está dada por la coordinación de conceptos financieros y por el manejo de la caja, las cuentas de bancos y los rendimientos de las inversiones a corto plazo. En otras palabras, el flujo de efectivo es igual a la suma de los saldos de las cuentas de caja, bancos e inversiones de inmediata realización. El *Cash-flow* está relacionado con la liquidez, que es la capacidad para generar dinero y cubrir pasivos y desembolsos. También tiene que ver con el concepto de capital de trabajo, pues la secuencia de efectivo va desde la aportación de los socios hasta el cobro de las ventas, pasando por toda la operación normal de la entidad.

13.3. Presupuesto de tesorería

El presupuesto de tesorería se puede resumir como la planeación de los flujos de efectivo del periodo presupuestal.

13.3.1. Componentes

Los componentes del flujo de efectivo presupuestado son:

- a) Fuentes u orígenes de efectivo. Son aquellos conceptos que incrementan el saldo en caja, bancos e inversiones de inmediata realización y son el resultado de:
 - Incrementos presupuestados en el capital contable.
 - Incrementos presupuestados en los pasivos.



- Disminuciones presupuestadas en los activos.
- b) Aplicaciones de efectivo o inversiones. Son conceptos que se refieren a la canalización de recursos para la realización de las actividades de la organización y suceden principalmente por:
- Disminuciones presupuestadas en el capital contable.
 - Disminuciones presupuestadas en los pasivos.
 - Incrementos presupuestados en los activos.
- c) Partidas virtuales. Son los conceptos financieros que no implican salidas de efectivo, pero que se deben reconocer para determinar el estado económico del negocio; por ejemplo, las depreciaciones. Estas partidas deben ser disminuidas en el flujo de efectivo.

13.3.2. Periodicidad del presupuesto

El presupuesto de tesorería se debe elaborar con constancia; algunos autores recomiendan dividir el presupuesto anual en meses o en trimestres. Este presupuesto es sumamente importante para la evaluación de proyectos de inversión, por lo cual, el flujo de efectivo se puede calcular para proyecciones de largo plazo, en cuyo caso se dividirá anualmente.

13.3.3. Saldo mínimo de efectivo requerido

La decisión más importante relacionada con el presupuesto de tesorería es la de mantener una cantidad de efectivo en las cuentas de caja, bancos e inversiones de inmediata realización y, de esta manera, disminuir el riesgo de posibles faltantes o sobrantes. Para lo anteriormente expuesto se debe considerar lo siguiente:



- a) Se mantiene efectivo en las cuentas mencionadas, para realizar las operaciones normales de la empresa. (Saldo operacional).
- b) El dinero que se tenga en efectivo, puede destinarse para el pago de operaciones extraordinarias. (Saldo precautorio).
- c) Los saldos en caja pueden ser utilizados para aprovechar oportunidades de inversión. (Saldo de especulación).

Para determinar el saldo mínimo de efectivo, se deben coordinar las entradas con las salidas de dinero y todas las áreas de la empresa se ven involucradas. Algunos de los métodos utilizados para determinar dicho saldo son:

- a) Método directo. Modelo matemático que considera la rotación del dinero.
- b) Método indirecto. Modelo matemático que implica un porcentaje adicional de dinero para efectos de reserva.
- c) Métodos de estadística y probabilidad.
- d) Por diferencias entre ingresos y egresos de efectivo.
- e) Como resultado de la elaboración del balance general proforma.
- f) Restándole al resultado presupuestado, las partidas virtuales.

13.3.4. Decisiones al existir excesos o faltantes de efectivo

Las decisiones más comunes respecto a los excesos de efectivo son:

- a) Invertir los excedentes en valores de inmediata realización para que dichos saldos no se mantengan ociosos.
- b) Otorgar facilidades de cobro a los clientes, como una política para incrementar las ventas.
- c) Aprovechar los descuentos por pronto pago.
- d) Fomentar proyectos que incluyan mejoras continuas.
- e) Realizar aportaciones en actividades filantrópicas y de beneficencia.

Respecto a los faltantes, las decisiones más comunes son:



- a) Acelerar los periodos de cobranza.
- b) Incrementar los precios de venta.
- c) Reducir o retrasar las salidas de efectivo.
- d) Incrementar la rotación de inventarios.
- e) Expedir cheques postfechados.
- f) Otorgar descuentos o rebajas por pronto pago.

13.4. Presupuesto de capital

El presupuesto de capital o proyecto de inversión se refiere a las inversiones en el activo fijo o en el diseño de métodos y procedimientos necesarios para producir y vender bienes. Su horizonte de planeación y de control es de largo plazo, pues los conceptos que trata se utilizan o se mantienen durante varios ejercicios. Asimismo, sus resultados operativos y financieros pueden no ser inmediatos. Debido a lo anterior, es posible que se corra el riesgo de que los activos, objeto del presupuesto de capital, puedan resultar improductivos, poco rentables u obsoletos, por lo que se recomienda realizar una evaluación técnica, económica y financiera de todas las variables que integran un proyecto de inversión.

Un presupuesto de capital consta de tres fases:

- a) Estudio exploratorio o anteproyecto.
- b) Estudio preliminar o preproyecto
- c) Estudio final o elaboración del proyecto.

Cada fase es, por sí misma, de elaboración y evaluación, y en ellas se van eliminando aquellas situaciones u opciones que resultan poco atractivas para un inversionista.

Los estudios que comprende un proyecto de inversión son:



- a) El estudio de mercado. Define el mercado y el producto del proyecto.
- b) El estudio técnico. Pronostica los recursos, instalaciones, equipo, logística y procedimientos para fabricar un determinado producto.
- c) El estudio administrativo. Es aquel que señala la organización y el control de las actividades administrativas derivadas del proyecto.
- d) El estudio financiero. Refleja monetariamente todo lo pronosticado en los estudios anteriores. Muestra la liquidez y la rentabilidad que se espera obtener del proyecto y, finalmente, las medidas que permitirán la evaluación del mismo.

Algunos asuntos de los que trata este estudio son:

- Determinación de la inversión inicial de cada proyecto.
- Los flujos de efectivo que generará el proyecto.
- La depreciación de los activos, objetos del proyecto.
- El costo de oportunidad de cada proyecto.
- El capital de trabajo a invertir.
- El valor de rescate del activo reemplazado.

13.4.1. Diferentes tipos de proyectos de inversión en bienes de capital

Existen varias clasificaciones de proyectos de inversión, algunas de las cuales están en función de los tipos de financiamiento (internos o externos), de las características de las personas que los formulan (iniciativa privada, las subvenciones o proyectos sociales) y de las características de cada proyecto (independientes, dependientes o mutuamente excluyentes); esta última clasificación se explica a continuación:

- a) Proyectos independientes. Son aquéllos cuya elaboración, evaluación y criterios de selección no tienen que ver con ningún otro proyecto.
- b) Proyectos dependientes o complementarios. La formulación de estos proyectos se encuentra directamente relacionada con la elaboración de otros. Por ejemplo, si se invierte en activos de producción sofisticados tal vez se requiera de nuevas instalaciones o de la capacitación de la mano de obra.



- c) Proyectos mutuamente excluyentes. Estos proyectos surgen cuando, al elegir algún proyecto, se elimina otro.

13.4.2. Alternativas de inversión

Son muchas y diversas las causas específicas que originan un proyecto de inversión. Invariablemente, su formulación obedece a la necesidad de encontrar los medios para alcanzar los objetivos de la organización, sobre todo, cuando el balance entre los objetivos y los recursos es negativo. Entre las razones más comunes para formular un presupuesto de capital están:

- a) La reposición de equipos.
- b) La exploración, investigación o desarrollo.
- c) La ampliación de la planta productiva.
- d) El lanzamiento de nuevos productos.

13.4.2.1. Reposición de equipos

Se repone o reemplaza un activo fijo por los siguientes motivos:

- a) El activo fijo actual deja de ser productivo.
- b) El mantenimiento, composturas y refacciones del activo fijo actual resultan costosos.
- c) Por la conclusión de la vida útil del activo.
- d) Por cambios en la tecnología con efectos en el mercado potencial de la empresa.
- e) Por contingencias.

Como el beneficio y la utilización del activo requieren de un periodo largo de tiempo, se formula un presupuesto sobre sus resultados y porque se necesita una canalización de recursos financieros considerable.

13.4.2.2. Exploración, investigación o desarrollo



El atacar nuevos mercados implica una inversión fuerte de recursos, pues se requiere la realización de actividades de exploración, investigación y el posterior desarrollo. Ésta es una de las causas más comunes y completas para formular un proyecto de inversión, pues no sólo se analiza el mercado, sino los medios para satisfacer sus necesidades, lo cual necesita del diseño de canales de distribución, el tipo de producto a fabricar, la capacidad y los recursos que requiere, etcétera.

13.4.2.3. Ampliación de planta

La necesidad de ampliar la planta productiva puede obedecer a determinadas variables, por ejemplo, la adquisición de alguna maquinaria, los problemas de logística de la planta actual, los incrementos de los volúmenes de producción que demanda el mercado, el producir un nuevo producto o atacar un nuevo mercado. Puede reflejarse en la compra de nuevas instalaciones o en mejoras a las instalaciones ya existentes.

13.4.2.4. Lanzamiento de nuevos productos

Son dos los motivos principales para la elaboración de un proyecto de inversión con el fin de producir y vender un nuevo producto:

- a) La demanda actual se encuentra insatisfecha.
- b) Se requiere el ataque de nuevos mercados.

En el primer inciso, el presupuesto puede dirigirse a la mejora de los productos ya existentes o al incremento de la publicidad o servicios. En el segundo caso, se involucra todo lo referente a estudios, análisis y desarrollos de nuevos mercados. Este proyecto es de alto riesgo, pero también de resultados considerables.



13.4.3. Métodos de evaluación de proyectos de inversión

Cada una de las etapas para la elaboración de proyectos de inversión constituye también procesos de evaluación, pues a través de aproximaciones sucesivas se van aceptando y eliminando las condiciones del presupuesto. De esta forma se está en posibilidad de conocer lo siguiente:

- a) La escasez de recursos.
- b) La escasez de personal.
- c) La incertidumbre o el riesgo asociado a los proyectos.
- d) Al proceso de medición del rendimiento del proyecto.
- e) La viabilidad o factibilidad del presupuesto de capital.

En el estudio financiero de un proyecto de inversión es donde se elabora el presupuesto, siendo éste un reflejo monetario de toda la planeación estratégica involucrada en el mismo. De ahí que, a partir de este estudio, se puedan conocer variables como la rentabilidad, la liquidez y la productividad de un proyecto. Algunas técnicas de evaluación de proyectos de inversión son:

- a) El valor presente neto.
- b) La tasa interna de retorno.
- c) El rendimiento sobre la inversión.
- d) La determinación de reembolsos de la inversión.

13.4.3.1. Valor presente neto

La generación de riqueza de un proyecto de inversión está dada por el efectivo o dinero contante y sonante que se obtiene de él, pues al inversionista le interesa obtener un poder de consumo superior en el futuro. Una forma de conocer si un proyecto cumple con este objetivo es a través del cálculo del valor presente neto de los flujos de efectivo, técnica que incorpora el valor del dinero en el tiempo, empleando una tasa mínima de riesgo que ofrece quien solicita el crédito, para



descontar los flujos de efectivo proyectados. En otras palabras, se desea conocer el rendimiento actual del proyecto, o sea, lo que los socios obtendrían en la fecha de la inversión, en el supuesto de que en ese momento obtuvieran los ingresos derivados del proyecto. Como dentro de los flujos de efectivo se cuenta a la inversión inicial, ésta debe ser disminuida al valor presente, dando como resultado el valor presente neto de una suma de dinero.

13.4.3.2. Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno es aquélla a la que efectivamente se ofrece un proyecto de inversión, pues los flujos de efectivo son descontados a una tasa en la que el valor presente es igual al importe de la inversión inicial. Es una técnica que también considera el factor tiempo para el cálculo de la riqueza que genera un proyecto.

13.4.3.3. Rendimiento sobre la inversión

Consiste en obtener un coeficiente al dividir el rendimiento o utilidad de una inversión, entre el monto de la inversión inicial de un proyecto. Significa la ganancia que origina un proyecto por cada peso que se invierte.

13.4.3.4. De reembolso

A esta técnica también se le conoce como periodo de recuperación de la inversión, y consiste en el cálculo del número de meses o años para reembolsarles a los inversionistas su aportación. Se divide la inversión inicial entre las entradas promedio de efectivo.

13.5. Presupuesto de capital de trabajo



Este presupuesto consiste en la planeación de los activos y pasivos circulantes, es decir, de las partidas que fácilmente se habrán de convertir en efectivo, así como la capacidad de la empresa para liquidar sus adeudos futuros. Una diferencia positiva entre los activos y los pasivos circulantes se considera una indicación de solvencia financiera presupuestada. Este presupuesto se refiere a las tendencias en el comportamiento de las actividades que afectan las cuentas de efectivo, clientes, inventarios y cuentas por pagar.

La fórmula del capital de trabajo es: activo circulante - pasivo circulante.

13.5.1. Elementos del activo circulante

Los activos circulantes son aquellos que representan efectivo o que se convertirán en efectivo en el corto plazo o que se consumirán en el siguiente periodo contable o ciclo de operaciones. Sus elementos los representan los saldos de las cuentas siguientes: caja, bancos, inversiones de inmediata realización, clientes, documentos por cobrar, deudores diversos, pagos anticipados e inventarios, entre otros.

13.5.2. Elementos del pasivo circulante

Los pasivos circulantes representan aquellos adeudos que deben pagarse o liquidarse utilizando activos circulantes en el siguiente periodo contable o ciclo de operación. Comprende el saldo de las siguientes cuentas: proveedores, documentos por pagar, contribuciones por pagar, acreedores diversos, cobros anticipados, intereses devengados, etcétera.

13.5.3 Alternativas de inversión en capital de trabajo

Las alternativas de inversión en el capital de trabajo consisten en financiar parte de los activos circulantes con recursos internos o externos y, al mismo tiempo, tener la



capacidad de pago para devolver dichos recursos. Algunos ejemplos de alternativas de inversión son:

- Mantener un saldo óptimo en caja y bancos.
- Invertir excedentes de efectivo en valores de inmediata realización.
- Incrementar las ventas.
- Implementar mejoras en las políticas de cobros a los clientes.
- Obtener créditos de proveedores.
- Obtener créditos del sistema financiero como, por ejemplo, los préstamos de habilitación o avío.
- Descontar documentos en operaciones de factoraje.
- Aprovechar las ofertas en insumos.
- Aprovechar la capacidad instalada.
- Mejorar el empleo de recursos.
- Maximizar la eficiencia operativa.



Unidad 14. Estados financieros presupuestados y análisis de la información proyectada

Temario detallado

- 14. Estados financieros presupuestados y análisis de la información proyectada
 - 14.1 Generalidades
 - 14.2 Estados financieros principales y secundarios
 - 14.3 Resumen de la información obtenida
 - 14.4 Análisis de la información presupuestada
 - 14.5 Análisis y toma de decisiones

El trabajo presupuestal se resume en los informes administrativos y financieros que se presentan a los interesados en la organización. Los informes administrativos pueden ser diseñados de acuerdo con las necesidades de los usuarios internos e, invariablemente, la información financiera deberá ser presentada de conformidad con los principios y las reglas estipuladas por la profesión contable, con el objeto de que sea útil para cualquier lector. Cuando se lea en un encabezado las palabras “proforma”, “presupuestado” o “proyectado”, un estado financiero sintetizará información presupuestal.

Los cuatro principales estados contables de una empresa son: el estado de situación financiera, el estado de resultados, el estado de cambios en la situación financiera y el estado de variaciones en el capital contable. El análisis de dichos estados permite a los gerentes, inversionistas y acreedores, llegar a conclusiones acerca de la situación de la empresa. Algo más importante del análisis financiero es que sus resultados se utilizan para hacer predicciones sobre el futuro financiero de la entidad.

En esta unidad se tratarán los temas más relevantes de los estados financieros presupuestados y sus características de síntesis y análisis.



14.1. Generalidades

Los estados financieros proforma son informes utilizados por los negocios para comunicar datos financieros a las personas interesadas fuera y dentro de la organización. Su objetivo principal es satisfacer las necesidades del usuario interno, para que éste pueda ejercer el control financiero y administrativo, sin embargo, es empleada por el usuario externo para la toma de decisiones de inversión o financiamiento.

A continuación se describe brevemente cada uno de los estados financieros que se consideran básicos, de acuerdo con el Boletín B-1:

- a) Balance general o Estado de situación financiera. Es un estado financiero básico que informa lo relativo a la posición que guardan los bienes y derechos (activos o inversiones); los adeudos (pasivos o fuentes externas de financiamiento); y la inversión y el rendimiento de los socios de una entidad (capital contable), a una fecha determinada (de ahí que sea considerado como un estado financiero estático). Puede ser elaborado en forma de cuenta ($\text{activo} = \text{pasivo} + \text{capital contable}$) cuando se desee mostrar la proporción que guardan las fuentes de financiamiento con el activo: y en forma de reporte ($\text{activo} - \text{pasivo} = \text{capital contable}$) cuando se enfatice la participación de los accionistas en la inversión total de la firma.
- b) Estado de resultados o de pérdidas y ganancias. Es un estado financiero básico que resume la actuación de un negocio a través de un espacio específico de tiempo en términos de ingresos, costos y gastos. Presenta cifras de un periodo contable, por eso se le clasifica como un estado financiero dinámico. El estado de resultados debe medir la utilidad o pérdida resultante de las comparaciones aritméticas de los ingresos contra los costos y gastos del ejercicio. Los conceptos se presentan de manera que permitan apreciar las ganancias derivadas de las operaciones normales de la firma (ventas menos el costo de venta y los gastos de operación), así como las que se consideran extraordinarias, el costo integral



de financiamiento y, en el caso de México, el Impuesto sobre la renta y la Participación de los trabajadores en las utilidades de un ejercicio. Puede ser elaborado analíticamente cuando a través de fórmulas se presentan las ventas netas, el costo de ventas, la utilidad bruta, los gastos de operación y la utilidad en operación. Mientras que una presentación sintetizada refleja los saldos de las cuentas para ventas, costo de ventas y gastos de operación.

- c) Estado de cambios en la situación financiera. Es un estado financiero básico y dinámico, el cual señala los cambios ocurridos en la situación o estructura financiera de la entidad, mostrando la generación de recursos provenientes de las operaciones del negocio, las inversiones y el flujo de efectivo derivado de las comparaciones entre fuentes y aplicaciones de recursos durante un periodo de tiempo determinado y a valores constantes. La información debe seleccionar, clasificar y resumir las operaciones del financiamiento e inversión, para tal efecto, es necesario contar con un balance general comparativo y los datos relacionados con la utilidad del periodo, los movimientos efectuados en el superávit, las inversiones y cancelaciones de activos, los importes de las partidas virtuales y los movimientos en los pasivos no circulantes. El estado financiero en cuestión muestra el capital de trabajo de una entidad a valores constantes, es decir, a cifras reexpresadas.
- d) Estado de variaciones en el capital contable. Es un estado financiero básico y dinámico que muestra los cambios en la inversión de los propietarios de la entidad durante un periodo, es decir, señala los movimientos habidos en las cuentas que registran precisamente sus aportaciones y rendimientos. Los movimientos mencionados obedecen a tres variables: reservar, reinvertir y repartir. Para su elaboración se sigue un proceso sencillo, el cual consiste en tomar en consideración los saldos iniciales de las cuentas de capital contable y sus aumentos o disminuciones ocurridas en el ejercicio. Se puede presentar en forma de reporte o de cuenta.



Las notas a los estados financieros también forman parte de éstos, ya que en ellas se analizan más a fondo algunos eventos económicos y administrativos que repercuten en ciertas cifras, al igual que la influencia de las políticas contables. Surgen de la necesidad de brindar información aclaratoria adicional. Los datos deben incluirse de forma clara y total, evitando tecnicismos; pueden mostrarse en el juego de estados financieros o por separado. Existen tres tipos de notas: la general (al pie del informe), específica con rubros afectados y las notas de las cuentas de orden.

14.2. Estados financieros principales y secundarios

Dentro de los estados financieros existen informes principales y los informes secundarios. Los principales son aquellos que reflejan los movimientos y los importes de los conceptos que se consideran los más relevantes, para que el usuario general pueda tomar decisiones respecto a la compañía. Los estados financieros principales se elaboran de acuerdo con lo establecido por la profesión contable y comprenden los siguientes informes:

- a) El estado de situación financiera.
- b) El estado de resultados.
- c) El estado de cambios en la situación financiera.
- d) El estado de variaciones en el capital contable.

Los reportes o estados financieros secundarios son aquellos que se refieren a algún concepto específico, mostrando un análisis detallado del mismo. Estos informes se elaboran de acuerdo con los criterios establecidos por la organización o por algún usuario. Algunos ejemplos de los estados financieros secundarios son:

- a) Los pronósticos de ventas.
- b) Los presupuestos de costos.
- c) Los presupuestos de capital.



- d) Los informes de activo fijo.
- e) Los informes de efectivo, etcétera.

Existe un reporte financiero que puede ser catalogado como principal y se presenta en las industrias, dicho informe se conoce con el nombre de Estado conjunto de costo de producción y costo de producción de lo vendido. Tal y como su nombre lo indica, consta de dos informes que se presentan conjuntamente; por un lado, la estructura del costo de producción, y por el otro, el valor de las unidades que se venden.

14.3. Resumen de la información obtenida

La información presupuestada se puede sintetizar de la siguiente manera:

- a) En el estado de situación financiera proforma. La situación financiera se resume en una lista de recursos disponibles para el negocio (activos) y la conformación de esos recursos (pasivo y capital contable). Dentro de los activos se incluyen las cifras presupuestadas del flujo de efectivo, los créditos otorgados a los clientes y a terceros, los inventarios finales de los almacenes, las futuras adquisiciones de activo fijo y la depreciación.
- b) En el estado de resultados proforma. En este informe se pronostican y resumen las ganancias de un negocio, las cuales son obtenidas por medio de las operaciones de la empresa y que son medidos en términos de ingresos y costos. Aquí se sintetizan los resultados de los presupuestos de ventas, costo de ventas, gastos de operación, productos financieros, gastos de financiación, otros productos, otros gastos e impuestos.
- c) En el estado de cambios en la situación financiera proforma. En este informe se mide el flujo de fondos netos proyectados por la empresa y que ocurrirán entre la fecha del balance general histórico y el periodo presupuestal. Resume el cambio



neto de los activos y pasivos circulantes y esto permite un examen más detallado de la posición financiera.

- d) El estado conjunto de costo de producción y costo de producción de lo vendido proforma. Este informe resume el presupuesto de materiales, sueldos y salarios, gastos indirectos e inventarios. Su lógica es la siguiente:

Inventario inicial de producción en proceso

+ Materiales utilizados.

+ Sueldos y salarios.

+ Gastos indirectos.

- Inventario final de producción en proceso.

= Costo de producción de artículos terminados.

+ Inventario inicial de producción terminada.

- Inventario final de producción terminada.

= Costo de producción de lo vendido.

14.4. Análisis de la información presupuestada

El análisis de la información financiera consiste en el uso de ciertos métodos que se aplican a los estados financieros para obtener algunas medidas y relaciones que facilitan la toma de decisiones. Su propósito es determinar la existencia de recursos, medir el desempeño financiero y diagnosticar problemas potenciales. Los métodos que se detallan a continuación, son aplicables a los estados financieros proforma.

- a) Método de análisis vertical. Representa el conjunto de procedimientos que permite conocer la eficiencia financiera de un periodo contable exclusivamente; en este caso, del ejercicio presupuestal. Dentro de las técnicas del método vertical se encuentran:



- Porcientos integrales. Consiste en convertir las cifras de los estados financieros a porcentajes, con base en un total, como por ejemplo la suma al activo o a las ventas.
 - Razones simples. Consiste en obtener coeficientes financieros que permiten conocer el desempeño, ganancia y recursos obtenidos durante un periodo. Existen muchas razones financieras; las más comunes se presentan a continuación.
 - Razones de liquidez.
 - Activo circulante / pasivo circulante.
 - Activo circulante – inventarios/ pasivos circulantes.
 - Costo de ventas / promedio de inventarios.
 - Ventas a crédito / cuentas por cobrar.
 - Razones de estructura financiera.
 - Pasivo total / capital contable.
 - Pasivo total / activo total.
 - Capital contable/ activo total.
 - Razones de eficiencia.
 - $(\text{Costo variable} / \text{ventas totales}) - 1$.
 - Utilidad en operaciones / ventas.
 - Utilidad neta / número de acciones en circulación.
 - Razones estándares. Es el cálculo de coeficientes para un sector de la economía o de la industria en particular.
- b) Método de análisis horizontal. Consiste en evaluar cifras de un estado financiero de dos o más periodos. Algunas técnicas son:
- Análisis de tendencias. Consiste en detectar los cambios significativos en los diferentes rubros del balance general y del estado de resultados. Es una técnica exploratoria para iniciar una investigación de las posibles fallas administrativas y conocer el desarrollo financiero de una empresa. Es indispensable tener la información expresada en valores constantes.



- Índices de tendencias. Se obtienen dividiendo el saldo del rubro de cada año, entre el saldo del mismo rubro del año base.
- c) Método gráfico. Este método consiste en reflejar los resultados de un análisis vertical o de un análisis horizontal a través del empleo de gráficas.

14.5. Análisis y toma de decisiones

El análisis financiero permite estudiar y tomar decisiones respecto a las siguientes variables:

- a) Liquidez. El análisis de liquidez mide la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones, cuando éstas sean exigibles en el periodo presupuestal. Se toman decisiones sobre la obtención y destino de los recursos financieros.
- b) Rentabilidad. El análisis de rentabilidad permite conocer la capacidad de generar utilidades con relación a la inversión realizada en una empresa o en un proyecto determinado. Se pueden tomar decisiones respecto a las ventas o a la estructura de los costos.
- c) Eficiencia. Permite el estudio del aprovechamiento óptimo de los activos fijos y del capital de trabajo presupuestado en una empresa. Las decisiones relativas a la eficiencia pueden referirse a las operaciones a realizar durante el periodo presupuestal.
- d) Apalancamiento. Representa la eficiencia futura del manejo de recursos externos y de los costos fijos. Permite tomar decisiones relativas a los niveles de endeudamiento de una organización.



Unidad 15. Control presupuestario y control administrativo

Temario detallado

15. Control presupuestario y control administrativo

- 15.1 Generalidades del control
- 15.2 Concepto de control
- 15.3 Niveles de control
- 15.4 Proceso de control
- 15.5 Integración del presupuesto
- 15.6 La variación en el presupuesto
- 15.7 Análisis de las variaciones más relevantes
- 15.8 Tratamiento de las variaciones
- 15.9 Uso y aplicación de los presupuestos en el control administrativo

La función de control consiste en comparar el desempeño real con los objetivos establecidos en la planeación. Los planes son instrumentados y controlados en forma periódica para medir las desviaciones y tomar acciones correctivas o de prevención. La ejecución del control es responsabilidad de los directivos de acuerdo con las reglas y políticas planteadas en la empresa. Se distinguen, para efectos de esta unidad, dos tipos de control: el propiamente administrativo y el presupuestal; este último es, en realidad, parte del primero, pero como también es considerado un mecanismo de análisis para obtención de información, se abre un apartado para él.



15.1. Generalidades del control

La función de planeación carecería de sentido si no existieran parámetros que permitieran conocer si las metas y los objetivos establecidos han sido logrados. El control proporciona dichos parámetros al mostrar no sólo las fallas, sino también los aciertos de la administración.

Está presente en todas las otras fases que integran al proceso administrativo, puesto que todas ellas deben seguir los mismos métodos y procedimientos de evaluación y de corrección que previamente han debido ser pronosticadas y ejecutadas. El proceso de control tiene tres fases básicas: el establecimiento de normas, la medición del desempeño y la corrección de las desviaciones que se detectan. Las normas pueden ser cuantitativas, cualitativas, de oportunidad, y se relacionan estrechamente con la planeación. La medición del desempeño se facilita comparando lo propuesto con lo alcanzado valuando los recursos, el tiempo y la calidad de lo realizado. Lo anterior permite introducir los cambios necesarios. Koontz y O'Donnell han identificado diez requisitos para llevar a cabo el control:

1. Definición de las actividades u operaciones realizadas.
2. Comunicación de las diferencias entre lo real y lo propuesto.
3. Anticipación de variaciones y desviaciones.
4. Establecimiento de los puntos neurálgicos de control.
5. Aseguramiento de no incluir aspectos de intereses ajenos a la empresa.
6. El control, al igual que la planeación, debe ser flexible.
7. El control debe ser congruente con la realidad de la empresa.
8. Toda la función de control debe tener reflejo financiero.
9. Se deben definir el personal y los niveles en los que se ejercerá el control.
10. Implementación oportuna de las acciones correctivas necesarias.

Invariablemente, se necesita de la información administrativa y financiera presupuestada y real, de otro modo no se puede llevar a cabo la función de control.



Existen tres tipos de control:

- a) Control guía o preventivo.
- b) Control de la acción o correctivo.
- c) Control selectivo.

15.2. Concepto de control

El control es una función mediante la cual se puede conocer lo efectivamente realizado para compararlo con lo planeado, estableciendo normas de autoevaluación e implementando las acciones correctivas que se consideren necesarias. A través del control, la administración puede conocer si las actividades se realizaron correctamente y si los recursos se emplearon efectivamente. Los principales objetivos del control son: el diagnóstico de la anteriormente expuesto, la comunicación de los resultados y la motivación.

15.3. Niveles de control

Se mencionó con anterioridad que el control permite el establecimiento de normas de autoevaluación de lo efectivamente realizado, lo que a su vez permite tener discrecionalmente una gran iniciativa y cooperación de todos los integrantes de la empresa. De esta forma, el control constituye un proceso constante en todas las fases de las labores y en todos los niveles jerárquicos y funcionales.

Sin embargo, el control presupuestal es ejercido en los niveles superiores de acuerdo con la responsabilidad depositada en ellos. Los expertos recomiendan llevar a cabo el control hasta el cuarto nivel del organigrama (direcciones, gerencias, divisiones y jefaturas).



15.4. Proceso de control

El proceso básico de control comprende tres etapas y éstas son:

1. Determinación de normas de operación.
2. Medición del desempeño de las normas de operación contra lo efectuado realmente.
3. Corrección de las desviaciones o variaciones.

La secuencia del control, por otro lado, comprende:

- a) Establecimiento de planes y objetivos.
- b) Implementación y puesta en marcha de los planes.
- c) Medición del desempeño real contra el planeado.
- d) Identificación de las desviaciones o variaciones.
- e) Estudio de las causas de las diferencias entre lo real y lo presupuestado.
- f) Establecimiento de correcciones.
- g) Implementación de correcciones en los planes y objetivos.

15.5. Integración del presupuesto

El control presupuestal sucede a la par del de la planeación, ya que parte de las cifras presupuestadas provienen del análisis de las desviaciones o variaciones. Además, el presupuesto presenta los objetivos cuantitativos contra los que se comparan las cifras reales. Cabe recordar que el control presupuestal cuenta con las mismas características del control administrativo. Los objetivos del control presupuestal son:

- a) Garantizar el buen funcionamiento y organización de la entidad.
- b) Coordinar las actividades de la empresa.
- c) Comparar y analizar las cifras presupuestadas contra los resultados obtenidos.
- d) Ayuda a replantear las políticas de firma.
- e) Permite la formulación de la planeación financiera.



La integración de todo el trabajo presupuestal representa una medida de control, dicha integración comprende lo siguiente:

- a) Los presupuestos que afectan al balance general.
- b) Los presupuestos que conforman el estado de resultados.
- c) Los estados financieros proforma y presentación de información administrativa.
- d) El análisis de la información presupuesta y del punto de equilibrio.
- e) Implementación de las acciones correctivas.

En la época moderna surge el principio de la corriente integradora en las empresas, en la cual los presupuestos juegan un papel importante, y consiste en tres etapas:

- a) Diseño de un equipo de alto rendimiento o procedimientos de calidad total.
- b) Implementación de la organización integrada.
- c) El fomento del concepto de organización ampliada.

El control presupuestal debe estar orientado a enfoques de mejoras continuas y de calidad.

15.6. La variación en el presupuesto

La variación en el presupuesto es la diferencia entre las cifras proyectadas contra las reales a través de la preparación de informes, la identificación de las variaciones, la explicación y corrección de las mismas, así como su modificación a un nivel de actividad constante.

Al presentarse las variaciones o desviaciones entre lo presupuestado y los resultados logrados es necesario distinguir entre las siguientes dos situaciones:

- a) Que el presupuesto se instrumente adecuadamente, pero no se han logrado los objetivos cuantitativos dado que las estrategias no fueron las más adecuadas. Para eso, es necesario revisar y cambiar las políticas y las cifras.



- b) Que el presupuesto logra los objetivos previstos, pero el proceso de implementación ha dejado mucho que desear. Para lo anterior se necesita revisar las razones por las cuales puede existir resistencia de algunos ejecutivos a instrumentar el presupuesto. De considerarse que el presupuesto es consistente, se deben aplicar las medidas que permitan su implementación.

15.7. Análisis de las variaciones más relevantes

Algunas de las variaciones o desviaciones más importantes que se derivan del control presupuestal son:

- a) Las variaciones en las ventas, que provienen de la diferencia entre el volumen real y el vendido, multiplicados los volúmenes por el precio esperado.
- b) Las variaciones de precios que resultan entre los precios presupuestados y los precios reales.
- c) Las variaciones de uso, son aquellas que se refieren a las diferencias en el empleo de la capacidad productiva y de los recursos utilizados.
- d) Las variaciones en la mezcla de insumos.
- e) Las variaciones en costo de los insumos.
- f) Las variaciones en los costos de distribución.
- g) Las variaciones en los niveles de rentabilidad, de liquidez y eficiencia.
- h) Las variaciones en los pagos y los cobros.

15.8. Tratamiento de las variaciones

Las variaciones o desviaciones deben ser identificadas para determinar sus causas y sus posibles consecuencias, así como sus correcciones. Las cifras reales tienen que ser vistas desde dos perspectivas:

- a) Si se ha cumplido con los objetivos planteados (efectividad).



- b) Si en la realización de los objetivos se han maximizado los recursos y las operaciones (eficiencia).

Las variaciones tienen que ser, por tanto, estudiadas cuantitativa y cualitativamente, cada concepto que se desvía de la meta es resultado de una acción determinada que debe identificarse de acuerdo con la naturaleza del concepto analizado. Por ejemplo, una variación en las ventas puede obedecer a una variable externa, mientras que para la producción pueden ser tanto internas como externas. Cuando se trató el tema de costos estándares, se expusieron varios mecanismos para calcular las desviaciones.

15.9. Uso y aplicación de los presupuestos en el control administrativo

El control presupuestal representa el reflejo financiero de toda la función del control administrativo porque establece lineamientos cuantitativos contra los que se evalúa el desempeño financiero. Es, además, un proceso participativo de reflexión y confrontación de resultados.



Unidad 16. Diferentes enfoques del presupuesto

Temario detallado

16. Diferentes enfoques de presupuesto

- 16.1 Tradicional
- 16.2 Por áreas y niveles de responsabilidad
- 16.3 Por programas y actividades
- 16.4 Base cero

Hasta este momento se ha hablado de las características, metodología y objetivos del llamado “Presupuesto tradicional”, del que se han derivado diferentes enfoques tendientes a satisfacer alguna necesidad o finalidad específica de información y de control, entre las que destacan: los presupuestos por áreas y niveles de responsabilidad, los presupuestos por programas y actividades y los presupuestos base cero.

16.1. Tradicional

Como ya se mencionó arriba, del presupuesto tradicional han tratado los capítulos anteriores, por ahora baste decir que es un instrumento indispensable que utilizan las empresas para controlar sus funciones operativas y financieras a través de la elaboración de un conjunto de presupuestos parciales que corresponden a cada una de sus diferentes actividades.



16.2. Por áreas y niveles de responsabilidad

Es aquel presupuesto cuya importancia radica en predeterminedar las condiciones de operación, las cifras financieras y los resultados de cada área o centro de responsabilidad a través de estudios encaminados para cuantificar y evaluar la responsabilidad de los encargados y de los participantes de cada nivel. El presupuesto por áreas y niveles de responsabilidad puede utilizarse como una medida de eficiencia al comparar el desempeño real contra el presupuestado. Un centro o área de responsabilidad consiste en un segmento de la organización que se responsabiliza de su actuación, planeación y cifras.

La cantidad de áreas o niveles de responsabilidad dependerá del grado de control que se desea ejercer en una organización. Así, en una empresa de dimensiones considerables, en donde la actividad de control se puede llegar a perder, una actividad específica tal vez representa un centro de responsabilidad. En otras empresas, por el contrario, un área de responsabilidad puede abarcar varios departamentos.

Los niveles de responsabilidad parten de la dirección general de una entidad, es decir, esta última representa el primer nivel, ya que es responsable ante los accionistas y terceros; posteriormente, las divisiones o áreas específicas (por ejemplo: ventas, producción, finanzas, recursos humanos, etcétera) y el siguiente nivel puede estar representado por departamentos (por ejemplo: el área de finanzas tiene departamentos tales como contabilidad, contraloría, tesorería, etcétera). Cada área debe encontrarse codificada para efectos de conocer su nivel de responsabilidad.

16.3. Por programas y actividades

Es un instrumento de la planeación que tiende a regular la acción de cada área o unidad administrativa, así como sus costos y sus actividades concretas clasificadas



por programas de operación y de capital que permiten analizar las funciones en conjunto. Un programa es el conjunto de actividades a desarrollar de manera secuencial y sistemática.

El presupuesto es uno de los mejores instrumentos con que cuenta toda organización. La tendencia en la administración financiera de los gobiernos o de las empresas de gran magnitud es que el presupuesto no sólo muestre los estados financieros proforma, sino que se aplique también para mostrar las actividades realizadas por las entidades mencionadas.

Este tipo de presupuesto es empleado en el sector gubernamental dada la naturaleza de su planeación, la cual es programática, para este efecto cumple con los siguientes pasos:

- a) La elaboración de los programas de trabajo y nombramiento de responsables.
- b) Definición del objetivo general de cada programa.
- c) Cálculo de la inversión necesaria para la realización de programas.
- d) Determinación de los ingresos para financiar los programas.
- e) La evaluación y resultados de los programas.

Para algunos autores, el presupuesto es un programa. Esta aseveración se debe a que la formulación de programas y presupuestos son dos elementos ligados entre sí. En este orden de ideas, el presupuesto se convierte en un instrumento de programación que tiende a disciplinar la acción gubernamental, por ejemplo.

Para reflejar los programas en los presupuestos se han desarrollado apropiados sistemas o técnicas presupuestales que muestran actividades, ingresos y costos. La técnica del presupuesto por programas dirige su interés en mostrar el costo de los programas y su relación con sus objetivos para analizarlos por separado.

En el gobierno, la planeación financiera en sus aspectos fiscales y presupuestales es de suma importancia, puesto que se necesita formular planes sobre ingresos y costos de una institución, de manera que sus actividades promuevan el logro de los objetivos de desarrollo económico de un país y del



mejoramiento social, al mismo tiempo que sirve de instrumento de orientación de la propia institución.

El presupuesto por programas permite a la administración privada y gubernamental, a los legisladores y a los contribuyentes, conocer la forma en que se están invirtiendo los recursos públicos pues, a diferencia de los presupuestos fiscales, que presentan gastos pormenorizados, el presupuesto por programas ofrece agrupaciones lógicas de éstos, según las funciones y los propósitos de los planes que los originan.

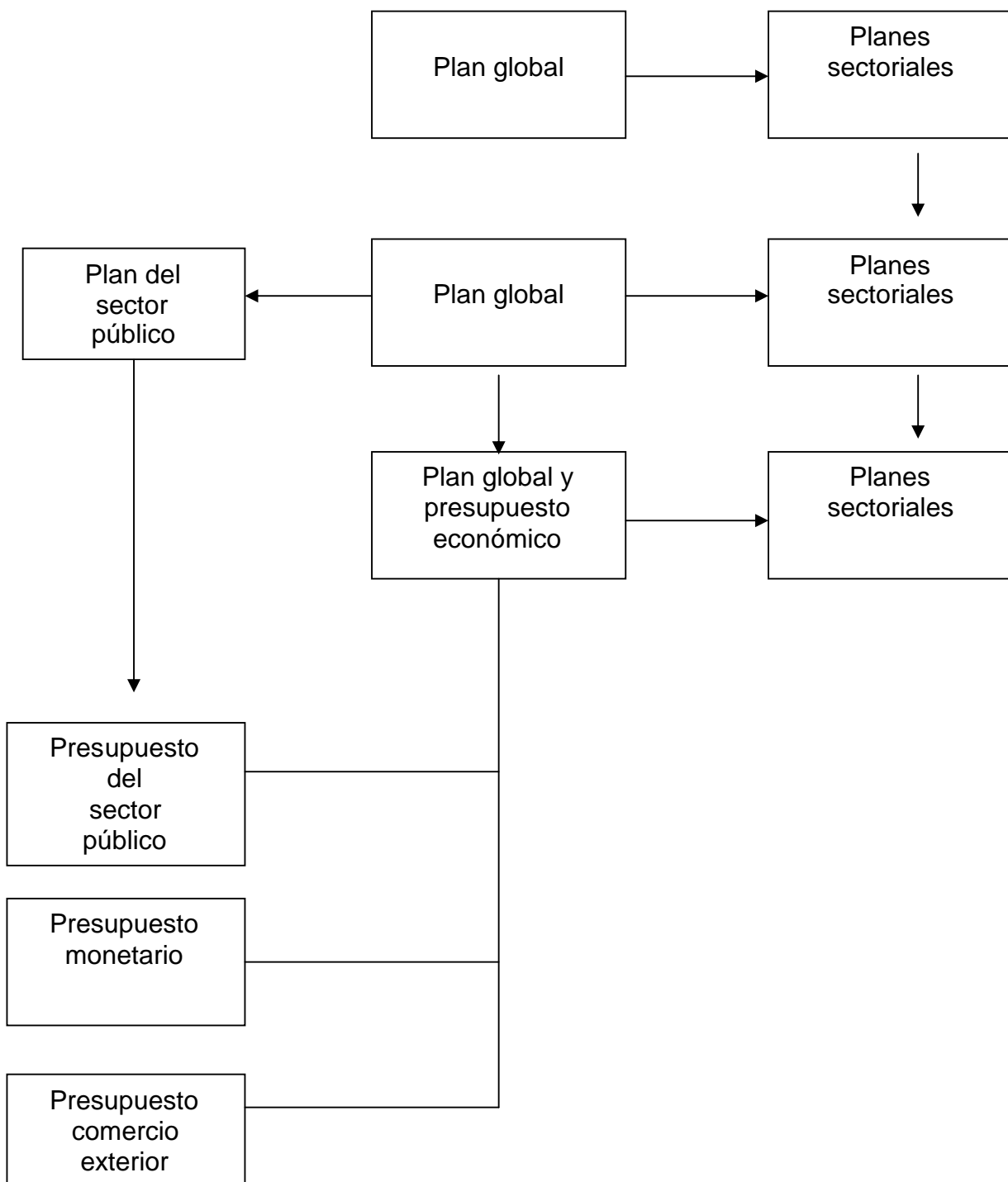
Esta clase de presupuestos mejora las relaciones que deben existir entre los poderes legislativo y ejecutivo, debido a que los administradores formulan sus solicitudes en términos de programas de trabajo. Si el poder legislativo considera necesario reducir las asignaciones solicitadas por el ejecutivo, puede hacerlo con mayor responsabilidad, eliminando aquellos programas que rehace o que considere de prioridad inferior; cuando el presupuesto no tiene tal enfoque se introducen modificaciones o disminuciones porcentuales o se dejan parcialmente financiados algunos trabajos que, por tal razón, no pueden hacerse con propiedad o sólo en parte. Así, las posibles diferencias de opinión entre ambos cuerpos se reducen considerablemente, circunscribiéndose a los planes que se proponen, de acuerdo con los criterios que tengan los legisladores sobre su importancia.

El presupuesto por programas, al igual que la planificación gubernamental, deben basarse en datos obtenidos a través de investigaciones y análisis estadísticos. Demandan también informes sobre producción y productividad, que pueden ser logrados por medio de un buen sistema de contabilidad. Entre más completos y fehacientes sean estos datos estadísticos y los informes contables, mejor base tendrá el presupuesto en cuestión.

El presupuesto por programas, al tener metas de corto, mediano y largo plazos, respectivamente, hace necesario realizar evaluaciones periódicas sobre sus resultados y una vez introducidas las correcciones indispensables, se formulará un nuevo plan que adquirirá de este modo carácter permanente.



Planes y presupuestos gubernamentales (según Harvey)





16.4. Base cero

Es una metodología creada por Peter A. Phyr que consiste en identificar y estimar detalladamente todos los programas, así como las actividades y los costos contenidos en ellos. Se someten a una evaluación anual para determinar si se modifican, se eliminan o se reemplazan. Constituye un primer intento por introducir el método científico en la formulación y el control presupuestal, el cual se basa en la elaboración de paquetes de decisión que contienen la descripción de los servicios, los productos y los costos asociados a una unidad de decisión. Los paquetes de decisión se formulan por cada área de la entidad. La metodología del presupuesto base cero consiste en:

- a) Establecimiento de las premisas de planeación.
- b) Elaboración de los paquetes de decisión.
- c) Análisis, clasificación y evaluación de los paquetes de decisión.
- d) Integración del paquete presupuestal.
- e) Control y evaluación de los resultados de los paquetes.

Normalmente, este presupuesto principia con un importe monetario cero.



Unidad 17. La informática y los presupuestos

Temario detallado

17. La informática y los presupuestos

- 17.1 Generalidades
- 17.2 Sistemas de cómputo para información administrativa
- 17.3 Sistemas de proceso de datos administrativos automatizados
- 17.4 Sistemas de control administrativo computarizado
- 17.5 Aplicación de la informática en la elaboración de los sistemas presupuestales

Como ya se ha visto, el presupuesto comprende un estudio y una metodología bien definida, representa, en sí, un sistema de información administrativa y financiera, ya que procesa datos a partir de las premisas de la planeación y de la información histórica. Por lo anteriormente expuesto, la técnica presupuestal está íntimamente relacionada con la informática, puesto que a través de esta disciplina, se pueden administrar y aprovechar los recursos de información.

17.1. Generalidades

La informática es la ciencia que estudia el diseño y la utilización de procedimientos electrónicos para procesar, captar y tratar a la información con mayor oportunidad y utilidad para los usuarios. Entre sus múltiples funciones se encuentra la automatización de los sistemas administrativos y la información presupuestal se deriva de este tipo de sistemas.



El sistema de información administrativa es un conjunto de equipos, recursos, personal, procedimientos, modelos, bases de datos, etcétera que satisfacen las necesidades de información del usuario interno.

17.2. Sistemas de cómputo para información administrativa

Un desarrollo reciente e importante que afecta la estructura y el diseño del sistema de información administrativa lo constituye el empleo de las computadoras. Los usuarios del sistema están equipados con computadora y software para el acceso a los datos, el desarrollo de modelos y para llevar a cabo el procesamiento directo de datos. El desarrollo mencionado ha hecho posible un aumento de la eficiencia y una disminución de los costos del manejo de información. Actualmente, los expertos pugnan por la descentralización del sistema de información administrativa, sin embargo, la base de datos del mismo es el elemento que sigue uniendo a todas las áreas en una organización.

En realidad, el sistema es un proceso en constante marcha. Cualquier concepto que cambie de estado o se encuentre en movimiento puede ser considerado sistema. La información, como ya observaste, no es la excepción, al igual que los costos y los presupuestos. El sistema de información es un conjunto de elementos llamados datos que se relacionan entre sí; además, se caracteriza por determinados parámetros:

- a) Entrada (*input*).
- b) Procesamiento (*throughput*).
- c) Salida (*output*).
- d) Retroalimentación (*feedback*).
- e) Ambiente (*environment*).



17.3. Sistema de proceso de datos administrativos computarizados

Los sistemas de procesamiento de la información administrativa pueden llevarse a cabo a través de alguno de los siguientes sistemas:

- a) Sistema o modelo de “Von Neumann”, en el cual los datos e instrucciones se dirigen desde y hacia un solo enlace a la memoria central.
- b) Sistema de ordenación y fusión en el cual los programas de manipulación de archivos permiten la ordenación alfabética o numérica de la información, así como la mezcla y fusión de varios ficheros.
- c) Sistemas de programación cruzado, que es el conjunto de programas básicos (ensambladores, simuladores, etcétera) que funcionan en un sistema y que producen códigos utilizables en otros sistemas e incluso lo ejecutan como éste.
- d) Sistema de tiempo compartido, es aquel que trabaja un acceso múltiple y simultáneo desde varias terminales.
- e) Sistema en línea, que está constituido por las operaciones que son tratadas inmediatamente por la unidad central de proceso de la computadora.
- f) Sistema lógico secuencial, que es digital y en donde las salidas dependen de las características de las entradas de datos.

Los sistemas de información reciben entradas de datos e instrucciones, procesan los datos de acuerdo con las instrucciones los resultados. El modelo del sistema básico también considera el almacenamiento de información para usos posteriores. El modelo de procesamiento de la información es valioso en la comprensión del sistema en sí, pero también del procesamiento individual de información de aplicaciones. Cada aplicación se debe analizar en términos de entrada, almacenamiento, procesamiento y salida.

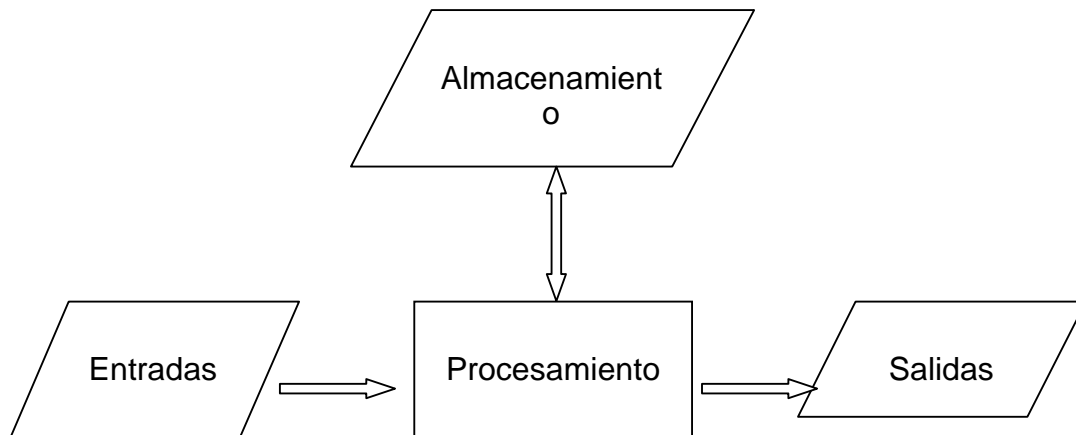
El sistema de procesamiento de información tiene subsistemas funcionales, tales como:

- a) Subsistema de equipo físico.
- b) Subsistema de programación.



- c) Subsistema de gerencia y administración.
- d) Subsistema de desarrollo del sistema de aplicaciones y mantenimiento.
- e) Subsistema de aplicaciones.

Modelo de un sistema de información



17.4. Sistemas de control administrativo computarizado

Las organizaciones actúan como sistemas abiertos, ya que reciben entradas no programadas de su entorno y las tienen que adaptar de tal modo que puedan continuar existiendo. Algunos autores del enfoque administrativo de sistemas, tales como Katz y Kahn, han identificado nueve características comunes de los sistemas abiertos y que representan elementos de control en las organizaciones:

1. La importancia de los insumos. Se conciben como energía en forma de gente y materiales.
2. Capacidad de ejecución. Las entradas se alteran a medida que se ejecutan sus procesos.
3. Salidas. Las organizaciones producen resultados que interactúan con el medio ambiente.



4. Los sistemas como ciclos de eventos. Los productos enviados al entorno son la base para la fuente de energía mediante la cual se repite un evento. Como se pudo observar en la sección relativa a costos, una organización industrial utiliza mano de obra y materiales para fabricar un artículo y el ingreso proviene de las ventas de esos artículos.
5. Neguentropía. Una organización intenta importar más energía de la que gasta en el proceso, con el fin de mantener el sistema y asegurar su existencia.
6. La entrada de información, la retroalimentación negativa y el proceso de codificación. La información que llega a la organización se codifica y se selecciona de tal manera que no inunde a ésta. La información provee la retroalimentación negativa desde el medio ambiente, suministrando un mecanismo de control para indicar y corregir la desviación negativa a partir de las demandas del entorno.
7. La estabilidad y la homeóstasis. Los sistemas tienden a mantener su esencia intentando controlar las variables externas. En la medida en que el desarrollo y la expansión ocurran, las características del sistema tienden a permanecer constantes.
8. Diferenciación. Hay una tendencia hacia la elaboración de especialización de funciones.
9. Multiplicidad de opciones. La organización tiene más de una forma de lograr sus objetivos.

Al conceptualizar a las organizaciones como sistemas permite diseñar las estructuras de control y análisis de un sistema de información computarizado. Por ejemplo: el desarrollo de un sistema de información para las aplicaciones se debe medir por la adhesión a un presupuesto y por el desarrollo de estándares y la satisfacción de los usuarios de la información.

Los sistemas de control se diseñan para asegurar que la información se ajuste a los objetivos y a las políticas organizacionales, así como para garantizar que el suministro de datos sea completo, correcto y oportuno. Los sistemas mencionados en el punto anterior ejercen control sobre:



- a) Las actividades del personal calificado.
- b) La adquisición del hardware y el software.
- c) El manejo y mantenimiento de equipos.
- d) Diseño de la base de datos.
- e) Diseño de los procedimientos a seguir para administrar la información.

17.5. Aplicación de la informática en la elaboración de sistemas presupuestales

La informática se relaciona con la elaboración de los sistemas presupuestales por las ventajas que ofrece la sistematización de los procesos. Para el presupuesto de ventas, la informática permite procesar datos para la planeación estratégica, clientes, nuevos competidores, encuestas de consumidores, proyecciones de ingresos, etcétera.

Para el presupuesto de producción, se requiere la elaboración de proyecciones de consumo de recursos y de capacidad productiva, que con el uso de la computadora se tornan más accesibles y oportunos.

Para cada presupuesto, la informática tendrá una respuesta precisa, sin embargo, es labor del ejecutivo señalar sus necesidades de información, para que se esté en posibilidad de generar la misma.

En general, un licenciado en informática tendrá las siguientes funciones en cuanto al presupuesto se refiere:

- A) Conoce la estructura y funcionamiento de las computadoras, así como las técnicas y lenguajes de programación.
- B) Analiza y diseña programas de procesamiento de datos presupuestales.
- C) Programa con los lenguajes de programación de última generación.
- D) Selecciona y aplica las técnicas presupuestales más adecuadas para el análisis, diseño y programación de un sistema.



- E) Opera modelos matemáticos para representar, evaluar, corregir y predecir fenómenos físicos, químicos, demográficos, entre otros.
- F) Elabora programas confiables para las diversas clases de computadoras.
- G) Organiza y dirige el procesamiento de datos presupuestales de una empresa.
- H) Conoce los fundamentos, principios, organización y estructura de los sistemas operativos.
- I) Diseña programas estructurados e interactivos para fines comerciales (sí éste es el caso).
- J) Realiza la compilación de programas de un lenguaje de programación específico para el presupuesto.
- K) Diseña programas de diferentes grados de dificultad.
- L) Utiliza los principios lógicos y operaciones básicas de los circuitos electrónicos digitales.
- M) Realiza proyectos de investigación, referentes a estudios económicos y financieros.

Direcciones electrónicas

http://server2.southlink.com.ar/vap/planeamiento_y_presupuestos.htm

<http://server2.southlink.com.ar/vap/estrategia%20de%20procesos.htm>

<http://server2.southlink.com.ar/vap/gilli1.htm>

<http://www.lafacu.com/apuntes/contabilidad/presupuestos/default.htm>

<http://www.memory.com.uy/productos/default/asp.htm>

<http://www.lifeadvice.com>

<http://www.financenter.com>

<http://www.jumpstar.org>

<http://www.smartmoney.com>



Apéndice. Elaboración de un mapa conceptual

Los alumnos del Sistema de Universidad Abierta (SUA), a diferencia de los del escolarizado, estudian por su cuenta las asignaturas del plan de estudios correspondiente. Para asimilar el contenido de éstas, requieren consultar y estudiar la bibliografía específica que se les sugiere en cada unidad, actividad nada sencilla, pero indispensable para que los alumnos puedan desarrollar las actividades de aprendizaje y prepararse para los exámenes. Un recurso educativo del que pueden valerse los estudiantes, es el mapa conceptual.

¿Qué es un mapa conceptual?

- ✓ Es un **resumen o apunte gráfico**.
- ✓ Es un esquema gráfico en **forma de árbol, que muestra la relación existente entre los aspectos esenciales estudiados**, relativos a una unidad de una asignatura o de una asignatura completa, o bien, de un capítulo de un libro o un libro completo.
- ✓ Es una **estructura jerárquica en cuya parte superior** se ubica el aspecto de **mayor nivel de implicación o “término conceptual”**, de éste se derivan otros de **menor grado de implicación** que se relacionan de manera subordinada, por lo que, se localizan en niveles inferiores y así sucesivamente en orden descendente, como se observa en el ejemplo de mapa conceptual de la Introducción a la teoría general de la Administración.



¿Qué ventajas tiene para el alumno un mapa conceptual?

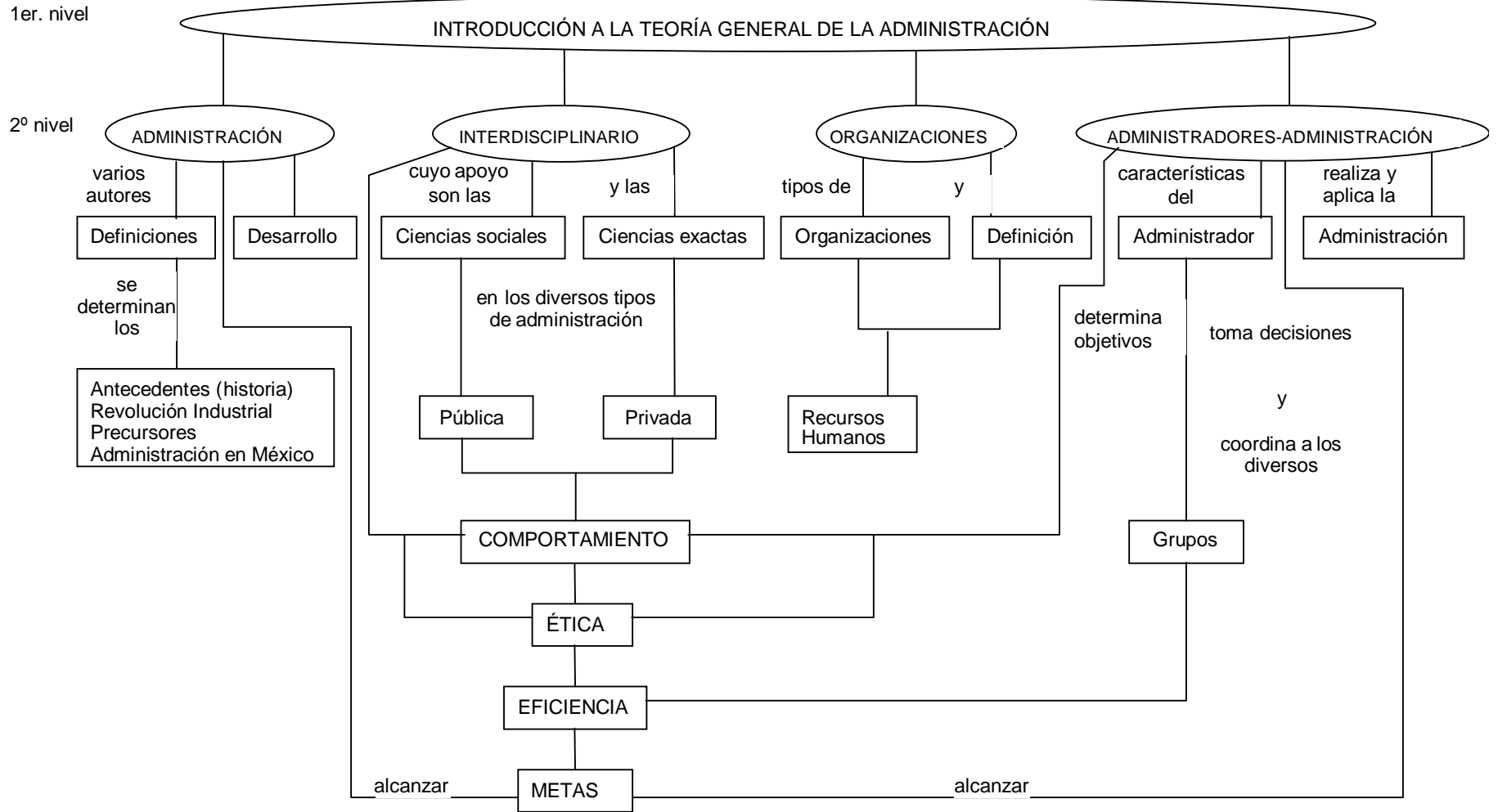
- ✓ Cuando el alumno estudia nuevos contenidos, la construcción de un mapa conceptual le permite **reflexionarlos, comprenderlos y relacionarlos**, es decir, **reorganiza y reconstruye** la información de acuerdo con su propia lógica de entendimiento.
- ✓ Al encontrar las conexiones existentes entre los aspectos esenciales o “términos conceptuales” (clave) del contenido estudiado, el alumno aprenderá a **identificar la información significativa** y a dejar de lado la que no es relevante.
- ✓ El alumno aprende a identificar las ideas principales que el autor de un libro de texto expone, argumenta o analiza; así como a jerarquizarlas y relacionarlas con otros conocimientos que ya posee.
- ✓ La elaboración de un mapa conceptual ayuda a los estudiantes a reproducir con mucha aproximación el contenido estudiado.
- ✓ La construcción de un mapa conceptual estimula en el alumno el **razonamiento deductivo**.

¿Cómo se elabora o construye un mapa conceptual?

1. Realice una primera lectura del capítulo del libro que se le indica en la bibliografía específica sugerida. Preste atención a la introducción y a las notas que el autor hace acerca de los temas y subtemas, porque le ayudarán a comprender la estructura del capítulo; además revise los esquemas, las tablas, las gráficas o cualquier ilustración que se presente. Esta lectura le permitirá tener **una idea general** del contenido del capítulo.
2. Realice una **lectura analítica** del contenido del capítulo, léalo por partes guiándose por la división que el propio autor hace de los temas y subtemas, que por lo general, es más o menos extensa según el tema de que se trate y su complejidad.



3. Lea las ideas contenidas en los párrafos, **analícelos completamente**, ya que en ellos, el autor define, explica y argumenta los aspectos esenciales del capítulo; también describe sus propiedades o características, sus causas y efectos, da ejemplos y, si se requiere, demuestra su aplicación.
4. Al analizar las ideas contenidas en los párrafos, **identifique los “términos conceptuales” o aspectos esenciales** acerca de los cuales el autor proporciona información específica.
5. Elabore un **listado de los principales “términos conceptuales”**. Identifique el papel que juega cada uno de ellos y **ordénelos de los más generales e inclusivos a los más específicos o menos inclusivos**.
6. Liste para cada “término conceptual” lo que el autor aborda: definición, propiedades o características, causas y efectos, ejemplos, aplicaciones, etcétera.
7. Coloque los “términos conceptuales” con los aspectos que en ellos se señalan, **en forma de árbol**. **Encierre** en un círculo o rectángulo cada término. Coloque el de mayor inclusión **en el nivel superior** y el resto, **ordénelo de mayor a menor inclusión**. Verifique que la jerarquización sea correcta.
8. Relacione los “términos conceptuales” **mediante líneas** y si es necesario, **use flechas que indiquen la dirección** de las relaciones. Verifique que las relaciones horizontales y verticales sean correctas, así como las relaciones cruzadas (aquellas que se dan entre “términos conceptuales” ubicados opuestamente, pero que se relacionan entre sí).
9. Construya **frases breves o palabras de enlace** que establezcan o hagan evidente las relaciones entre los “términos conceptuales”.
10. Analice el ejemplo del mapa conceptual de la Introducción a la teoría general de la Administración. Identifique los niveles, “los términos conceptuales”, los aspectos que de ellos se derivan, las relaciones horizontales, verticales y cruzadas.



Ejemplo de mapa conceptual de la Introducción a la teoría general de la Administración (Profra. Rebeca Novoa)



Tutorial para la asignatura de Costos y Presupuestos es una edición de la Facultad de Contaduría y Administración. Se terminó de imprimir en mayo de 2003. **Tiraje:** 150 ejemplares. **Responsable:** L. A. y Mtra. Gabriela Montero Montiel, Jefe de División Sistema Universidad Abierta. **Edición a cargo de:** L. A. Francisco Hernández Mendoza y L. C. Aline Gómez Angel. **Revisión a cargo de:** Lic. María del Carmen Márquez González y L. C. Nizagüé Chacón Albarrán.



Dr. Juan Ramón de la Fuente
Rector



Lic. Enrique del Val Blanco
Secretario General

Mtro. Daniel Barrera Pérez
Secretario Administrativo

Lic. Alberto Pérez Blas
Secretario de Servicios a la Comunidad

Dra. Arcelia Quintana Adriano
Abogada General

Dr. José Narro Robles
Coordinador General de Reforma Universitaria



C.P.C. y Maestro Arturo Díaz Alonso
Director

L.A.E. Félix Patiño Gómez
Secretario General

Dr. Ignacio Mercado Gasca
Jefe de la División de Estudios de Posgrado

C.P. Eduardo Herrerías Aristi
Jefe de la División de Contaduría

L.A. y Maestro Adrián Méndez Salvatorio
Jefe de la División de Administración

Ing. y Mtra. Graciela Bribiesca Correa
Jefa de la División de Informática

L.A. y Maestro Jorge Ríos Szalay
Jefe de la División de Investigación

L.Ps. y Mtro. Fco. Javier Valdez Alejandro
Jefe de la División de Educación Continua

L.A. y Mtra. Gabriela Montero Montiel
Jefa de la División de Universidad Abierta

L.C. José Lino Rodríguez Sánchez
Secretario de Intercambio Académico

L.A. Carmen Nolasco Gutiérrez
Secretaria de Planeación Académica

L.A. Rosa Martha Barona Peña
Secretaria de Personal Docente

L.A. Gustavo Almaguer Pérez
Secretario de Divulgación y Fomento Editorial

L.A. Hilario Corona Uscanga
Secretario de Relaciones

L.C. Adriana Padilla Morales
Secretaria Administrativa

L.A. María Elena García Hernández
Secretaria de Planeación y Control de Gestión

L.E. José Silvestre Méndez Morales
Subjefe de la División de Estudios de Posgrado

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul
Coordinador del Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

L.A., L.C. y Mtro. Rafael Rodríguez Castelán
Subjefe de la División de Estudios Profesionales

L.C. y Mtro. Juan Alberto Adam Siade
Subjefe de la División de Investigación

L.A. y Maestro Eric Manuel Rivera Rivera
Jefe de la División Juriquilla

C.P. Rafael Silva Ramírez
Asesor de la Dirección

L.A. Balfred Santaella Hinojosa
Jefe de Administración Escolar