

Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA NACIONAL DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

---

---

EL PRESUPUESTO

EN LAS EMPRESAS

INDUSTRIALES.

T E S I S

Que para obtener el Título de Contador Público y Auditor  
presenta el Pasante

MANUEL OROZCO CASTAÑÓN

MEXICO, D. F.

1956.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*A MIS QUERIDOS PADRES  
Con eterna gratitud por  
sus desvelos y abnegación.*

*A LA SRITA. CARLOTA D. LOPEZ MORALES  
Factor decisivo en la culminación  
de mis estudios con cariño y respeto.*

*A MIS MAESTROS  
Con agradecimiento*

*A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS.*

# INDICE

Prólogo

## CAPITULO I

Generalidades

## CAPITULO II

Pronóstico de Ventas

## CAPITULO III

Presupuesto de Producción

Sub-Capítulo I

Presupuesto de Materiales

Sub-Capítulo II

Presupuesto de Mano de Obra

Sub-Capítulo III

Presupuesto de Gastos de Fabricación

## CAPITULO IV

Presupuesto de Planta y Equipo

## CAPITULO V

Presupuesto de Gastos de Operación

## CAPITULO VI

Presupuesto Financiero

## CAPITULO VII

Estados Pro-forma que se derivan de los Presupuestos

## CAPITULO VIII

Ventajas de la implantación del Sistema Presupuestal

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

## P R O L O G O

*Tomando en cuenta la ayuda que significa para la administración de los negocios el hecho de poder juzgar anticipadamente los efectos que producirá la política que se piensa seguir durante cierto lapso y el convencimiento de que los Presupuestos están sujetos a normas definidas y no son obra de suposiciones más o menos empíricas que en lugar de orientar provocan serios trastornos por la falta de técnica en su preparación y considerando además que la contabilidad, a mi juicio, no se debe concretar al registro de hechos pasados sino ampliarse a proporcionar armas a la Administración para ver hacia el futuro, son las razones que me han animado a dar forma al presente trabajo con la idea de que la implantación de un Sistema de Presupuestos dará mayor solidez y seguridad al desarrollo de las empresas industriales.*

*Debido a la carencia de estadísticas adecuadas que priva en nuestro medio, considero difícil la implantación de un Sistema Presupuestal en una empresa nueva, pues no está en posibilidad de establecer analogías con negocios similares, por lo que he procurado orientar mi estudio a las predeterminaciones en las compañías que tienen varios ejercicios operando.*

*La complejidad del tema de este trabajo, sumada a mi falta de experiencia, se habrán prestado a deficiencias para las cuales pido al H. Jurado inmerecida benevolencia.*

## CAPITULO I

### GENERALIDADES

El origen del presupuesto se encuentra en Inglaterra en el siglo XVIII, relacionado con la administración pública, pues fué durante esa época cuando un ministro de Hacienda presentó al Parlamento un estimado de los gastos e ingresos del ejercicio fiscal próximo. Sin embargo, fué hasta principios del siglo XX cuando comenzó a aplicarse en la empresa privada como consecuencia de la administración científica debida a las teorías de Taylor, Gilbreth y Fayol, en las cuales se vió la necesidad de controlar las operaciones haciendo uso de un método que permitiera establecer limitaciones y orientaciones futuras a la dirección y, posteriormente, mediante su comparación con los resultados obtenidos, determinar las causas de las variaciones corrigiendo las deficiencias susceptibles a ser enmendadas con objeto de dar mayor eficacia a las operaciones. Inicialmente el Presupuesto se concretó a ser un medio para autorizar sistemáticamente los gastos, hecho que ha provocado la idea errónea que su formulación obedece al intento de la administración para ahorrar dinero, entorpeciendo en esta forma las labores de la entidad. Posteriormente al ampliar el campo de los presupuestos al pronóstico de ventas y a la predeterminación de la producción, surgió el presupuesto que conocemos en la actualidad, es decir, como un medio para ejercer control efectivo sobre las transacciones que efectúa la compañía durante cierto lapso, así como la coordinación de las mismas.

Hacia el año 1922, el profesor James O. McKensy publicó el libro titulado "Budgetary Control", en el cual se expusieron por primera vez el conjunto de reglas y principios que rigen el Presupuesto; con posterioridad a la publicación de esta obra se han escrito multitud de libros que lo tratan con todo detalle.

Otro de los grandes adelantos en el estudio de los presupe-

tos es la relación que se establece entre las ventas, costos y gastos ideada por el profesor Walter Rautenstrauch para llegar a construir la Gráfica de Rendimientos y el Punto de Nivelación (Break Even Point), que tienen múltiples aplicaciones en la dirección de los negocios.

El control presupuestal, día con día, adquiere mayor importancia debido al extraordinario desarrollo de la economía que ha implicado una expansión de los centros de producción así como de los mercados, estimulando en esta forma la competencia y solamente aquellas empresas que planean anticipadamente sus actividades y toman las medidas preventivas necesarias pueden desarrollarse con probabilidades de éxito.

En una empresa que quiera llamarse organizada, la predeterminación de las operaciones es una función básica y característica; predeterminación que da nacimiento a los Estados Financieros denominados "Presupuestos", y creemos pueden ser definidos como el formal planeamiento de las labores futuras de la empresa, lo cual se deriva del mejor conocimiento posible de los factores tanto internos como externos que rigen las operaciones del negocio. Vgr.: la potencialidad financiera, la situación general de los negocios dentro del ciclo, etc., etc.

El Presupuesto, no obstante su íntima naturaleza ideal, debe tener características que le permitan desarrollarse prácticamente; o sea que no basta con la buena voluntad de sus redactores, sino que debe combinarse con la capacidad de la empresa para cumplirlo; además, por su carácter de predeterminado, debe tener una flexibilidad tal que permita variaciones de orden práctico sin que sea necesario reformarlo totalmente; en otras palabras, debe considerarse la posibilidad de que se presenten condiciones que alteren su ritmo, al influir directamente en la estimación, cuyo impacto debe ser amortiguado por la flexibilidad a que hemos aludido.

Los objetivos principales del Presupuesto son tres:

A.—Fijación de una meta a lograr.

B.—Determinación de los medios para ejercer control efectivo de las operaciones y alcanzar el objetivo fijado.

C.—Establecimiento de una coordinación total de las actividades.



La fijación de la meta se logra mediante el establecimiento de estimados de eficiencia en términos monetarios, tomando en consideración las cifras que arroja la contabilidad histórica del negocio, así como la información que se pueda obtener de las estadísticas externas y además formulando la política ejecutiva que regirá la marcha futura de la empresa.

Los medios para controlar las operaciones a fin de llegar al objetivo fijado evitando que las desviaciones sean de tal magnitud que hagan del presupuesto un trabajo inútil deberán limitar los desembolsos y endeudamientos a los términos previstos, coordinándolos con los ingresos requeridos, pero lo más importante para no salirse de los lineamientos trazados es el establecimiento de una serie de estados que permitan efectuar comparaciones entre las estimaciones y la ejecución real del presupuesto, determinar las variaciones, analizándolas y corrigiendo los métodos seguidos o la predeterminación con objeto de lograr que las desviaciones se vean reducidas a su mínima expresión.

Como el presupuesto aislado no es eficiente deberá coordinar totalmente las actividades del negocio, lo cual se logrará mediante la intervención de las distintas jerarquías de funcionarios que lo elaboran y la responsabilidad que se delega en todas las personas que intervienen en su ejecución.

Para que el presupuesto tenga éxito será necesario limitarlo a un lapso tal en que puedan efectuarse las estimaciones con mayor exactitud; creemos que el período más conveniente para establecer la vigencia del presupuesto es el mismo que el ejercicio contable, ya que éste representa un ciclo total de operaciones; otra característica que debe contener el presupuesto es la flexibilidad, la cual debe permitir su ajuste a las realidades del momento.

El presupuesto debe ser organizado de tal manera, que establezca claramente las responsabilidades de la elaboración y ejecución del mismo ya que los resultados obtenidos y su éxito dependen de la colaboración de todos los integrantes de la empresa, y por lo mismo su formulación debe ser bajo una forma simple que lo haga accesible a todos los empleados aún a aquellos que no posean una preparación contable muy sólida.

Cuando un negocio es pequeño y lo administra una sola per-

sona, es muy sencillo advertir a tiempo las fallas en que incurre la administración y por lo tanto corregirlas, pero cuando crece e interviene en su dirección varias personas la misión del gerente o director general se complica, estando más allá de su capacidad conocer cada una de las transacciones de la empresa, viéndose en la necesidad de delegar sus funciones en técnicos de diversas especialidades coordinándolos a fin de aprovechar al máximo su trabajo, esta coordinación se hará mediante el planeamiento de las labores a desarrollar en un período determinado lo que da origen al presupuesto.

En los comercios habrá que mantener una relación entre las ventas y las compras y en la industria entre la producción y las ventas, pues comprar o producir en exceso significa generalmente una baja considerable de las utilidades de la compañía al tener un índice bajo de rotación los inventarios, ya que se incurrirá incesantemente en insuficiencia de capital circulante, o bien a contar con un capital mayor del necesario; ésto también traerá como consecuencia un gasto por concepto de intereses si la empresa se ve precisada a solicitar en préstamo para hacer frente a sus obligaciones y por otro lado los artículos que están durante mucho tiempo almacenados sufren mermas, se deterioran o se convierten en artículos obsoletos.

Es el presupuesto el plan general que permite coordinar con un perfecto ajuste las actividades que efectuará la compañía durante cierto lapso.

Edmundo S. La-Roce propone los siguientes pasos para establecer el control presupuestal de una empresa.

- 1.—Estudiar el crecimiento normal del negocio, determinando en relación con las ventas la tendencia de promedios mensuales y la tendencia general.
- 2.—Pronosticar las condiciones económicas generales de un período (semestral o anual).
- 3.—Tratar de establecer la relación entre las condiciones económicas generales y las del negocio.
- 4.—Ajustar si es necesario los estimados de su crecimiento con las condiciones generales.
- 5.—Usar una gráfica de utilidades para determinar si el volumen previsto o ajustado creará las utilidades deseadas.

6.—Tratar de determinar su mercado potencial por productos, distritos, áreas mercantiles, etc.

7.—Eliminar despilfarros en la distribución, concretándose a productos y áreas que rindan utilidad.

8.—Combatir los períodos decadentes con nuevos productos, anunciando e intensificando su actividad, en áreas donde el mercado potencial no haya sido completamente absorbido.

9.—Procurar conocer la tendencia estacional de ventas por productos.

10.—Elaborar un presupuesto de ventas, tanto en cantidades como en términos monetarios, por productos, meses, distritos, sucursales, áreas, vendedores y clases de clientes.

11.—Proyectar un plan de producción por unidades, ajustando con los inventarios que deben mantenerse en virtud de los estimados de venta, de manera que la mano de obra pueda ser utilizada constantemente a través del período presupuestal.

12.—Estudiar la capacidad de absorción y los consecuentes gastos indirectos de fabricación. Al conocerse la proporción de estos gastos que no puede ser absorbida, quizás determine a la empresa a producir artículos de fácil salida para existencia, en lugar de sufrir pérdidas.

13.—Pronosticar el aumento y disminución del inventario, de mes a mes, sobre una base anual, siempre con la idea fija de lograr aumento en la rotación de los mismos.

14.—Establecer tipos de eficiencia en cuanto a la mano de obra, ajustándolos a los resultados últimamente obtenidos.

15.—Determinar lo más aproximadamente posible los materiales a usarse, especificaciones de los mismos, necesidades y compras.

16.—Controlar los gastos indirectos de fabricación, de acuerdo con el volumen de producción, clasificándolos según sean gastos constantes o fijos, semivariabes y variables.

17.—Aplicar lo más aproximadamente a la utilidad bruta asequible en cada clase de producto la proporción correspondiente a gastos de venta y propaganda, con objeto de mantener la meta predeeterminada de utilidad neta.

18.—Subdividir el Estado de Resultados por grupos de productos

con objeto de localizar y estudiar las causas que pueden estar produciendo pérdidas, indicándose porcentaje de éstas, porcentaje de contribución a las ventas totales y porcentaje de pérdidas en cuanto al resultado total de la empresa.

19.—Preparar un presupuesto de efectivo, con objeto de poder afrontar las ventas en perspectiva y toda la campaña a realizar para lograrlas.

20.—Estipular métodos para hacer revisiones del presupuesto para darle flexibilidad y adaptarlo rápidamente al desarrollo de los acontecimientos y para mantener las normas de acuerdo con los grados de eficiencia deseados.

Para los efectos de este estudio consideraremos los siguientes presupuestos:

I.—Pronóstico de Ventas, que comprende una estimación del volumen de ventas que se espera durante el período presupuestal de todos y cada uno de los artículos producidos por la empresa.

II.—Presupuesto de Producción, que se refiere al volumen de artículos que deberá fabricar la empresa a fin de hacer frente a las ventas pronosticadas. Este presupuesto abarca también el de materiales, mano de obra y gastos indirectos de fabricación.

III.—Presupuesto de Compras, que contiene el programa para adquirir la materia prima, maquinaria y otros artículos necesarios para la producción.

IV.—El Presupuesto de Gastos de Operación, que implica una estimación de los gastos requeridos para introducir al mercado los productos y administrar eficientemente la empresa.

V.—Presupuesto de Planta y Equipo, que abarca el programa de instalaciones y mejoras al equipo de fábrica, así como el mantenimiento del mismo.

VI.—El Presupuesto Financiero, que se refiere a la forma en que se originarán y aplicarán los fondos necesarios para la marcha de la empresa durante el período presupuestal.

## CAPITULO II

### EL PRONOSTICO DE VENTAS

Todo estudio cuya finalidad sea implantar un sistema presupuestal en una empresa mercantil tendrá como punto de partida el Presupuesto de Ventas, que es el más complejo de los que se presentan en las negociaciones tanto comerciales como industriales, ya que en su formulación interviene un considerable número de factores tales como las condiciones económicas generales, los gustos del consumidor, las variaciones estacionales, etc.

Este presupuesto indica la ruta a seguir, la cual está limitada por las condiciones internas del negocio sobre las que se puede ejercer control y ser modificadas en la mayor parte de los casos por la administración, así como por las condiciones del mercado a las que debe ajustarse por estar fuera de su alcance modificarlas.

El estudio para hacer la estimación de las ventas debe ser específico en cada empresa, pues no existe la posibilidad de hacerlo por analogía ya que cada compañía tiene sus problemas particulares y su modo de resolverlos.

La finalidad primordial que se persigue al emprender un negocio es la obtención de utilidades, cuyo origen se encuentra precisamente en las ventas de los productos que compra o fabrica la compañía y los servicios que presta; por ésto los directores de la empresa deben tener mayor esmero en la realización de las ventas y dedicar gran parte de sus energías a procurar incrementar continuamente el volumen de las mismas, tratando de que dicho incremento produzca utilidades mayores cada día.

Para llevar a buen fin sus actividades de venta, los altos funcionarios de la empresa tendrán que poner especial cuidado en la cantidad y calidad del producto que se va a vender; en la propa-

ganda para consolidar en el mercado el crédito comercial de la compañía; en la reducción de costos a fin de seguir una política de precios tal que permita elevar el volumen a que nos hemos referido, etc., etc.

Como es fácil advertir, la actividad de ventas está relacionada con todos los departamentos de la entidad y por lo mismo todos los presupuestos deberán girar alrededor del Pronóstico de Ventas que la empresa formule para el período presupuestal.

El Comité de Presupuestos para pronosticar las ventas deberá tomar en consideración los siguientes factores:

Los factores de ajuste están representados por acontecimientos accidentales cuya característica principal es la falta de recurrencia, los cuales ejercen influencia favorable o desfavorable en alguno o algunos de los períodos tomados como base histórica del presupuesto; como ejemplos podemos citar un incendio, una huelga, compras de pánico de los consumidores, etc. El estudio de este elemento es un medio para determinar el volumen normal de ventas en el período base del presupuesto.

Los factores de cambio son aquellos que modifican en una forma más o menos permanente las condiciones en que se desarrollan las operaciones normales de la empresa.

Para los fines del presente estudio consideraremos los siguientes:

I.—Cambios en el Producto.—Cuando la compañía de acuerdo con los estudios de las especificaciones de sus productos efectuados por sus técnicos decide cambiarlas modificando la íntima naturaleza de los mismos, afectará la demanda en forma positiva o negativa con el consiguiente efecto sobre el Presupuesto de Ventas; tanto en unidades como en valores.

II.—Cambios en la Producción.—Frecuentemente se modifican los métodos de fabricación permitiendo a la empresa surtir sus pedidos con mayor exactitud, aumentar la capacidad productiva, mejorar la calidad del producto, etc., con lo cual se incrementan las ventas; pero como consecuencia de este cambio se puede observar el fenómeno contrario, es decir, que la producción sufra demoras con el lógico retraso de los programas de venta e inventario.

III.—Cambios en el mercado.—El gerente de ventas por su constante contacto con el consumidor podrá someter a estudio de los ejecutivos la apertura de nuevos mercados, la venta de nuevos productos, etc., que satisfagan los cambios en los gustos, en las modas, en la competencia, etc.; en caso de aprobarse dichas sugerencias se afectará indiscutiblemente el presupuesto de ventas.

IV.—Cambios en los métodos de venta.—Algunas veces la administración decide modificar sus métodos de venta para incrementar el volumen de las mismas, mediante la concesión de determinados descuentos, la implantación del sistema denominado de “ventas en abonos”, que permite a las personas de escasos recursos económicos adquirir los productos manufacturados por la empresa, etc.

Un sistema de ventas que merece comentario especial es el “Dumping”, que consiste en términos generales en vender al extranjero a precios inferiores al costo para mantener los precios en el mercado interior, pero este procedimiento puede resultar muy perjudicial si los países compradores cierran sus fronteras haciendo perder a la empresa un mercado que puede ser importante; en los países cuya economía no se encuentra sólidamente desarrollada el efecto del “Dumping” es muy perjudicial.

Los factores de crecimiento provienen del hecho de que la negociación va adquiriendo prestigio que induce al público a volver (crédito mercantil), lo cual impulsa las ventas o bien de que la rama de la industria en la que actúa la empresa se vea afectada por un incremento en la demanda del público, ésto por lo que se refiere a un crecimiento positivo, pero también debe considerarse que en un momento dado la pérdida del crédito comercial o una contracción en la demanda particular de cierto artículo manufacturado traerá consigo una disminución en el volumen de ventas.

Los factores financieros de la empresa representados por el capital propio y recursos ajenos con que cuente para hacer frente a la demanda influenciará la estimación de las ventas, pues resulta obvio que si el capital es insuficiente o se encuentra inmovilizado y por otra parte no es posible incrementar las operaciones mediante aportaciones de los acreedores a pesar de que la demanda así lo requiera, no será factible aumentar el volumen de ventas.

La política de precios que adopte la administración influirá en el volúmen de ventas puesto que los compradores tienden a concurrir a los lugares en que los precios son inferiores. Los directivos, debido a la competencia deberán procurar mantener los precios corrientes de mercado, o en su caso reducirlos aún en detrimento de la utilidad bruta. Este aspecto estará más sujeto a las decisiones administrativas en la industria que en el comercio, pues mediante un inteligente planeamiento de la producción será factible reducir los costos unitarios, encontrándose en esta forma la compañía en mejores posibilidades de competir.

La planta como es fácil observar tiene cierta capacidad de producción a la cual deben en lo posible estar supeditadas las ventas, pues de lo contrario se pueden presentar dos situaciones:

I.—Que las ventas se estimen y se efectúen en una cantidad superior a la capacidad de producción de la empresa, lo cual traerá implícito que no se pueda sufragar parte del mercado con la consiguiente pérdida de seriedad y

II.—Que las ventas se pronostiquen en una cantidad inferior a la capacidad productiva sin poner interés en incrementarlas con el consecuente aumento en los costos, lo cual traerá aparejada una baja de la productividad del negocio.

A fin de evitar estas situaciones deberá procurarse que en lo posible exista un equilibrio entre la producción y el pronóstico de ventas.

Quando el proceso de fabricación es excesivamente largo se deberá tener en cuenta, para determinar las ventas probables, las existencias de artículos terminados al principiar el período presupuestal, ya que de ésto depende en forma especial la posibilidad de hacer frente a la demanda.

Existen además de los factores comentados algunos otros que dependen exclusivamente de las decisiones administrativas; por ejemplo, la política de propaganda, la ubicación de la empresa, los costos de distribución, etc.

Los factores externos son aquellos que afectan las condiciones generales de los negocios y sobre los cuales la empresa no puede ejer-



cer ningún control; sin embargo, al predeterminar sus ventas los deberá tomar en cuenta para hacer los ajustes correspondientes.

Son muy pocos los negocios cuyas operaciones no resultan afectadas por las variaciones estacionales, que a diferencia de las cíclicas que sólo tienen una regularidad muy relativa, se repiten con notable semejanza en lapsos regulares.

Su origen lo encontramos en los cambios climáticos y en los convencionalismos; por ejemplo, en los negocios agrícolas las épocas del año influyen en forma decisiva; hay otras industrias que combinan los cambios climáticos con los convencionalismos; ejemplo claro de éstas son las industrias que viven del turismo. Las costumbres afectan en mayor grado a las empresas que venden regalos o productos sujetos a las modas.

Cuando se efectúan presupuestos de ventas mensuales hay que tener en consideración que pueden cambiar las condiciones de determinados meses por el adelanto o atraso de las estaciones, o bien, que las ventas dentro del mismo mes pueden incrementarse en relación con los años anteriores; por ejemplo, entre más se va arraigando la costumbre de hacer regalos en Navidad mayores serán los ingresos que obtengan las tiendas de regalo durante esa época en relación con los ejercicios anteriores.

Las variaciones cíclicas son fluctuaciones con duración mayor de un año y que tienden a recurrir con cierta regularidad en el mundo de los negocios; la posición que guarden los mismos dentro del ciclo económico será una referencia indispensable para estimar lo más exacto posible las ventas que se efectuarán dentro del período presupuestal, pues por ejemplo, si éste se encuentra dentro de la fase de depresión del ciclo económico es natural que los estimados se hagan con una tendencia pesimista; lo contrario sucederá si se pronostica cuando el ciclo se encuentra en una fase de prosperidad, ya que por ser las condiciones generales muy optimistas el presupuesto también lo será.

El mercado potencial se estudiará mediante un análisis de las ventas que se efectúen en la forma siguiente:

- I.—Por producto.
- II.—Por zona.
- III.—Por clase de consumidor.
- IV.—Por agentes.

Una opinión de peso para estimar las ventas será la de los agentes vendedores, quienes por estar en contacto directo con el mercado están en posibilidad de conocerlo mejor; esta opinión sin embargo, se deberá tomar con ciertas reservas, pues de acuerdo con el temperamento del agente puede ser excesivamente optimista o muy conservadora.

La responsabilidad de la ejecución de este presupuesto generalmente recae sobre el gerente de ventas, ya que es él quien está en contacto directo con el mercado y debe hacer al formularlo todas las observaciones que su experiencia le haya dado para que el pronóstico se apegue lo más posible a la realidad y evitar en esta forma que se le haga responsable de las variaciones que puedan existir cuando éstas sean considerables; sin embargo, la responsabilidad se asignará de acuerdo con la organización particular de cada empresa.

Existen dos métodos para preparar el Presupuesto de Ventas:

- A.—Con base en el promedio de ventas de ejercicios anteriores y
- B.—Originado en el estudio del mercado actual, ajustándolo a las condiciones de la empresa.

El primer método es el de más frecuente uso, a pesar de no ser el más técnico y debido a la vieja costumbre de tomar únicamente las ventas del ejercicio anterior y ajustarlas a las condiciones actuales del mercado según un criterio que puede ser muy optimista o excesivamente conservador, se convierte totalmente en empírico. Creemos que el procedimiento más conveniente a seguir es efectuar la recolección de datos mediante el empleo de cuestionarios adecuados que deberán ser contestados por los funcionarios y empleados de los departamentos de ventas, producción y contabilidad, con los datos que cada uno de ellos de acuerdo con su función esté en posibilidad de proporcionar. Una vez resueltos los cuestionarios, el Comité de Presupuestos procederá a evaluar los factores que afectan a las

ventas y a formular el presupuesto respectivo mediante el empleo de la siguiente ecuación:

$$VE = [VEa \pm (\pm FA + FCa + FCr)] \cdot FE \cdot FI$$

en donde:

VE = Ventas estimadas

VEa = Promedio de ejercicios anteriores

FA = Factores de ajuste

FCa = Factores de cambio

FCr = Factores de crecimiento

FE = Factores externos (Derivados del estudio económico)

FI = Otros factores internos.

Cuando la empresa elabora varias líneas de productos será necesario que efectúe un pronóstico para cada uno de ellos, sin perjuicio de hacer uno total.

El otro método para elaborar el Presupuesto de Ventas consiste en lo siguiente:

Hacer un minucioso estudio del mercado de los productos que se fabrican, de acuerdo con lo establecido por la teoría económica y

Combinar dicho estudio con el análisis de la experiencia adquirida en períodos presupuestales anteriores.

Este procedimiento es a nuestro juicio más eficiente que el anterior, sin embargo, es poco usado en nuestro medio debido a las dificultades técnicas que significa su elaboración.

Lo más conveniente es formular el pronóstico por cada mes del período presupuestal para facilitar el control de las ventas. Como hemos visto con anterioridad todos los presupuestos se relacionan entre sí, de manera que no se puede ignorar la existencia de uno sin desquiciar todo el sistema presupuestal. A efecto de relacionar la estimación que nos ocupa con los otros presupuestos, vemos la necesidad de que se formule tanto en valores como en unidades; en valores, para relacionarlo con el Presupuesto Financiero y en unidades, para

trasladarlo a los Presupuestos de Producción, Inventarios, Compras, Planta y Equipo.

El departamento de contabilidad debe hacer una serie de comparaciones entre la estimación y la realidad de las ventas, por productos, mercados, vendedores, etc., para medir la eficiencia en la ejecución del presupuesto.

Para hacer las comparaciones a que hemos aludido se propone la preparación de una cédula que contenga las siguientes columnas:

- 1.—Concepto (producto, nombre del vendedor, mercado, etc.).
- 2.—Ventas acumuladas al principio del mes.
- 3.—Ventas del mes.
- 4.—Total acumulado al final del mes.
- 5.—Variaciones de más.
- 6.—Variaciones de menos.

Hacemos notar la conveniencia de que las comparaciones se hagan tanto en valores como en unidades para facilitar el estudio de las desviaciones. Al hacer dicho estudio es conveniente investigar las causas que las originan, a efecto de proporcionar a la Administración los elementos para eliminarlas si se deben a factores internos o al Comité de Presupuestos para corregir las estimaciones si su ocurrencia está relacionada con los factores externos.

### CAPITULO III

#### EL PRESUPUESTO DE PRODUCCION

El objeto del Presupuesto de Producción es determinar anticipadamente el volumen de fabricación requerido para hacer frente a las ventas pronosticadas; el inventario que se desea obtener al final del período; mostrar la capacidad de producción que tiene la empresa con los medios que cuenta para fabricar sus artículos y por último, predeterminar el valor de cada uno de los elementos del costo.

El Presupuesto de Producción se elaborará para hacer frente a pedidos específicos o para mantener las existencias de inventarios dentro de los límites fijados. Cuando la estimación se efectúa, para hacer frente a pedidos específicos, la determinación del volumen no representa problema alguno, ya que es perfectamente conocido antes de iniciar la fabricación. En cambio cuando se presupuesta con el fin de obtener un inventario promedio, se plantea el problema de determinar los máximos y mínimos que éste debe tener para que pueda ser considerado como eficiente.

El mínimo puede definirse como la cantidad límite bajo la cual, en ningún momento, debe encontrarse el inventario para no interrumpir la ejecución del Presupuesto de Ventas. Queda bien entendido que no es éste el nivel a que se deben mantener normalmente las existencias pues especialmente cuando el período de producción es largo, resulta peligroso.

La determinación de este nivel es bastante compleja, por intervenir en ella los plazos de entrega, el tiempo mínimo que requerirá la producción, etc. etc. Cuando el producto es considerado de demanda estacional, es conveniente determinar el mínimo que debe existir en época de venta y el que debe existir en época de receso. El mínimo puede ser cero, como en el caso de las compañías dedicadas a fabricar artículos de consumo inmediato, en las cuales se debe-

rá dar salida a los productos en el mismo día en que éstos se obtengan.

El máximo será la cantidad que nunca deberán rebasar las existencias para no enfrentarse con una inmovilización innecesaria del inventario con todos los problemas que trae consigo.

En términos generales, podemos decir que el inventario deberá presupuestarse a un nivel tal, que permita hacer frente a la demanda sin llegar al mínimo.

Una de las bases principales sobre las que descansa la formulación del presupuesto que nos ocupa, es la conocida en contabilidad como índice de rotación de inventarios; este índice se determina estableciendo una relación entre el inventario promedio del ejercicio valorizado a precio de venta y las ventas efectuadas durante el mismo; sin embargo, este procedimiento no nos parece muy adecuado pues, como es bien sabido, existen diversos precios de venta (precios al menudeo, al mayoreo, para la exportación, etc., etc.) por lo cual creemos más conveniente establecer la relación entre el inventario promedio y el costo de ventas del ejercicio.

Al elaborar este presupuesto es casi tan importante la capacidad productiva de la empresa como los estimados de ventas.

Existen varias medidas de la capacidad de la planta, a saber: máxima, normal y mínima costeable.

La capacidad máxima será aquella en que la industria trabaje con un ciento por ciento de eficiencia veinticuatro horas al día, trescientos sesenta y cinco días al año, esto sin embargo, en la mayoría de los casos es utópico, pues es prácticamente imposible que no existan interrupciones, al cambiar los turnos, por descomposturas de la maquinaria, por días de descanso obligatorio, etc., etc. La capacidad normal de la planta es un promedio de la capacidad de producción por un tiempo lo suficientemente largo para eliminar las variaciones estacionales, como veremos más adelante al tratar el Presupuesto de Inventarios; éstos son los que vienen a llenar el espacio entre el Presupuesto de Producción de carácter estable y el Pronóstico de Ventas sujeto a las variaciones estacionales. La capacidad mínima costeable será aquella que al venderse no le produzca a la empresa ni utilidades ni pérdidas, es decir, que los costos y gastos se nivelen con

las utilidades. De ésto hablaremos más ampliamente al estudiar el punto de nivelación.

Son tres los departamentos que intervienen en la ejecución del estimado de producción, a saber: Producción, Almacén y Contabilidad, teniendo cada uno de ellos funciones perfectamente determinadas.

El Departamento de Producción recibirá del Comité de Presupuestos la predeterminación del volumen de fabricación; cuidará que el presupuesto se ejecute tal como se ha planeado y además enviará a contabilidad los reportes de producción con datos reales.

El Almacén deberá tener existencias de materia prima suficiente para hacer frente al programa de producción, guardando los inventarios dentro de los límites que la experiencia haya indicado que deben ser los adecuados y hará un reporte a contabilidad de las requisiciones de materias primas y materiales que haga el departamento de fabricación.

El Departamento de Contabilidad recibirá de los anteriores los datos reales de la ejecución del presupuesto, los que comparará con los estimados para determinar variaciones; esta comparación la turnará tanto al Comité de Presupuestos como a la Gerencia, dando a cada uno de ellos la información necesaria para que de acuerdo con su función procuren corregir las desviaciones.

Deberá existir una íntima relación entre el Presupuesto de Producción y el inventario de artículos terminados, cuidando de evitar sobreinversiones en estos últimos y procurando también que los artículos terminados tengan un alto índice de rotación para evitar el capital muerto que de otra manera podría ser aprovechado en otros aspectos de la operación de la compañía. Por otra parte se deberá cuidar que el inventario de artículos terminados no sea tan reducido que en un momento dado la empresa no pueda hacer frente a la demanda del mercado, pues ésto traería consigo una pérdida en el prestigio de la compañía.

En este lugar es donde debe haber una perfecta comunión entre la estimación de las ventas y el Presupuesto de Producción la cual norma el promedio de inventario de artículos terminados que debe existir en cierto momento.

La responsabilidad de la formulación de este presupuesto recaerá necesariamente en el Jefe de Producción y en el Comité de Presupuestos, quienes lo planearán en la siguiente forma:

Primero.—El Comité de Presupuestos enviará al Jefe de Producción el Pronóstico de Ventas formulado en unidades.

Segundo.—El Jefe de Producción con base en este pronóstico, determinará la capacidad productiva de la empresa mediante el estudio del equipo con el que se cuenta para fabricar los artículos en la cantidad y la calidad que se requiere; de la mano de obra disponible para aprovecharla en un ciento por ciento de su eficiencia, para lo cual deberá encontrarse entre un máximo y un mínimo, pues se puede presentar el tiempo ocioso si la mano de obra disponible es superior a las necesidades de la producción, o en el caso contrario se interrumpirá el proceso de fabricación por falta de mano de obra; además planeará la producción en forma tal que se pueda aprovechar la capacidad productiva con una eficiencia máxima, procurando que el inventario de artículos terminados absorba las variaciones estacionales a que están sujetas las ventas, pues como se comprende, se perdería en gran parte la eficiencia si en los meses de gran actividad económica para la compañía se produjera a capacidad máxima cubriendo horas extras, forzando el equipo, etc., y en los meses de receso se contrajera la producción para evitar una sobreinversión en el capítulo de inventario de artículos terminados.

Tercero.—Relacionando los datos obtenidos en los puntos anteriores, el Jefe de Producción estará en posibilidad de formular un proyecto del estimado de producción y turnarlo al Comité de Presupuesto para su aprobación final.

Cuarto.—El Comité de Presupuestos al recibir el Presupuesto de Producción procederá a estudiarlo, a hacerle las modificaciones que a su juicio correspondan y a aprobarlo, devolviéndolo al Jefe de Producción para que éste lo lleve a la práctica.

La extensión del lapso presupuestal depende de factores muy variados, tales como el tiempo que tarda el proceso para convertir las materias primas en artículo terminado, el grado de dificultad para adquirir la materia prima, etc., sin embargo, consideramos que se deberá procurar hacer coincidir el período del Presupuesto de Producción con el del Pronóstico de Ventas.



## SUB-CAPITULO I

### EL PRESUPUESTO DE MATERIALES

Una vez que se han pronosticado las unidades que se van a producir durante el período presupuesto, se procede a determinar en cantidades y valores los materiales que entran a formar parte de la producción con objeto de proveer de datos a las siguientes secciones de la compañía: Al Departamento de Compras a fin de que pueda prever las necesidades a que deberá hacer frente durante el lapso; al Departamento de Almacén para que sepa cuales son las necesidades de inventario que debe mantener para evitar interrupciones al programa de producción; también intervendrá en el ánimo del funcionario o departamento encargado de elaborar el Presupuesto Financiero ya que dicha persona u organismo debe saber los desembolsos que por concepto de compras de material va efectuar durante el ejercicio presupuestal.

Dentro de la técnica contable, es bien conocido que existen dos tipos de materiales, los directos que son aquellos que se pueden aplicar en forma específica a la producción y los indirectos que son los que no se pueden aplicar en esta forma al producto.

Desde el punto de vista que nos ocupa tiene importancia la clasificación que se les dé, pues si se consideran como materiales deberán ser incluidos dentro de este presupuesto, en cambio si se les considera como gastos de producción, intervendrán dentro de la estimación que se haga de los mismos.

Mediante un cuidadoso estudio de este Presupuesto y una ejecución adecuada habrá una coordinación entre las compras, los inventarios y la producción, evitándose la falta de rotación que como hemos visto anteriormente, trae aparejada una disminución de las utilidades.

Para poder llevar un control de materiales será indispensable establecer un sistema de Inventarios Perpetuos.

Según establecen los autores L. P. Alford y J. R. Bangs, en su obra titulada Manual de la Producción, los fines que se persiguen al elaborar el Presupuesto de Materiales serán los siguientes:

- I.—Determinar las necesidades probables de materiales.
- II.—Conseguir un abastecimiento adecuado a tiempo y almacenar los materiales si fuere necesario.
- III.—Entregar y poner en circulación los materiales a medida que se van necesitando.
- IV.—Registrar todas las transacciones en registros apropiados.
- V.—Suministrar los datos para la contabilidad de costos y financiera relacionados con el almacén.

Como el importe del material representa un porcentaje considerable del costo total del producto, es de suma importancia la determinación de las necesidades de la producción por este concepto para hacerles frente con toda oportunidad, sin que exista una sobreinversión innecesaria que inmovilice capital que la empresa podrá emplear en objetos más productivos, o bien una falta de materia prima que traiga consigo un retraso en el programa de producción.

Para predeterminar los materiales que serán empleados durante el ejercicio presupuestal será necesario que el Jefe de Producción determine la materia prima directa que entrará en cada unidad de producto, mediante la formulación de la siguiente Cédula:

COMPANIA "X", S. A.

Producto ..... Unidad .....

No. de Unidades	Unidad	Nombre del Artículo	Especificaciones	Valores

la cual será turnada al Comité de Presupuestos para que éste con base en el Presupuesto de Producción en unidades, mediante una simple multiplicación, determine el total de materiales directos que entrarán a producción para cumplir con el presupuesto respectivo.

Una fuente de datos que puede ser aprovechada con éxito en la elaboración del Presupuesto de Materiales es la información que contienen los registros de costos, ajustándola a las nuevas condiciones del programa de producción.

El Presupuesto de Compras, en íntima relación con el Presupuesto de Materiales, se deberá hacer mediante una estimación de las compras que se efectuará la compañía a fin de hacer frente a la demanda que el departamento de fabricación requiera a los almacenes.

La estimación de las compras estará sujeta a las siguientes consideraciones:

- A.—Requerimientos de materiales durante el período presupuestal.
- B.—Existencias en el almacén al principiar y finalizar el período presupuestal.
- C.—El tiempo que deba transcurrir entre la formulación del pedido y la llegada del producto a los almacenes de la empresa.
- D.—La tendencia de los precios debida a las condiciones económicas generales.

Los requerimientos de mercancía que haga el Departamento de Fabricación estarán basados desde luego en el Presupuesto de Producción que tal como hemos dejado asentado, es el que determina el volumen de producción que será necesario para hacer frente a las ventas. Estos requerimientos deberán programarse de acuerdo con el Presu-

puesto de Materiales, a fin de hacer con la debida anticipación la estimación de las compras evitando retrasos y compras de emergencia.

Los inventarios de materia prima deberán ser presupuestos de modo que tengan un alto índice de rotación para evitar la existencia de una sobreinversión en este capítulo que da origen a capital inmovilizado; lo ideal sería que el capítulo de inventarios estuviera reducido a cero, es decir, que conforme requiera la fabricación materia prima, ésta se fuera adquiriendo de los proveedores.

El tercer factor en la preparación del Presupuesto de Compras o sea el tiempo a que se aludió anteriormente, puesto que se refiere tanto al período en que el proveedor descarga en las bodegas de la empresa compradora sus mercancías como al período en el que se completa el ciclo de producción, podrá hacer suponer una contradicción, pues exagerando, puede suponerse el caso de una empresa cuyo ciclo de producción se termine en un día y sin embargo sus materias primas tarden en llegar desde el lugar de origen hasta las bodegas de la entidad industrial, digamos treinta días. ¿Cómo pueden hermanarse esos dos períodos? Si se atiende a la rotación de la materia prima, indudablemente pudiera llegarse a la interpretación de una sobreinversión, que por estar basada únicamente en el período de la transformación de la materia prima en artículo terminado y pasar por alto el período relativo a la entrega del proveedor, arroja un concepto erróneo. En el ejemplo que nos ocupa, indudablemente el Presupuesto de Compras debe mostrar las fechas de los pedidos en atención al período de entrega y no al del ciclo de producción sin que por esto pueda juzgarse que la empresa incurra en sobreinversiones. También influirá en el tiempo de entrega el lugar de origen de la mercancía, pues puede ser que el proveedor este en posibilidad de surtirla inmediatamente, pero debido a los transportes sea necesario hacer el pedido con bastante anticipación.

Refiriéndose a la variación de los precios, es indispensable to-

mar en cuenta al formular la estimación de las compras, que los productos puedan ser adquiridos a precios menores durante ciertas épocas del año, o bien, debido a condiciones económicas especiales sea necesario adquirir un volumen de materia prima superior al presupuesto mismo, por ésto no debe ser la estimación de carácter rígido.

La responsabilidad de la ejecución de este presupuesto será del Jefe de Compras, quien deberá tener la autoridad y los conocimientos suficientes para desarrollar con éxito la misión que se le tiene encomendada dentro del sistema presupuestal, pues podemos asegurar que el cumplimiento de los programas de producción está íntimamente relacionado con el adecuado abastecimiento de la materia prima.

## SUB-CAPITULO II

### PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA

Como parte integrante de los presupuestos de fabricación tenemos el Presupuesto de Mano de Obra, el cual puede ser definido como la cantidad de trabajo humano expresado en horas o en valores que será necesario para cumplir con el programa de producción planeado. Esta estimación comprende:

El Presupuesto de Rayas.

El Presupuesto de Departamento de Personal.

El Presupuesto de Prestaciones sociales.

Los objetivos primordiales que persigue el estimado que nos ocupa son:

Dar al Departamento de Personal las bases para la contratación de trabajadores y proveer al departamento a cuyo cargo está la preparación del Presupuesto Financiero de los datos suficientes para que estime el desembolso que deberá efectuar para liquidar la nómina.

La tarea de recolectar los datos para elaborar este presupuesto es bastante tediosa, pues implica una tabulación del número y tipos de máquinas que serán usadas, el número y categoría de trabajadores, el número de operaciones que efectuará cada trabajador, etc. etc.; sin embargo, cuando la empresa opta por pagar la mano de obra bajo el sistema denominado "Prima a la Producción" la tarea de recopilar datos se torna bastante sencilla, pues se predetermina de acuerdo con

el trabajador la cantidad que por concepto de mano de obra llevará cada unidad de producción y esta predeterminación en la mayoría de los casos será exacta, pues como es fácil comprender al trabajador le interesará obtener la prima.

La responsabilidad de la elaboración y ejecución de este presupuesto estará a cargo del Jefe de Personal y del Jefe de Producción; el primero en lo que se refiere a la contratación de personal que reúna las cualidades suficientes para hacer frente a la producción programada para el ejercicio presupuestal y el segundo en lo concerniente a la aplicación de la mano de obra a la producción de manera que dé el máximo rendimiento.

La extensión del lapso presupuestal deberá coincidir con la del Presupuesto de Producción.

La elaboración de este presupuesto se podrá hacer mediante tres procedimientos:

I.—Análisis de las operaciones que se pondrán en práctica determinando el número de horas-hombre que entran en la elaboración del producto. Mediante el estudio de los tiempos y movimientos (Cronocinergología), es bastante sencilla la predeterminación de la mano de obra. Sin embargo, a pesar de ser el procedimiento más usual, adolece de serios inconvenientes cuando no se asignan "Cuotas" de producción a cada trabajador y se le exige que las cumpla, pues aunque el estudio de los tiempos y movimientos es de una excelente base teórica, si no se obliga al trabajador a sujetarse al presupuesto se observarán fuertes desviaciones entre la realidad y la estimación.

II.—Análisis del proceso que se hará mediante la determinación de las horas-máquina que serán necesarias para cumplir con el programa de producción. Este procedimiento es recomendable cuando la empresa tiene una producción continua, esto es, cuando es aplicable el sistema conocido por "Procesos" dentro de la Contabilidad de Costos. Este procedimiento a nuestro juicio es el más exacto, pues como únicamente se puede implantar en industrias altamente meca-

zadas las máquinas darán el rendimiento adecuado sin problema de ninguna especie, debido a que obligan a los seres humanos que intervienen en su manejo a cumplir el programa de producción con un alto índice de eficiencia, eliminando casi por completo las variaciones a que da origen el procedimiento anterior.

III.—El análisis del costo de la mano de obra será recomendable cuando el sistema de costos que lleve la empresa sea el conocido como "Costos Standard", ya que la determinación del costo de la mano de obra se estima para darle al producto un determinado grado de transformación con base en los salarios standard.

Consideramos que el mejor procedimiento para controlar la mano de obra, cuando esta depende en alto grado del elemento humano, es la implantación del sistema de "Primas a la Producción".

Otra de las formas que adopta el Presupuesto de Mano de Obra es la estimación del costo de operación del Departamento de Personal; esta estimación deberá hacerse como la de cualquier otro departamento, es decir, calculando anticipadamente los sueldos, papelería, teléfonos, luz, depreciación de equipo, etc., etc. El costo de operación de este departamento deberá guardar una estrecha relación con el total de la mano de obra pagada.

Por último el presupuesto de Prestaciones Sociales será aquel que incluya los gastos de previsión social, los incentivos, las obligaciones contractuales que existan a cargo de la empresa, etc.; este Presupuesto será complementario del de nómina.



### SUB-CAPITULO III

#### PRESUPUESTO DE GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

Es sin duda alguna la predeterminación del tercer elemento del costo, es decir, la de los gastos indirectos, la que se ha prestado a mayores consideraciones por los tratadistas en estos temas, debido a las dificultades técnicas que significa su preparación y a la falta de uniformidad de criterio que priva en el tratamiento de las partidas que lo integran.

Por lo anteriormente expuesto, como preámbulo al estudio del Presupuesto de Gastos de Fabricación, creemos muy conveniente hacer algunos comentarios respecto al significado y tratamiento contable de los mismos.

Según W. A. Paton:

“El problema central de la contabilidad de costos de la fábrica es el tratamiento de los gastos generales o cargos denominados a veces Gastos de Fabricación. El término Gastos Generales se utiliza corrientemente para señalar aquellos costos que son necesarios al proceso productor en conjunto, aunque no provienen concretamente de una operación en particular o de una unidad en producción. Los Gastos Generales son los costos indirectos en oposición a los costos directos, ó primarios de la producción. De hecho, los Gastos Generales de fabricación abarcan convencionalmente la escala completa de los costos de fabricación, excepto de los materiales utili-

zados en elaborar el producto y los salarios de los trabajadores dedicados a las labores de fabricación directamente”.

Dice W. B. Lawrence:

“La expresión gastos de fabricación, comprende todos los costos indirectos que se hacen al operar la división de Manufactura de una empresa industrial, distinguiéndolos de los costos directos”.

Según Norman Lee Burton:

“El tercer elemento del costo es de carácter indirecto, pues las partidas que comprende no pueden aplicarse específicamente a la determinación del costo del producto terminado, sino que tienen que prorratearse entre varios departamentos o procesos a fin de obtener un costo final exacto de los diversos artículos producidos”.

De las definiciones anteriores se desprende que existe un criterio unificado, considerando los gastos de fabricación como erogaciones originadas por la producción, que por alguna circunstancia no pueden ser cargadas directamente al producto manufacturado, las cuales vienen a constituir un aumento al costo primo.

Considerando la influencia que ejerce la clasificación de los gastos en la preparación del presupuesto que estamos tratando, creemos conveniente decir algunas palabras al respecto:

De acuerdo con su variabilidad los gastos se dividen en fijos, variables y regulados.

Dentro de los primeros tendremos aquellos que por su misma naturaleza independientemente del volumen de producción se mantendrán estables; como ejemplo de este tipo de gasto tenemos los arrendamientos, impuestos prediales, sueldos de directores de la producción, etc.

Gastos variables, serán aquellos que conforme aumenta el volu-

men de producción se incrementa el valor de los mismos; por ejemplo, los materiales indirectos, la depreciación, etc.

Los semivARIABLES o regulados son los que tienden a desviarse sin guardar proporción con el volumen de ventas y cuyo incremento proviene generalmente de acuerdos administrativos, ejemplo claro de este tipo de gastos es la mano de obra indirecta.

Atendiendo a su origen los gastos de fabricación se dividen en: Generales y Departamentales.

Los primeros son aquellos que afectan a toda la empresa como son los originados en el Departamento de Costos, en el Departamento de Contabilidad, en la Dirección Industrial, etc., etc. Los gastos departamentales provienen de la producción de cada departamento en particular; la aplicación de estos gastos es bastante sencilla, pues está perfectamente definido a qué departamento corresponde; como ejemplos de ellos tenemos la depreciación y el mantenimiento, los sueldos del jefe del departamento, etc. Hay gastos que desde el punto de vista de su origen son directos, pero en relación al producto son indirectos.

La distribución de la carga fabril (Overhead) será de dos tipos: la distribución primaria que es la aplicación de los gastos a los departamentos productivos y de servicio y la distribución secundaria que será la aplicación del costo de operación de los departamentos de servicio a los departamentos productivos.

Entrando al estudio del presupuesto de gastos indirectos de fabricación podemos decir que es el principal de cuantos se preparan dentro de la estimación de los elementos del costo debido a la importancia que esta partida tiene dentro de la contabilidad de costos, pues inclusive hay tratadistas como Orlando López Hidalgo que dicen: "La Contabilidad de Costos es la determinación, clasificación, distribución y aplicación de los gastos indirectos a los productos fabricados".

Este presupuesto lo elaboran la generalidad de las empresas industriales aún cuando hagan caso omiso de los otros, con lo cual sin embargo, la eficacia de su implantación es sumamente limitada, pues como hemos visto los presupuestos constituyen un engranaje y basta con que se ignore uno solo de ellos para perder gran parte de su eficiencia.

Los dos problemas básicos del presupuesto que nos ocupa son:

La clasificación adecuada y la determinación de los gastos normales como un medio de control.

El período presupuestal de los gastos de fabricación generalmente es el mismo que el del Presupuesto de Producción y la responsabilidad de la determinación y ejecución del mismo recaerá sobre los Departamentos de Costos y de Producción.

El primer paso para elaborar el presupuesto de cargos indirectos será determinar el monto de gastos necesarios para hacer frente al volumen de producción estimado.

Existen tres métodos para determinar el monto de los gastos, a saber:

- A.—Por medio del uso de tablas.
- B.—Mediante la estimación por partidas.
- C.—Estableciendo un presupuesto flexible.

El empleo de tablas está basado en la variabilidad de los gastos y su cálculo se hará en la siguiente forma:

Se determinarán los gastos de fabricación de carácter variable aplicables a cada unidad de producción, una vez que han sido establecidos se multiplicarán por el número de unidades que se fabriquen obteniendo así el total de gastos variables, después se estimarán los gastos fijos que sumados al producto anterior darán los gastos totales aplicables al volumen de producción. Con el fin de hacer más gráfica la explicación del empleo de las tablas tomamos la si-

guiente, propuesta por L. P. Alford y J. R. Bangs, en su obra denominada "Manual de la Producción".

1	2	3	4	5
Unidades Producidas	Gastos Generales Variables por Unidad	Total de Gastos Variables (1 X 2)	Costos Fijos Mensuales Presupuestados	Costos Totales Mensuales Presupuestados (3 + 4)
0	0.0108	0.00	1,071.42	1,071.42
50,000	0.0108	540.00	1,071.42	1,611.42
100,000	0.0108	1,080.00	1,071.42	2,151.42
150,000	0.0108	1,620.00	1,071.42	2,691.42
200,000	0.0108	2,160.00	1,071.42	3,231.42
250,000	0.0108	2,700.00	1,071.42	3,771.42
300,000	0.0108	3,240.00	1,071.42	4,311.42
350,000	0.0108	3,780.00	1,071.42	4,851.42
400,000	0.0108	4,320.00	1,071.42	5,391.42
423,744	0.0108	4,576.44	1,071.42	5,647.86
450,000	0.0108	4,860.00	1,071.42	5,931.42
500,000	0.0108	5,400.00	1,071.42	6,471.42
539,784	0.0108	5,829.67	1,071.42	6,901.09
550,000	0.0108	5,940.00	1,071.42	7,011.42
550,000	0.0108	5,940.00	1,071.42	7,011.42
600,000	0.0108	6,480.00	1,071.42	7,551.42
650,000	0.0108	7,020.00	1,071.42	8,091.42
700,000	0.0108	7,560.00	1,071.42	8,631.42

Estas tablas tienen el inconveniente de ignorar la existencia de los gastos regulados, agrupándolos según su semejanza con los fijos o los variables, práctica que a determinados volúmenes de fabricación traerá consigo fuertes variaciones entre los gastos presupuestos y los reales, haciendo por otra parte muy difícil la interpretación del verdadero significado de las desviaciones.

A nuestro juicio, para corregir en parte estos inconvenientes, será necesario determinar hasta qué límites la administración se verá precisada a adoptar medidas que lleven implícito un incremento en el monto de los gastos tanto fijos como variables y así aumentar o disminuir a distintos volúmenes de producción los gastos totales presupuestos.

Otro sistema para elaborar el presupuesto que nos ocupa consiste en determinar el valor de cada una de las partidas que integran, dentro del catálogo de cuentas, el grupo denominado "Gastos Indirectos de Fabricación", para cumplir con el programa de producción planeado en el presupuesto respectivo.

El procedimiento más adecuado es tomar como base las estimaciones de los ejercicios anteriores, corregirlas mediante un minucioso estudio de las desviaciones, relacionarlas con el volumen de la producción y por último estudiar la tendencia que seguirán durante el lapso presupuestal.

Al seguirse este procedimiento se hará indispensable la elaboración de un Catálogo de Cuentas muy detallado, así como de un manual de instrucciones y la implantación de auxiliares adecuados para registrar el movimiento de cada concepto de gasto. Como podemos observar cuando las partidas de gastos son muy numerosas, el sistema tiene serios inconvenientes por la extensión del trabajo a desarrollar que trae consigo un aumento considerable en los gastos del Departamento de Contabilidad. Por otra parte, debido a que la clasificación de las partidas es de primordial importancia, se deberá tener un cuidado excesivo al registrarlas para evitar en lo posible errores de clasificación que en el momento de hacer las comparaciones y analizar las variaciones conduzcan a conclusiones erróneas.

El tercer procedimiento para elaborar este presupuesto es en forma flexible, que en principio consiste en determinar el valor de los gastos indirectos para los distintos niveles de producción; se puede hacer en dos formas:

A.—Por etapas, mediante un estudio de cada volumen de producción hasta donde intervengan nuevos gastos semi-variables y

B.—Determinando la proporción variable de gastos por unidad producida, procedimiento que se asemeja mucho al de "Formulación de Tablas"; esta estimación se hará en un cuadro en la siguiente forma:

Presupuesto de Gastos hasta ..... unidades producidas

<i>Partida</i>	<i>Fijo</i>	<i>% Variable por cada peso de producción.</i>
Sueldos	x x x x x x x	x x x x x x x
Mantenimiento		
Depreciación	x x x x x x x	x x x x x x x
.....		
.....		
.....		
.....		

Este sistema tiene la ventaja de seguir la producción a distintos niveles haciendo que la aplicación de los gastos semi-variables se efectúe en un grado mayor de exactitud que en los sistemas anteriores. Por otra parte, toma en cuenta los gastos regulados que en ciertos volúmenes de producción serán considerables porque la administración deberá tomar medidas para ampliar instalaciones, aumentar la mano de obra indirecta, aumentar los seguros para cubrir nuevos riesgos, etc.

Tiene también inconvenientes tales como el gran número de datos y cálculos necesarios para determinarlo, lo cual le hace de difícil interpretación a los directivos de la empresa, quienes generalmente carecen de preparación contable adecuada; surge también el problema de no ser posible que este presupuesto se ajuste inmediatamente a los cambios súbitos de los niveles de producción.

Una vez que se han determinado los gastos totales que serán cargados a la producción, se procederá a departamentalizarlos tomando en consideración aquellos que se deban cargar a los departamen-

tos de producción mediante la aplicación primaria y los que se cargarán a los departamentos de servicios para efectuar posteriormente la distribución secundaria.

Cuando se siguen los procedimientos de "Tablas" y de "Presupuestos Flexibles", la base para la aplicación de los gastos a la producción serán las unidades producidas; cuando se sigue el procedimiento de "Estimación por Partidas" se podrán aplicar sobre distintas bases, a saber:

- A.—Material Directo.
- B.—Mano de Obra Directa.
- C.—Costo Primo.
- D.—Horas-hombre.
- E.—Horas máquina.

En general podemos decir que la base más apropiada para la distribución de los gastos será la más estable según la organización particular de cada empresa, para evitar en lo posible la sub-absorción o la sobre-absorción de los cargos indirectos.

Para el control contable de estas partidas se propone la creación de las siguientes cuentas de resultados:

**GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION.**—Que registrará las erogaciones reales por cada concepto de gastos.

**GASTOS APLICADOS.**—Que registrará el presupuesto de cada partida y por último;

**GASTOS APLICADOS-VARIACIONES.**—Que contabilizará las desviaciones que resulten de la comparación de las dos cuentas anteriores.

De los presupuestos de fabricación, el de Gastos Indirectos es el más susceptible de producir desviaciones, por lo cual es muy conveniente elaborar una cédula que las analice y un informe posterior a la administración interpretando esas desviaciones para que en la medida de lo posible sean corregidas.





## CAPITULO IV

### PRESUPUESTO DE PLANTA Y EQUIPO

Una vez formulados y aprobados los presupuestos de producción se procederá a redactar el de Planta y Equipo. La importancia de esta estimación radica esencialmente en el alto porcentaje del capital que se encuentra invertido en el activo fijo que representa construcciones, maquinaria y equipo.

La predeterminación de estas partidas incluye las ampliaciones al activo existente, los retiros y reemplazos que sea necesario efectuar debido a la incosteabilidad de seguir manteniendo el equipo usado; las cantidades que sea necesario erogar durante el ejercicio presupuestal para prolongar la vida de los activos cuando éstos no se han vuelto obsoletos. Cuando se trata del presupuesto inicial, habrá necesidad lógicamente de estimar el monto del capital que se destinará a la adquisición de activos fijos tangibles que representen "Planta y Equipo".

La elaboración de este presupuesto se encuentra supeditada a los siguientes factores:

- I.—Capital disponible para destinarlo a inversiones en planta y equipo.
- II.—Cantidad de unidades que se deberán producir con objeto de cubrir la demanda y mantener el inventario de artículos terminados entre límites razonables.
- III.—Estudiar si la demanda no se debe a situaciones temporales que impliquen una reducción de las unidades por vender en un futuro no muy lejano.
- IV.—Considerar el tiempo en que las inversiones de este tipo serán recuperadas a través del cargo a los costos del negocio.

Debido a que esta estimación supone fuertes erogaciones de efectivo, resulta obvia su íntima relación con el Presupuesto Financiero, habiendo necesidad de elaborar una serie de proyectos por parte de los técnicos en fabricación a efecto de someterlos a la aprobación tanto del Comité de Presupuestos como del Consejo de Administración.

Al recibir el Comité de Presupuestos dichos proyectos estudiará las alternativas que ofrecen escogiéndose desde luego la más ventajosa.

Por ejemplo si se desea incrementar la producción de un equipo cualquiera y dicho incremento se puede lograr mediante alguna de estas dos alternativas: efectuado ciertas modificaciones al equipo existente para aumentar su capacidad, o bien renovando totalmente la maquinaria para cubrir eficientemente el programa de producción, deberán estudiarse las dificultades técnicas de cada una de ellas, así como la influencia que tengan sobre los costos de producción; a su vez el Tesorero, de acuerdo con el Comité de Presupuestos, será quien determine financieramente cual de las dos posibilidades conviene más seguir.

Llega un momento en que el equipo ha trabajado en forma tal que se hace necesario repararlo para que su eficiencia de producción sea similar a la de cuando se adquirió siempre que sea costeable hacerlo. También se puede presentar el caso de que los nuevos modelos de máquinas trabajen con un grado de eficiencia considerablemente mayor que los actuales y entonces, si se quiere competir con éxito, por razón natural deberán ser reemplazados por los de nuevo diseño. Todo esto tiende a procurar que las unidades producidas cubran el Presupuesto de Ventas y permitan mantener el inventario de artículos terminados dentro de los límites estimados.

El mayor problema que presenta la predeterminación de la Planta y Equipo es la expansión que se deberá planear muy anticipadamente si se quieren aprovechar al máximo sus ventajas. El tiempo desde luego depende de cada empresa en particular y en términos generales podemos decir que el momento más adecuado para iniciar un programa de ampliaciones es cuando el ciclo se encuentra en su fase de depresión para que cuando llegue la prosperidad se esté en

posibilidad de hacer frente a la demanda, procurando desde luego evitar hacer ampliaciones cuando el incremento en la demanda se debe a situaciones temporales.

La influencia que sobre los costos tenga esta estimación es de primordial importancia ya que si la cuota de depreciación es muy alta puede llegar a hacer el negocio incosteable porque el precio de venta no pueda absorberla.

Existen varios procedimientos para calcular la depreciación, los cuales toman en consideración tres elementos básicos que son: (1) precio de adquisición, (2) vida probable y (3) valor de desecho y como este último es de un valor bastante inferior al primero la diferencia deberá ser absorbida por los costos de fabricación u operación mediante la asignación de una cuota que permita recuperar la inversión original durante la vida útil del equipo.

La responsabilidad del desarrollo de este presupuesto es necesario dividirla en dos partes; una que comprenda las reparaciones y reemplazos que signifiquen erogaciones de pequeña cuantía (cuyo monto se determinará en cada caso específico) y otra que incluirá las inversiones de cantidades mayores que llegarán inclusive hasta la sustitución total del equipo.

De la planeación y ejecución de la primera parte será responsable el Jefe de Producción, por lo que se refiere al equipo y parte de construcciones que estén destinadas a la fabricación y será el Jefe de Oficinas el encargado de vigilar la ejecución en la sección administrativa del negocio, así como la presuposición del equipo del departamento de ventas estará a cargo del Gerente de Ventas.

En cambio de la segunda parte, como su ejecución trae consigo fuertes cambios en la estructura financiera de la empresa, será el Consejo de Administración y las personas responsables de la primera parte quienes someterán a la aprobación del Comité de Presupuestos el proyecto del Presupuesto de Planta y Equipo.

Será muy conveniente elaborar esta estimación en forma departamental, para poder predeterminedar la influencia que ejercerá sobre los costos de cada departamento y exigir responsabilidades por las variaciones existentes a quien resulte responsable de ellas.

## CAPITULO V

### PRESUPUESTO DE GASTOS DE OPERACION

Como consecuencia directa de la producción y venta de los artículos fabricados existe una serie de gastos denominados de operación, cuyo origen se encuentra precisamente en la distribución de los productos y la administración de la empresa.

Salta a la vista la necesidad de estimar estas partidas de gastos para ejercer control efectivo sobre las mismas, pues de lo contrario aún cuando los presupuestos de venta y producción normen las actividades de la compañía, permitiendo obtener una utilidad bruta razonable, la falta de control en los gastos de operación, conducirá a una utilidad neta inferior a la que se podría lograr aprovechando las ventajas que ofrece la implantación del sistema presupuestal.

Para los fines del presente estudio consideraremos separadamente la estimación de los gastos de venta y la predeterminación de los gastos administrativos.

#### *Presupuesto de Gastos de Venta:*

Este se elabora con el fin de estimar las erogaciones que se efectuarán para vender o que serán una consecuencia directa de las ventas.

Mediante esta predeterminación es posible que el Departamento de Ventas juzgue la conveniencia de llevar a cabo la campaña de ventas tal como fué planeada, ya que da la información necesaria para conocer el costo de distribución, determinar el porcentaje que éste representa de la utilidad bruta y ver si es propio seguir vendiendo determinados productos; por otra parte, proporciona al tesorero las cantidades que se erogarán durante el lapso por concepto de

gastos de distribución, permitiéndole incluirlas dentro del Presupuesto Financiero.

Los métodos de los que se dispone actualmente para determinar el costo de la campaña de ventas y su aplicación a los artículos vendidos no tiene una base definida. El mejor sistema para hacer estas estimaciones será la estadística de ejercicios anteriores, o bien la comparación con empresas similares; sin embargo, estos procedimientos son únicamente aproximados. Aquí como en todas las estimaciones de gastos se presenta el problema de la clasificación adecuada de los mismos, la determinación de standars, su uso en el cálculo del Presupuesto de Gastos de Venta y el establecimiento de métodos para sujetarse lo más posible a los standars predeterminados.

Es indispensable la fijación del costo de operación del departamento de ventas porque incluye los gastos que se originan dentro del mismo, tales como sueldos de empleados dedicados a las ventas, renta de locales, teléfonos, luz, etc., etc.

Estos gastos pueden ser de dos categorías principales: los constantes en tiempo y determinados por la política administrativa y los que varían proporcionalmente con el monto de las ventas.

Los variables más importantes son:

- 1.—Las comisiones sobre ventas.
- 2.—Los Impuestos directos sobre ventas.
- 3.—Los fletes y empaques.

Las comisiones a agentes vendedores pueden cubrirse en dos formas que son: sueldo y comisión o un porcentaje fijo sobre el total de ventas. Cuando se sigue el primer método, se hará una estimación de la cantidad que por concepto de sueldo le corresponderá al agente vendedor durante el período presupuestal y se le fijará una cuota de ventas que deberá cubrir asignándole sobre ésta un porcentaje por concepto de comisión. Cuando se sigue el otro sistema se señalará al vendedor un porcentaje fijo sobre cada una de las ventas que efectúe; este sistema estará basado en la parte del Presupuesto de Ventas que le corresponde ejecutar al vendedor. Cuando al vendedor se le pagan gastos de viaje, éstos deberán ser presentados se-

paradamente de sus comisiones, tomando en consideración lo erogado por este concepto en los ejercicios anteriores y los ajustes a que de origen la nueva estructura del Presupuesto de Ventas.

Los fletes deben presupuestarse mediante un estudio de las tarifas que cobren los medios de transporte que emplee la compañía para distribuir sus productos, procurando elegir los medios más económicos. Una vez determinado por qué vía se va a distribuir el producto será conveniente aplicar un porcentaje sobre el total del Presupuesto de Ventas.

Por lo que se refiere al empaque, el Presupuesto de Ventas formulado en unidades nos proporcionará mediante una simple división entre la cantidad de productos que caben en cada envase, el número de ellos que será necesario para llevar a cabo la realización de las ventas. Se procurará que el material de que estén fabricados los envases sea lo más económico posible, estudiando además la conveniencia de que los clientes una vez consumido el producto devuelvan los envases, a fin de reducir al mínimo el costo de distribución por este concepto.

Los impuestos directos sobre las ventas generalmente se calculan aplicando un porcentaje fijo sobre las ventas totales, por lo cual la predeterminación no ofrece problema alguno.

La estimación de cuentas incobrables, aún cuando no guarda proporcionalidad con las ventas, se puede considerar como variable, pues a medida que es mayor el número de clientes aumenta el riesgo de que existan cuentas malas dentro de la empresa. Para presupuestar la cantidad que por este concepto pierda la negociación se pueden seguir dos caminos:

A.—Mediante la estimación de las cuentas incobrables que haga el Jefe de Crédito de acuerdo con su experiencia y

B.—Basando el estudio en los quebrantos que en los ejercicios anteriores haya tenido la compañía por este concepto.

Aquí como en todo presupuesto de gastos, también existen cargos de carácter fijo que son erogaciones que no tienen relación alguna con el volumen de ventas y que están representadas por sueldos de empleados, rentas de locales, y gastos de menor cuantía, cuya

predeterminación por su tipo constante no merece a nuestro juicio comentario alguno.

Dentro de estos gastos existe uno, la propaganda, que debido a los complejos problemas que presenta merece explicación especial.

Las erogaciones que se efectúan por este concepto tienden a traer como consecuencia un aumento en el volumen de ventas, el cual no es posible medir anticipadamente y menos aún determinar qué porcentaje del costo de la publicidad se deberá aplicar a la campaña de ventas planeada para el ejercicio presupuestal. Sin embargo, se acostumbra absorber dicho costo mediante un porcentaje que se aplica al precio de venta de cada unidad. El presupuesto de esta partida de gastos se puede hacer por producto, por el medio de publicidad empleado o por el total de la propaganda.

El primer paso en la estimación del costo de la publicidad será conocer los medios que se emplearán: radio, televisión, periódico, revistas, murales, etc.; cada uno de estos sistemas tiene normalmente su tarifa, que aplicada al número de veces que se desee hacer uso de ella nos da el costo de la propaganda, pero el problema radica precisamente en ese "número de veces", ya que intervienen gran cantidad de factores imprevisibles, tales como la necesidad que haya de emplear el producto, la competencia, los cambios de las modas, etc.

Hacemos notar que el "número de veces", a que hemos aludido, está directamente relacionado con las decisiones administrativas ya que los ejecutivos de la compañía están en la posibilidad de suspenderlas en el momento que juzguen conveniente.

La responsabilidad de la formulación y ejecución de esta predeterminación será normalmente del Gerente de Ventas, quien lo someterá a la aprobación del Comité de Presupuestos; sin embargo, la responsabilidad se asignará de acuerdo con la organización particular de cada empresa.

#### *Presupuesto de Gastos de Administración:*

La estimación de este tipo de gastos es bastante sencilla, pues normalmente comprende erogaciones fijas que se relacionan con las efectuadas en ejercicios anteriores.



Los principales renglones de este tipo de gastos son los sueldos de funcionarios, costo del Departamento de Contabilidad, honorarios a profesionistas y en general todos aquellos que la práctica contable clasifica dentro de la cuenta denominada "Gastos de Administración".

Como en todos los presupuestos de gastos, el máximo problema está en los de carácter semi-variable o regulados, por ésto creemos que será muy conveniente formular un estimado flexible.

Los sueldos de funcionarios se estimarán tomando en consideración los pagos en el ejercicio precedente ajustándolos con las modificaciones que la administración piense implantar durante la vigencia del presupuesto.

El costo del Departamento de Contabilidad se predeterminará haciendo un estudio de los sueldos, papelería, depreciación de equipo de oficina, etc., de los cuales normalmente posee el contador amplio conocimiento para determinar anticipadamente su monto.

Hay uno que merece atención especial: el "Tiempo Ocioso", éste proviene generalmente de decisiones administrativas que pueden ser legales, contractuales, voluntarias o necesarias; por ejemplo vacaciones, días de descanso obligatorio, por prevenirlo así la Ley o el Contrato de Trabajo, etc., o bien la necesidad de ajustar la producción a la demanda de ventas, ésto únicamente se justifica cuando por circunstancias anormales no se puede desarrollar el programa de producción tal como fué planeado y se considera que pasando esa anomalía la fabricación volverá a su nivel normal, pues en caso contrario será preferible después de un estudio detenido efectuar un reajuste de personal para no pagar tiempo muerto inútilmente.

Los demás conceptos de gastos no creemos merezcan aclaración especial ya que como hemos visto son de carácter fijo y su estimación estará sujeta a las necesidades de cada empresa en particular.

Este presupuesto también deberá ser comparado con las erogaciones reales para hacer un estudio de las variaciones y corregirlas en caso de poderlo hacer.

## CAPITULO VI

### PRESUPUESTO FINANCIERO

Este puede ser definido como el formal planeamiento del movimiento que el efectivo deberá tener dentro de la empresa para poder coordinar los ingresos con los desembolsos, aprovechando al máximo el capital invertido.

Para planearlo será necesario la formulación previa de las otras estimaciones con objeto de conocer en detalle las entradas y salidas de efectivo que tendrán que hacerse para el correcto desarrollo de las operaciones de la empresa.

Un dato cuya obtención es básica en la preparación de este presupuesto es el tiempo que dilatan las operaciones para convertirse en efectivo; la determinación del "Tiempo" es bastante compleja por los numerosos elementos que en ella intervienen.

Vamos a suponer una venta de mercancía, la cual llevará implícitos desembolsos de efectivo desde que se compra la materia prima, se paga la mano de obra, se erogan las cantidades suficientes para cubrir los gastos indirectos de fabricación y operación, hasta que se efectúa la venta. Posteriormente habrá que tomar en cuenta el tiempo que tarde el cliente en pagarla ya que será hasta este momento cuando se recuperen las salidas de efectivo.

Analicemos más detalladamente esta operación: la compra de materia prima se podrá pagar según el plazo de crédito que se tenga con los proveedores; la mano de obra directa normalmente se pagará cada semana y por lo mismo se puede considerar el desembolso como de carácter inmediato, los gastos de fabricación o de operación revisen dos formas:

- a).—Cuando son aplicaciones de erogaciones mayores cuyo costo se va absorbiendo paulatinamente. V. gr. la depreciación, la amortización, etc.
- b).—Cuando son erogaciones en efectivo que se deben aplicar precisamente al ejercicio en que ocurren; ejemplo, sueldos de funcionarios, impuestos, mantenimiento, etc., etc.

Los que nos interesan desde el punto de vista financiero son los segundos, pues los primeros son simples cargos virtuales que representaron erogaciones cuando se adquirió el activo fijo, los cargos diferidos, etc.

Una vez efectuada la venta, el pago del cliente estará sujeto a varios factores como son las condiciones de crédito, la solvencia del cliente, su forma de pago, (si paga en documentos, éstos se podrán descontar obteniendo de inmediato efectivo), etc.

Otro aspecto que se deberá considerar cuidadosamente al preparar esta estimación es la decisión que tome la administración para ampliar las instalaciones, adquirir nuevo equipo, etc., que generalmente representan una fuerte erogación de efectivo. Este aspecto, se conoce mediante la formulación del Presupuesto de Planta y de Equipo.

Para elaborar este presupuesto será necesario tomar en consideración la probabilidad que se tenga que efectuar los cobros en el momento en que se hacen exigibles los saldos deudores de las cuentas personales; el grado de flexibilidad que tengan los desembolsos que se deberán efectuar durante el período presupuestal, así como la comparación de ambas situaciones.

Por su misma naturaleza hay cuentas por cobrar más fáciles de hacerlas efectivas que otras, éstas son por ejemplo: los títulos de crédito que están sancionados cuando no se pagan a su vencimiento, los intereses sobre bonos, cédulas hipotecarias, etc., los cuales cuando se cobran por conducto bancario es casi seguro el pago en la fecha exacta de su vencimiento. Otras cuentas son un poco más difíciles de cobro que las anteriores y éstas son las ventas efectuadas a crédito en cuenta abierta. Aquí cabe hacer notar la importancia de determinar el índice de rotación de las cuentas por cobrar traducido

a días para saber el período promedio de cobro. También será necesario determinar qué porcentaje de las ventas se considera que serán hechas bajo las condiciones de contado riguroso, pues aquí normalmente el ingreso se obtiene de inmediato. Cuando la empresa considere que va a haber necesidad de solicitar préstamos para ampliación de sus medios de acción, debido a insuficiencia de capital, será indispensable también tener a la vista el programa de cómo esos préstamos irán ingresando a la caja de la compañía para coordinarlos con los desembolsos y evitar inmobilizaciones. Pueden existir algunos otros ingresos dignos de tomarse en cuenta, por ejemplo cobro por vencimiento de algún préstamo que haya efectuado la compañía; dividendos sobre acciones de otras empresas, intereses, etc.

La segunda parte en la confección de este estimado, tal como hemos visto, son las erogaciones que pueden ser obligatorias u opcionales; dentro de las obligatorias existen algunas que por su misma naturaleza es imprescindible pagarlas en el momento preciso en que se hacen exigibles, por ejemplo: los sueldos y salarios que deberán ser pagados en la forma y términos de las leyes y los respectivos contratos de trabajo. Tenemos también los títulos de crédito y los impuestos que si no se pagan en el momento en que se hacen exigibles traen consigo sanciones; existen además cuentas cuya exigibilidad está perfectamente definida, pero no precisa tanto su pago como los anteriores.

Si por ejemplo se tienen facturas que se deberán pagar en día determinado, normalmente los proveedores mediante una explicación razonable amplían el plazo de crédito; si por otro lado se han decretado dividendos y no es posible pagarlos de inmediato por falta de efectivo, no serán los accionistas quienes demanden a la compañía el pago de éstos. Los pagos de carácter opcional normalmente son aquellos que se hacen anticipadamente, a fin de aprovechar ciertos descuentos que conceden los proveedores si se paga antes del vencimiento; habrá también otros conceptos tales como inversiones en valores, compras de acciones de otras compañías, ciertas mejoras no indispensables, etc., que si se carece de efectivo podrán eliminarse, sin dar lugar a problemas posteriores.

Dentro de las erogaciones hay pagos probables sobre los cuales además de la reserva con cargo a resultados o a costos, se deberá constituir un fondo específico a fin de hacer frente a la contingencia que cubre la reserva en el momento en que se convierta en una obligación definida. Al elaborar el Presupuesto de Caja será necesario concederle cierta flexibilidad, pues hay circunstancias imprevisibles que lo pueden desnivelar, por ejemplo: una huelga, una contracción del mercado, etc. Cuando se observa falta de fluidez de los valores que tiene el capital de trabajo de la compañía, será necesario tomar providencias a fin de poder hacer frente a las obligaciones y cuidar del crédito comercial de la empresa mediante bonificaciones a los clientes que paguen de inmediato, emitiendo nuevas acciones, solicitando préstamos, etc.

Puede existir también el problema contrario, es decir, que se considere que el efectivo existente en las cajas de la compañía es excesivo y entonces se verá la posibilidad de reducirlo mediante la adquisición de valores que reditúan, o bien por medio de una amortización de acciones reembolsando a los accionistas su capital invertido en la empresa.

El lapso para el cual deberá ser elaborado el Presupuesto de Caja será normalmente de un año, sin embargo, éste deberá ser corregido varias veces en el transcurso del período para irlo ajustando a las necesidades del momento.

La responsabilidad de la ejecución y elaboración de este presupuesto recaerá normalmente sobre el tesorero, quien estará auxiliado en sus funciones por el contralor general de la compañía.

La responsabilidad de la ejecución y elaboración de este presupuesto recaerá normalmente sobre el tesorero, quien estará auxiliado en sus funciones por el contralor general de la compañía.

La aprobación final de esta predeterminación será hecha por el Comité de Presupuestos, cuya función como hemos podido observar a través de este trabajo, es coordinar los distintos presupuestos con objeto de aprovechar al máximo las ventajas que ellos tienen para el eficiente control de las operaciones de una empresa.

## CAPITULO VII

### ESTADOS PRO-FORMA QUE SE DERIVAN DE LOS PRESUPUESTOS

Antes de proceder al estudio de los Estados Pro-forma, vamos a recordar en pocas líneas las reglas que rigen la clasificación de las partidas dentro de los estados básicos.

La primera clasificación que podemos hacer de las cuentas es: Cuentas de Balance y Cuentas de Resultados, incluyendo dentro de las primeras los derechos y obligaciones que tiene la empresa y dentro de las segundas aquellas que registran ingresos y egresos, en el sentido contable de las palabras.

Según establece el Dr. Fernández Cepero, existen dos reglas básicas que rigen la clasificación de las cuentas dentro del Balance General:

I.—La función específica que las partidas realizan dentro de cada empresa en particular y

II.—La intención que respecto a ellas tengan principalmente los directivos de la compañía.

Con base en estas dos reglas las cuentas de balance se clasifican en de Activo, de Pasivo y de Capital.

Dentro del Activo las partidas deben clasificarse generalmente en grado decreciente de liquidez, comenzando por el efectivo en caja y bancos cuyo valor de cambio es inmediato y terminando por los cargos diferidos cuyo valor de realización es en la mayoría de los casos nulo.

El Pasivo, siguiendo los lineamientos establecidos para el Activo, debe clasificarse en orden decreciente de exigibilidad, comenzando por las cuentas que son exigibles de inmediato y terminando por

los créditos diferidos cuya exigibilidad es teórica ya que generalmente representan utilidades pendientes de realizar a la fecha del balance.

Por último el capital se clasifica de acuerdo con su forma de obtención en cuentas que registran las aportaciones de los socios y partidas que representan superávit, éste a su vez se clasifica desde dos puntos de vista: a) de acuerdo con su repartibilidad en repartible, normalmente representado por las utilidades pendientes de aplicación y no repartible formado por las Reservas de Capital y otras cuentas que por disponerlo así la Ley o el buen sentido de los directores se le considera así y b) de acuerdo con su forma de obtención en ganado, aportado, donado y por revaluación.

Las cuentas de resultados tal como hemos dicho admiten dos grandes divisiones a saber: Ingresos y Egresos; éstos a su vez se clasifican en operativos y no operativos y son los que se incluyen dentro del Estado de Pérdidas y Ganancias.

La correcta clasificación de las partidas se considera indispensable para hacer las comparaciones y establecer las relaciones a que dan lugar el análisis de los datos contenidos en los estados básicos y su interpretación para el conocimiento que la administración debe tener del significado de los mismos.

Para que el Balance General Pro-Forma contenga datos que presenten razonablemente la situación financiera de la empresa al finalizar el lapso presupuestal, el balance que sirva de base para formularlo deberá estar correctamente valuado de acuerdo con las reglas y principios de contabilidad generalmente aceptados; creemos conveniente decir aquí un as cuantas palabras relativas a la valuación.

Aunque idiomáticamente las palabras "Valuar" y "Tasar" son similares, en contabilidad tienen acepciones distintas, ya que la primera se basa en datos contenidos en los libros y documentos que justifican las anotaciones, en tanto que la segunda se circunscribe al valor físico únicamente. De ésto podemos deducir que todas y cada una de las partidas que forman los estados básicos pueden ser valuadas, pero las únicas susceptibles a ser tasadas son las que integran el grupo de "Inversiones Permanentes o Activo Fijo" dentro del Balance General, ya que no podemos pensar en obtener el valor físico de la cuenta "Clientes" por ejemplo.

Según establece Fernández Cepero se entiende por valuación, "El procedimiento mediante el cual se gradúa el valor en términos de unidad monetaria de todas las partidas que se admiten dentro de los libros y estados de contabilidad y que comprenden las reglas prácticas y principios básicos, así como los que rigen la clasificación de las cuentas dentro de los estados básicos".

La valuación opera de una manera directa sobre los estados de información estática e indirecta sobre los de tipo dinámico; esta regla sin embargo, no es aplicable al capítulo de Inventarios ya que éstos deben ser valuados en forma directa haciendo caso omiso de que el estado en que se encuentren sea de tipo estático o dinámico.

Siendo el propósito final de la valuación la correcta apreciación del capital contable, podemos decir que si están correctamente valuados tanto el Activo como el Pasivo por inferencia también lo está el Capital.

La valuación contable está basada en el principio de "Conservatismo", cuya base en términos generales es que las utilidades se registran cuando se realizan y las pérdidas cuando se conocen.

El objetivo final que se persigue al hacer las estimaciones que hemos tratado en capítulos anteriores, es llegar a la situación que guardará el negocio al finalizar el período de tiempo que hemos denominado "Lapso Presupuestal". Para mostrar esta situación nos vemos en la necesidad de formular un "Balance General Pro-Forma" y un "Estado de Pérdidas y Ganancias Estimado".

El "Balance General Pro-Forma" se formulará con base en el que se elabore al principio del lapso, con datos reales que deberán ser valuados y clasificados de acuerdo con las reglas y principios de contabilidad generalmente aceptados; éstos datos, de acuerdo con lo que aconseja la técnica contable, se modificarán con los obtenidos en forma global de los presupuestos, llegando en esta forma al balance final que se espera tener si las estimaciones se ejecutan tal como se han planeado.

Este balance se deberá formular por lo siguiente:

I.—Dará base para hacer comparaciones con otros ejercicios.



II.—Servirá para obtener las razones del balance anticipadamente, mismas que son de capital importancia para preveer una situación financiera nivelada.

III.—Dará base para determinar con qué pasivos será necesario gravar a la empresa y por cuanto tiempo para que pueda llevar a cabo la ejecución de las operaciones que se han pronosticado.

### *Contenido del Balance General Pro-Forma*

**CAJA Y BANCOS:**—La estimación de la existencia de efectivo que existirá al finalizar el lapso presupuestal se efectuará siguiendo los lineamientos trazados por el Presupuesto Financiero, aumentando o disminuyendo del saldo inicial todas aquellas transacciones que implican movimientos de efectivo; dichas transacciones pueden provenir de operaciones normales, como cobros a clientes, gastos del ejercicio, etc., ó bien de operaciones esporádicas como préstamos bancarios, intereses, etc.

**CUENTAS PERSONALES DEUDORAS.**—Para la estimación de estas cuentas es necesario tomar en consideración las que existen en la balanza real al principio del lapso presupuestario, los ingresos que se recibirán durante el mismo período y los pagos a efectuar durante la vigencia del presupuesto. Al estimar estas cuentas será necesario basarse en el Presupuesto de Ventas, al cual se le harán los ajustes necesarios para dejarlo en forma conservadora, considerando las cantidades que por cuentas malas se perderán durante el ejercicio, las devoluciones sobre ventas, etc.

**INVENTARIOS.**—Los presupuestos de materiales, inventario compras y producción darán la base para estimar este renglón del balance. El saldo de estas cuentas será el inventario inicial más las entradas, menos las salidas presupuestas.

**INVERSIONES PERMANENTES:**—La base para la estimación de esta partida por lo que se refiere a máquinas, equipo y construcciones la encontraremos en el Presupuesto de Planta y Equipo, el cual debe ser corregido contablemente mediante las reservas complementarias que le son relativas a cada una de las cuentas que inte-

gran este grupo del balance. También se presentan dentro de este grupo partidas que representan inversiones de capital excedente y cuya predeterminación estará sujeta a lo establecido por el Presupuesto Financiero.

**CARGOS DIFERIDOS.**—Estos, por representar normalmente gastos reales que han sido capitalizados a fin de no ser cargados a resultados de un sólo período por convenir así al aspecto financiero del negocio, no representan problema alguno para su estimación ya que normalmente serán los mismos que al principio del ejercicio, menos la amortización calculada para el mismo.

**PAGOS ANTICIPADOS.**—Este rubro del balance se ha confundido mucho con el anterior, sin embargo, por tratarse de un derecho perfectamente definido es totalmente distinto. Esta partida tampoco representa problema de estimación, pues, normalmente se conoce con toda exactitud cuánto tiempo tardará en ser absorbida por los gastos reales, así es que en el Balance Pro-Forma aparecerán exclusivamente los que se consideren estarán vigentes aún al final del lapso presupuestario.

**CUENTAS POR PAGAR.**—La estimación de cuentas por pagar que estarán vigentes al final del ejercicio se hará mediante un estudio de las cuentas que existen al principio, de las que surgirán durante el período y de las que estarán vigentes al final del mismo. La fuente de donde surgirá esta estimación será el Presupuesto de Compras y el Presupuesto Financiero.

**PASIVO FIJO.**—Este, como se contrata a largo plazo, solamente presentará problema su estimación si se piensa gravar a la empresa con alguna hipoteca, emisión de obligaciones, etc., mismo que será previamente definido, o bien si durante el transcurso del lapso presupuestal es necesario efectuar el pago de algún gravamen de esta naturaleza, en ambos casos, es conocida la forma en que quedará integrada la partida que nos ocupa.

**CAPITAL SOCIAL.**—Aquí únicamente se hará necesario modificar la cantidad que tiene el balance que sirve de base para hacer la estimación si se piensa hacer algún aumento o alguna reducción del mismo. Será la política financiera que seguirá la empresa la que determinará el saldo final de esta cuenta.

**SUPERAVIT.**—Para hacer la estimación de este grupo del balance, se hará un estudio del superávit acumulado al principio del ejercicio, las disminuciones que el mismo haya sufrido por acuerdos de asamblea y la utilidad o pérdida que arroje el Estado de Pérdidas y Ganancias, problema que estudiaremos a continuación.

### *Estado de Pérdidas y Ganancias Pro-Forma*

Todas las empresas mercantiles se crean con el objeto de obtener utilidades y es el Estado de Pérdidas y Ganancias el que demuestra la forma en que se llega al dato de la Utilidad Neta, sirviendo ésta de base para la distribución de utilidades.

La implantación del control presupuestal de las operaciones de una empresa no debe prescindir de la información que proporciona el Estado que comentamos, el cual debe formularse tomando en consideración los presupuestos de las partidas que afectan a las Cuentas de Resultados.

Hacemos notar que la utilidad que arroja el Estado de Pérdidas y Ganancias Pro-Forma, no es necesariamente fatal, pues está en manos de la administración aumentarla mediante un inteligente estudio de los costos, los gastos y las ventas; los dos primeros reduciéndolos y las últimas, bien procurando aumentarlas o eliminando las líneas de productos cuya utilidad bruta sea muy reducida.

Para la correcta elaboración de este Estado será necesario hacer un minucioso estudio de las condiciones del negocio, la política administrativa y la influencia que estos dos factores produzcan sobre los resultados del lapso presupuestal.

Vemos la conveniencia de elaborar este Estado mensualmente para hacer las comparaciones con mayor frecuencia y poner a tiempo los medios para evitar que la utilidad final presupuesta difiera mucho de la real. Esta formulación se deberá hacer tanto con los resultados de cada mes como acumulando los de los meses transcurridos desde la iniciación del lapso presupuestal y en esta forma podemos considerar que entre más avanzado se encuentra el período más se asemejará el Estado Pro-Forma al real.

Los ingresos y desembolsos se clasifican en "de operación y "no operativos".

Los gastos e ingresos "de operación" son aquellos que se originan en las operaciones normales de la empresa como son las Ventas, los Costos y los Gastos de Venta, Administración y Financieros.

Los "no operativos", como su nombre lo indica, son de carácter eventual y su pronóstico es de muy dudosa exactitud por no ser posible sujetarlos a reglas precisas.

Vamos a enumerar someramente como se integran las diversas partidas que forman el grupo de ingresos y desembolsos operativos.

**VENTAS.**—Estas serán tomadas del Presupuesto de Ventas, al cual habrá que hacerle los ajuste necesarios por las rebajas y devoluciones que puedan existir durante su vigencia. Para determinar el monto de estos ajustes será muy conveniente hacer comparaciones con los ejercicios anteriores y determinar su tendencia; una vez que han sido ajustadas las ventas, se podrán tomar con bastante seguridad como el primer capítulo del Estado que nos ocupa.

**COSTO DE LO VENDIDO.**—Esta partida se basará en los Presupuestos de Producción y de Inventario (artículos en proceso, materias primas y artículos terminados) los que darán los inventarios iniciales, las entradas y los inventarios finales. Cuando estudiamos estos presupuestos vimos que deben estar íntimamente relacionados con las ventas, pues es lógico suponer que no convendrá abarrotar los almacenes con mercancía de difícil salida o vender a menos del costo para salir de ella, a menos que después de un minucioso estudio se llegue a la conclusión de que el "Dumping" dará buenos resultados.

De la diferencia entre las ventas y su costo obtendremos la utilidad bruta estimada, la que será muy recomendable estudiar por cada una de las partidas de productos que elabore la empresa para determinar a cuales de ellos se les ven mejores perspectivas y eliminar los que no tengan un margen de utilidad lo suficientemente amplio como para hacer atractivo el negocio.

**GASTOS DE OPERACION.**—Este grupo del Estado de Pérdidas y Ganancias, se obtiene de los Presupuestos de Gastos de Venta y

de Gastos de Administración y da la base para establecer la eficiencia en la operación al relacionarlo con las ventas totales, ya que si representa un alto porcentaje de las mismas habrá necesidad de procurar por todos los medios reducirlo para que el negocio se pueda considerar como tal.

**GASTOS FINANCIEROS.**—La determinación de estos estará sujeta a los Presupuestos de Ventas y Financiero; en el primero se basará la partida que incluye los descuentos sobre ventas, los cuales podrán determinarse haciendo una comparación con los ejercicios anteriores y consultando la opinión del Gerente de Ventas quien es la persona indicada para determinar en qué condiciones y qué tipo de descuento se le dará a los clientes a fin de estimular las ventas. En el Presupuesto Financiero se encontrarán los préstamos que el negocio necesite para llevar adelante sus operaciones y con base en ellos se determinará lo que por concepto de intereses se pagará sobre el importe de los mismos. Aquí puede haber variaciones en otro tipo de gastos, por ejemplo, las diferencias en cambios las cuales normalmente son de pequeña cuantía, a no ser por una devaluación monetaria cuyos efectos repercutirían en todo el sistema presupuestal.

El Estado de Resultados es fundamental para los inversionistas, ya que les informa la utilidad que ha devengado su capital; sin embargo, es relativa la importancia de tal Estado para la Administración, pues únicamente revela en una forma histórica cómo se obtuvieron los resultados del negocio.

Como es bien sabido el Estado de Pérdidas y Ganancias relaciona las ventas, costos y gastos con el tiempo, haciendo caso omiso de las relaciones funcionales que dichas partidas del mismo guardan entre sí.

Para proporcionar a la Administración datos que le permitan ejercer un control adecuado de la productividad del negocio será necesario darle al Estado de Resultados una nueva dimensión, lo cual se logrará mediante la elaboración de la "Gráfica de Rendimientos" y el cálculo del "Punto de Nivelación" (Break Even Point), de cuyo estudio nos ocupamos a continuación.

Lo primero que debemos tomar en consideración para construir la "Gráfica de Rendimientos", es la relación funcional que existe en-

tre los gastos y las ventas, pues lógicamente los primeros son una consecuencia directa de la operación normal del negocio o sea de las ventas, siempre que el negocio se encuentre en marcha

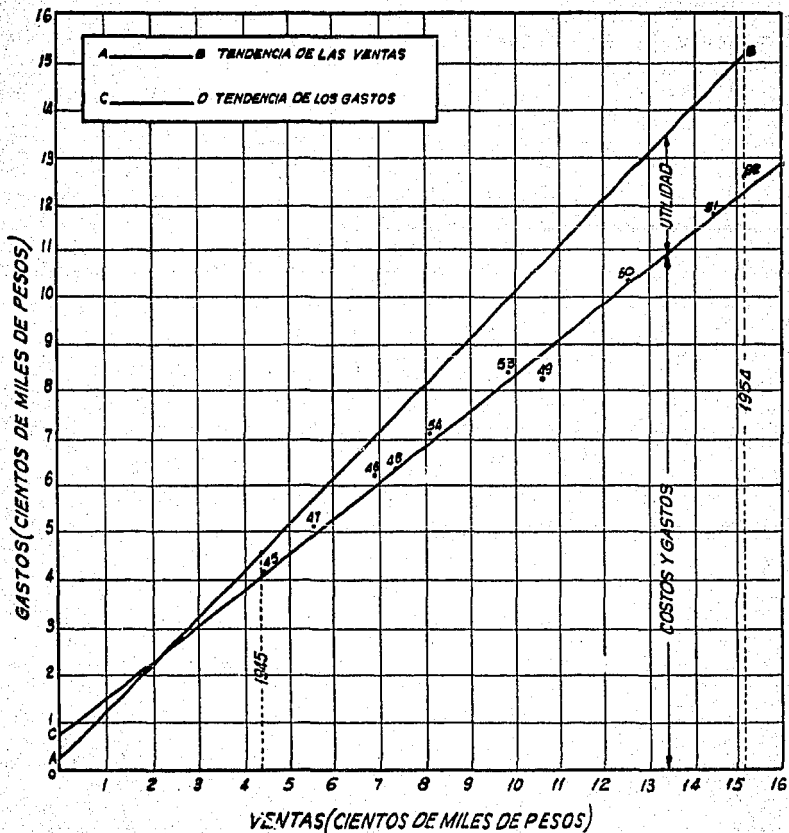
En segundo término hay que tomar en cuenta que el índice de relación entre los costos, gastos y ventas está sujeto a variaciones cuando cambian las condiciones de operación de la empresa. De acuerdo con estudios que se han hecho en gran diversidad de industrias, parece confirmarse que la tendencia recta de los gastos persiste a varios niveles de actividad.

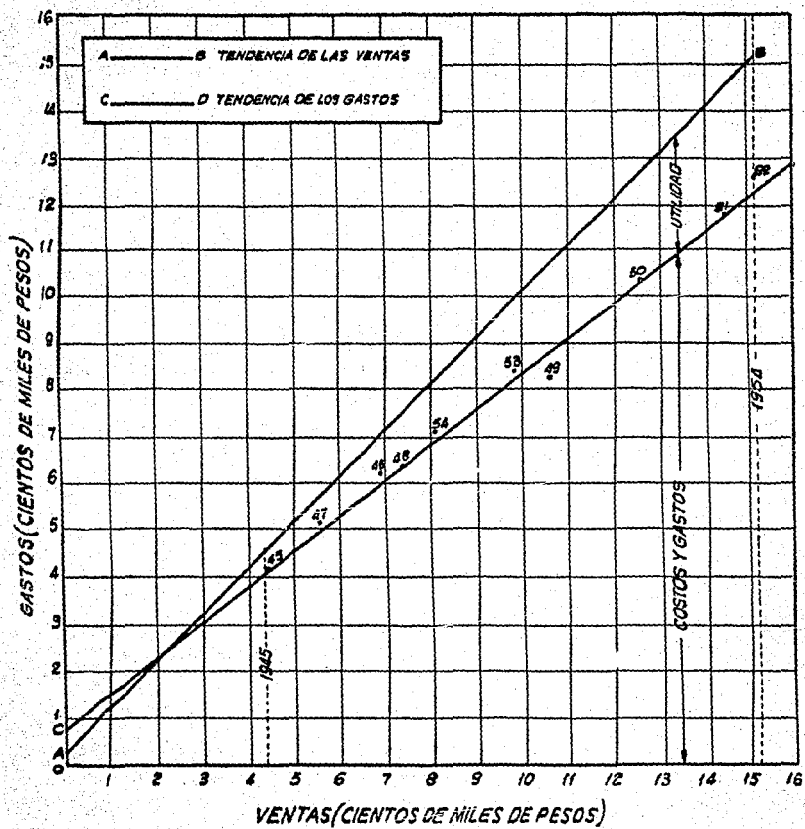
Los conceptos de gasto tienen diversos grados de variabilidad en función de las ventas, pues como hemos visto con anterioridad existen costos (gastos) variables que guardan proporción con las ventas; los hay fijos cuya erogación es independiente del volumen de ingresos y por último se tienen los gastos regulados o semivariantes que dependen de decisiones administrativas y que varían únicamente al llegar la actividad de la empresa a ciertos límites.

Al elaborar la gráfica de rendimiento hay que tomar en consideración varios años de operación con objeto de eliminar en lo posible las variaciones estacionales y cíclicas que afectan en mayor o menor grado a todos los negocios.

Para ilustrar lo anterior vamos a construir una Gráfica de Rendimientos con los siguientes datos:

AÑO	VENTAS	GASTOS
1945	4.63	4.11
1946	6.98	6.35
1947	5.68	5.22
1948	7.34	6.27
1949	10.58	8.31
1950	12.69	10.90
1951	14.59	11.86
1952	15.04	12.57
1953	9.82	8.40
1954	8.08	7.12







Como podemos observar en la gráfica anterior existe la misma tendencia central de los costos y las ventas, lo cual se deriva de que el precio de venta está normalmente en función al costo.

Esta gráfica nos permite preveer las variaciones y el monto de gastos para un volumen de ventas determinado, mediante la relación de los costos y ventas a través del tiempo. Sin embargo, es indispensable que las condiciones en que se desarrollan las actividades del negocio persistan durante el lapso para el cual se elabore la "Gráfica de Rendimientos" ya que de lo contrario habrá que establecer sobre nuevas bases la relación de los costos a las ventas.

La "Gráfica del Punto de Nivelación" establece las características de la relación existente entre los costos y los gastos con la producción y las ventas en un momento determinado. Esta relación es de gran ayuda para la Administración, pues le proporciona base para controlar y regular los costos y gastos a medida que las ventas oscilan. La gráfica de referencia es muy conveniente basarla en datos mensuales para facilitar su comparación con los Estados de Pérdidas y Ganancias que cada mes se debe preparar en aquellas empresas que se interesan por el control de sus operaciones. El cálculo del "Punto de Nivelación" y la gráfica que le es relativa viene a corregir en gran parte la deficiencia de información que da el Estado de Pérdidas y Ganancias para presuponer los costos.

El primer paso que debe darse para calcular el "Punto de Nivelación" es la adecuada clasificación de los gastos en variables, constantes y regulados; para el mejor logro de este objetivo es muy conveniente que al formular el catálogo de cuentas se tome en consideración esta clasificación que a mayor abundamiento facilitará las comparaciones que hemos visto al tratar cada presupuesto de gastos en particular.

Hacemos notar que el índice de relación existente entre los costos y las ventas persiste únicamente cuando los gastos regulados se mantienen constantes, por lo tanto, es indispensable determinar entre qué límites se observa estabilidad de los mismos. pues cuando oscilan es indispensable calcular el "Punto de Nivelación" sobre nuevas bases.

Una vez elaborado el estudio correspondiente a la variabilidad de los gastos se procederá a construir una gráfica en la que la orde-

nada represente los gastos y la abscisa las ventas, cuidando que la escala para ambas coordenadas sea la misma.

Al ser la tendencia de los gastos recta en relación a las ventas, el valor de ellas estará representado por una línea recta de la forma

$$Y = a + bx.$$

en donde:

Y = costos totales

a = costos constantes

b = relación de los costos variables con las ventas

x = ventas

considerando que el negocio está en su punto de equilibrio cuando

$$Y = X$$

dando a Y su valor tenemos:

$$X = a + bx.$$

$$a = X - bx$$

$$a = X(1 - b)$$

llegamos a la fórmula:

$$X = \frac{a}{1 - b} \quad \text{o sea Ventas} = \frac{\text{costos y gastos fijos}}{\frac{\text{=costos y gastos variables}}{\text{ventas correspondientes}}}$$

Por este método podemos determinar el punto en que los costos y gastos son absorbidos por las ventas sin obtener utilidad ni pérdida.

Para corroborar lo anterior vamos a suponer un ejemplo en el que un negocio industrial cuando opera al 80% de su capacidad tiene ventas por \$1,800,000.00, sus costos fijos ascienden a \$480,000.00 y los costos variables representan el 50% del total de ventas o sea \$900,000.00.

En primer lugar notamos que el negocio objeto del presente ejemplo tiene conceptos de gastos y costos que ascienden a la cantidad de \$480,000.00, los cuales por su carácter constante hay necesidad

de erogarlos a cualquier capacidad que trabaje la planta. Ahora bien, los \$ 900,000.00 de costos variables están representados por erogaciones que tiene la planta al estar operando a un 80% de su capacidad, por lo tanto, si decrece el porcentaje de capacidad aprovechada disminuirá el monto de éstos, lo contrario sucederá si aumenta.

Partiendo de la base de que el valor de las ventas para que el negocio se nivele, deberá ser igual a la suma de los costos fijos y los variables, mediante la fórmula que hemos deducido con anterioridad

$$X = \frac{a}{1 - b} \text{ determinaremos el punto de nivelación.}$$

$$X = \frac{\$ 480,000.00}{1 - 0.50} = \frac{\$ 480,000.00}{0.50} = \$ 960,000.00$$

Lo cual quiere decir que con un volumen de ventas de ..... \$ 960,000.000 o sea al 42.66%, de su capacidad la compañía encuentra su "Punto de Equilibrio".

Una de las aplicaciones que se le puede dar a este tipo de estudios, es en aquellos casos en que la industria para absorber sus cargos fijos decide vender a precios inferiores en el extranjero sosteniendo los precios en el mercado nacional, ésto es, vendiendo bajo el procedimiento de "Dumping" y como es natural debe saber los efectos que producirá sobre sus utilidades antes de practicarlo.

Para ilustrar lo anterior vamos a citar el siguiente ejemplo propuesto por Sinclair:

Cuando el negocio opera al 60% de su capacidad, el costo por unidad de producto es \$ 8.80. A un precio de venta de \$ 10.00 hay una utilidad de \$ 1.20 por unidad. Se encuentra que el producto puede ser vendido en el extranjero en cantidades considerables a \$ 5.50 F.O.B., en la planta. Por vender en el extranjero a ese precio, el fabricante puede operar su planta a capacidad máxima, pero parece que cuando la planta produce a capacidad máxima el costo de pro-

ducción por unidad es de \$ 6.00. ¿Cómo puede el fabricante vender en el extranjero su producto a \$ 5.50, cuando cuesta \$ 6.00 producirlo?

Examinemos el problema más de cerca: Es verdad que hay una pérdida de \$ 0.50 sobre todos los artículos vendidos fuera, y esta pérdida se encuentra en el 40% de la producción de la planta, pero por otro lado si el mercado local absorbe el 60% de la producción, el costo de fabricación se reduce de \$ 8.80 a \$ 6.00, por lo que la utilidad sobre los negocios locales se incrementa en \$ 2.80 por unidad. Por consiguiente, si hay un incremento de \$ 2.80 de ganancia por unidad de producto sobre el 60% de la producción de la planta y una pérdida de \$ 0.50 por unidad sobre el otro 40%, el resultado neto es un incremento en la utilidad total. El incremento en la utilidad neta por unidad puede ser:

$$(60 \times 2.80) - (40 \times 0.50) \div 60 = \$ 2.46\frac{2}{3} \text{ por unidad.}$$

Otras de las aplicaciones que tiene el estudio del punto de nivelación es medir la eficiencia que desarrollará la empresa al renovar su equipo, cambiar sus normas de producción, etc., convirtiendo gastos variables en fijos o viceversa, informando a la Dirección si las nuevas inversiones se justifican o no, y mediante un estudio de las características de los gastos prever las consecuencias sobre las utilidades de una oscilación de las ventas.

Si los gastos variables son muy altos el peligro de una descompensación es mínimo, no sucediendo lo mismo si los gastos fijos son considerables, pues éstos se tienen que erogar en la misma cantidad habiendo ventas fuertes o no habiéndolas.

## CAPITULO VIII

### VENTAJAS DE LA IMPLANTACION DEL SISTEMA PRESUPUESTAL

Mediante el establecimiento del control presupuestal de las operaciones de una compañía se obtienen las siguientes ventajas.

Tiene marcada influencia en el uso más económico del capital de trabajo, ya que su implantación permite la máxima utilización del capital fijo y de los Activos disponibles.

Evita los despilfarros al regular los gastos y desembolsos a un propósito definido, y de acuerdo con las asignaciones presupuestales establecidas por los ejecutivos de la empresa.

Señala en forma precisa la responsabilidad de cada funcionario.

Proporciona la coordinación de los esfuerzos ya que estimula a todos los departamentos del negocio a una franca cooperación, al tratar de alcanzar los resultados estimados por el presupuesto.

Presenta en cifras imparciales la opinión de los ejecutivos comprometidos en el logro del objetivo definido de la empresa, evitando así optimismos exagerados que generalmente conducen a la sobreexpansión.

Actúa como una señal de seguridad en relación con la administración de la empresa ya que indica la diferencia entre las estimaciones y los resultados obtenidos. De este modo, indica cuando debe procederse cautelosamente, así como cuando es conveniente realizar, sobre una base segura, una expansión de carácter industrial o comercial. Es asimismo una revisión automática de las opiniones ejecutivas revelando pérdidas con tiempo suficiente para eliminar despilfarros.

Es la fuerza más potente en los negocios para conservar sus recursos, al regular los costos y gastos en relación con los ingresos.

Tiene un valor incalculable para la Administración en la determinación de los efectos de la política de ventas, de producción y de finanzas.

Fuerza a la Administración a encarar el estudio de los mercados, productos, métodos y servicios permitiéndole descubrir nuevos centros de consumo y medios de intensificar o ampliar el radio de actividades del negocio.

Induce a la Administración a planear el uso más económico del trabajo, materiales y demás gastos.

Es el único medio para predeterminar cuándo y hasta qué límites será necesario ampliar las finanzas de la empresa.

Es una prueba de la habilidad de la Administración para hacer que las cosas se produzcan tal como se han planeado.

La Administración que ha desarrollado y aplicado un buen plan presupuestal siempre encuentra mejor acogida por sus banqueros empresarios.

Compele a la Administración a reforzar sus controles mediante un buen sistema de Contabilidad de Costos y reportes financieros adecuados.

No obstante las ventajas enunciadas no es posible esperar que el presupuesto por sí mismo sea la solución a todos los problemas con que se debe enfrentar la Administración de las empresas, como tampoco deberán esperarse resultados inmediatos de la práctica de este sistema.

## CONCLUSIONES

- PRIMERA.—El fin primordial que se persigue al establecer un Sistema Presupuestal es ayudar a la Administración a señalar el camino que deben seguir las operaciones de una empresa durante determinado lapso.
- SEGUNDA.—El Presupuesto sirve en cierto modo como un “barómetro” que si bien es incapaz de eliminar las “tormentas” que afectan al mundo de los negocios es de gran ayuda para preveer anticipadamente los medios para contrarrestarlas.
- TERCERA.—El “Comité de Presupuestos”, como organismo coordinador de las estimaciones debe tener todo el apoyo y cooperación de los ejecutivos y personas que intervienen tanto en la planeación como en la ejecución del Presupuesto, habiendo además necesidad de que dicho Comité esté integrado por personas de sólida preparación técnica para que el Sistema Presupuestal tenga éxito.
- CUARTA.—El Presupuesto es una eficaz manera de obligar a los distintos departamentos de una unidad industrial a cumplir con las tareas que se le han asignado, pues se puede afirmar que si se retrasa cualquiera de ellas se desquicia básicamente el Sistema Presupuestal.
- QUINTA.—El Presupuesto debe estar fundamentado en números normales (en nuestro medio éstos únicamente se pueden obtener aprovechando los datos históricos que proporciona la contabilidad del negocio), para evitar que las grandes variaciones a que da origen el empleo de números ideales lo convierta en un trabajo inútil.

**SEXTA.**— En las empresas mercantiles todas las estimaciones deben girar en torno del Presupuesto de Ventas.

**SEPTIMA.**— Podemos decir que el éxito de un Sistema Presupuestal depende en gran parte de una organización adecuada, siendo de primordial importancia dentro de ésta la Organización Contable que deberá incluir un Catálogo de Cuentas que capte sistemáticamente y en uniformidad de clasificación las operaciones de la Compañía, para que el estudio de las desviaciones sea de utilidad a la Administración al darle la seguridad de que se trata de verdaderas desviaciones y no de errores de clasificación.



## BIBLIOGRAFIA

- ACCOUNTING CONCEPT OF PROFIT — STEPHEN GILMAN — RONALD PRESS.
- APUNTES DE DISCUSION DE PROBLEMAS PROFESIONALES — GUSTAMONDRAGON, C.P.T.
- BUDGETING — PRIOR SINCLAIR — RONALD PRESS.
- BUDGETARY CONTROL AND STANDARD COSTS — SCOTT — PITMAN.
- CONTABILIDAD DE COSTOS — J. DOHR, H. INGHAM, A. LOVE — EDITORIAL LABOR.
- CONTABILIDAD GENERAL — MAXIMINO ANZURES, C.P.T.
- ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD DEL COSTO DE PRODUCCION — ORLANDO LOPEZ HIDALGO — UNIVERSITY SOCIETY.
- ECONOMIA DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES — W. RAUTENSTRAUCH Y R. VILLERS — FONDO DE CULTURA ECONOMICA.
- EL PRESUPUESTO EN EL CONTROL DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES — W. RAUTENSTRAUCH Y R. VILLERS, — FONDO DE CULTURA ECONOMICA.
- MANUAL DEL CONTADOR — W. A. PATON — U.T.E.H.A.
- MANUAL DE LA PRODUCCION — J. P. ALFORD Y J. R. BANGS — U.T.E.H.A.
- ORGANIZACION Y DIRECCION INDUSTRIAL — L. BETHEL, F. ATWATER, G. SMITH Y H. STACKMAN — FONDO DE CULTURA ECONOMICA.
- WHAT THE FIGURES MEAN — STEPHEN GILMAN — RONALD PRESS.
- VALUACION Y CLASIFICACION DE LOS ESTADOS BASICOS — MANUEL DE J. FERNANDEZ CEPERO — U.T.E.H.A.
- CONTABILIDAD Y FINANZAS — AGOSTO, SEPTIEMBRE Y OCTUBRE DE 1955, LA HABANA, CUBA.