

CAPÍTULO 3

EL PRESUPUESTO MAESTRO

A. NATURALEZA DE LOS PRESUPUESTOS

Todas las organizaciones hacen planes. No se puede concebir ninguna, cuyos ejecutivos no estén pensando en el futuro de la organización, es decir, cuáles son sus objetivos y cuál sería el mejor método para lograrlos. Una empresa que no trabaje sujeta a planes, constituye simplemente una masa amorfa, incoherente, sin dirección alguna y no propiamente una organización.

Aunque la mayoría de los directivos hacen planes, hay diferencias considerables en la forma de planificar. Algunos formulan sus planes sin que trasciendan la esfera intelectual; otros hacen apuntes y borradores de estimaciones, sin aplicar técnicas científicas; otros expresan sus planes en términos cuantitativos y los trasladan en forma ordenada y sistemática. Esta manera de planificar se conoce como presupuestos. Los que estudiaremos en este capítulo son los que se expresan en términos monetarios, aunque hay algunos que lo hacen en unidades de producto, número de empleados, unidades de tiempo, u otras cantidades no monetarias que forman parte del área de ingeniería industrial.

B. ESTÁNDARES Y PRESUPUESTOS

Para desarrollar un presupuesto, especialmente el de producción, es necesario mantener en la empresa costos estándar actualizados, con el propósito de que faciliten la elaboración del presupuesto de requisiciones de materia prima, de mano de obra y de gastos de fabricación indirectos, ya que de otra forma, se determinarían en forma muy imprecisa. De lo anterior se desprende que el uso de los estándares es vital para el plan presupuestal ya que son un subconjunto del conjunto universal presupuestado.

C. EL PROCESO DEL PRESUPUESTO

La elaboración del presupuesto puede fundamentarse en un enfoque contable o administrativo. La diferencia entre uno y otro es igual a la que existe entre la Contabilidad Financiera y la Contabilidad Administrativa.

Desde el punto de vista de la Contabilidad Financiera, el producto final del proceso del presupuesto, son los estados financieros que genera la Contabilidad Financiera. La única diferencia es que los estados financieros presupuestados son estimaciones de lo que ocurrirá en el futuro y no datos históricos de lo ocurrido en el pasado.

Debido a que nuestro enfoque es la Contabilidad Administrativa, analizaremos el proceso del presupuesto desde ese punto de vista.

1 Elección de los periodos

El periodo conveniente para un presupuesto es un año. La mayoría de las compañías preparan presupuestos anualmente; pero otras lo hacen en forma semestral o trimestral. Al término de cada periodo se revisan con el fin de que se realicen los ajustes necesarios. Cada empresa elegirá el periodo de tiempo que mejor convenga a sus necesidades.

El presupuesto se divide por meses: el mes constituye el periodo básico para ir comparando lo real y lo presupuestado; pero puede dividirse por trimestre, o por semestre, según se considere oportuno. Se recuerda que la función fundamental de los presupuestos es su utilización como instrumento de control administrativo.

2 Organización para la preparación de presupuestos

Un comité de presupuestos, constituido por varios miembros de la alta gerencia, puede vigilar su preparación. Este comité fijará las pautas generales que la organización deberá seguir y coordinará los presupuestos que en forma separada preparan las diversas unidades organizacionales resolviendo las diferencias que surjan entre ellas, para luego someter el presupuesto final a la consideración del director general y del consejo para su consideración. En una compañía pequeña esta tarea la realiza el propio director general o el director administrativo. Las instrucciones deberán ser transmitidas a través de vías de mando ordinarias y el presupuesto se regresa para su revisión y aprobación por los mismos canales. El punto crucial radica en que las decisiones sobre el presupuesto deben ser elaboradas por la línea, y la planeación final por el director. Por lo tanto, el *staff* sólo aconseja ciertas medidas, pero no es quien decide. Esta función la lleva a cabo el director de presupuestos, quien depende del contralor de la empresa.

Las funciones principales del director de presupuestos, consisten en informar sobre la mecánica de la preparación del mismo (como llenar las formas o cédulas); proporcionar los datos del ejercicio o ejercicios pasados, útiles para su elaboración; hacer los cálculos necesarios para traducir las decisiones que tome la línea; reunir las cifras del presupuesto, y controlar que cada una de las partes entregue a tiempo sus propuestas.

3 Mecánica de los presupuestos

Una vez determinado el periodo presupuestario, el comité de presupuestos se avocará a su elaboración, solicitándose formalmente a todos los otros integrantes de la organización, que presenten sus objetivos y expectativas, haciendo hincapié en las ventajas que se derivarán de una buena elaboración presupuestal.

Es indispensable la existencia de coordinación en todas las áreas, si se quiere lograr la eficiencia. Por ello se requiere fijar fechas límite en las que la información de cada departamento deba estar a disposición de dicho comité. Aquí es de gran

ayuda la utilización de un camino crítico para determinar los puntos que requieran mayor atención del comité de presupuestos.¹²

4 Ejecución de los presupuestos

La tarea de la elaboración del presupuesto es de todos, desde los obreros hasta la alta gerencia, por lo que se hace necesario formular manuales específicos de las actividades que deberán desarrollarse, como para cualquier otra labor administrativa.¹³

5 Control del presupuesto

Esta labor debe ser desarrollada por el comité de presupuestos para localizar y resolver situaciones perjudiciales en el momento en que aparezcan para evitar que generen mayores problemas. Este control se realiza partiendo del sistema presupuestado, registrando lo realizado y, por comparación, determinando las variaciones que deberán ser estudiadas y analizadas para luego proceder a los ajustes necesarios con el fin de eliminar la deficiencia, y modificar el presupuesto si fuera necesario.

6 Manual del presupuesto

Es necesario que se elaboren por escrito las políticas, los métodos y los procedimientos que regirán el presupuesto; esto se logra mediante la elaboración de un manual de presupuesto adecuado.

Dicho manual debe contener los siguientes requisitos:¹⁴

- a) Los objetivos, finalidades y funcionalidad de todo el plan presupuestal, así como la responsabilidad que tendrá cada uno de los ejecutivos o miembros del personal que tienen asignada un área de responsabilidad presupuestal.
- b) El periodo que incluirá el presupuesto, como la periodicidad con que se generaron los informes de actuación.
- c) Toda la organización que se pondrá en funcionamiento para su perfecto desarrollo y administración.
- d) Las instrucciones para el desarrollo de todos los anexos y formas en que estará elaborado el presupuesto

Son innegables las ventajas que ofrece la confección de dicho manual, tales como éstas: es un medio informativo muy valioso para todos los integrantes de una organización, ya que en él se delimita la autoridad y la responsabilidad de cada miembro que participa, etcétera.

D. TIPOS DE PLANEACIÓN

1 Planeación a largo plazo

Durante los últimos años, en la mayoría de las organizaciones, se ha notado la imperiosa necesidad de introducir la planeación a largo plazo. Esta planeación, normalmente no se expresa en términos precisos de las diferentes partes que in-

tegran una empresa, sino que más bien se efectúa en términos globales respecto a los principales planes de toda organización. Los más comunes son:

- a) Plan de mercados.
- b) Plan de necesidades de insumos.
- c) Plan financiero.

Todos ellos se pueden integrar a través de un modelo econométrico.

- a) El primero consiste en realizar una investigación profunda sobre el comportamiento de los diferentes mercados, los cuales tienen incidencia directa o indirecta en el producto. Algunas de las variables que entran en juego en este plan, son el crecimiento de la economía, el crecimiento de la población, el ingreso *per cápita*, etcétera, de tal suerte que las ventas de la compañía pueden ser estimadas para los próximos cinco años, lo cual facilita el plan anual, contribuyendo así a lograr la situación deseada a largo plazo.
- b) El plan de necesidades de insumos consiste en detectar los requerimientos de los diferentes recursos que intervienen en el proceso productivo, como son: la materia prima, mano de obra, energéticos, accesorios, instalaciones físicas, etcétera, de tal modo que se pueda hacer frente al plan de mercados.
- c) El plan financiero tiene como finalidad decidir cómo se resolverá el problema de liquidez y de financiamiento de la empresa, una vez que se hayan pronosticado los ingresos y los desembolsos provenientes del plan de requerimiento de insumos.

2 Planeación a corto plazo o presupuestos

Este tipo de planeación es considerada como un subconjunto de la planeación a largo plazo, que consiste en diseñar las acciones que habrán de colocar a la compañía en cierto sitio dentro de un periodo determinado. Precisamente en este tipo de planeación, es donde se utiliza el instrumento denominado presupuesto que en la actualidad es, la mejor técnica con que contamos para expresar en términos cuantitativos las acciones que se realizarán en un periodo.

E. ¿QUÉ ES UN PRESUPUESTO?

Un presupuesto es un plan integrador y coordinado, que se expresa en términos financieros, respecto a las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia.¹⁵

Veamos los principales elementos de un presupuesto:

- 1 Plan: significa que el presupuesto expresa lo que la administración tratará de realizar de tal forma que la empresa logre un cambio ascendente en un determinado periodo.
- 2 Integrador: indica que toma en cuenta todas las áreas y actividades de la empresa. Es un plan visto como un todo, pero también está dirigido a cada una de las

áreas, de tal forma que contribuya al logro del objetivo global. Es indiscutible que el plan o presupuesto de un departamento de la empresa es disfuncional, si no se identifica con el objetivo total de la organización. A este proceso se le conoce como presupuesto maestro, formado por las diferentes áreas que lo integran.

- 3 Coordinado: Significa que los planes para varios de los departamentos de la empresa deben ser preparados conjuntamente y en armonía. Si estos planes no son coordinados, el presupuesto maestro no puede ser igual a la suma de las partes, creando por lo tanto confusión y error.
- 4 Términos financieros: Indica la importancia de que el presupuesto sea representado en la unidad monetaria, para que sirva como medio de comunicación, ya que de otra forma surgirían problemas en el análisis del plan anual; por ejemplo: al hacer el presupuesto de requisición de materia prima, primero expresándolo en toneladas o kilos, y después en pesos; el presupuesto de mano de obra, primero en horas hombre, y después en pesos; de esta forma, si no tradujéramos todo a pesos, hablaríamos de toneladas, horas mano de obra, etcétera, lo cual sin duda alguna traería confusiones.
- 5 Operaciones: uno de los objetivos fundamentales de un presupuesto es la determinación de los ingresos que se obtendrán, así como de los gastos que se van a producir. Esta información debe elaborarse en la forma más detallada posible.
- 6 Recursos: no es suficiente determinar los ingresos y gastos del futuro; la empresa también debe planear los recursos necesarios para realizar sus planes de operación. Esto se logra básicamente con la planeación financiera, que incluye principalmente:
 - a) Presupuesto de efectivo.
 - b) Presupuesto de adiciones de activos (inventario, cuentas por cobrar, activos fijos).
- 7 Periodo futuro determinado: un presupuesto siempre tiene que estar en función de un cierto periodo.

F. VENTAJAS QUE BRINDAN LOS PRESUPUESTOS

- 1 Presiona para que la alta gerencia defina adecuadamente los objetivos básicos de la empresa.
- 2 Propicia que se defina una estructura organizacional adecuada, determinando la responsabilidad y autoridad de cada una de las partes que integran la organización.
- 3 Incrementa la participación de los diferentes niveles de la organización, cuando existe motivación adecuada.
- 4 Obliga a mantener un archivo de datos históricos controlables.
- 5 Facilita a la administración la utilización óptima de los diferentes insumos.
- 6 Facilita la coparticipación e integración de las diferentes áreas de la compañía.
- 7 Obliga a realizar un autoanálisis periódico.

- 8 Facilita el control administrativo.
- 9 Es un reto que constantemente se presenta a los ejecutivos de una organización para ejercitar su creatividad y criterio profesional a fin de mejorar la empresa.
- 10 Ayuda a lograr mayor efectividad y eficiencia en las operaciones.

Todas las ventajas mencionadas ayudan a lograr una adecuada planeación y control en las empresas.

G. LIMITACIONES DE LOS PRESUPUESTOS

Como toda herramienta, el presupuesto tiene ciertas limitaciones que deben ser consideradas al elaborarlo, o durante su ejecución.

- 1 Están basados en estimaciones: esta limitación obliga a que la administración trate de utilizar determinadas herramientas estadísticas para lograr que la incertidumbre se reduzca al mínimo, ya que el éxito de un presupuesto depende de la confiabilidad de los datos que estemos manejando. La correlación y regresión estadística —vistas en el segundo capítulo— ayudan a eliminar, en parte, esta limitación.
- 2 Debe ser adaptado constantemente a los cambios de importancia que surjan: esto significa que es una herramienta dinámica, pues si surge algún inconveniente que la afecte, el presupuesto debe adaptarse, ya que de otra manera se perdería el sentido del mismo.
- 3 Su ejecución no es automática: necesitamos hacer que el elemento humano de la organización comprenda la utilidad de esta herramienta, de tal forma que todos los integrantes de la empresa sientan que los primeros beneficiados por el uso del presupuesto son ellos, ya que de otra forma serán infructuosos todos los esfuerzos para llevarlo a cabo.
- 4 Es un instrumento que no debe tomar el lugar de la administración: uno de los problemas más graves que provocan el fracaso de las herramientas administrativas, es creer que por sí solas pueden llevar al éxito. Hay que recordar que es una herramienta que sirve a la administración para que cumpla su cometido, y no para entrar en competencia con ella.¹⁶

H. DESARROLLO DEL PRESUPUESTO ANUAL

El presupuesto anual está integrado básicamente por dos áreas que son:

- El presupuesto operación
- El presupuesto financiero

En esta última parte del capítulo se referirá al presupuesto de operación, y se analizará cada una de las divisiones que lo integran, indicando quiénes son los responsables de cumplir con cada uno de los presupuestos, para responder así a las siguientes cuestiones: ¿Qué información deben contener? ¿De dónde es posible sacar dicha

información? ¿Qué métodos existen para pronosticar cierto comportamiento futuro?, etcétera.

Por lo que se refiere al presupuesto financiero, éste será tratado en el capítulo siguiente.

1 El presupuesto de ventas

La primera etapa que enfrentará la organización, será la de determinar el comportamiento de su demanda, es decir, conocer lo que se espera que haga el mercado, de tal manera que una vez concluida esta etapa, se esté capacitado para elaborar un presupuesto de producción propio. Esto es lo que normalmente se hace, ya que la mayoría de las empresas tienen capacidad ociosa, es decir, la demanda es menor que la capacidad instalada para producir, existen empresas que lo primero que hacen es su presupuesto de producción debido a que la demanda es mayor que su capacidad instalada; esto último es la excepción: lo normal es que se inicie por el presupuesto de ventas.

Otro caso especial es el referente al sector público, donde el proceso es inverso al estudiado: primero se presupuestan los gastos o necesidades del sector público y, con base en ello se determinan los ingresos que habrán de recaudarse por vía impositiva.

Para desarrollar el presupuesto de ventas es recomendable la siguiente secuencia:

- a) Determinar claramente el lugar que desea lograr la empresa, respecto al nivel de ventas en un periodo determinado, así como las estrategias que se desarrollarán para lograrlo.
- b) Realizar un estudio del futuro de la demanda, apoyado en ciertos métodos que generen objetividad en los datos, tales como análisis de regresión y correlación, análisis de la industria, análisis de la economía, etcétera.
- c) Basándose en los datos deseados para el futuro que generó el pronóstico del inciso b), y en el juicio profesional de los ejecutivos de ventas, se elabora el presupuesto de éstas tratando de dividirlo por zonas, divisiones, líneas, etcétera de tal forma que se facilite la ejecución del mismo.

Una vez aceptado el presupuesto de ventas, debe comunicarse a todas las áreas de la organización para que se planifique el presupuesto de insumos. Al final del capítulo se hará una ilustración global de todo el presupuesto anual de operación.

2 El presupuesto de producción

Una vez que el presupuesto de ventas está determinado, se debe elaborar el plan de producción; éste es importante ya que de él dependerá todo el plan de requerimientos respecto a los diferentes insumos o recursos que se utilizarán en el proceso productivo.

Para determinar la cantidad que se debe de producir de cada una de las líneas que vende la organización, hay que considerar las siguientes variables: las

ventas presupuestadas de cada línea; los inventarios finales deseados para cada tipo de línea (que pueden ser determinados en función de rotaciones que se deseen de los inventarios por línea; dicha rotación deberá ser la óptima para el caso específico de que se trate) y los inventarios iniciales con que se cuente para cada línea.

$$\text{Presupuesto de} \quad \text{Ventas} \quad \text{Inventario final} \quad \text{Inventario inicial} \\ \text{produc. por línea} = \text{presupuestadas} + \text{deseado} - \text{de art. terminados}$$

La fórmula anterior supone que los inventarios en proceso tienen cambios poco significativos.

Hasta ahora se ha planteado la necesidad de conocer los niveles de inventarios al principio y al final del periodo productivo; sin embargo, dentro de dicho periodo hay que determinar cuál es la política deseada para cada empresa respecto a la producción. Las políticas más comunes son:

- a) Producción estable e Inventario variable
- b) Producción variable e Inventario estable
- c) Combinación de a) y b)

Cada una de estas políticas nos ofrece ventajas y desventajas, lo que nos lleva a concluir que dependerá de cada caso específico determinar cuál es la más conveniente para la organización.

Veamos las ventajas de la primera política: los costos de producción tienden a ser menores; se incrementa la moral de los empleados al no existir una rotación acelerada; no se requiere trabajar a marcha forzada en los meses picos de demanda, etcétera.

También, tiene sus desventajas; puede llegarse a un inventario demasiado alto, lo que trae como consecuencia una sobreinversión ociosa que origina un costo de oportunidad de tener dicho dinero en otra inversión más productiva. También puede dar lugar a inventarios obsoletos que, por motivos estacionales, no puedan realizarse a un precio adecuado, y pudiera también nacer un problema de almacenamiento en los meses en que las ventas disminuyen.

En nuestro medio ambiente-debido a que la mayoría de las empresas tiene capacidad ociosa, y a que la mano de obra no es eventual ni por temporadas, sino que es de planta la alternativa de producción variable es poco apropiada.

Lo que puede lograrse es tener una producción flexible, ajustada con los ciclos de ventas y los niveles de inventarios; pero tratando de mantener, hasta donde sea posible, la producción con las menores variaciones de alzas y bajas.

3 Presupuesto de requerimiento de materia prima y de compras

El presupuesto de producción, una vez concluido, nos proporciona el marco de referencia para diagnosticar las necesidades de los diferentes insumos.

Bajo condiciones normales, cuando no se espera escasez de materia prima, la cantidad estará en función del estándar que se haya determinado para cada tipo de ellas en cada producto, así como de la cantidad presupuestada para producir en cada línea, indicando a la vez, el tiempo en que se requerirá.

Materia prima
requerida A = Producción presupuestada de una línea × Estándar materia prima A

El presupuesto de requerimiento de materia prima se debe expresar en unidades monetarias, una vez que en el departamento de compras se defina el precio al cual se va a adquirir, constituyendo así el costo de material presupuestado.

En este presupuesto se incluye únicamente el material directo, ya que los materiales indirectos (lubricantes, accesorios, etcétera), se incorporan en el presupuesto de gastos indirectos de fabricación.

Los beneficios del presupuesto de requerimientos de materia prima son:

- a) Indica las necesidades de materia prima para un determinado periodo presupuestal evitándose así cuellos de botella en la producción por falta de abastecimiento.
- b) Genera información para compras, lo que permite a este departamento planear sus actividades.
- c) Determinar niveles adecuados de inventarios para cada tipo de materia prima.
- d) Ejercer el control administrativo respecto a la eficiencia con que se maneja la materia prima.

El gerente de compras es responsable del presupuesto de su área, ya que con el presupuesto de requerimientos de materia prima preparado anteriormente, junto con las políticas de inventario que se establezcan para cada materia prima, se determinará el número de unidades y el tiempo en que habrán de llevarse a cabo las compras y el costo en que se incurrirá el realizar dichas operaciones que será la cantidad de cada materia prima que se comprará por el precio estándar al que se planea adquirir.

4 Presupuesto de mano de obra

Este presupuesto trata de diagnosticar claramente las necesidades de recursos humanos (básicamente mano de obra directa) y cómo actuar, de acuerdo con dicho diagnóstico, para satisfacer los requerimientos de la producción planeada.

La metodología a emplear debe ser idónea para determinar el estándar en horas de mano de obra para cada tipo de línea que produce la empresa, así como la calidad de mano de obra que se requiere; con lo anterior podemos detectar si se necesitan más recursos humanos, o si los actuales son suficientes. Se supone que hay 10 líneas de productos diferentes en la empresa; la línea WW requiere 2 horas de mano de obra de soldador; 3 horas de mecánico de 1a., y media hora

de alimentador. Si el presupuesto de producción indica que se van a producir 10 000 WW, se puede calcular la mano de obra directa de dicha línea:

$$10\ 000 \times 2 \text{ horas (soldador)} = 20\ 000 \text{ horas}$$

$$10\ 000 \times 3 \text{ horas (mecánico)} = 30\ 000 \text{ horas}$$

$$10\ 000 \times \frac{1}{2} \text{ hora (alimentador)} = 5\ 000 \text{ horas}$$

Bajo el supuesto que durante un año se trabajen sólo trescientos días hábiles y el tiempo normal son siete horas diarias de labor, se tiene:

$$300 \text{ días} \times 7 \text{ horas} = 2\ 100 \text{ horas, las cuales corresponden a cada operario}$$

Para satisfacer los requerimientos de WW se realizan las siguientes operaciones:

$$\frac{20\ 000}{2\ 100} = 9\frac{1}{2} \text{ soldadores aproximadamente}$$

$$\frac{30\ 000}{2\ 100} = 14 \text{ mecánicos de 1a.}$$

$$\frac{5\ 000}{2\ 100} = 2\frac{1}{2} = 3 \text{ alimentadores}$$

Una vez hecho lo anterior para cada línea, se puede apreciar si el personal con que cuenta la organización es suficiente o planear cuánto, de qué calidad y cuándo hay que hacer nuevas contrataciones.

Una vez calculado el número de obreros requeridos, se debe determinar lo que costará esa cantidad de recursos humanos, o sea, traducir el presupuesto de mano de obra directa, expresada en horas estándar, o en número de personas y calidad de las mismas, a términos de unidades monetarias, es decir, llegar a calcular el presupuesto del costo de mano de obra.

5 Presupuesto de gastos de fabricación indirectos

Este presupuesto debe elaborarse con la participación de todos los centros de responsabilidad del área productiva que efectúan cualquier gasto productivo indirecto. Es importante que al elaborar dicho presupuesto, se detecte perfectamente el comportamiento de cada una de las partidas de gastos indirectos, de tal manera que los gastos de fabricación variables se presupuesten en función del volumen de producción previamente determinado y los gastos de fabricación fijos, se planeen dentro de un rango determinado de capacidad, independientemente del volumen de producción presupuestado.

Cuando se ha elaborado el presupuesto de gastos de fabricación, debe calcularse la tasa de aplicación, tanto en su parte variable, como en su parte fija, y ele-

gir una base que sea adecuada para la estructura del presupuesto de gastos de fabricación indirectos; por ejemplo: si dentro del presupuesto global, la depreciación constituye un 40%, será conveniente elegir horas máquina, como base para la obtención de la tasa.

Una vez realizado lo anterior, podemos sintetizar el presupuesto de gastos de fabricación de la siguiente manera:

$$y = a + bx$$

Donde a representa los gastos de fabricación fijos, b los costos variables por unidad a producir y x el volumen planeado de actividad. Esto no es otra cosa que la aplicación del concepto de presupuesto flexible, a la elaboración del presupuesto de gastos indirectos de fabricación.

En el contexto del desarrollo del plan anual, es muy importante utilizar el denominado presupuesto flexible, que consiste en presupuestar a diferentes niveles de actividad, tanto los ingresos como los gastos, dependiendo del comportamiento que manifiesten éstos como aquéllos, en función de una actividad determinada.

El uso del presupuesto flexible cobra importancia cuando se emplea como herramienta de control, lo que permite comparar lo real, con lo que debería haber ocurrido, y así estar en disposición de realizar un buen diagnóstico de la empresa y emprender las acciones apropiadas, ya que la utilización del presupuesto fijo, no ayuda a una correcta evaluación.

Contrario al presupuesto flexible, se encuentra el fijo, que consiste en determinar el presupuesto de operación en un nivel específico, en el cual nunca se trabaja: siempre se estará arriba o abajo, por lo que al realizar la comparación de lo presupuestado en un cierto nivel, con lo realizado en otro diferente, resultará ocioso e ineficaz; de ahí que el presupuesto fijo ha pasado a ser parte de la historia, por su falta de ductilidad.

El presupuesto flexible tiene su apoyo teórico en el comportamiento de los costos. Este presupuesto se puede aplicar a cualquier área de la empresa. Por ejemplo: al planear los gastos indirectos de fabricación bajo el supuesto de que se va a trabajar a un nivel de 10 000 horas mano de obra, a un costo de \$60 000 y al final del periodo resulta que se trabajaron 8 000 horas y se gastaron \$56 000, lo cual, *a priori* resultaría favorable, ya que el presupuesto es de \$60 000 y se gastaron sólo \$56 000.

Pero si se utiliza el presupuesto flexible, hubiera sido expresado de la siguiente manera: gastos de fabricación presupuestado = $20\,000 + 4(x)$, donde 20 000 son los gastos de fabricación fijos y \$4.00 es la tasa de gastos de fabricación variable por hora, por lo que si se trabaja a un nivel de 8 000 horas lo que se debió haber gastado sería $y = 20\,000 + 4(8\,000) = \$52\,000$ contra los \$56 000 que efectivamente se gastaron; aquí se afirmarí que hay una variación desfavorable. Este análisis es correcto, porque estamos comparando lo que se gastó a un nivel de 8 000 horas, contra lo que se debería haber gastado al mismo nivel.

6 Presupuesto de gastos de operación (administración y ventas)

Este presupuesto tiene como misión planear los gastos en que incurrirán las funciones de distribución y administración de la empresa, para llevar a cabo las actividades propias de su naturaleza, de igual manera que los gastos indirectos de fabricación; ambos gastos, de administración y de venta, deben ser separados en todas las partidas en variables y fijos, para la aplicación del presupuesto flexible a estas áreas.

El volumen al cual cambiarán las partidas variables no será el de producción, sino el adecuado a su función, que en el caso concreto de la de ventas, será el volumen de estas últimas lo que determinará la cantidad presupuestada por ejemplo, comisiones a los vendedores.

En el área administrativa es importante que sus costos variables se determinen en función de las horas trabajadas por los oficinistas.

La idea básica es que luego de determinar los diferentes niveles de actividad, se esté capacitados para elaborar el presupuesto de gastos de operación, mediante el empleo del presupuesto flexible.

7 Estados financieros presupuestados

El plan anual debe culminar con la elaboración de los estados financieros presupuestados, que son el reflejo del lugar en donde la administración quiere colocar a la empresa, así como a cada una de las áreas, de acuerdo con los objetivos que se fijaron para lograr la situación global.

Aparte de los estados financieros presupuestados anuales, pueden elaborarse reportes financieros mensuales o trimestrales, o cuando se juzgue conveniente, para efectos de retroalimentación, lo que permite tomar las acciones correctivas que se juzguen oportunas en cada situación.

El presupuesto de ventas, el de costo de producción y el de gastos de operación, producen el estado de resultados proyectado; en síntesis, el presupuesto de operación da origen al estado de resultados.

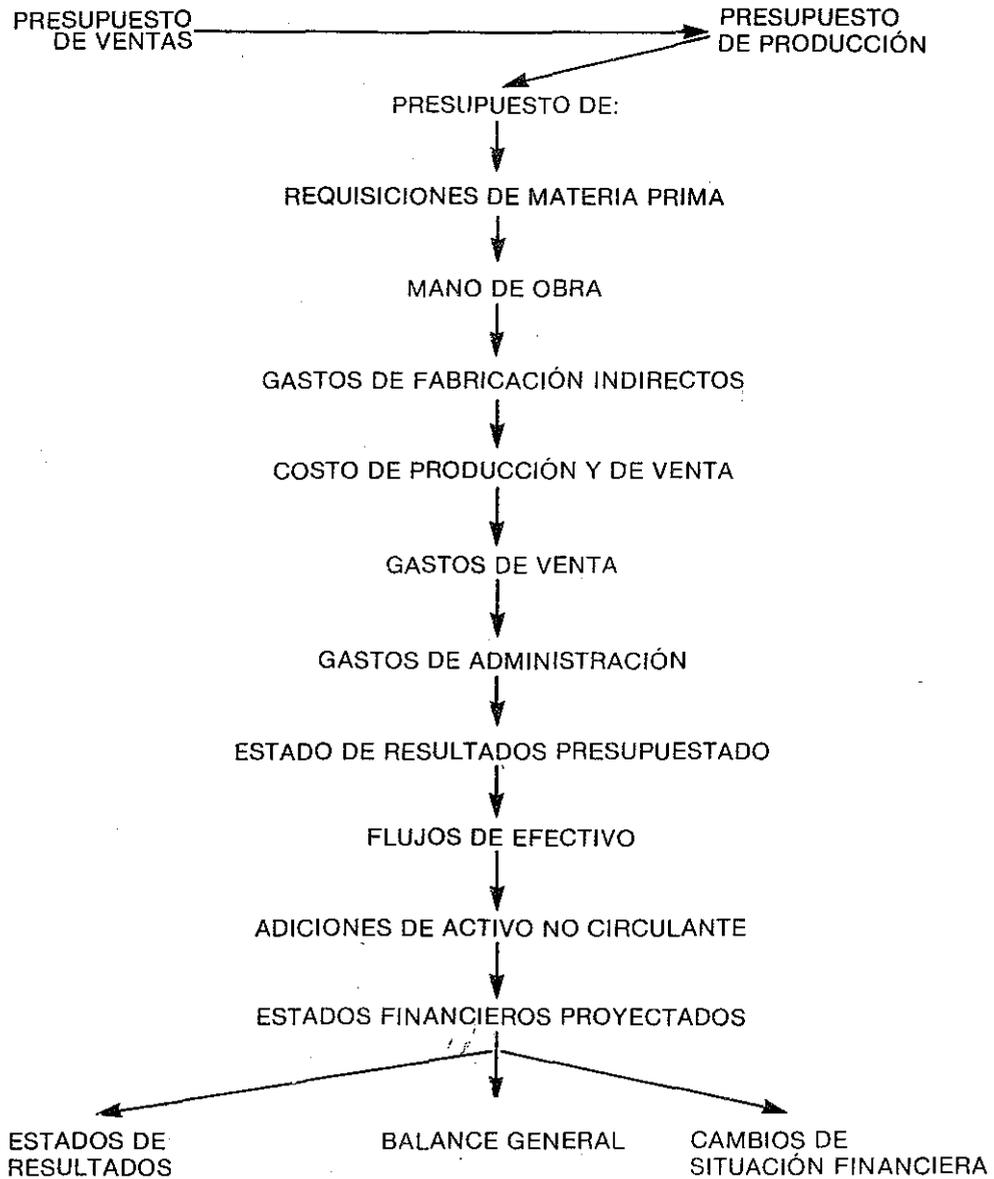
El presupuesto financiero, aunado a ciertos datos del estado de resultados presupuestado, expresa el estado de situación financiera presupuestado.

Ambos, el estado de resultados y el estado de situación financiera, indican el estado de cambios en la situación financiera proyectada. Con estos tres informes queda concluida la elaboración del plan anual, o plan maestro de una empresa, que habrá de colocarla en el sitio hacia donde las acciones diseñadas por la alta gerencia intentan conducirla.

J. EL DESARROLLO DEL PRESUPUESTO MAESTRO

Una vez que se han explicado las principales características de cada una de las partes que integra el presupuesto anual, se elaborará cada una de ellas.

I. SECUENCIA DEL PRESUPUESTO ANUAL



La Compañía “Nuño”, S.A., fabrica dos productos: “Delta” y “Sigma”. Estamos a fines de 1980 y desea elaborar el presupuesto para 1981 en el cual tratará de plasmar las acciones necesarias para lograr el lugar que la Dirección General se ha fijado.

El estado de situación financiera hasta el 31 de diciembre de 1980 se espera que sea el siguiente:

(ver estado de situación financiera en la siguiente página)

"CÍA. NUÑO", S. A.

Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 1980.

ACTIVOS

CIRCULANTES:

Efectivo		\$ 5 000
Cuentas por cobrar		8 600
Materia prima		18 000
Artículos terminados		<u>29 600</u>
Total de circulante		\$ 61 200

NO CIRCULANTES:

Terreno		21 400
Edificio y equipo industrial	110 000	
Depreciación acumulada	<u>(40 000)</u>	<u>70 000</u>
Total de activos no circulantes		\$ 91 400
Total de activos		<u>\$152 600</u>

PASIVO

A CORTO PLAZO:

Cuentas por pagar		24 000
Impuestos por pagar		<u>18 000</u>
Total de pasivo		\$ 42 000

CAPITAL CONTABLE:

Capital social		90 000
Utilidades retenidas		<u>20 600</u>
Total capital contable		<u>\$152 600</u>

REQUERIMIENTOS DE LOS PRODUCTOS

	"DELTA"	"SIGMA"
Materia prima A	2 kg	4 kg
Materia prima B	1 kg	2 kg
Horas de mano de obra directa	4	4

Los gastos indirectos de fabricación se aplican con base en horas de mano de obra directa.

El costo de la mano de obra directa es \$5.00 la hora.

Informe de inventarios.

	Inventario inicial (unidades)	Inventario final deseado (unidades)	Costo
Materia prima A	4 000	3 000	\$2.00 kilogramo
Materia prima B	2 500	1 000	\$4.00 kilogramo
Delta	200	300	
Sigma	400	150	

	Precio de venta	Ventas planeadas
Delta	\$60.00	4 000
Sigma	70.00	6 000

Los inventarios en proceso tienen poca importancia para la elaboración del presupuesto.

Se adquirió nueva maquinaria por \$50 000.00

1 Presupuesto de ventas

Producto	Unidades	Precio de venta	Total
Delta	4 000	\$60.00	\$240 000.00
Sigma	6 000	70.00	420 000.00
			<u>\$660 000.00</u>

2. Presupuesto de producción

	PRODUCTOS	
	Delta	Sigma
Ventas presupuestadas	4 000	6 000
Inventario final deseado	<u>300</u>	<u>150</u>
	4 300	6 150
Inventario inicial	<u>200</u>	<u>400</u>
Producción requerida	<u><u>4 100</u></u>	<u><u>5 750</u></u>

3. Presupuesto de requerimientos de materia prima

Producto	Materia prima A	Materia prima B	Total
Delta	$(4\ 100 \times 2) = 8\ 200$	$(4\ 100 \times 1) = 4\ 100$	
Sigma	$(5\ 750 \times 4) = 23\ 000$	$(5\ 750 \times 2) = 11\ 500$	
Total	\$31 200	\$15 600	
Costo por kg	<u>2</u>	<u>4</u>	
Total	<u><u>\$62 400</u></u>	<u><u>\$62 400</u></u>	<u><u>\$124 800</u></u>

4. Presupuesto de compra de materiales

	Materia prima A	Materia prima B	Total
Requeridos por la producción	31 200	15 600	
Más inventario final deseado	<u>3 000</u>	<u>1 000</u>	
	34 200	16 600	
Menos inventario inicial	<u>4 000</u>	<u>2 500</u>	
Total a comprar	30 200	14 100	
Costo por kg	<u>× \$2</u>	<u>× \$4</u>	
Costo de compras	<u>60 400</u>	<u>56 400</u>	<u>\$116 800</u>

5. Presupuesto de mano de obra

	"Delta"	"Sigma"	Total
Requerimientos de producción	4 100	5 750	
Horas requeridas por producto	<u>4</u>	<u>4</u>	
Total de horas	16 400	23 000	
Costo por hora	<u>\$5</u>	<u>\$5</u>	
Total costo mano de obra	<u>\$82 000</u>	<u>\$115 000</u>	<u>\$197 000</u>

6. Presupuesto de gastos indirectos de fabricación

Depreciación	\$ 10 000.00
Supervisión	70 000.00
Seguro	40 000.00
Mantenimiento	11 600.00
Accesorios	6 000.00
Energéticos	<u>20 000.00</u>
Total	<u>\$157 600.00</u>

$$\text{Tasa de aplicación} = \frac{157\,600}{39\,400} = \$4.00 \times \text{hora horas}$$

7. Presupuesto de gastos de administración y venta

Sueldos	\$ 15 000.00
Comisiones	6 600.00
Publicidad	30 000.00
Accesorios	5 400.00
Depreciación	5 000.00
Varios	3 000.00
	<u>\$ 65 000.00</u>

8. Presupuesto de inventarios finales

Materia prima A	3 000 unidades a \$ 2.00	\$ 6 000.00
Materia prima B	1 000 unidades a \$ 4.00	\$ 4 000.00
Delta	300 unidades a \$44.00*	\$13 200.00
Sigma	150 unidades a \$52.00*	\$ 7 800.00

	Costo unitario	Delta	Costo unitario	Sigma
Materia A	(2 × \$2)	\$ 4.00	(4 × \$2)	\$ 8.00
Materia B	(1 × \$4)	4.00	(2 × \$4)	8.00
Mano de obra	(4 × \$5)	20.00	(4 × \$5)	20.00
Gastos indirectos de fabricación	(4 × \$4)	<u>16.00</u>	(4 × \$4)	<u>16.00</u>
		<u>*\$44.00</u>		<u>*\$52.00</u>

9. Presupuesto de costo de venta

Materia prima requerida	\$124 800	Cédula 3
Mano de obra	197 000	Cédula 5
Gastos indirectos de fabricación	157 600	Cédula 6
Costo de producción	<u>479 400</u>	
Más inventario inicial de artículos terminados	<u>29 600</u>	Balance inicial
Disponibles	509 000	
Menos inventario final de artículos terminados	<u>21 000</u>	Cédula 8
Costo de venta presupuestado	<u>\$488 000</u>	

CÉDULA 10

CÍA. "NUÑO", S. A.

Estado de resultado presupuestado del 1º de enero al 31 de diciembre de 1981

Ventas	\$660 000	Cédula 1
Menos costo de ventas	<u>488 000</u>	Cédula 9
Utilidad	172 000	
Menos gastos de operación	<u>65 000</u>	Cédula 7
Utilidad de operación	\$107 000	
Reparto de utilidades a los trabajadores (10%)	<u>10 700</u>	
Utilidad antes de impuestos	\$ 96 300	
Menos impuesto sobre la renta (40%)	<u>42 800</u>	
Utilidad neta presupuestada	<u>\$ 53 500</u>	

PRESUPUESTO DE EFECTIVO

Saldo inicial		\$ 5 000
Total de entradas		
Cobro de C x C 1980	8 600	
Cobro ventas 1981	<u>594 000</u>	
		<u>\$602 600</u>
Disponibles		\$607 600
Salidas:		
Pago cuentas por pagar 1980	24 000	
Pago compras materiales	105 120	
Mano de obra	197 000	
Gastos de fabricación indirectos	147 600*	
Gastos de venta y administración	60 000*	
Pago impuestos	18 000	
Compra maquinaria	<u>50 000</u>	
Salidas		<u>\$601 720</u>
		<u>\$ 5 880</u>

El 90% de las ventas de 1981 se cobra en dicho periodo.

En 1981 se cobran las cuentas por cobrar de 1980.

Se paga el 90% de compras de materiales de 1981.

*Se excluye la depreciación.

CÍA. "NUÑO", S. A.

Balance presupuestado al 31 de diciembre de 1981.

ACTIVOS

CIRCULANTES:

Caja			\$ 5 880
C x C			66 000
Inventario materia prima			10 000
Inventario artículos terminados			<u>21 000</u>
			\$102 880

NO CIRCULANTES:

Terreno		21 400	
Edificio y maquinaria	160 000		
Menos depreciación acumulada	<u>55 000</u>	<u>105 000</u>	\$126 400
			<u>\$229 280</u>

PASIVO

A CORTO PLAZO:

Cuentas por pagar	11 680		
Impuesto sobre la renta	42 800		
Reparto de utilidades	<u>10 700</u>		
			\$ 65 180

CAPITAL CONTABLE:

Capital social	90 000		
Utilidades retenidas	<u>74 100</u>		\$164 100
			<u>\$229 280</u>

K. PRESUPUESTO BASE CERO

Se ha comentado que el presupuesto anual es la expresión en términos cuantitativos de los planes a corto plazo. En la actualidad, una de las técnicas que ha cobrado mayor importancia para facilitar a la administración su labor de efectuar una correcta asignación de recursos, es la denominada presupuesto base cero. Éste consiste en un proceso mediante el cual la administración al ejecutar el presupuesto anual, toma la decisión de asignar los recursos destinados a áreas indirectas de la empresa, de tal manera que en cada una de esas actividades indirectas, se demuestre que el beneficio generado es mayor que el costo incurrido.

En síntesis: esta técnica parte del supuesto de que no importa que la actividad esté desarrollándose mucho tiempo atrás; si no justifica su beneficio, debe eliminarse; es decir, parte de principio de que toda actividad debe estar sujeta al análisis costo-beneficio.

Esta herramienta obliga a los administradores a justificar, mediante un análisis costo-beneficio, cualquier incremento de sus actividades y además los compromete a jerarquizar las actividades de acuerdo con el beneficio y su importancia para la empresa. Como quedó enunciado en el párrafo anterior, esta técnica no se aplica a ningún elemento del costo como materia prima, mano de obra o gastos indirectos de fabricación.

Esta técnica es de aplicación inmediata, sobre todo en aquellas empresas donde la proporción de costos indirectos al producto es mayor que la de los costos directos, con respecto al total de costos. Son estas empresas las que más se benefician con el empleo del presupuesto base cero.

Las áreas más favorecidas con su uso son las de finanzas, contraloría, relaciones industriales, mercadotecnia, mantenimiento, control de calidad, investigación y desarrollo, etcétera.

La filosofía de esta herramienta encierra varias técnicas de la administración y de la Contabilidad Administrativa, tales como, administración por objetivos, contabilidad por áreas de responsabilidad, evaluación de la actuación, análisis marginal, análisis costo-beneficio. Todo esto la enriquece haciendo más atractiva, su utilización.

1 Síntomas para justificar su empleo.

Cualquier organización sana, debe tener interés por conocer qué tipos de síntomas pueden estar indicándole la necesidad de implantar esta técnica para superarse.

Dichos síntomas pueden ser administrativos o financieros.

a. Los síntomas administrativos, pueden ser:¹⁷

- a.1 El presupuesto anual se ha convertido en una rutina para toda la gente; no es visualizado como un reto a la creatividad y al autoanálisis, sino más bien como "algo que hay que hacer".
- a.2 No existe una metodología adecuada para que las integrantes de la organización demuestren la bondad o beneficio que traerá para la empresa una nueva actividad.
- a.3 No existen sistemas que permitan a la administración seleccionar aquellas actividades más atractivas y rentables para la empresa.
- a.4 No existen herramientas para evaluar la conducta de los ejecutivos de la organización.

b. Los síntomas financieros serían por ejemplo:

- b.1 Baja rentabilidad sobre los recursos puestos en las manos de la administración.
- b.2 Cambios significativos y no racionales en el volumen de ventas.
- b.3 Cambios en la organización motivadas por diferentes decisiones que modifican el comportamiento de la estructura de costos de la empresa.

2 Metodología para aplicar presupuesto base cero

A continuación se presenta una metodología de aplicación del presupuesto base cero que es el resultado obtenido por varios autores, quienes desde el surgimiento de esta técnica, han estado avocados a su desarrollo y perfeccionamiento. Dicha secuencia está apoyada en una estructura lógica, cuyo fin es cumplir con el espíritu para el cual fue desarrollada esta herramienta.

- a) Establecer los supuestos o premisas en las cuales descansará la planeación.
- b) Determinar las unidades o paquetes de decisión.
- c) Analizar las unidades de decisión.
- d) Jerarquizar dichas unidades de decisión.
- e) Elaborar e integrar junto con el presupuesto anual.
- f) Controlar administrativamente los resultados.¹⁸

- a) La primera etapa consiste en que la empresa, dicte las normas o pautas en las que se apoyará la planeación durante este periodo, tales como restricción de recursos humanos, económicos, etcétera, y además, tome en consideración que la empresa es parte de un sistema macroeconómico, en el cual debe tenerse en cuenta el crecimiento del producto nacional bruto, el crecimiento de la industria a la cual pertenece, la inflación que se espera en el país, etcétera.
- b) Para cumplir esta etapa, es necesario entender qué es un paquete o unidad de decisión.

Un paquete de decisión es un conjunto de actividades que dependen de la administración, y que pueden estar sujetas al análisis costo-beneficio. Ejemplo de ellas son: auditoría interna, reclutamiento y selección, presupuestos, mantenimiento, publicidad, etcétera. En cada una de las unidades o paquetes, el grupo de actividades desarrolladas, pueden ser modificadas o alteradas de acuerdo con los intereses de la empresa.

Algunos de los criterios para determinar las unidades de decisión en una empresa pueden ser cada una de las áreas a centros de responsabilidad que surgen al descentralizar la empresa, el tamaño de las operaciones efectuadas por las diferentes áreas de la organización, etcétera.

- c) Esta fase es la más importante de la secuencia, ya que de ella dependerá, en gran parte, el éxito o el fracaso de la implantación del presupuesto base cero. Esta etapa incluye las siguientes actividades:
 - c.1 Definir el objetivo esencial de la unidad de decisión respectiva de manera clara y específica.
 - c.2 Describir la forma en que actualmente está desarrollando sus actividades e indicar, con qué recursos nuevos se cuenta; quién efectúa las diferentes actividades; quiénes son los usuarios de los servicios que genera; para qué los usan actualmente, etcétera.
 - c.3 Efectuar un análisis de sensibilidad sobre las diferentes opciones que pudieran servir de base para que la unidad de decisión realice su labor;

- por ejemplo: contratar consultores externos e indicar las ventajas y desventajas de cada opción.
- c.4 Seleccionar la mejor alternativa en función de un análisis de los factores cuantitativos y cualitativos.
 - c.5 Determinar el nivel mínimo de servicio que deberá prestar la unidad de decisión de acuerdo con la opción seleccionada, así como su costo. Indicar también como pueden aumentarse los servicios que genere la unidad de decisión, así cómo los costos incrementales que habrán de producirse para ese nivel de actividades.
 - c.6 Diseñar las herramientas cuantitativas y cualitativas más idóneas a fin de que sirvan de marco de referencia para evaluar la calidad del servicio desarrollado por cada unidad de decisión.
- d) Una vez que se han determinado los diferentes paquetes o unidades de decisión, se inicia el proceso de seleccionar o jerarquizar, en función de los criterios más adecuados a las circunstancias de la empresa, las prioridades para encarar aquellas actividades cuyo beneficio sea mayor que su costo; dichos criterios pueden ser la rentabilidad, el riesgo, o su repercusión en la liquidez de la compañía. También puede constituirse un comité que escoja otro criterio que puede ser la urgencia o la necesidad de dicha actividad.
- Lo más seguro es que algunas unidades de decisión no se lleven a la práctica porque no alcanzaron a cubrirse con el presupuesto asignado. La mecánica de la jerarquización permite que, al ir seleccionando unidades de decisión, éstas provengan de cualquier área, siempre que cumplan con el criterio establecido. La principal ventaja de esta fase es que se logra una reasignación de recursos económicos y humanos para optimizarlos en aquellas áreas donde sean más útiles, logrando también mayor comunicación y participación de toda la empresa.
- e) Una vez efectuada la jerarquización deberá elaborarse el presupuesto definitivo para cada unidad de decisión; dicho presupuesto será elaborado de acuerdo con el nivel de actividades al que se pretende trabajar, una vez concluida la tarea para todos los paquetes o unidades de decisión que fueron seleccionadas, se integra al presupuesto anual que incluye las actividades directas e indirectas al producto.
- f) La última fase puede ser denominada seguimiento (*follow-up*). De nada serviría haber efectuado todas las fases de la metodología si una vez iniciado el presupuesto no se controla que cada unidad de decisión cumpla con sus actividades programadas, de tal forma que si no lo hacen se apliquen oportunamente las acciones correctivas.

L. EL ASPECTO HUMANO Y LOS PRESUPUESTOS

Toda herramienta que se diseñe para administrar con mayor facilidad una organización, debe ser implementada cuidadosamente y controlando que las personas que harán uso de ella la acepten como algo que les ayudará en su desarrollo, y no como

un instrumento de carácter negativo, destinado a reprimir su labor. De ahí que si se aceptan todas las ventajas que ofrece un presupuesto para ser utilizado en las empresas, se debe evitar el surgimiento de circunstancias que podrían conducir al fracaso la implantación del mismo. Se hace hincapié en este apartado, porque como se ha explicado a lo largo de esta obra, es en la gente, en el activo humano, en cuyas manos está el éxito o el fracaso de todas las herramientas administrativas y los presupuestos por consiguiente.

1. Los presupuestos deben ser para ayudar, más que para verificar fallas o éxitos.

En muchas organizaciones se pretende dar a los presupuestos el carácter de mera vigilancia para determinar la existencia de errores, y sólo se calculan variaciones comparando lo real con lo presupuestado. Se afirma comúnmente que si fue mayor lo real que lo presupuestado, el resultado es desfavorable y si ocurre lo contrario, el saldo sería favorable. Ambas afirmaciones son totalmente falsas debido a que lo que se busca al calcular las variaciones, es encontrar indicios y con ello, detectar cuáles fueron las causas que condujeron a esa variación, lo que sirve de retroalimentación al responsable de dichas variaciones para que repita los aciertos y elimine las fallas. De esta manera comprobará la utilidad del instrumental y el carácter no represivo del mismo.

2. El presupuesto debe ser fruto de todos los integrantes de la organización.

Otra de las causas que suelen conducir los presupuestos al fracaso, es su imposición a los subordinados sin hacerlos partícipes del proceso de su elaboración; a todas las personas les agrada intervenir en el diseño de sus metas y objetivos; por la sencilla razón de que nadie mejor que cada uno para conocer sus potencialidades y limitaciones, de igual forma que las de las del área de la cual se es responsable. Este conocimiento posibilita la intervención en la elaboración del presupuesto maestro anual. Todas aquellas personas que tengan que intervenir para el éxito del plan anual, deberán participar en el diseño del presupuesto; además se sentirán más comprometidas para su logro, ya que fueron ellas quienes fijaron las metas que se pretende alcanzar, y no otras personas quienes se las impusieron.

3. El presupuesto no debe generar conflictos en la organización.

Al estar diseñando el presupuesto, hay que considerar que dentro de él quedarán integradas todas las áreas de la empresa, las cuales tienen que visualizar el objetivo global de la misma, y no los objetivos particulares de cada área, para evitar enfrentamientos entre las diferentes áreas involucradas. Un ejemplo clásico de esta situación es lo referente a los inventarios: mercadotecnia tendrá interés en que exista la mayor cantidad de inventarios ya que con ello asegura satisfacer la demanda; finanzas no estará de acuerdo con esa posición debido a que el inventario tiene sus costos de mantenimiento, lo cual va a reducir la rentabilidad y liquidez de la empresa; producción se preocupará por manejar inventarios variables, a fin de tener una producción estable, sin importar si se tienen picos o no de inventarios que le originan costos a la empresa; de ahí la necesidad de que se determine por parte

de los departamentos involucrados adecuadamente la cantidad óptima que deberá mantenerse, a fin de lograr la rentabilidad y liquidez óptimas para la compañía, sin importar lo que a ventas o a producción les convenga.

LL. LA INFLACIÓN Y LOS PRESUPUESTOS

La inflación es un incremento generalizado de los precios que implica una disminución en el poder adquisitivo de la moneda, o lo que es lo mismo un incremento del costo de la vida.

La inflación es originada por diversas causas. Entre las más comunes encontramos el desequilibrio entre la demanda de bienes y servicios y la oferta de los mismos, de tal suerte que los precios se ven incrementados y asumen el papel de medios para distribuir los bienes y servicios. El incremento en la demanda, sin el correspondiente aumento en la oferta, se origina en muchas ocasiones por el exceso de circulante. Este hecho traerá como consecuencia que las personas demanden más bienes y servicios; pero si la oferta no responde a dichas necesidades, ésta traerá como efecto no sólo aumento en los precios, sino también pérdida del poder adquisitivo.¹⁹

Quizás al leer este capítulo surja interés por cómo incluir la inflación en el presupuesto anual. La respuesta es muy sencilla: al diseñar las acciones y cada uno de los presupuestos que integran el plan anual, cada responsable tomará conciencia de que es un plan de operación para el próximo año; por ejemplo: el gerente de compras, al elaborar su presupuesto, cotizará las unidades que comprará las diferentes materias primas con base en los precios que se espera prevalecerán el próximo año; el responsable del presupuesto de mano de obra directa, lo hará de acuerdo a los incrementos que se esperan otorgar, los que deben estar fundamentados en la inflación del país; el director de ventas, al elaborar su presupuesto, cotizará el precio de acuerdo con el comportamiento de la competencia, pero también acorde a los incrementos que se espera sufrirán los diferentes insumos necesarios para elaborar el producto, etcétera. Como podemos apreciar, cada responsable de un subconjunto del presupuesto maestro, incluirá en este último la variable inflación.

Este enfoque que se ha comentado se refiere al corto plazo en el plan anual, y como se ve, no existe necesidad de incrementar un determinado porcentaje para cubrirse de la inflación que incidirá en el plan maestro, ya que se considera al elaborar los presupuestos parciales.

En la planeación a largo plazo, varios organismos mundiales de crédito y prestigiados despachos de consultores aconsejan que se proyecten los planes financieros en pesos constantes (pesos del mismo poder adquisitivo), en lugar de incrementar cada año a los ingresos y gastos, de acuerdo al porcentaje de inflación que se espera en el país. Pensamos que al trabajar con pesos constantes, la planeación a corto y largo plazo es más sana y genera menos dificultades al evaluar el éxito o el fracaso de los planes, ya que al introducir el fenómeno inflación, se estaría mezclándola con la eficiencia y no podríamos apreciar, por ejemplo, a

cuánto ascendió el crecimiento real, debido a que dicho crecimiento estaría apoyado en eficiencia e inflación.

Donde sí se requiere una metodología para conocer los resultados reales de la empresa, es en el campo de la Contabilidad Financiera, cuyo objetivo es la determinación de la utilidad; aquí el efecto de la inflación tiene que ser medido para no llegar a tomar decisiones erróneas acerca de los resultados de la empresa, principalmente, respecto al pasado. Para evitarlo existen dos métodos: **1** Reexpresión de los informes financieros con índices generales de precios, y **2** Reexpresión con valores de reemplazo.

M. EL VALOR ESPERADO Y SU PAPEL AL EVALUAR DIFERENTES RESULTADOS DE MÉTODOS PARA PRESUPUESTAR.

Quizá como lo hemos descrito en párrafos anteriores, siempre que un problema se analiza a la luz de enfoques o métodos diferentes, se pregunta cuál será el mejor de ellos para encontrar la solución óptima. Consideramos que si existen diferentes métodos o canales para buscar una solución, es porque cada uno de ellos tiene elementos positivos para generar una decisión óptima. Por ello, es conveniente que al elaborar un presupuesto de ventas, por ejemplo, se deben tomar en cuenta tanto los métodos estadísticos, como los que provienen de la fuerza de ventas, etcétera, utilizando el enfoque de valor esperado para tener una visión más global.

Ejemplo: supongamos que aplicando el método de correlación las ventas presupuestadas, el resultado sea de \$7 000 000 y de acuerdo a la opinión de la fuerza de ventas sean \$6 000 000. ¿Cuál debemos tomar en consideración para elaborar nuestro plan de ventas? La respuesta es simple: las dos, utilizando el método del valor esperado. Veamos:

		$P(x)$	Valor esperado
Método de correlación	\$7 000 000	0.60	4 200 000
Método de fuerza de ventas	\$6 000 000	0.40	2 400 000
		1.00	6 600 000

Las ventas presupuestadas que deberán apoyar el plan de ventas, serán \$ 6 600 000.

Como vemos, se tomaron en cuenta ambos métodos asignándole probabilidades de acuerdo a la importancia que revisten cada uno de ellos para resolver el problema: las probabilidades de 0.60 y 0.40, son emitidas por expertos en la materia o área en la que se analizan los diferentes enfoques; es decir, no son generadas por el azar, sino apoyadas en la experiencia profesional de quien las emite.

Si existieran cuatro métodos que ayudaran a la determinación de las ventas presupuestadas, a cada uno se le asignaría una probabilidad tal que la suma de los cuatro enfoques debería dar 1.00 de acuerdo con los principios de la probabilidad. Como lo analizamos en el ejemplo, se multiplica cada probabilidad por la

cantidad obtenida por cada método, y la suma constituye el valor que debe ser tomado en consideración.

Este enfoque se aplica a cualquier área en la cual existan diferentes caminos para llegar a resultados correctos; por ejemplo: nivel de producción e inventarios, cantidad a mantener en efectivo, determinación del flujo de efectivo anual que generará un proyecto, etcétera.

CUESTIONARIO

- 3.1 ¿Qué diferencia existe entre los estándares y presupuestos?
- 3.2 Comentar el papel que juega el comité de presupuestos en una organización.
- 3.3 ¿Cuál es el propósito de tener un manual de presupuestos?
- 3.4 Definir qué es un presupuesto y analizar cada parte que integra la definición.
- 3.5 ¿Cuáles son las ventajas que brinda la utilización de los presupuestos?
- 3.6 Explicar algunas limitaciones de los presupuestos.
- 3.7 Comentar algunos métodos utilizados para determinar el presupuesto de ventas.
- 3.8 ¿Cuáles son las políticas más comunes para la elaboración del plan de producción?
- 3.9 ¿Qué beneficios genera la elaboración del presupuesto de requerimientos de materia prima?
- 3.10 ¿Qué es un presupuesto fijo?
- 3.11 ¿Qué es un presupuesto flexible?
- 3.12 Elaborar un diagrama de flujo que muestre la secuencia del presupuesto de operación.
- 3.13 Comentar cuáles son los dos presupuestos que integran el presupuesto anual.
- 3.14 ¿Qué es la planeación estratégica?
- 3.15 ¿A qué tipo de planeación le brindan su ayuda los presupuestos?
- 3.16 ¿Cuál es el fundamento de la técnica del presupuesto flexible?
- 3.17 ¿Qué se entiende por presupuesto base cero?
- 3.18 ¿A qué áreas se aplica esta técnica, y por qué únicamente a ellas?
- 3.19 Enumerar cinco síntomas que indiquen la necesidad de utilizar presupuesto base cero.
- 3.20 Explicar metodología para aplicar presupuesto base cero en una empresa.
- 3.21 Explicar lo que implica la fase de determinación de los paquetes o unidades de decisión.
- 3.22 Explicar dos circunstancias del aspecto humano que deben ser consideradas para desarrollar el presupuesto.

PROBLEMAS:

- 3-1** La compañía "Z", S.A. usa el componente Alfa-Gama para la fabricación de su producto "Beta"; por cada unidad de producto se necesitan 2 litros de componente, y su precio es \$ 20.00 por litro.

La compañía planea su nivel de inventarios con anticipación, de tal manera que no existan faltantes en inventario.

El departamento de compras sigue la política de ordenar su materia prima al proveedor el primer día del mes.

A continuación se dan los siguientes datos:

Inventario inicial del mes de enero	= 10 000 litros
Inventario final deseado del mes de enero	= 15 000 litros
Inventario final deseado para el mes de febrero	= 30 000 litros
Inventario final deseado del mes de marzo	= 20 000 litros

La producción programada para los tres meses es la siguiente:

Producción de enero	= 5 000 productos
Producción de febrero	= 9 000 productos
Producción de marzo	= 14 000 productos

Se requiere:

Suponiendo que se llevan a cabo los planes citados. ¿Cuál sería el costo total de los materiales comprados en cada uno de los tres meses? (enero, febrero y marzo).

- 3-2** La compañía "Juguetera del Norte", S.A., a través de su contador general pide ayuda para elaborar un "presupuesto de costo de producción", para la línea de juguetes de plástico.

El contador presenta los costos estándares actualizados en el siguiente orden (se espera que no varíen):

Costo de producción unitario

Materiales	\$ 20.00
Mano de obra	10.00
Gastos de fabricación	<u>15.00</u>
Total unitario	\$ 45.00

El departamento de ventas ha presupuestado que se venderán, durante el año, 50 000 unidades de esta línea. Por otra parte, el departamento de producción comunica que no hubo inventario en proceso inicial ni final. Sin embargo, existe uno inicial de 30 000 unidades de artículos terminados, y se desea tener un inventario final de 20 000 de artículos terminados al terminar el año.

Se quiere determinar cuál será el costo de producción presupuestado para el año.

- 3-3 La empresa "Comercial del Sur", S.A., es un negocio que está preparando sus presupuestos para 1981. A continuación se ofrecen algunos datos de la empresa:

Ventas pronosticadas para 1981.

enero	\$ 140 000
febrero	140 000
marzo	160 000
abril	200 000

Algunos datos del balance general al 31 de diciembre de 1980:

Efectivo	\$ 10 000
----------	-----------

Cuentas por Cobrar:

De ventas de noviembre	\$ 36 000
De ventas de diciembre	80 000
Inventario mercancías	52 000
Cuentas por pagar (Merc.)	45 000

Otra Información:

- Las ventas son a crédito. El 60% de las ventas se cobra durante el siguiente mes de la transacción; el 40% restante el segundo mes después de la venta.
- El costo de ventas es el 50% de las mismas.
- Otros gastos variables son el 10% de las ventas y se pagan el mismo mes en que se incurren.
- El inventario final es el 150% de lo que se requiere para las ventas del siguiente mes.
- Las compras se pagan al siguiente mes de efectuadas.
- Los gastos fijos son \$ 15 000 mensuales. Incluyen \$ 5 000 de gasto de depreciación.
- La dirección general pondrá en práctica para 1981 una nueva política con relación al efectivo.

Se establece un saldo mínimo de \$ 10 000 al final de cada mes. Se pueden pedir préstamos únicamente el día primero. Solamente se pueden pedir y pagar cantidades múltiples de \$ 5 000. Los pagos se hacen únicamente el último día del mes y se pagará lo que se pueda, tan pronto como sea posible. Los intereses son del 2% mensual y se pagan proporcionalmente al pago principal que se efectúe.

Se pide:

- Preparar un presupuesto de compras para cada uno de los primeros tres meses de 1981 (describir su procedimiento).
- Preparar un presupuesto efectivo para cada uno de los primeros cuatro meses de 1981 que muestre el saldo antes de financiamiento y el saldo final.
- Preparar un estado de resultados para cada uno de los 4 primeros meses.

4. Se supone que en mayo queda un saldo de efectivo antes de financiamiento de \$ 30 000. ¿Qué se respondería acerca de la nueva política de la Dirección General sobre el saldo mínimo de efectivo? Fundamentar una breve respuesta.

- 3-4 La compañía "El Líder", S.A., presenta el balance general al 31 de diciembre de 1980 y pide la elaboración del estado de la posición financiera presupuestado para el año de 1981.

Balance General
al 31 de diciembre de 1980

<i>Activo:</i>		<i>Pasivo:</i>	
CIRCULANTE		A CORTO PLAZO	
Efectivo	\$ 20 000	Cuentas por pagar	\$ 300 000
Cuentas por cobrar	150 000	Documentos por pagar	<u>50 000</u>
Inv. de artículos terminados	<u>50 000</u>	Total a corto plazo	\$ 350 000
Total circulante	\$ 220 000		
NO CIRCULANTE		A LARGO PLAZO	
Terreno	430 000	Obligaciones por pagar	<u>50 000</u>
Edificio y equipo	400 000	Total pasivo	\$ 400 000
Menos depreciación acumulada	<u>50 000</u>		
Total no circulante	\$ 780 000	CAPITAL CONTABLE	
		Capital social	400 000
		Utilidades retenidas	<u>200 000</u>
		Total capital	\$ 600 000
Activo total	<u>\$1 000 000</u>	Total pasivo + capital	<u>\$1 000 000</u>

Se proporcionan además los siguientes datos:

1. El presupuesto de ventas es de \$ 900 000
2. El presupuesto de materia prima requerida es igual al 25% del presupuesto de ventas.
3. El presupuesto de compra de materiales es de \$ 320 000.
4. El presupuesto de mano de obra es igual al 30% del de las ventas presupuestadas.
5. El presupuesto de gastos de fabricación es un 10% mayor que el de mano de obra.
6. El presupuesto de gastos de operación es de \$ 70 000.
7. El inventario final deseado es de \$ 46 000.
8. El 85% de las ventas de 1981 se cobra en dicho periodo, mientras que el 15% restante, en el siguiente.
9. Las cuentas por cobrar de 1980 se cobrarán en 1981.
10. Se pagará un 80% de compras de materiales en 1981.
El 20% restante, en el siguiente periodo.
11. La depreciación presupuestada asciende a \$ 20 000.
12. Se pidió un préstamo de \$ 150 000 a corto plazo.
13. Se liquidan las cuentas por pagar de 1980.

3-5 La compañía Dulcera "Linares", S.A., elabora varias líneas de productos, y entre ellas se encuentra la de "Chocolates Rellenos".

Debido a que el contador de la empresa se encuentra de vacaciones, y es la única persona que conoce la forma de elaborar presupuestos, se pide al asesor en Contabilidad Administrativa, que elabore: a) El presupuesto de ventas, y b) El presupuesto de producción, ambos para la línea "Chocolates Rellenos". Para esta tarea, el subcontador proporciona ciertos datos que serán útiles en dicho trabajo:

"Chocolates Rellenos"

Materiales (materia prima):

Chocolate	5 gramos
Relleno	10 gramos
Mano de obra	5 minutos

Los gastos de fabricación indirectos se aplican con base en horas de mano de obra directa.

El departamento de ventas estima con base en análisis de mercados y opiniones de los vendedores, que las ventas de "Chocolates Rellenos" para el siguiente año, serán de 1 000 000 de unidades. Además hace saber que el precio al que se espera vender la caja es de \$ 50.00 y que cada caja contiene 25 chocolates.

El balance de la empresa, al 31 de diciembre de 1980, muestra un inventario de 250 000 chocolates, y se desean 300 000 chocolates de inventario al final de 1981.

3-6 La empresa "Plásticos del Sur", S.A., produce tres líneas de plumas de plástico: a) Punto fino, b) Punto mediano, y c) Punto grande.

El director general está interesado en contratar a un experto para que ocupe el puesto de jefe de presupuestos; pero antes quiere asegurarse de que dicha persona conoce acerca de la materia, para lo cual le pone como prueba, que elabore: a) El presupuesto de producción, b) El de requerimientos de materia prima, y c) El de compra de materiales. Para esto se le suministra la información pertinente:

Materiales:	PLUMAS		
	Punto fino	Punto mediano	Punto grande
Componente A	1 gramo	1 gramo	1 gramo
Componente B	2 gramos	3 gramos	5 gramos
Componente C	5 gramos	5 gramos	5 gramos
Horas de mano de obra directa	0.05	0.03	0.06
Costo por hora de			
mano de obra directa	\$20.00	\$20.00	\$20.00
Ventas presupuestadas	500 000	800 000	400 000
	plumas	plumas	plumas

El costo del componente B es de \$ 2 000 el kg; el costo del kg de A se considera que será igual al 5% del costo de kg de B; el costo del componente C, se estima igual que el costo del componente A.

El departamento de ventas estima que sería conveniente tener un inventario al final del periodo de 700 000 plumas, compuesto de la siguiente manera: 25% de punto fino, un 60% punto mediano y un 15% de punto grande.

El balance del año que acaba de terminar, arrojó un inventario de 500 000 plumas siendo para cada línea, el mismo porcentaje que el departamento de ventas estima para su inventario final. Los costos unitarios de cada línea de productos fueron: \$ 5.00 para punto fino, \$ 7.00 para punto mediano y \$ 12.00 para punto grande, el año pasado.

	Componente A	Componente B	Componente C
Inventario inicial	1 050 000 gramos	2 080 000 gramos	998 000 gramos
Inventario final deseado	900 000 gramos	800 000 gramos	700 000 gramos

Los gastos indirectos de fabricación se aplican con base en las horas de mano de obra directa.

3-7 Con base en los datos del problema **3-6**, y adicionando los que se dan a continuación, se pide elaborar los siguientes presupuestos:

- Presupuesto de mano de obra.
- Presupuesto de gastos de fabricación indirectos.
- Presupuesto de gastos de administración y venta.
- Presupuesto de inventarios finales.
- Presupuesto de costo de ventas.

Información adicional:

Se requieren \$ 10 000 de gastos de mantenimiento, \$ 7 000 para el pago de seguros, \$ 80 000 para gastos de energéticos; de gastos de supervisión se paga un 50% del costo total de mano de obra presupuestada, y \$ 10 000 de accesorios (Todas estas partidas están catalogadas como gastos de fabricación). La depreciación del equipo y el edificio es de \$ 12 000.

Los gastos de administración y ventas son los siguientes:

- | | |
|--|-----------|
| a) Sueldos: | \$ 35 000 |
| b) Comisiones: representan 10% del total de los sueldos. | |
| c) Papelería y útiles de oficina: | \$ 50 000 |
| d) Depreciación del mobiliario: | \$ 20 000 |
| e) Gastos varios: | \$ 40 000 |

NOTA:

Para poder resolver este problema, deberá antes haberse resuelto el **3-6**, ya que se necesitan dichos resultados para poder proseguir.

3-8 La compañía "Sisi", S.A., fabrica dos productos: Producto A-1 y Producto A-2. Acaba de finalizar 1980 y se le pide al jefe de presupuestos de la empresa, que elabore el "presupuesto maestro" para 1981.

Para desarrollar su trabajo tiene disponibles los siguientes datos:

Estado de la situación financiera
al 31 de diciembre de 1980

<i>Activo:</i>		<i>Pasivo:</i>	
CIRCULANTE		A CORTO PLAZO	
Efectivo	\$ 20 000	Cuentas por pagar	\$ 120 000
Cuentas por cobrar	150 000	Impto. sobre la renta por pagar	50 000
Inventario M. P.	20 000		<u>\$ 170 000</u>
Inv. de artículos terminados	50 000		
	<u>\$ 240 000</u>	CAPITAL CONTABLE	
		Capital social	800 000
NO CIRCULANTE		Utilidades retenidas	<u>320 000</u>
Terreno	680 000		1 120 000
Planta y equipo	400 000		
Menos depreciación acumulada	<u>30 000</u>		
	\$1 050 000		
Activo total	<u>\$1 290 000</u>	Pasivo + capital contable	<u>\$1 290 000</u>

Requerimientos de productos

	<u>A-1</u>	<u>A-3</u>
Material H	5 gramos	6 gramos
Material K	10 gramos	8 gramos
Horas de mano de obra directa	2 horas	2 horas

Los gastos de fabricación indirectos se aplican con base en horas de mano de obra directa; la hora de mano de obra cuesta \$ 10.00

Inventarios	<u>Inicial</u>	<u>Final</u>	<u>Costo</u>
Material H	4 000 gramos	3 544 gramos	\$3.00 gramo
Material K	2 000 gramos	1 551 gramos	4.00
Producto A-1	1 000 unidades	800 unidades	
Producto A-3	700 unidades	500 unidades	
	<u>Producto A-1</u>	<u>Producto A-3</u>	
Precio de venta	\$80.00 c/u	\$100.00 c/u	
Ventas planeadas	55 000 unidades	77 000 unidades	

Nota: No existe inventario en proceso.

Para construir el presupuesto de gastos de fabricación indirectos se proporcionan a continuación los siguientes datos:

- La depreciación anual es de 5% estimado sobre la planta y equipo instalados (no se esperan, durante 1981, aumentos ni disminuciones en el activo fijo).
- Los gastos de mantenimiento, durante 1981, se estiman en \$ 112 000.
- Los gastos por energéticos (luz y fuerza, gas, etcétera) se han calculado en \$ 205 000.
- Los gastos por seguros se estimaron en \$ 105 200.
- Los gastos varios ascienden a \$ 88 600.

Los gastos de administración y venta que se han estimado para 1981 son:

Sueldos y salarios	\$ 220 000
Publicidad	10 000
Comisiones	10 000
Varios	5 000

Datos adicionales:

- La tasa de reparto de utilidades a los trabajadores es del 8%.
- La tasa de impuesto sobre la renta es 42%.
- Se paga el impuesto sobre la renta, correspondiente a 1980.
- El 90% de las ventas de 1981 se cobra en ese periodo; el resto, en el siguiente.
- En 1981 se cobran completamente las cuentas por cobrar al 31 de diciembre de 1980.
- Se paga, en 1981, 90% de las compras de materiales.
- En 1981 se pagan enteramente las cuentas por pagar de 1980.

3-9 "Grupo industrial del Norte", S.A., ha contratado a un experto para que ocupe el puesto de director de presupuestos y le ha encomendado la tarea de elaborar, en el término de 2 días, el presupuesto maestro para el año de 1981. Para ello, el Subdirector de presupuestos le proporciona la siguiente información:

Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 1980.

<i>Activo:</i>		<i>Pasivo:</i>	
CIRCULANTE		A CORTO PLAZO	
Efectivo	\$ 100 000	Cuentas por pagar	\$ 100 000
Cuentas por cobrar	241 250	Documentos por pagar	400 000
Inventario materia prima	150 000	A LARGO PLAZO	
Inv. de artículos terminados	<u>558 750</u>	Obligaciones por pagar	<u>150 000</u>
			\$ 650 000
NO CIRCULANTE		CAPITAL CONTABLE	
Terreno	250 000	Capital social	
Edificio	500 000	Utilidades retenidas	1 000 000
Equipo	500 000		<u>500 000</u>
Menos depreciación acumulada	<u>150 000</u>		<u>1 500 000</u>
Activo total	<u>\$2 150 000</u>	Total pasivo + capital contable	<u>\$2 150 000</u>

La compañía fabrica dos productos, que son: Producto HZ-1 y Producto HR-2

Requerimientos de productos durante 1981

	<u>HZ-1</u>	<u>HR-2</u>
Materia prima J	0.5 litro	1.0 litro
Materia prima K	1.0 litro	0.5 litro
Horas de mano de obra directa	1 hora	1 hora

La hora de mano de obra, estimada para 1981, costará aproximadamente \$ 15.00. Los gastos de fabricación indirectos se aplican con base en horas de mano de obra directa.

INVENTARIOS

<u>Concepto</u>	<u>Inicial</u>	<u>Final</u>	<u>Costo</u>
Materia prima J	1 000 litros	800 litros	\$100.00
Materia prima K	2 000 litros	1 000 litros	\$ 25.00
Producto HZ-1	2 500 unidades	2 000 unidades	
Producto HR-2	2 000 unidades	1 500 unidades	

PRODUCTOS

	<u>HZ-1</u>	<u>HR-2</u>
Precio de venta	\$200.00	\$250.00
Ventas proyectadas para 1981	6 000	7 000

Nota: No hay inventario de artículos en proceso al final del año.

Los gastos de administración y ventas, para 1981 se estiman de la siguiente manera:

- a) Sueldos y salarios \$ 200 000
- b) Comisiones un 5% de las ventas proyectadas
- c) Publicidad un 2% de las ventas proyectadas
- d) Varios \$ 50 000
- e) Intereses sobre obligaciones \$ 10 000

Se estima que los gastos indirectos de fabricación serán:

- a) Gastos de mantenimiento \$ 100 000
- b) Depreciación: 5% para el equipo, y un 3% para edificio
- c) Luz y Fuerza: \$ 50 000
- d) Seguros: \$ 10 000
- e) Gastos varios: \$ 10 000

Información adicional:

- a) La tasa de impuesto sobre la renta es de 42%.
- b) La tasa de reparto de utilidades es de 8%.
- c) En 1981, se cobrarán completamente las cuentas por cobrar de 1980.
- d) En 1981 se pagarán en su totalidad las cuentas por pagar de 1980.
- e) En 1981 se pagará el 70% de las compras de materiales.
- f) El 80% de las ventas de 1981 se cobrará en ese periodo, y quedará por cobrar el resto.
- g) Se paga el impuesto sobre la renta, correspondiente a 1981.

3-10 "Laboratorios Regionales", S.A., es una empresa que se dedica a la fabricación de medicamentos, y surte directamente a las farmacias. Esta compañía inició sus operaciones en 1980 y actualmente fabrica tres productos: Dimetilxosaleína (llamado "D"), Diyodohidroxiquinoleína (llamado "Di"), y Zenofendicloropotasio (llamado "Z").

El gerente general ha encontrado un experto en calidad de asesor, para que elabore el presupuesto maestro de 1981 para lo cual le proporciona la información requerida:

Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 1980.

<i>Activo:</i>		<i>Pasivo:</i>	
CIRCULANTE		A CORTO PLAZO	
Efectivo	\$ 50 000	Cuentas por pagar	\$ 50 000
Cuentas por cobrar	50 000	Documentos por pagar	100 000
Inventario de materiales	80 050	Impto. sobre la renta por pagar	<u>50 000</u>
Inv. de artículos terminados	<u>150 000</u>		\$ 200 000
Total circulante	\$ 330 050	A LARGO PLAZO	
		Obligaciones por pagar (10%)	<u>150 000</u>
NO CIRCULANTE:		Total pasivo	\$ 350 000
ACTIVO FIJO:			
Terreno	550 000	CAPITAL CONTABLE:	
Planta y equipo	1 000 000	Capital social	1 393 793
Menos depreciación acumulada	<u>50 000</u>	Utilidades retenidas	<u>86 257</u>
Total no circulante	\$1 500 000		1 480 050
		Total pasivo + capital contable	<u>\$1 830 050</u>
Activo total	<u>\$1 830 050</u>		

Requerimientos de productos

	<u>"D"</u>	<u>"Di"</u>	<u>"Z"</u>
Material A	15 gramos	13 gramos	10 gramos
Material B	6 gramos	7 gramos	6 gramos
Material C	9 gramos	4 gramos	5 gramos
Horas de mano de obra*	3 horas	1 hora	2 horas

*La hora de mano de obra cuesta \$10.00. Los gastos indirectos de fabricación se aplican con base en horas de mano de obra.

Información de inventarios

<u>Concepto</u>	<u>Inventario inicial</u>	<u>Inventario final</u>	<u>Costo</u>
Material A	10 000 gramos	8 000 gramos	\$2.00 gramo
Material B	15 000 gramos	4 000 gramos	\$2.67 gramo
Material C	5 000 gramos	3 000 gramos	\$4.00 gramo
Producto "D"	10 000 unidades	7 000 unidades	
Producto "Di"	5 000 unidades	3 000 unidades	
Producto "Z"	5 000 unidades	2 000 unidades	

PRODUCTOS

	<u>"D"</u>	<u>"Di"</u>	<u>"Z"</u>
Precio de venta	\$200.00 c/u	\$100.00 c/u	\$150.00 c/u
Ventas planeadas	15 000 unidades	10 000 unidades	10 000 unidades

Nota: No hay inventario de artículos en proceso.

Gastos de administración y ventas:

a) Depreciación	\$ 10 000
b) Sueldo y salarios	200 000
c) Comisiones	5% de las ventas proyectadas
d) Varios	10 000
e) Intereses por obligaciones	30 000

Gastos de fabricación indirectos:

a) Depreciación	100 000
b) Seguros	5 000
c) Mantenimiento	50 000
d) Energéticos	40 000
e) Varios	10 000

Datos adicionales:

- En 1981 se adquirirá una máquina nueva, valuada en \$ 50 000.
- La tasa de impuesto sobre la renta es 42%.
- La tasa de reparto de utilidades es 8%.
- En 1981 se cobrarán todas las cuentas por cobrar de 1980.
- En 1981 se pagarán todas las cuentas por pagar de 1980.
- En 1981 se pagará sólo el 60% del valor de los materiales comprados.
- El 90% de las ventas de 1981, se cobrarán en ese periodo; el resto, en 1982.
- Se paga el impuesto por pagar de 1980.

3-11 La compañía "Manufacturera del Golfo", S. A., está tratando de diseñar su presupuesto de operación para el siguiente mes, y le proporciona a sus expertos los siguientes datos.

- a) La empresa produce y vende un sólo producto. El precio de venta del producto es de \$ 30.00 por unidad. El pronóstico de ventas es de 100 000 unidades. Al final del mes se espera tener un inventario de productos terminados de 60 000 unidades y al principio de dicho mes de 40 000 unidades.
- b) El costo de la mano de obra directa es de \$ 6.00 por hora. Se requiere un cuarto de hora para elaborar un producto terminado.
- c) Los gastos indirectos de fabricación se aplican con base en horas de mano de obra directa. Los gastos Indirectos variables de fabricación se estima que serán de \$ 30 000. Los fijos, de \$ 110 000.
- d) La materia prima, a principio del mes, será de 6 000 unidades. Una y media unidades de materia prima se necesitan para fabricar una unidad de producto terminado.
Durante el próximo mes se espera que el costo por unidad de materia prima sea de \$ 0.20. Al final del mes la empresa desearía tener 8 000 unidades en su inventario.

Se pide:

Determinar los siguientes presupuestos

1. Ventas esperadas (en pesos).
2. Presupuesto de producción (en unidades).
3. Presupuesto de materia prima usada en producción (unidades y pesos).
4. Presupuesto de compras de materia prima (en pesos y unidades).
5. Presupuesto de costo de mano de obra.
6. La tasa de GIFV y de GIFF por hora.
7. Costo de ventas presupuestado.
8. El costo del inventario final de productos terminados.

3-12 A continuación se presenta la información necesaria para elaborar un plan maestro (Ver página siguiente.)

Balance General
al 31 de diciembre de 1980

<i>Activo:</i>		<i>Pasivo:</i>	
CIRCULANTE		A CORTO PLAZO	
Efectivo	\$ 10 000	Cuentas por pagar	\$ 30 000
Cuentas por cobrar	25 000	Nom. acumulada por pagar	<u>1 000</u>
Inventarios:		Impto. acumulado por pagar	1 500
Materia prima	4 500	Otros pasivos	<u>2 500</u>
Productos en proceso	4 500	Total pasivo a corto plazo	\$ 35 000
Productos terminados	24 000		
Otros activos circulantes	<u>2 000</u>		
Total de activos circulantes	\$ 70 000		
FIJO		CAPITAL CONTABLE	
Propiedades planta y equipo		Acciones comunes	\$ 80 000
Costo de adquisición	100 000	Utilidades retenidas	<u>30 000</u>
Menos depreciación acumulada	<u>25 000</u>		\$110 000
	\$ 75 000		
Activo total	<u>\$145 000</u>	Total pasivo + capital	<u>\$145 000</u>

Producto	X	Y
Precio de venta	\$5.00	\$10.00

Pronóstico de ventas por trimestre: (unidades)

	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>TOTAL</u>
1er. Trimestre	4 000	1 500	5 500
2º " "	8 000	3 000	11 000
3er. " "	12 500	6 500	19 000
4º " "	<u>3 500</u>	<u>2 000</u>	<u>5 500</u>
Total	<u>28 000</u>	<u>13 000</u>	<u>41 000</u>

Material directo	Unidad	V. mat/V. producto		Precio por M. mat.
		<u>X</u>	<u>Y</u>	
A	Kg	2	2	\$0.25
B	Kg	0	2	0.50
C	Kg	1	3	1.00

Para mano de obra:

Departamento	Producción (Unid./Hora)		Horas por unidad de producto		Tarifa Depto.
	X	Y	X	Y	
Prensa	10	5	0.1	0.2	\$2.50
Ensamble	2½	2	0.4	0.5	2.50
			0.5	0.7	

Gastos indirectos de fabricación:

Mano de obra indirecta	\$10 000
Accesorios	8 000
Energía	2 800
Supervisión	10 000
Mantenimiento	6 000
Ingeniería	7 200
Impuestos y Seguros	4 500
Depreciación	10 000
Total	\$58 500

La tasa de gastos indirectos de fabricación GIF = \$58 500/horas mano de obra.

Asignación por departamentos:

Prensa	\$13 500
Ensamble	45 000
Total	\$58 500

Gastos de venta y administrativos:

Gasto de venta:	
Salarios	\$7 500
Fletes sobre ventas	2 000
Publicidad	3 000
	<u>12 500</u>
	\$12 500

Gastos administrativos:

Salarios	10 000
Accesorios	1 500
Teléfono	500
Honorarios prof.	2 500
	<u>14 500</u>
	<u>\$27 000</u>

Información Adicional:

	Para 1981	
	X	Y
Inventario inicial de productos terminados	2 000 u.	2 000 u.
Inventario final de productos terminados	4 000 u.	1 000 u.

Se espera que el inventario final de productos terminados de cada trimestre sea igual a $\frac{1}{4}$ de las ventas pronosticadas del siguiente trimestre (excepto el último).

	<u>Inv. Inicial 1981</u>	<u>Inv. Final 1981</u>
Mat. A	4 000 Kg	3 200 Kg
Mat. B	1 000 Kg	1 200 Kg
Mat. C	3 000 Kg	2 600 Kg

Las compras de material A, B, C se planean de tal manera que permitan dejar en el inventario final de cada trimestre la quinta parte del material que se usará en el siguiente (excepto en el último).

Los inventarios de productos en proceso se espera que permanezcan constantes. El inventario final de productos en proceso al final de cada trimestre es insignificante, y al 31 de diciembre de 1981, no se espera ningún cambio (seguirá igual que el inicial).

Se espera que la mano de obra indirecta que se incurra en los trimestres sea de acuerdo con las cédulas de producción.

Se espera que los gastos de fabricación se produzcan en cantidades iguales cada trimestre.

Toda la mano de obra directa y los gastos de fabricación desembolsables serán pagados en el trimestre en que se produzcan.

La depreciación sobre propiedades, planta y equipo es de \$10 000 anuales.

Se espera que todos los gastos de operación se produzcan en cantidades iguales cada trimestre y se pagarán en el trimestre en que se incurran.

Generalmente se cobran las cuentas por cobrar el 70% en el trimestre de las ventas, y el resto en el siguiente.

Se tiene planeado adquirir activos fijos en efectivo, de la siguiente manera:

1er. trimestre	\$12 000
2º "	7 000
3er. "	—0—
4º "	1 000
	<u>\$20 000</u>

No se reconocerá depreciación por estos activos en 1981.

Los impuestos acumulados por pagar en 1980 se espera que se liquiden en pagos iguales cada trimestre durante 1981. La tasa de impuesto es de 30%.

La compañía tiene una pequeña línea de crédito a corto plazo en el banco local con un interés de 16% anual para satisfacer las necesidades estacionales de inventarios y cuentas por cobrar.

Pide prestado en múltiplos de \$ 1 000.00 y al principio del trimestre en que se necesita. Los intereses se pagan en el trimestre en que se liquida el adeudo principal. Se suponen los pagos al final del trimestre.

Se desea un saldo mínimo de efectivo de \$ 8 000.00

Se pide:

- 1) Presupuesto de ventas por trimestre (unidades y pesos).
- 2) Presupuesto de producción (unidades) (trimestre) y total.

- 3) Presupuesto de material (unidades) (trimestre) y total.
- 4) Presupuesto de compras de material (unidades y pesos) (trimestre) y total.
- 5) Presupuesto de mano de obra (horas y pesos) (trimestre) y total.
- 6) Presupuesto de gastos de fabricación (tasa y pesos).
- 7) Presupuesto de materias primas (por año, unidades y pesos).
- 8) Presupuesto de productos terminados (por año, unidades y pesos).
- 9) Presupuestos de gastos de operación (año, pesos).
- 10) Presupuesto de costo de ventas (año y pesos).
- 11) Presupuesto de efectivo (por trimestre, en pesos).
- 12) Estado de resultados presupuestado.
- 13) Balance general presupuestado.

3-13 La empresa TICTAC presenta la siguiente información:

BALANCE GENERAL
al 31 de diciembre de 1980

ACTIVOS

CIRCULANTES:

Efectivo	\$ 8 000	
Cuentas por cobrar	75 000	
Inventarios:		
Materia prima	\$ 18 000	
Producción en proceso	6 000	
Productos terminados	21 400	45 400
Total de circulante		\$128 400

Planta y equipo	120 000	
Depreciación acumulada	30 000	90 000
Total de activos		218 400

PASIVOS

A CORTO PLAZO:

Cuentas por pagar	\$ 10 000
Impuestos por pagar	16 000
Otros pasivos circulantes	8 000
Total pasivos	\$ 34 000

CAPITAL CONTABLE:

Social	140 000
Utilidades retenidas	44 400
Total capital contable	\$184 400

Total pasivo y capital	\$218 400
------------------------	-----------

La compañía le proporciona además la siguiente información:

<u>Producto</u>	<u>TICTAC</u>
Precio de venta	50
Pronóstico de ventas (en unidades)	
enero	8 000
febrero	11 000
Total	19 000

Las ventas son efectuadas el 70% al contado y el 30% restante a crédito que se cobra en el siguiente mes.

<u>Materia prima</u>	<u>TICTAC</u>	<u>Precio/unidad</u>
Material A (kg)	3	\$2.00
Material B (kg)	4	3.50

Mano de Obra:

Para producir un producto se requiere 1½ horas y el precio por hora es de \$ 2.50.

Gastos de Fabricación:

La tasa de gastos de fabricación es de \$ 2.00/hora de mano de obra directa. Esta tasa incluye 5% por concepto de gastos de depreciación.

Los gastos de operación mensuales son:

	<u>Ventas</u>	<u>Administración</u>
Fijos	9 000	13 000
Variables	5% ventas (\$)	8% ventas (\$)
	<u>Inventario Inicial</u>	<u>Inventario final deseado por mes</u>
TICTAC	800	900
	<u>Materias Primas</u>	<u>Inventario Inicial</u>
		<u>Inventario final deseado por mes</u>
Material A	2 000	3 000
Material B	4 000	6 000

Las compras de material A. B. se pagan el 50% en el mes de las compras y el 50% en el siguiente.

Los inventarios de productos en proceso se espera que permanezcan constantes (será igual que el inicial).

Toda la mano de obra directa y los gastos de fabricación serán pagados en el mes en que estos ocurran.

Los impuestos por pagar que aparecen en el balance se pagarán en pagos iguales por los meses de enero y febrero. La tasa es del 50%.

La compañía tiene una pequeña línea de crédito a corto plazo en el banco Del Pueblo con un interés del 16% anual, para satisfacer las necesidades de efectivo. Pide prestado en múltiplos de mil al principio del trimestre en que se necesita. Los intereses se pagan en el mes en que se paga el adeudo principal. Se suponen los pagos al final del mes.

Se desea un saldo mínimo de \$ 8 000 por mes.

La compañía pide que le preparen un presupuesto de operación para los meses de enero y febrero.

CASO CÍA. PLUMAS DELTA, S. A.

El departamento de plásticos de "Plumas Delta", S.A., que fabrica plumas atómicas (bolígrafos) y plumones va a elaborar su presupuesto para 1980. Cuenta con los siguientes datos el primer semestre.

1. Pronóstico de ventas (unidades).

	Pluma A	Pluma B	Pluma C	Plumón I	Plumón II
enero	100 000	50 000	300 000	200 000	80 000
febrero	150 000	80 000	450 000	260 000	100 000
marzo	200 000	100 000	600 000	300 000	130 000
abril	250 000	80 000	700 000	350 000	110 000
mayo	150 000	40 000	500 000	300 000	90 000
junio	80 000	30 000	200 000	250 000	70 000

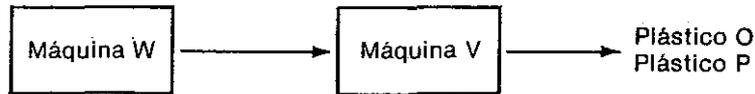
2. Los estándares de conversión son los siguientes:

	Plástico O	Plástico P
Pluma A	0.05 kg/u	0.06 kg/u
Pluma B	0.03	0.08
Pluma C	0.06	0.04
Plumón I	0.07	0.03
Plumón II	0.05	0.04

La fórmula de los plásticos es la siguiente:

	Mat. X	Mat. Y	Mat. Z
Plástico O	40%	60%	—
Plástico P	30%	40%	30%
Precio estándar	\$10/kg	\$12/kg	\$15/kg

- La política de inventarios es mantener tanto para O como para P el equivalente a dos meses de venta. En julio y agosto se estima que las ventas sean similares a junio.
- Las velocidades de las máquinas son:



Tanto para plástico O como plástico P:
 Máquina W 450 kg de plástico por hora.
 Máquina V 600 kg de plástico por hora.

5. Las cuadrillas de las máquinas son:

	No. de hombres	Costo por mes	Costo hora extra
Máquina W	10	\$15 000	\$140.00
Máquina V	15	\$20 000	\$180.00

Los días laborables son de lunes a sábado. Es política de la compañía cerrar los domingos. Para efectos prácticos puede suponer meses de 4 y 3 semanas (25 días laborables).

6. Los costos variables por hora máquina son de:

Máquina W \$ 100.00
 Máquina V \$ 200.00

7. La fórmula de presupuestos flexible para los otros gastos es de:

	Fijo por mes	Variable
Sueldos	\$10 000	
Gastos adyacentes de sueldos y salarios		10% de todos los sueldos
Mantenimiento	3 000	60 \$/hora máquina W 70 \$/hora máquina V
Reparaciones	3 000	20 \$/hora máquina W 10 \$/hora máquina V
Mats. indir. prod.		0.20 \$/kg plástico O 0.30 \$/kg plástico P
Mats. indir. máq.		8 \$/hora máquina W 12 \$/hora máquina V
Depreciaciones	\$12 000	
Papelería	1 000	

Se pide:

Preparar el presupuesto de operación correspondiente al departamento de Plásticos de Plumás Delta, S.A. por meses indicando.

- a. Producción
- b. Materiales en kg
- c. Horas máquina
- d. Turnos u horas extras
- e. Costos



Presupuesto financiero

OBJETIVO GENERAL

Capacitar al estudiante para analizar el presupuesto de efectivo en una empresa y su elaboración por diferentes métodos; los estados financieros presupuestados y la integración del presupuesto financiero con el presupuesto de operación para formar el presupuesto anual.

Al terminar de estudiar este capítulo, el alumno deberá ser capaz de:

- OEA 1) Explicar dos motivos por los cuales es importante el presupuesto de efectivo para llevar a cabo la planeación de una empresa.
- OEA 2) Enumerar cinco objetivos del presupuesto de efectivo.
- OEA 3) Explicar tres razones por los cuales debe tenerse efectivo en las empresas.
- OEA 4) Explicar tres métodos para determinar si está bien administrada la inversión en efectivo.
- OEA 5) Elaborar el presupuesto de efectivo, utilizando el método de entradas y salidas, dados los conceptos que originarán desembolsos y entradas de efectivo.
- OEA 6) Elaborar el presupuesto de efectivo utilizando el método del balance proyectado, dados los estados financieros del año anterior, el estado de resultados presupuestados, políticas de inventarios, cartera e información adicional de entradas y salidas especiales.
- OEA 7) Elaborar el presupuesto de efectivo utilizando el método del estado de resultados presupuestado, dados los estados financieros del año anterior, políticas de cartera, inventarios, cambios en el capital de trabajo, activos no circulantes, pasivo y capital contable.

- OEA 8) Explicar el proceso para incluir el presupuesto de adiciones de activos no circulantes dentro del presupuesto anual.
- OEA 9) Elaborar el balance presupuestado utilizando el estado de resultados presupuestado y datos adicionales sobre cambios en activos, pasivos y capital contable.

CAPÍTULO 4

PRESUPUESTO FINANCIERO

A. NATURALEZA

En el capítulo anterior se analizó el presupuesto maestro o anual, integrado por dos tipos de presupuestos: el de operación y el financiero.

Ya se ha estudiado debidamente el primero de ellos y cada una de las partes que lo integran. Toca ahora profundizar sobre el presupuesto financiero, haciendo hincapié en los siguientes tópicos: el presupuesto de efectivo, el presupuesto de inversiones o adiciones de activos no circulantes y la elaboración del balance o estado de situación financiera proyectado.

La esencia del presupuesto financiero surge de la información generada por el presupuesto de operación. Se recuerda que son tres grandes presupuestos los que engloban un modelo econométrico de planeación: el plan de mercados, de requerimiento de insumos y el financiero. Los dos primeros constituyen la base para elaborar el presupuesto de operación, y una vez que éste ha sido integrado, se lo utiliza como marco de referencia para elaborar el presupuesto financiero, que junto con el de operación, constituyen la herramienta por excelencia para traducir, en términos monetarios, el diseño de acciones que habrán de realizarse a través del plan anual o de corto plazo.

B. EL PRESUPUESTO DE EFECTIVO

Para una empresa es vital tener información oportuna acerca del comportamiento de sus flujos de efectivo. Esto le permite una administración óptima de su liquidez y así evitar problemas serios por falta de ella, lo que puede ocasionar la quiebra y la intervención por parte de los acreedores.

Es más fácil que una empresa quiebre por falta de liquidez que por falta de rentabilidad, lo que demuestra la importancia de una buena administración de la liquidez, para lo cual es necesario conocer el comportamiento de los flujos de efectivo, lo que se logra por medio del presupuesto de efectivo.

La liquidez de una organización es igual a su capacidad para convertir en un activo efectivo y, en general, de contar con los medios adecuados de pago para cumplir oportunamente con los compromisos contraídos. La liquidez de una empresa está en función de dos dimensiones:

- a) El tiempo necesario para convertir el activo en efectivo.

- b) El grado de seguridad asociado con el precio al cual se realizará el activo.

El impacto del manejo y la administración de los flujos de efectivo ha sido tan grande en esta década que los informes o estados financieros se han convertido en una moda; el estado de situación financiera era el más cotizado para los usuarios de la contabilidad.

En la década de los sesenta, el estado de situación financiera pasó a segundo plano y fue el de resultados el que concentró la atención de los usuarios.

En cambio, en la década de los setenta, ha sido el estado de flujo de efectivo unido al estado de cambios en la situación financiera, el que ha unificado los intereses de los administradores de las organizaciones.

C. OBJETIVOS DEL PRESUPUESTO DE EFECTIVO

Los objetivos que se logran al elaborar el presupuesto de efectivo son:

1. Diagnosticar cuál será el comportamiento del flujo de efectivo a través del periodo, o periodos de que se trate.
2. Detectar en qué periodos habrá faltantes y sobrantes de efectivo y a cuánto ascenderán.
3. Determinar si las políticas de cobro y de pago son las óptimas efectuando para ello una revisión para liberar recursos que se canalizarán para financiar los faltantes detectados.
4. Determinar si es óptimo el monto de recursos invertidos en efectivo a fin de detectar si existe sobre o subinversión.
5. Fijar políticas de dividendos en la empresa.
6. Determinar si los proyectos de inversión son rentables.

El presupuesto de efectivo es multifacético; tiene mucho que ofrecer a la administración de una empresa para el desarrollo de la tarea de coordinación y conducción de la misma hacia una posición donde logre alcanzar su máximo valor.

Este presupuesto es desarrollado normalmente por el tesorero de la empresa, quien depende del director de finanzas y tiene a su cargo la administración de la liquidez de la compañía.

Se podría definir el presupuesto de efectivo como un pronóstico de las entradas y salidas de efectivo que diagnostica los faltantes o sobrantes futuros y, en consecuencia, obliga a planear la inversión de los sobrantes y la recuperación de los faltantes.

D. ESTRATEGIAS DEL EFECTIVO

Se recuerda que el efectivo que se desea mantener constituye una cantidad de recursos, cuyo costo de oportunidad, debe ser justificado.

Por ejemplo: se puede tener buena liquidez con una gran cantidad de efectivo en el banco, que no genera intereses; en cambio, si lo tuviéramos en bonos financieros, obtendríamos 16% ó 18% de interés anual.

Por eso es necesario determinar cuál debe ser la cantidad que se mantenga en efectivo, y realizar periódicamente una evaluación del manejo del mismo. Se analizará cada uno de los tópicos mencionados, para evitar así, sobreinversiones y faltantes.

1. ¿Por qué tener efectivo?

Varios autores coinciden en que los principales motivos que obligan a mantener efectivo son:

- a) Transacciones: generalmente no coinciden las entradas con las salidas por lo que se requiere mantener una cierta cantidad de efectivo.
- b) Imprevistos: en algunas ocasiones se presentan situaciones imprevistas, lo que obliga a realizar determinados desembolsos, como por ejemplo la indemnización de un ejecutivo que se separa de la empresa.
- c) Especulación: siempre habrá ciertas circunstancias que ofrezcan a la empresa buenas oportunidades de invertir sus utilidades, como por ejemplo, la compra de cierta materia prima cuya escasez se prevé.

De todo lo anterior, se desprende que el motivo que básicamente nos obliga a mantener efectivo, es el de las transacciones, ya que es la actividad principal que realiza toda organización; los otros dos casos son por actividades esporádicas. El presupuesto de efectivo se encarga de mostrarnos el desequilibrio entre las salidas y las entradas de efectivo por las transacciones realizadas.

2. Saldo que debe mantenerse.

Uno de los problemas a que se enfrenta el ejecutivo financiero, es el del monto que debe invertir en cada uno de los activos de la empresa; el efectivo no está fuera de esta regla y por ello se han desarrollado varios modelos para calcular cuánto efectivo debe mantenerse:

- a) Mantener quince días de gastos desembolsables que podrían ocurrir. Algunas empresas pueden encontrar mejor mantener ocho, o treinta días, dependiendo de la seguridad que se tenga sobre las entradas de efectivo esperadas.
- b) Efectuar un análisis de regresión, tomando como variables las ventas y el efectivo, donde éste es la variable dependiente, y ventas la independiente que afectará a la cantidad que se mantendrá, de acuerdo con las ventas.
- c) Determinar una rotación adecuada de efectivo respecto a ventas; es decir, fijar un cierto número de días venta por mantener de efectivo.
- d) Lo ideal es construir un modelo matemático que integre el binomio costo-beneficio; es decir, tomar en consideración lo que cuesta mantener el efectivo y además, lo que cuesta no tener éste para cubrir los compromisos, o sea, el

costo de faltante y el costo sobrante, y con base en ello determinar la cantidad óptima por mantener.

3. Evaluación del manejo de efectivo.

Uno de los problemas del ejecutivo financiero es saber cuánto debe invertir en cada activo; dicho problema no termina cuando se decide dónde invertir, sino que debe realizarse un seguimiento para garantizar que la inversión está produciendo los beneficios que se esperaban. De no ser así, deben tomarse las acciones correctivas necesarias para lograr el objetivo deseado. A continuación se mencionan algunas de las herramientas que permiten evaluar si la inversión en efectivo es adecuada o no.

- a) Analizar la antigüedad de los saldos de los proveedores; una gran proporción de saldos vencidos indicaría una mala administración del efectivo.
- b) El costo de aquellos préstamos que se han solicitado en situaciones de presión, provocados por una mala planeación y mal manejo de efectivo.
- c) Calcular una relación del costo de mantener efectivo, respecto al total de efectivo utilizado. El incremento de esta relación señalaría una mala administración del efectivo.

4. Amplitud del periodo que debe incluir el presupuesto de efectivo.

Hay varias posiciones para determinar la amplitud de este periodo, el que dependerá del uso que se quiera dar al presupuesto de efectivo; por ejemplo: ¿qué sucedería si fuera por trimestre? Lo más probable es que, si en el primer trimestre existiera sobrante, no nos preocuparíamos por el financiamiento y posiblemente en febrero ya habría faltante, lo que causaría problemas a la empresa ya que se suponía que no habría faltantes durante el primer trimestre.

El enfoque por trimestre tiene la desventaja de encubrir algún problema que puede preverse durante este periodo.

Si se llegara al extremo de hacerlo por semanas, puede caerse en serios problemas, si no se logra algún cobro supuestamente seguro en una determinada fecha, por lo que se tendría que acudir a las fuentes de financiamiento bajo presión, con lo que se obtendrían fondos a un alto costo; lo más común en las empresas es elaborar el presupuesto sobre una base mensual. Ésta será la que se utilizará a continuación.

E. MÉTODOS PARA ELABORAR EL PRESUPUESTO DE EFECTIVO

1 Método de entradas y salidas de efectivo

Consiste en realizar una investigación cuidadosa de las diferentes transacciones que provocarán entradas de efectivo, así como de aquellas que producirán salidas del mismo y trata de distinguir, en ambos casos, las entradas y las salidas normales de las que no lo son. Esta división entre normales y anormales detecta si el crecimiento o desarrollo de la liquidez de la empresa está siendo financiada con recur-

tos normales o extraordinarios. Por ejemplo: una empresa encuentra que el 60% de entradas de efectivo son anormales y el 90% de sus salidas son normales, las que son cubiertas, en parte, con las entradas anormales; aquí se podría afirmar *a priori* que ese crecimiento no es sano.

Por transacciones normales entendemos aquellos flujos de entradas o salidas de efectivo, generadas por las actividades propias de la empresa de acuerdo con el giro en el cual está trabajando.

Es necesario efectuar un análisis de todos los clientes de la empresa y agruparlos de acuerdo con las condiciones de crédito que ellos hayan elegido, para determinar cuándo se llevará a cabo la cobranza de cada uno, en función de las políticas de crédito. Es de gran importancia que dicho estudio se efectúe con la mayor precisión para evitar un pronóstico de cobranza que lejos de ayudar, provoque errores.

Las ventas de contado y el cobro a clientes constituyen básicamente las entradas de efectivo normales.

Las entradas anormales están integradas por intereses cobrados en las inversiones, venta de activos no circulantes, obtención de préstamos o nuevas aportaciones de los accionistas, que se determinan fácilmente respecto al monto y al tiempo que habrán de lograrse, etcétera.

Las entradas normales más las anormales nos dan el total de entradas.

Las salidas normales están integradas básicamente por pago a proveedores, pagos de nómina y sus prestaciones adyacentes, pago de impuestos y cualquier otro pago específico que tenga relación con las operaciones de la empresa. Los proveedores deberán ser analizados con la misma metodología de cobro que los clientes, de tal manera que efectuando un análisis de las políticas de los proveedores elegidas por la administración para su pago se determinen los desembolsos de efectivo por realizar.

Las salidas de efectivo anormales están integradas por las siguientes partidas: pago de dividendos, adquisición de activos no circulantes, pago de pasivos a corto y largo plazo, etcétera.

Una vez que se determinó el total de salidas, se compara con el total de entradas, lo cual arroja los saldos en caja. Si las entradas fueran mayores que las salidas, el saldo sería positivo; al contrario, sería negativo en el caso de que las salidas fueran mayores que las entradas; ambas situaciones pueden surgir en cualquier mes del periodo presupuestal.

Se deja aclarado que la clasificación de las entradas y salidas en normales y anormales, reside fundamentalmente en el criterio de la repetición o no de dicha operación, es decir, si se presenta en forma reiterada o no. Apoyadas en este principio, cada empresa deberá avocarse a la clasificación que considere prudente para elaborar su presupuesto de efectivo.

El siguiente esquema nos ilustra la mecánica del método para la elaboración del presupuesto de efectivo:

PRESUPUESTO DE EFECTIVO

		Enero	Febrero	Marzo	Etc.
Saldo inicial de efectivo		XX			
Más entradas normales					
Ventas al contado	XX				
Cobro a clientes	XX				
Otros	<u>XX</u>				
Total		XX			
Entradas anormales					
Obtención del préstamo	XX				
Nuevas aportaciones accionistas	XX				
Venta de maquinaria	<u>XX</u>				
Total		XX			
Total de entradas		XX	<u>XX</u>		
Disponibles			XX		
Menos salidas normales					
Pago proveedores	XX				
Nómina	XX				
Impuesto sobre la renta	<u>XX</u>				
Total		XX			
Salidas anormales					
Pago de pasivo	XX				
Compra edificio	XX				
Pago dividendos	<u>XX</u>				
Total		XX	<u>XX</u>		
Total salidas			XX		
Flujo de efectivo antes del saldo mínimo deseado			XX		
Menos saldo que se desea mantener			XX		
Sobrante o faltante			XX		
Financiamiento o inversión			<u>XX</u>		
Saldo final en efectivo			XX		

A continuación, se ilustra cómo calcular el presupuesto de efectivo por el método de entradas y salidas.

La empresa "Karol", S. A. proporciona la siguiente información para elaborar el presupuesto de efectivo:

1. Las ventas presupuestadas para el año 1981 son:

	Enero	Febrero	Marzo
Ventas	100 000	120 000	80 000
	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
Ventas	320 000	480 000	400 000

80% de las ventas son a crédito y 20% restante al contado. De las ventas a crédito 70% se cobra en el mes que corresponda y el saldo durante el siguiente; lo mismo se aplica para los trimestres; las cuentas por cobrar correspondientes a diciembre de 1980 ascienden a \$18 000.

2. Las compras presupuestadas para 1981 son:

	Enero	Febrero	Marzo
Compras	40 000	30 000	60 000
	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
Compras	220 000	300 000	250 000

Las compras de diciembre de 1980 fueron \$20 000. Se paga a los proveedores durante el siguiente mes de la compra; lo mismo se aplica para los trimestres puesto que se pagarán en el siguiente trimestre.

3. En el mes de febrero se compró maquinaria por \$100 000 que se liquidará en el mes correspondiente; en el segundo trimestre se adquirió otra con valor de \$200 000.

4. Otros ingresos y otros gastos en efectivo son:

	Enero	Febrero	Marzo
Otros ingresos	1 000	800	3 000
	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
	1 500	3 000	1 000
	Enero	Febrero	Marzo
Otros gastos	500	300	1 000
	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
	1 000	2 000	1 000

5. La nómina que se liquidará en 1981 será:

	Enero	Febrero	Marzo
Nómina	10 000	12 000	12 000
	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
	30 000	32 000	36 000

6. Se pidió un préstamo hipotecario de \$ 50 000, el que será otorgado en marzo.
7. El impuesto sobre la Renta por pagar será de \$ 15 000 en marzo.
8. Se planean nuevas aportaciones de los accionistas por \$ 20 000 en el tercer trimestre.
9. El saldo mínimo por mantener en efectivo será de \$ 5 000; al inicio había \$ 5 000 en efectivo:

Se pide elaborar:

- a) Cédula de cobranzas de las ventas a crédito.
- b) Cédula de entradas de efectivo.
- c) Cédula de salidas de efectivo.
- d) Presupuesto de efectivo.
- e) Fijar políticas de financiamiento e inversiones de excedentes.

a) Cédula de cobranza

	Enero	Febrero	Marzo	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
70% de las ventas a crédito	56 000	67 200	44 800	179 200	268 800	224 000
30% de las ventas a crédito	18 000	24 000	28 800	19 200	76 800	115 200
	<u>74 000</u>	<u>91 200</u>	<u>73 600</u>	<u>198 400</u>	<u>345 600</u>	<u>339 200</u>

b) Cédula entradas de efectivo

	Enero	Febrero	Marzo	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Entradas normales:						
Ventas al contado	20 000	24 000	16 000	64 000	96 000	80 000
Cobro a clientes	<u>74 000</u>	<u>91 200</u>	<u>73 600</u>	<u>198 400</u>	<u>345 600</u>	<u>339 200</u>
Total	94 000	115 200	89 600	262 400	441 600	419 200

Entradas anormales:

Otros ingresos	1 000	800	3 000	1 500	3 000	1 000
Préstamo			50 000			
Aportaciones nuevas					20 000	
Total	1 000	800	53 000	1 500	23 000	1 000
Total de entradas	95 000	116 000	142 600	263 900	464 600	420 200

c) Cédula de salidas de efectivo

	Enero	Febrero	Marzo	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Salidas normales:						
Pago de nómina	10 000	12 000	12 000	30 000	32 000	36 000
Pago a proveedores	20 000	40 000	30 000	60 000	220 000	300 000
Impuesto sobre la renta			15 000			
Total	30 000	52 000	57 000	90 000	252 000	336 000
Salidas no normales:						
Otros gastos	500	300	1 000	1 000	2 000	1 000
Compra maquinaria		100 000		200 000		
Total	500	100 300	1 000	201 000	2 000	1 000
Salidas normales y anormales	30 500	152 300	58 000	291 000	254 000	337 000

d) Presupuesto de efectivo

	Enero	Febrero	Marzo	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Saldo inicial	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Entradas	95 000	116 000	142 600	263 900	464 600	420 200
Disponibles	100 000	121 000	147 600	268 900	469 600	425 200
Salidas	30 500	152 300	58 000	291 000	254 000	337 000
Saldo	69 500	(31 300)	89 600	(22 100)	215 600	88 200
Menos saldo final deseado	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
Sobrante (o faltante)	64 500	(36 300)	84 600	(27 100)	210 600	83 200

- e) Planeación financiera: El sobrante de \$ 64 500 de enero servirá para cubrir el faltante de febrero y el diferencial que es \$ 28 200, deberá invertirse en bonos a un año de plazo, ya que se prevé un equilibrio en la liquidez de la empresa durante el año; lo mismo debe hacerse con el sobrante de marzo que asciende a \$ 84 600, de los cuales se cubrirían los \$ 27 100 de faltante del II trimestre. El sobrante de \$ 57 500 también debe invertirse a un año; los sobranes del III y IV trimestres deberán ser invertidos en una actividad rentable, cuyo plazo dependerá de la liquidez del próximo año.

2. El método del balance proyectado.

Este método consiste en comparar un estado de flujo de efectivo entre un balance del año actual y otro pronosticado para el periodo siguiente. La técnica es muy variada y cambia en cada circunstancia. Sin embargo, se lo puede elaborar de la siguiente manera:

a) Determinar la utilidad o pérdida para el periodo siguiente mediante la preparación de un estado de pérdidas y ganancias presupuestado. Este estado puede elaborarse con toda la técnica presupuestal, o bien, sólo pronosticar las ventas, y con base en esa estimación y los porcentajes integrales de gastos (con ventas 100%) determinar la utilidad (recordar el concepto de costos fijos y variables).

b) Estimar mediante el uso de rotaciones las cifras de las partidas que componen el capital en trabajo: cuentas por cobrar o clientes, cuentas por pagar o proveedores e inventarios.

Se supone que el periodo promedio de cobro a clientes sea de tres meses y que las ventas estimadas sean de dos millones de pesos. El saldo estimado de cuentas por cobrar a clientes se computará de la siguiente manera: la venta a plazo promedio de tres meses implica que la inversión en cuentas por cobrar la cartera sufre rotaciones cuatro veces al año ($12/3$). Si se espera vender \$ 2 000 000 se debe tener \$ 500 000 en clientes aproximadamente ($2\ 000\ 000/4$).

El mismo razonamiento se utilizará para las partidas de inventarios y de cuentas por pagar o proveedores, con lo cual se obtienen estos saldos.

c) Estimar las cantidades de activos fijos con base en las cifras actuales y los nuevos proyectos de inversiones. Asimismo, considerar el aumento en las depreciaciones acumuladas debido al transcurso del periodo.

Ajustar también las cuentas de pasivo y capital, de acuerdo con préstamos concertados o nuevas emisiones de capital; o bien por pagos que se deben efectuar durante este periodo.

d) Presentar un balance con los datos obtenidos. Este balance, por supuesto, no dará el mismo resultado. Si la sección de pasivo y capital es mayor que la de activos, significa que faltan recursos por considerar y por tanto, deberá agregarse un excedente en caja.

Si por el contrario, la sección de activos es mayor que la de pasivos y capital, la conclusión es que falta una fuente y por lo mismo, existe un faltante en efectivo.

La determinación de un faltante o sobrante de efectivo tiene mucha importancia; aun así conviene presentar el presupuesto de efectivo formalmente. De ahí que el último paso sea:

e) La presentación del presupuesto de efectivo. Antes de hablar de la presentación formal de este estado, se aclara que los datos se obtuvieron mediante la comparación de los dos balances, en forma similar a la determinación de un estado de flujo de efectivo.

Incluso es conveniente mostrar las fuentes de ingresos de efectivo y las aplicaciones del mismo. A continuación se presenta un esquema de la metodología propuesta:

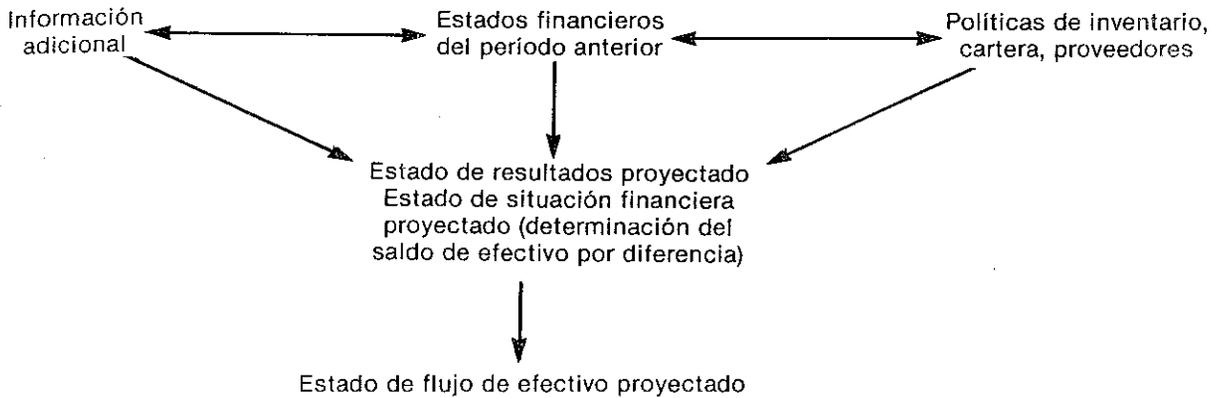


Ilustración del método del balance proyectado para elaborar el presupuesto de efectivo.

Compañía "YeYe", S. A.
Balance general al 31 de diciembre de 1980

<p>Activos:</p> <p>Circulante</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Efectivo</td><td style="text-align: right;">\$ 90</td></tr> <tr><td>Cuentas por cobrar</td><td style="text-align: right;">\$ 400</td></tr> <tr><td>Inventarios</td><td style="text-align: right;"><u>\$ 300</u></td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: right;">\$ 790</td></tr> </table> <p>No circulante</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Activo fijo</td><td style="text-align: right;">\$ 500</td></tr> <tr><td>Depreciación acumulada</td><td style="text-align: right;"><u>\$ (100)</u></td></tr> <tr><td>Total de activos</td><td style="text-align: right;"><u><u>\$1 190</u></u></td></tr> </table>	Efectivo	\$ 90	Cuentas por cobrar	\$ 400	Inventarios	<u>\$ 300</u>		\$ 790	Activo fijo	\$ 500	Depreciación acumulada	<u>\$ (100)</u>	Total de activos	<u><u>\$1 190</u></u>	<p>Pasivos:</p> <p>A corto plazo</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Proveedores</td><td style="text-align: right;">\$ 200</td></tr> <tr><td>A largo plazo hipoteca por pagar</td><td style="text-align: right;"><u>\$ 300</u></td></tr> </table> <p>Capital contable</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>Capital social</td><td style="text-align: right;">\$ 400</td></tr> <tr><td>Utilidades retenidas</td><td style="text-align: right;"><u>\$ 290</u></td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: right;">\$ 690</td></tr> </table> <p>Pasivo más capital contable <u><u>\$1 190</u></u></p>	Proveedores	\$ 200	A largo plazo hipoteca por pagar	<u>\$ 300</u>	Capital social	\$ 400	Utilidades retenidas	<u>\$ 290</u>		\$ 690
Efectivo	\$ 90																								
Cuentas por cobrar	\$ 400																								
Inventarios	<u>\$ 300</u>																								
	\$ 790																								
Activo fijo	\$ 500																								
Depreciación acumulada	<u>\$ (100)</u>																								
Total de activos	<u><u>\$1 190</u></u>																								
Proveedores	\$ 200																								
A largo plazo hipoteca por pagar	<u>\$ 300</u>																								
Capital social	\$ 400																								
Utilidades retenidas	<u>\$ 290</u>																								
	\$ 690																								

Compañía "YeYe", S. A.

Estado de resultados	1980	Presupuestado 1981
Ventas	\$1 800	\$2 400
Menos costo de ventas	<u>\$1 200</u>	<u>\$1 600</u>
Utilidad bruta	\$ 600	\$ 800
Menos gastos de operación	<u>\$ 400</u>	<u>\$ 500</u>
Utilidad antes de impuestos	\$ 200	\$ 300
Menos impuesto 50%	<u>\$ 100</u>	<u>\$ 150</u>
Utilidad neta	<u><u>\$ 100</u></u>	<u><u>\$ 150</u></u>

Información adicional:

- a) Depreciación anual: \$ 100.
- b) Se adquirió una máquina por \$ 200.
- c) El saldo de efectivo es el 5% de las ventas.
- d) Se pagaron \$ 100 del préstamo hipotecario.

Compañía "YeYe", S. A.

Balance proyectado al 31 de diciembre de 1981

Activos:		Pasivos:	
Circulantes:		A corto plazo:	
Caja	\$ 120	Proveedores	\$267
Cuentas por cobrar	\$ 534	A largo plazo hipoteca por pagar	<u>\$200</u>
Inventarios	<u>\$ 400</u>	Total de pasivo	\$467
Total de circulantes	\$1 054		
No circulantes:		Capital contable:	
Activo fijo	\$ 700	Capital social	\$400
Dep. acumulada	<u>\$ 200</u>	Utilidades retenidas	<u>\$440</u>
Total de activos	<u>\$1 554</u>		\$ 840
		Total pasivo más capital contable	\$1 307
La necesidad de efectivo será:		Faltante	<u>\$ 247</u>

3. Método del estado de resultados presupuestado.

Este método consiste en tomar el estado de resultados estimado para el próximo periodo y agregar o disminuir a la utilidad las partidas que afecten el estado de efectivo y que no estén incluidas como ventas o gastos.

Las partidas incluidas en el estado de resultados y que no implican movimiento en efectivo, son fundamentalmente las depreciaciones y amortizaciones.

Las partidas que no están incluidas en el estado de resultados y que afectan el estado de efectivo, son principalmente las inversiones en activo fijo o en capital en trabajo: los dividendos por pagar, los préstamos que se espera obtener, las aportaciones de capital, etcétera.

Una manera fácil de calcular las necesidades de capital en trabajo para el próximo año, es determinar la relación del capital en trabajo a ventas. Esta relación nos informará acerca de las nuevas inversiones que se deberán hacer por dicho concepto.

Si para vender \$ 4 000 000 se necesita invertir \$ 200 000 en caja, \$ 800 000 en clientes y \$ 400 000 en inventarios, pero se puede financiar \$ 400 000 con los proveedores, se puede suponer que por cada peso incremental en ventas, es necesaria una inversión de \$ 0.25 de capital de trabajo

$(\$ 200\,000 + \$ 800\,000 + \$ 400\,000 - \$ 400\,000) = \$ 1\,000\,000 / \$ 4\,000\,000$. Si se estima vender para el periodo siguiente \$ 5 000 000, hay que calcular una inversión adicional de \$ 1 250 000 en capital en trabajo. (Los \$ 0.25 del \$ 1 000 000 de incremento en ventas.)

El presupuesto de efectivo desde este punto de vista, puede expresarse mediante el siguiente diagrama:

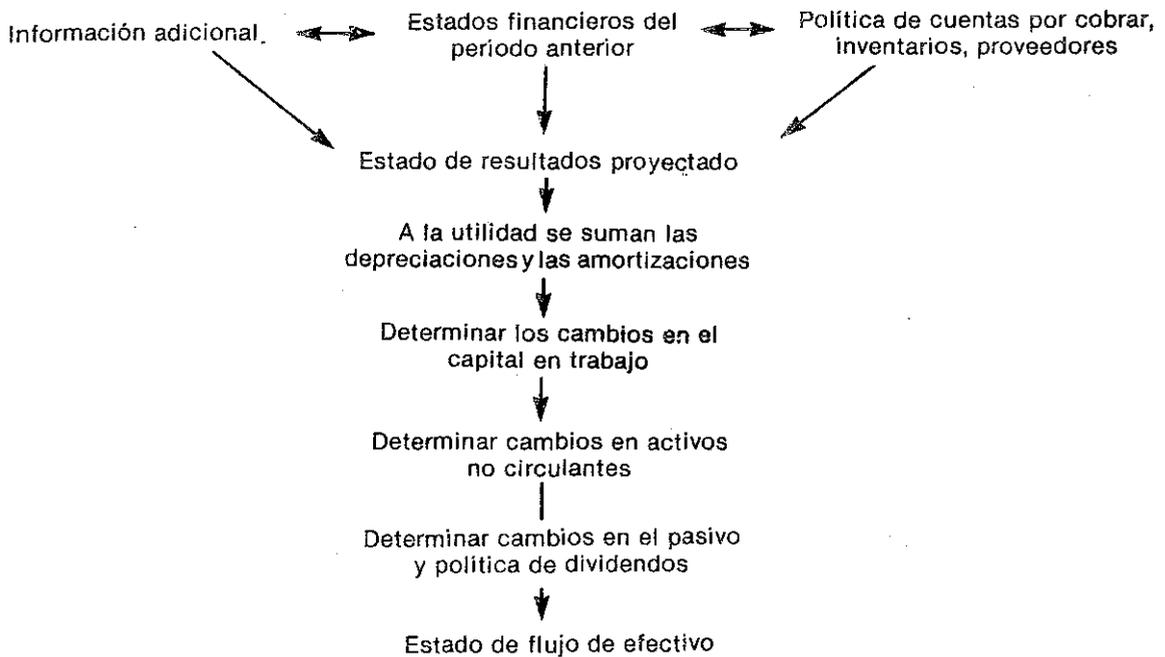


Ilustración del método del estado de resultados presupuestado.

Utilizaremos la información original, de la cual se partió para explicar el método del balance proyectado.

Método del estado de resultados proyectado

Utilidad		\$150
Ajustes a la utilidad		
Depreciación		\$100
Inversión en capital en trabajo		
Efectivo	30	
Cuentas por cobrar	134	
Inventario	100	
Proveedores	<u>(67)</u>	(197)
Inversiones en activos no circulantes		
Maquinaria		(200)
Pago de pasivo		
Hipoteca por pagar		<u>(100)</u>
Faltante		<u>\$247</u>

F. PRESUPUESTO DE INVERSIONES O ADICIONES DE NO CIRCULANTES

Se ha explicado que el presupuesto anual es un subconjunto integrante de la planeación estratégica o a largo plazo de una empresa, ya que es el que se encarga de ir traduciendo a términos monetarios específicos las acciones correspondientes a un periodo de tiempo determinado, que habrán de llevarse a cabo con la intención de colocar a la empresa en cierto sitio deseado.

Al realizar la planeación a largo plazo, se determinan estrategias sobre nuevas inversiones en activos fijos, adquisiciones de nuevos negocios, etcétera, las cuales se efectuarán paulatinamente durante varios años o periodos presupuestarios, incluyendo en cada presupuesto anual las inversiones de capital que correspondan a ese periodo, de acuerdo con el plan a largo plazo.

Esas inversiones deben tomarse en consideración dentro del presupuesto financiero; posiblemente impliquen desembolsos en efectivo, o bien obtención de fondos ajenos. Pero lo más importante es que el estado de situación financiera presupuestado será afectado por las nuevas adquisiciones, tanto por la obtención de fondos, como por los aumentos de activos.

En este capítulo no se analiza todo lo referente a cómo valuar un proyecto de inversión para determinar si conviene a los intereses de la empresa; ese estudio se hará en el capítulo 8, ya que es un tema muy importante y que requiere un apartado especial.

En este capítulo se ha mencionado el tema de inversiones en activos permanentes, a fin de que se comprenda que las adiciones que se efectuarán en determinado periodo, son parte del presupuesto anual y específicamente del presupuesto financiero.

G. BALANCE O ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PRESUPUESTADO.

Cuando se definió la planeación se dijo que "es el diseño de acciones cuyo fin será cambiar el objeto de la manera en que este haya sido definido". Ese diseño de actividades, cuando se refiere al presupuesto anual, debe estar encaminado a lograr una situación conveniente para la empresa en dicho periodo, lo que se puede lograr mediante la elaboración de los estados financieros presupuestados, que nos servirán de guía durante el periodo considerado.

De lo anterior se infiere la importancia de elaborar con cuidado los estados financieros proyectados, porque serán el marco de referencia de toda la organización.

En el capítulo anterior se analizó cómo se elabora el estado de resultados presupuestado y se observó que prácticamente es la integración de los diferentes presupuestos que forman el presupuesto de operación. Ahora se analizará la metodología para elaborar el balance o estado de situación financiera presupuestado.

Cómo determinar cada partida del balance:

1. Activos circulantes:

- a) Efectivo: la cantidad se obtendrá del presupuesto de efectivo cuando se haya determinado el saldo final, mediante rotaciones, u otra política establecida.
- b) Cuentas por cobrar: este saldo se obtiene de la siguiente manera: cuentas por cobrar iniciales más ventas a crédito del periodo presupuestal menos cobros efectuados durante el mismo periodo.
Otra metodología es hacer la rotación que se espera de dicha partida.
- c) Inventarios: el saldo de inventarios de materia prima y de artículos terminados se obtiene del presupuesto de inventarios, el cual se determinó en el desarrollo del presupuesto de operación.
También se puede hacer de acuerdo con la rotación que se espera tengan ambas partidas.
- d) Inversiones temporales: el saldo dependerá de la existencia o no de aumentos o disminuciones, sumándolos o restándolos respectivamente, al saldo que había al comienzo del periodo presupuestal.

2. Activos no circulantes:

Según el activo de que se trate, al saldo inicial se le suma la cantidad correspondiente por las nuevas adquisiciones, y se le restan las ventas correspondientes a dicho activo.

El mismo procedimiento se aplicará para la depreciación acumulada de dicho activo.

3. Pasivo a corto plazo:

- a) Proveedores: se determina de la siguiente forma: al saldo inicial de proveedores se le suma el total de compras efectuadas durante el periodo presupuestal, y a este resultado se le restan los pagos efectuados durante dicho periodo.
También es posible determinarlo mediante la rotación esperada.
- b) Otros pasivos circulantes: según las condiciones que se establezcan para cada una de ellas (impuesto sobre la renta por pagar, documentos por pagar, etcétera).

4. Pasivos a largo plazo:

En relación con los demás pasivos, tanto a corto como a largo plazo, a la cantidad inicial se le suma si se produjeron nuevos pasivos, o se le resta si se pagaron, ya sea el total, o parte de ellos.

5. Capital contable:

- a) Capital social: esta cantidad que aparece en el balance inicial sólo se modifica si hubo nuevos aportes de los accionistas.
- b) Utilidades retenidas: al saldo inicial se le aumentan las utilidades del periodo presupuestal, el que se obtiene del estado de resultados presupuestado; si hay pérdidas, se resta al saldo inicial de utilidades retenidas, lo mismo si se decretaron dividendos.

A continuación se ilustrará lo anterior haciendo referencia al presupuesto maestro que se utilizó para ejemplificar el presupuesto de operación en el capítulo anterior.

La compañía "Sisi", S.A., presenta la siguiente información para que se le prepare su estado de situación financiera presupuestado para 1981.

1. Durante el periodo presupuestal de 1981 se cobrarán ventas por \$ 510 000; las ventas a crédito ascenderán a \$ 600 000.
2. Los pagos a proveedores para 1981 serán de \$ 345 000; las compras a crédito durante 1981 ascenderán a \$ 400 000.
3. Se adquirirá maquinaria por \$ 200 000; el gasto anual por depreciación será de \$ 100 000.
4. Las cédulas de inventario arrojan las siguientes cifras: materia prima, \$ 50 000; artículos terminados, \$ 85 000.
5. Se pagarán \$ 700 000 de la hipoteca.
6. La utilidad presupuestada de 1981 es de \$ 32 000.
7. El saldo de efectivo informa que el presupuesto de efectivo es de \$ 12 000.
8. Se hicieron nuevos aportes de los accionistas por \$ 150 000.

Cia. "SiSi", S. A.

Estado de situación financiera al 1 de enero de 1980

Activos:		Pasivos:	
Circulantes:		A corto plazo:	
Caja	\$ 10 000	Cuentas por pagar	\$ 30 000
Cuentas por cobrar	\$ 40 000	Largo plazo hipoteca por pagar	<u>\$300 000</u>
Materia prima	\$ 30 000		
Artículos terminados	<u>\$ 60 000</u>		
	\$ 140 000		\$330 000
No circulantes:		Capital contable:	
Maquinaria e instalaciones	\$ 700 000	Capital social	\$ 350 000
Depreciación acumulada	<u>\$(200 000)</u>	Utilidades retenidas	<u>\$ 60 000</u>
	\$ 500 000		\$410 000
Total de activos	<u>\$ 740 000</u>	Pasivo más capital contable	<u>\$740 000</u>

Cía. "SiSi", S. A.

Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 1981

Activos:		Pasivos:	
Circulantes:		A corto plazo:	
Caja	\$ 12 000	Cuentas por pagar	\$ 85 000 ^(d)
Cuentas por cobrar	\$130 000 ^(a)	Largo plazo hipoteca por pagar	\$200 000 ^(e)
Materia prima	\$ 50 000	Total de pasivo	\$285 000
Artículos terminados	\$ 85 000		
	\$277 000		
No circulantes:		Capital contable:	
Maquinaria y equipo	^(b) \$900 000	Capital social	\$500 000 ^(f)
Dep. acumulada	^(c) \$300 000	Utilidades retenidas	\$ 92 000 ^(g)
	\$600 000	Capital contable	\$592 000
Total de activos	\$877 000	Pasivo más capital contable	\$877 000

$$a) \$400\,000 + \$600\,000 = \$640\,000 - \$510\,000 = \$130\,000$$

$$b) \$700\,000 + \$200\,000 = \$900\,000$$

$$c) \$200\,000 + \$100\,000 = \$300\,000$$

$$d) \$30\,000 + \$400\,000 = \$430\,000 - \$345\,000 = \$85\,000$$

$$e) \$300\,000 - \$100\,000 = \$200\,000$$

$$f) \$350\,000 + \$150\,000 = \$500\,000$$

$$g) \$60\,000 + \$32\,000 = \$92\,000$$

NOTA: En la solución de los problemas del Capítulo IV, se debe suponer que cuando haya **necesidad** de pedir prestado se hará el primer día del mes en que se requiera y se pagará el día **último del mes**, en el cual se cuente con efectivo.

Respecto al pago de interés será de acuerdo a lo descrito en cada problema.

CUESTIONARIO

- 4.1 ¿Por qué es importante el presupuesto de efectivo para la planeación de una empresa?
- 4.2 ¿Cuáles son los objetivos del presupuesto de efectivo?
- 4.3 Explicar los tres motivos por los cuales se debe tener efectivo en las empresas.
- 4.4 Explicar en qué consiste el método de regresión para determinar la cantidad de efectivo por mantener.
- 4.5 Explicar dos métodos para evaluar la administración del efectivo.
- 4.6 ¿Por qué es importante separar las entradas normales y anormales al elaborar el presupuesto de efectivo?
- 4.7 ¿Cómo determinar si falta o sobra efectivo, y a cuánto asciende dicho faltante o sobrante utilizando el método del balance proyectado?
- 4.8 ¿Cuáles son algunas de las partidas que no se incluyen en el estado de resultados proyectado que debe tomarse en consideración al elaborar el presupuesto de efectivo?
- 4.9 ¿Cómo se incluye el presupuesto de adiciones de activos no circulantes en el presupuesto anual?
- 4.10 ¿Cuál es la misión de los estados financieros proyectados o presupuestados?

PROBLEMAS:

4-1 Las siguientes partidas representan cuentas o documentos por cobrar, las que se espera sean saldadas totalmente durante el siguiente periodo; sin embargo, no todas representan adeudos en efectivo. Determine cuáles se incluirían en el presupuesto de efectivo.

1. Sueldos y salarios anticipados, excluyendo préstamos al personal.
2. Reclamaciones judiciales con alta probabilidad de realizarse en efectivo.
3. Reclamaciones a compañías transportadoras de mercancías, cuando hay probabilidades de recuperación.
4. Anticipos a proveedores.
5. Préstamos a terceras personas.
6. Servicios técnicos y profesionales pagados por anticipado, incluyendo la existencia de cupones que habrán de utilizarse para solicitar informaciones de crédito a agencias especializadas.
7. Adeudos de agentes y comisionistas por ventas de mercancía ya realizadas (este renglón puede clasificarse en adeudos provenientes de ventas).
8. Adeudos del personal por venta de mercancías.
9. Anticipos a contratista.
10. Regalías por cobrar.
11. Reclamaciones al gobierno por impuestos pagados en exceso y otros conceptos.
12. Rentas pagadas por anticipado.
13. Dividendos por cobrar.
14. Adeudos del personal por préstamos.
15. Rentas por cobrar.
16. Reclamaciones a proveedores por artículos defectuosos o faltantes, con probabilidades de que sean repuestos.
17. Reclamaciones a compañías aseguradoras, cuando se han cumplido todos los requisitos para hacerlas válidas.
18. Adeudos de accionistas.
19. Primas de seguros pagados no devengados.
20. Reclamaciones a proveedores, con probabilidades de ser recuperadas en efectivo.

4-2 La empresa comercial "Tlaxcala", que sólo vende de contado, pretende mejorar la administración de su efectivo, pues carece de técnicas que le permitan saber, con cierto grado de seguridad, cuándo va a requerir financiarse, o cuándo podrá invertir sus excedentes de efectivo; para ello solicita a un experto que elabore su presupuesto de efectivo por el método de "entradas y salidas" y tome como datos las entradas y desembolsos que el gerente estima posibles dentro de los próximos seis meses a partir de marzo:

Ventas:	abril	mayo	junio	julio	agosto	sept.	octubre	nov.
	190 000	180 000	210 000	200 000	220 000	220 000	210 000	230 000

Realiza las compras dos meses antes, con base en lo que se espera vender el mes siguiente. Determina las ventas obteniendo una utilidad bruta de 50% sobre el costo de la mercancía. Las compras se pagan en el mes que se adquieran.

La renta del local asciende a \$ 10 000 mensuales que se cubren cada mes.

En la empresa existen siete empleados cuyo sueldo es \$ 5 000 cada uno.

En junio se piensa reemplazar los mostradores: el nuevo mostrador tiene un costo de \$ 15 000; otro comerciante ofrece \$ 8 000 por el viejo, que tiene un valor en libros de \$ 6 000; le hará dos pagos iguales, uno en julio y otro en septiembre.

La empresa tiene dos préstamos pendientes por liquidar: uno de \$ 50 000, que se obtuvo en enero con interés de 24% anual y que se pagará en mayo (intereses y principal), el otro es de \$ 30 000 obtenido en diciembre con interés del 2% mensual, pagadero mensualmente con vencimiento en agosto.

El gerente piensa establecer otra tienda en la ciudad y para ello ha solicitado un préstamo de \$ 200 000; espera que se lo autoricen y entreguen en julio con un interés del 24% anual a pagar mensualmente con vencimiento en diciembre de este año.

Otros ingresos	abril	mayo	junio	julio	agosto	sept.
	\$3 000	\$16 500	\$400	\$9 000	\$400	\$500

Para la nueva tienda se estiman desembolsos para muebles e instalación por:

julio	agosto	septiembre	octubre
\$180 000	\$40 000	\$20 000	\$10 000

Se desea tener un mínimo de \$15 000 en efectivo disponible, aunque hasta la fecha sólo se tienen \$8 000.

- 4-3** La tienda de ropa "Las Rosas", S.A., desea saber a cuánto ascenderán y en qué momento se manifestarán sus necesidades de efectivo dentro de los seis meses siguientes a la fecha (1 de agosto). Para ello le proporciona los siguientes datos:

Las ventas son 30% al contado y 70% a crédito. De las ventas a crédito, 80% se cobran un mes después de la venta y 20% restante, dos meses después.

Se compra en un mes determinado lo que se espera vender el siguiente. El costo de material es de 30% sobre las ventas.

Se desea tener un mínimo de \$ 4 000 en efectivo.

Los préstamos se obtienen en múltiplos de \$ 1 000 con interés de 2% mensual.

Los sobrantes pueden invertirse en bonos con interés de 1% mensual.

En febrero se elaboró el presupuesto de ventas para un año; en la actualidad las ventas reales han sido casi exactamente las presupuestadas, por lo que el presupuesto se considera una buena referencia. Las ventas reales hasta el momento han sido: marzo \$ 13 000; abril \$ 16 000; mayo \$ 15 000; junio \$ 12 000; julio \$ 18 000; el presupuesto para los siguientes meses es:

Agosto	\$24 000	Diciembre	\$48 000
Septiembre	\$26 000	Enero	\$18 000
Octubre	\$22 000	Febrero	\$16 000
Noviembre	\$38 000		

Los sueldos y salarios del semestre en cuestión serán:

Agosto	\$5 400	Noviembre	\$5 800
Septiembre	\$5 600	Diciembre	\$5 800
Octubre	\$5 600	Enero	\$5 400

La renta mensual es de \$ 400; el gasto por depreciación de \$ 130 mensuales; se esperan ingresos extraordinarios por \$ 5 000 en octubre y \$ 2 000 en diciembre.

También habrá gastos anormales de \$ 260, \$ 380 y \$ 980 en septiembre, noviembre y diciembre, respectivamente.

Se pide:

- Cédula de cobranzas de las ventas a crédito
- Cédula de entradas de efectivo
- Cédula de salidas de efectivo
- Presupuesto de efectivo
- Fechas y cantidades para petición de préstamos, en caso de faltantes o de inversión, en caso de sobrantes.

4-4 La compañía "Durango", S.A., proporciona la siguiente información para que se elabore un presupuesto de efectivo de los próximos seis meses a partir de diciembre, mostrando las cédulas para llegar a él y además le ofrece sugerencias sobre monto y tiempo para invertir los fondos, o pedir préstamos:

Las ventas se hacen 50% al contado y 50% a un mes de plazo; el mes pasado se vendieron \$ 90 000 y los siguientes meses se espera:

enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio
\$100 000	\$85 000	\$85 000	\$95 000	\$80 000	\$110 000	\$115 000

En el ejercicio pasado se obtuvieron ingresos gravables por \$ 342 000.

La compañía alquila parte de su edificio en \$ 20 000 anuales y cobra 1 666 mensuales.

La depreciación es de \$ 60 000 anuales.

Intereses por diversos conceptos:

	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio
Cobros	\$ 500		\$8 000	\$800	\$1 500	\$3 000
Pagos	\$1 000	\$1 300	\$ 700		\$ 300	\$ 200

Se aceptó un proyecto para reemplazar un activo: al precio de \$ 9 000; su compra se efectuará en marzo y la venta del activo viejo será de \$ 6 000 en mayo; la instalación del nuevo activo importa \$ 1 000

Se pagarán sueldos por \$ 25 000 durante los primeros cuatro meses y por \$ 28 000 los dos siguientes:

Las compras representan 65% de lo que se espera vender el siguiente mes.

La tasa de impuestos es 40% y la declaración (pago) se presenta en abril.

La empresa cuenta con \$ 100 000 de fondos invertidos en diciembre a cuatro meses al 1% mensual, pagadero mensualmente.

La compañía tiene la política de mantener un mínimo de \$ 5 000 en caja. El saldo inicial es de \$ 4 000.

Los préstamos sólo se otorgan en múltiplos de \$ 1 000 con un interés de 2% mensual. Se piden el primer día del mes en que se necesitan y se pagan el último día del mes en que hay sobrantes.

* Utilizar el método de "entradas y salidas".

4-5 El grupo industrial ANDROS estimó los siguientes movimientos para el periodo agosto-diciembre del año en curso:

Ventas	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
	\$700 000	\$630 000	\$650 000	\$750 000	\$820 000

Las ventas se efectúan de la siguiente forma: 50% de contado y el resto a un mes. El margen de utilidad es de 30% sobre el precio de venta. En julio se vendieron \$ 750 000 y se espera que en enero el monto sea de \$ 680 000.

La renta del edificio es de \$ 15 000 mensuales.

Las compras se hacen con base en lo que se espera vender el mes siguiente y se pagan durante el posterior a la venta.

Se tiene una deuda que se está pagando con mensualidades de \$ 37 000; el último pago se hará en noviembre.

Se desea comprar dos máquinas nuevas cuyo costo es de \$ 115 000 cada una; la primera se comprará en septiembre y la otra en noviembre. La instalación por máquina cuesta \$ 5 000.

Las erogaciones por concepto de nómina serán:

agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
\$55 000	\$60 000	\$65 000	\$58 000	\$69 000

Se vendió un activo en septiembre en \$ 90 000, y otro en octubre en \$ 40 000.

El impuesto sobre la renta que corresponde al ejercicio anterior es de \$ 740 000, de los cuales ya se pagaron \$ 500 000; el resto se pagará en cantidades iguales durante agosto, septiembre, octubre y noviembre, con un interés de \$ 4 000 en cada pago.

Se recibirán ingresos por diversos conceptos: 2 000, 18 000, 4 000, 13 000 y 9 000, respectivamente.

Otros gastos cuantifican: 20 000, 14 000, 2 000, 10 000, 3 000, respectivamente.

Los gastos por depreciación en forma global se calculan para todos los activos de la empresa que mensualmente son: 13 000, 15 000, 13 500, 16 000 y 16 000.

En noviembre los socios harán aportes por \$ 100 000.

El saldo mínimo de efectivo deseado es de \$ 30 000. El saldo inicial es de \$ 20 000.

Los excedentes se invierten en bonos al 1% mensual a la vista.

Los préstamos se hacen en múltiplos de \$ 10 000 a 2% mensual y se pagarán tan pronto se tengan recursos.

Se pide:

- Elaborar un presupuesto de efectivo mediante el método de entradas y salidas.
- Indicar la forma en que se realizarán las inversiones y solicitudes de préstamo.

4-6 La empresa comercial TUNCAN-PALMA muestra el siguiente balance al terminar su segundo año de operaciones.

TUNCAN-PALMA

Balance General al 31 de diciembre de 1982

ACTIVOS:

Circulantes:

Caja	\$ 15 750
Cuentas por cobrar	\$ 23 212
Est. por ctas. incobr.	\$ (950)
Inventario	\$ 10 500
Seguro por expirar en el periodo	\$ 50
	<u>\$ 48 562</u>

Fijos:

Seguro no expirado	\$ 250
Terreno	\$ 57 360
Edificio	\$100 000
Depr. acum. edificio	\$ (5 000)
Equipo	\$ 16 000
Depr. acum. equipo	\$ (4 000)
	<u>\$164 510</u>

Total de activos	\$213 172
------------------	-----------

PASIVOS:

A corto plazo:

Cuentas por pagar	\$ 12 000
Documentos por pagar	\$ 10 000
Anticipos de clientes	\$ 500
Préstamo por pagar (porción cir.)	\$ 3 000
	<u>\$ 25 500</u>

A largo plazo:

Préstamo bancario	\$ 27 000
	<u>\$ 27 000</u>
Total de pasivos	\$ 52 500

CAPITAL CONTABLE

Capital social	\$120 000
Utilidades retenidas	\$ 40 672
Total de capital contable	\$160 672
Pasivo más capital	\$213 172

Los estados de resultados del periodo en cuestión y el presupuestado del siguiente son:

Estados de Resultados

TUNCAN-PALMA

del 1 de enero al 31 de diciembre de 1982

	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Ventas Netas	\$45 720	\$52 250
Menos costo de ventas	<u>\$21 000</u>	<u>\$24 000</u>
Utilidad bruta	<u>\$24 720</u>	<u>\$28 250</u>
Menos gastos de operación		
Gastos de venta	\$ 6 800	\$ 7 770
Gastos de administración	<u>\$10 760</u>	<u>\$11 000</u>
Utilidad de operación	\$ 7 160	\$ 9 480
Menos intereses	\$ 80	\$ 80
Menos otros gastos	<u>\$ 978</u>	<u>\$ 880</u>
Utilidad antes de impuestos	\$ 6 102	\$ 8 520
Menos impuestos	—	—
= UTILIDAD NETA	<u>\$ 6 102</u>	<u>\$ 8 520</u>

El préstamo bancario se obtuvo el primer año de operaciones y se paga anualmente la misma cantidad.

Todos los activos fijos fueron adquiridos desde el inicio de operaciones; al final del siguiente año se comprará más equipo por valor de \$ 3 000.

Se cubrirá la mitad de los anticipos de clientes.

La estimación por cuentas incobrables disminuirá a \$ 900.

El seguro expirará en \$ 50.00

Se pagará \$ 2 500 de los documentos por pagar.

Se emitirán 100 acciones de \$ 100 cada una; se considera que serán totalmente suscritas y pagadas.

El método de depreciación es de línea recta.

Es política de la empresa tener en caja el 75% del costo de ventas presupuestado.

Se pide:

Determinar si habrá excedentes o faltantes de efectivo y la cantidad, utilizando el método de "balance proyectado".

- 4-7 La compañía "Super", productora de accesorios para automóviles, proporciona los siguientes estados financieros para que se determine, utilizando el método de balance proyectado, si habrá faltantes o sobrantes de efectivo en el próximo periodo, tomando en cuenta las operaciones que se indican:

SUPER
Balance General al 31 de diciembre de 1981

ACTIVOS		PASIVOS	
<u>Circulantes</u>		<u>A corto plazo</u>	
Caja	\$ 31 500	Cuentas por pagar	\$ 44 127
Cuentas por cobrar	\$ 70 000	Bonos por pagar	\$ 75 000
Estimación por incobr.	\$ (4 200)	Salarios por pagar	\$ 1 373
Inventarios:		Intereses por pagar	\$ 1 125
Materia prima	\$ 12 422	Impuestos por pagar	\$ 10 200
Manufactura en proceso	\$ 26 350		<u>\$131 825</u>
Artículos terminados	\$ 40 115		
Accesorios de fábrica	\$ 4 063	CAPITAL CONTABLE	
	<u>\$180 250</u>	Capital social	\$200 000
		Utilidades retenidas	\$ 93 075
			<u>\$293 075</u>
<u>Fijos:</u>			
Terreno	\$ 39 800		
Edificios	\$ 150 000		
Dep. acum. edificio	\$ (48 750)		
Maquinaria y equipo	\$ 130 000		
Dep. acum. maq. y eq	\$ (65 000)		
Muebles y enseres	\$ 10 000		
Dep. acum. mueb. y ens.	\$ (3 400)		
Cargos diferidos de investigación y desarrollo	\$ 32 000		
	<u>\$ 244 650</u>		
TOTAL DE ACTIVOS	<u><u>\$ 424 900</u></u>		<u><u>\$429 900</u></u>

SUPER

Estados de resultados presupuestados por el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre de 1980

	<u>ACTUAL</u>	<u>PRESUPUESTADO</u>
Ventas	\$630 000	\$700 000
Costo de ventas:		
Materiales	\$ 119 850	\$ 133 167
Mano de obra directa	\$ 194 300	\$ 215 900
Gastos de fabricación	\$ 125 970	\$ 154 764
Diferencia en inventarios de manufactura en proceso	<u>\$ (5 350)</u>	<u>\$ (3 946)</u>
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$434 770	\$ 499 885
Diferencia en inventarios de artículos terminados	<u>\$ 6 500</u>	<u>\$ (4 885)</u>
MENOS COSTO DE VENTAS	<u>\$441 270</u>	<u>\$495 000</u>
UTILIDAD BRUTA	\$188 730	\$205 000
Gastos de operación:		
Gastos de venta	\$ 88 000	\$ 107 000
Gastos de administración	<u>\$ 75 830</u>	<u>\$ 83 000</u>
	<u>\$163 830</u>	<u>\$190 000</u>
UTILIDAD DE OPERACIÓN	\$ 24 900	\$ 15 000
MENOS INTERESES	<u>\$ 4 500</u>	<u>\$ 4 500</u>
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 20 400	\$ 10 500
Menos impuestos (50%)	<u>\$ 10 200</u>	<u>\$ 5 250</u>
UTILIDAD NETA	\$ 10 200	\$ 5 250

El efectivo por mantener es el 5% de las ventas.

El gasto por depreciación es \$ 3 750 de edificios, \$ 13 000 de maquinaria y equipo y \$ 400 de muebles y enseres.

La amortización de investigación y desarrollo es de \$ 8 000.

La estimación por cuentas incobrables ascenderá a \$ 6 000.

Habrá una expansión de la planta que implicará la compra de un terreno en \$ 10 200, un edificio de \$ 30 000 y maquinaria y equipo por valor de \$ 20 000.

Se pagarán \$ 25 000 de bonos.

Los salarios por pagar serán \$ 1 000 y los accesorios de la fábrica, \$ 4 500.

Se pedirá un préstamo a largo plazo de \$ 40 000; el total de intereses por pagar será \$ 1 300.

El impuesto por pagar debe ser el correspondiente al ejercicio.

Los saldos en inventarios de materia prima y manufactura en proceso se obtienen por rotación con base en el costo de producción. Los de cuentas por pagar e inventarios de artículos terminados, por rotación con base en costo de ventas.

Se pide:

Determinar el saldo final de efectivo para el año de 1982.

- 4-8 Tomando como base los datos proporcionados por la empresa TUNCAN-PALMA, (problema 6), determinar el saldo final de efectivo, usando el método de "estado de resultados presupuestado". Utilizar la información adicional.
- 4-9 La compañía "Campeche" muestra el siguiente estado de resultados presupuestado para su siguiente año de operaciones:

Ventas Netas			\$883 170
Costo de ventas:			
Inventario inicial:		\$ 101 380	
Compras:	\$ 398 560		
Fletes	\$ 39 690		
Menos dev. y reb. s/comp.	\$ (7 015)	\$ 431 235	
Artículos disponibles para la venta		\$ 532 615	
Menos inventario final		\$ 86 215	
Costo de ventas			\$446 400
UTILIDAD BRUTA			\$436 770
GASTOS DE OPERACIÓN:			
Gastos de venta:			
Sueldos y salarios	\$ 48 650		
Honorarios	\$ 25 780		
Materiales y accesorios	\$ 12 640		
Depreciación de edificio y equipo	\$ 31 800	\$ 118 870	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN:			
Sueldos y salarios	\$ 137 930		
Honorarios	\$ 42 530		
Materiales y accesorios	\$ 9 270		
Depreciación de edificio y equipo	\$ 10 600	\$ 200 330	
TOTAL DE GASTOS DE OPERACIÓN			\$319 200
UTILIDAD DE OPERACIÓN			\$117 570
Ingresos por renta		\$ 14 890	
Gastos por intereses		\$ 8 480	\$ 6 410
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS			\$123 980
IMPUESTO SOBRE LA RENTA			\$ 49 592
UTILIDAD NETA			\$ 74 388

Además, se proporciona la siguiente información.

El efectivo era de \$ 40 000 y se incrementará a 150 000.

Las cuentas por cobrar se incrementarán en \$ 16 634.

Habrán aportes de los socios por \$ 20 000.

Se pagarán \$ 25 000 por la hipoteca.

Los salarios por pagar disminuirán de \$ 20 000 a \$ 10 000.

Los ingresos por renta son los mismos del año actual.

Las cuentas por pagar aumentarán en \$ 7 000.

Habrán adquisiciones de activos por \$ 48 500.

El impuesto sobre la renta del periodo presupuestado y el actual (\$ 30 000) se pagarán en el primero.

Se Pide:

Determinar el saldo final de efectivo mediante "estado de resultados presupuestado".

4-10 A continuación, se presenta la siguiente información:

CÍA. GALAS, S. A.

Balance general al 31 de diciembre de 1979

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
<u>Circulante:</u>		<u>A corto plazo:</u>	
Caja	\$13 000	Cuentas por pagar	\$ 12 000
Cuentas por cobrar	\$12 000	Compras por pagar	\$ 2 000
Inventario	\$45 000	Préstamo a largo plazo	\$ 20 000
Seg. pag. por ant.	<u>\$ 5 800</u>		
	\$ 75 800		
 <u>Fijo:</u>		 <u>CAPITAL CONTABLE:</u>	
Eq. muebles y otros	\$ 37 000	Capital social	\$ 59 300
Depreciación acumulada	<u>\$ 12 800</u> <u>\$ 24 200</u>	Utilidades retenidas	<u>\$ 6 700</u>
			\$ 76 000
 TOTAL DE ACTIVO	 <u>\$100 000</u>	 TOTAL PASIVO Y CAPITAL	 <u>\$100 000</u>

Las ventas de diciembre fueron de \$ 40 000. Las ventas mensuales presupuestadas son las siguientes:

enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio
\$50 000	\$60 000	\$40 000	\$50 000	\$80 000	\$70 000	\$60 000

Las ventas se hacen 70% de contado y 30% a crédito y se cobran en el siguiente mes. El monto por cuentas malas es insignificante.

El inventario deseado por la Cía. "Galas" al finalizar cada mes es el siguiente: un inventario básico de \$ 20 000 más 50% de las ventas del siguiente mes.

Las condiciones de compra con sus proveedores son neto 30 días. 60% de sus compras las paga de contado y 40% en el mes siguiente.

El costo de mercancía vendida es 105% del inventario final deseado.

Los salarios y las comisiones se dividen en dos partes: \$ 2 500 de salarios fijos mensuales y comisiones de 5% sobre las ventas del mes. La comisión se paga al mes siguiente.

El 1 de marzo de 1980 se compra un nuevo camión por valor de \$ 3 000, el cual tiene una vida útil de cuatro años y un valor de rescate de \$ 600. Para depreciar se utiliza el método de línea recta.

Otros gastos mensuales son:

Gastos diversos: 8% de las ventas de contado.

Renta: \$ 2 000

Depreciación sin incluir el nuevo camión, \$ 5 00.

La Compañía desea mantener un saldo mínimo de efectivo de \$ 10 000 al término de cada mes.

Los préstamos y los pagos se hacen en múltiplos de \$ 1 000. Tasa de interés de 6% anual.

Los préstamos se piden el día 1 del mes en que se necesitan y se pagan el día 30 del mes en que hay sobrante de efectivo.

Se pide:

Cédulas de: (por los meses de enero a junio)

- a) Ventas previstas.
- b) Cobros de los clientes recibidos en efectivo.
- c) Compras.
- d) Desembolso por compras.
- e) Salarios y comisiones.
- f) Desembolso por salarios y comisiones.
- g) Estado de resultados hasta el 30 de junio de 1980.
- h) Presupuesto de efectivo de enero a junio.
- i) Balance general hasta el 30 de junio de 1980.

- 4-11** La compañía MADLOCK está haciendo un estudio acerca de un nuevo proyecto de maquinaria y desea saber la cantidad de efectivo necesario para operar en los primeros seis meses de prueba, ya que la maquinaria es muy compleja; la compañía desea producir y vender sólo lo necesario para no ganar ni perder durante el periodo de prueba y presenta los siguientes datos:

Precio de venta	\$10.00 por unidad
Materia prima	\$ 3.00 por unidad
Mano de obra directa	\$60 000 mensuales
Mano de obra indirecta	\$30 000 mensuales
Gastos de mantenimiento	\$40 000 mensuales
Depreciación de la maquinaria	\$50 000 mensuales

Se Pide:

1. Hacer el presupuesto de efectivo por el método de entradas y salidas, teniendo presente que la empresa no tiene dinero para empezar y desea pedir un préstamo para los seis meses de prueba.

Tome en cuenta que todas las ventas son en efectivo y el primer mes no habrá ventas; el segundo mes se venderán 20 500 unidades; el tercero y cuarto mes, 30 000 y 14 000 unidades respectivamente; el quinto, 40 000 unidades y el sexto, 21 000.

- 4-12** El gerente de la compañía "Caracas", S.A., se propone hacer una reparación de su maquinaria lo que insumirá en seis meses; pero tendrá que dejar de producir, aunque

puede vender lo que tiene en inventarios y cobrar las facturas pendientes; también deberá pagar lo vendido y grado de adelanto de la reparación de su maquinaria; obtuvo un financiamiento del Banco del Sur, S.A., por los fondos necesarios para la reparación. Su balance hasta la fecha es el siguiente:

ACTIVOS:		PASIVO:	
Activos circulantes:		A corto plazo:	
Efectivo	\$ 80 000	Proveedores	\$ 380 000
Cuentas por cobrar	\$ 500 000	Documentos por pagar	\$ 100 000
Inventario	\$ 850 000		
Activo fijo:		Pasivo a largo plazo:	
Planta y equipo	<u>\$2 000 000</u>	Documentos por pagar	\$1 000 000
		Capital contable:	
		Capital social	\$1 000 000
		Utilidades retenidas	<u>\$ 950 000</u>
Total	<u>\$3 430 000</u>	Total	<u>\$3 430 000</u>

El costo de la reparación será de \$ 1 500 000 en total y su avance el siguiente: primer mes, 10%; segundo, 30%; tercero, 50%; cuarto, 70%; quinto, 90% y sexto, 100%.

Los sueldos seguirán corriendo y tendrá obligación de pagar: \$ 50 000 por mano de obra directa y \$ 40 000 de administración. La reparación será depreciada a 10 años.

La cobranza se hará 90% de la siguiente forma: 10% primer mes, 50% el segundo, 10% el tercero, 5% el cuarto, 15% el quinto y 10% el sexto mes.

El margen de utilidad bruta es de 40% y el inventario puede venderse en la misma proporción durante cada mes al contado; el precio o proveedores tiene que ser cubierto en tres pagos durante los primeros tres meses y el documento vence el último mes.

Se pide:

Elaborar un presupuesto de efectivo por el método de entradas y salidas, para visualizar los requerimientos del Banco.

