

*TOMA DE DECISIONES GERENCIALES*  
*EN BASE A COSTOS*



**AUTOR: DR. FRANCISCO JAVIER QUISIGÜIÑA CALLE**

**QUITO, (Ecuador)**



### CURRICULUM DEL DOCENTE

Francisco Javier Quisigüiña Calle, Doctor en Contabilidad y Auditoría; Maestría en Gestión y Docencia Universitaria, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación de Chile; Maestría en Administración de Empresas, (MBA) Universidad Central del Ecuador.

Contador de Costos de Cerraduras Ecuatorianas y de AYMESA, Contador General de Tecnopapel Industrial, Asesor Financiero de ENDESA, actualmente se desarrolla como Auditor Interno de Pasteurizadora Quito.

Sus actividades docentes las realiza en:

Facultad de Administración de la Pontificia Universidad Católica con las cátedras de Control de Costos, Gerencia Financiera, Finanzas Corporativas, Evaluación de Proyectos Financieros, Administración Presupuestaria y Seminario de Investigación Financiera.

Maestría en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Tecnológica Equinoccial, con la materia de Costos e Investigación Contable. (Postgrado)

Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central con las cátedras de Control de Costos, Presupuestos y Prácticas Profesionales.  
Director de Tesis en las dos Universidades.

Universidad Metropolitana, Escuela de Ingeniería en Finanzas, con las cátedras de Análisis Financiero, Costos y Presupuestos.

## DECISIONES GERENCIALES EN BASE A COSTOS

### RESUMEN.

“Diversas son las situaciones financieras por las que debe pasar la gerencia general de una industria, y depende de las decisiones que tome para el éxito o fracaso de la misma, por ello es indispensable contar con herramientas financieras basadas en costos que nos permitan optar por la decisión acertada, que garantice a la empresa la permanencia en el mercado, y sobre todo una alta rentabilidad que repercuta en beneficios para los trabajadores sus accionistas”.

### OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer a los usuarios de [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com) métodos alternativos de costeo, y herramientas fundamentales en la toma de decisiones como son el punto de equilibrio, el modelo de costo-volumen-utilidad, los problemas comunes en la toma de decisiones y la determinación de precios, que le permitirán comprender y analizar cada una de sus aplicaciones, que serán de gran utilidad en la tarea de gerenciar y sobre todo de tomar decisiones positivas.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dar a conocer la importancia que juega el papel de la información contable en la administración de las empresas industriales.
- Explicar los supuestos básicos en los que descansa el método de costeo directo o variable y comparar con el costeo total
- Calcular el punto de equilibrio utilizando los métodos algebraico y gráfico, dados los costos fijos, variables y precio de venta.
- Analizar los problemas comunes en la toma de decisiones
- Explicar y calcular precios sobre la base de métodos de costo total, costo variable y costo de conversión.
- Desarrollar casos prácticos que nos permitan manejar de mejor manera la teoría versus la práctica.

## CONTENIDO

- 1.- El papel de la información contable en la administración de las empresas
  - 1.1 Definición de contabilidad de costos
  - 1.2 Diferencias entre contabilidad de costos y contabilidad financiera
  - 1.3 El papel de la contabilidad de costos en la planeación
  - 1.4 El papel de la contabilidad de costos en el control administrativo
  - 1.5 El papel de la contabilidad de costos en la toma de decisiones
  - 1.6 Objetivos de la contabilidad de costos
  - 1.7 Clasificación de los costos.
  - 1.8 La contabilidad de costos como herramienta en la toma de decisiones
- 2.- El costeo directo como ayuda para la gerencia
  - 2.1 Efectos del costeo directo o variable sobre los ingresos e inventarios
  - 2.2 Ventajas y desventajas del costeo directo
  - 2.3 Análisis de la aplicación del costeo directo frente al costeo total
- 3.- Aplicación del punto de equilibrio en la toma de decisiones
  - 3.1 Métodos de Cálculo
  - 3.2 Análisis de costo-volumen-utilidad
  - 3.3 La planeación de utilidades de acuerdo a la aplicación de casos.
- 4.- Problemas comunes en la toma de decisiones
  - 4.1 Aceptar una orden especial
  - 4.2 Hacer o comprar
  - 4.3 Mezclar un producto o un servicio
- 5.- Métodos para determinar precios
  - 5.1 Costo total
  - 5.2 Costo directo
  - 5.3 Costo de conversión
  - 5.4 Basado en cláusulas escalatorias
  - 5.5 En base a estrategias de comercialización.
  - 5.6 Asignación de los gastos operacionales al precio de venta.
  - 5.7 Riesgos en la Fijación de Precios.

# LA GERENCIA Y LA TOMA DE DECISIONES EN BASE A COSTOS

## 1.1 DEFINICION DE CONTABILIDAD DE COSTOS

“La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. El contador de costos clasifica los costos de acuerdo a patrones de comportamiento, actividades y procesos con los cuales se relacionan productos a los que corresponden y otras categorías, dependiendo del tipo de medición que se desea”.

Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio. Con esta información el contador de costos calcula, informa, y analiza el costo para realizar diferentes funciones como la operación de un proceso, la fabricación de un producto y la realización de proyectos especiales. La contabilidad de costos en la actualidad es denominada Contabilidad Administrativa.

## 1.2 DIFERENCIAS ENTRE CONTABILIDAD DE COSTOS Y CONTABILIDAD FINANCIERA.

A pesar de que la contabilidad financiera y la administrativa (o contabilidad de costos) emanan de un mismo sistema de información destinado a facilitar la toma de decisiones de sus diferentes usuarios, tienen diferencias y similitudes que es necesario conocer:

- La contabilidad administrativa está organizada para producir información de uso interno de la administración, como por ejemplo:
  - Formula, mejora y evalúa políticas para la empresa
  - Conoce dentro de la empresa las áreas que son eficientes y aquellas que no lo son
  - Planea y controla las operaciones diarias
  - Conoce los costos de los diferentes productos o procesos, para lograr el liderazgo en costos de un sector.
- La contabilidad administrativa esta enfocada hacia el futuro, a diferencia de la contabilidad financiera, que genera información sobre el pasado o hechos históricos de la organización; la contabilidad administrativa se orienta hacia el futuro, debido a que una de las funciones esenciales del ejecutivo es la planeación dirigida al diseño de acciones que proyectan a la empresa hacia el logro de ventajas competitivas.
- La contabilidad administrativa no intenta determinar la utilidad con la precisión de la contabilidad financiera, ya que otorga relevancia hacia los datos cualitativos y costos necesarios en el análisis de las decisiones, que en muchos casos, son estimaciones o aproximaciones que se efectúan para predecir el futuro de la empresa.

### **1.3 EL PAPEL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN LA PLANEACION**

La actividad de planeación ha cobrado vital importancia en la actualidad, debido a la globalización en la que se encuentran muchos países, ante el desarrollo tecnológico, la economía cambiante, el crecimiento acelerado de las empresas, el desarrollo profesional y la disponibilidad de información relevante que se posee.

La planeación recibe básicamente ayuda de la contabilidad de costos (o contabilidad administrativa) en el diseño de acciones cuya misión es alcanzar los objetivos que se desean en un periodo determinado, sobre todo en lo referente a la operación de la empresa, mediante el empleo de diferentes herramientas tales como los presupuestos, el modelo costo-volumen-utilidad, el costeo por actividades; que brinda gran ayuda en el proceso de planeación estratégica para determinar cuál debe ser la estrategia competitiva hacia la cual debe orientarse la empresa.

### **1.4 EL PAPEL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN EL CONTROL ADMINISTRATIVO**

La época actual se caracteriza por la complejidad económica en la administración de los recursos, tanto a nivel macroeconómico como microeconómico son escasos, lo que exige efectividad y eficiencia de los profesionales comprometidos en la administración a fin de lograr un uso óptimo de los insumos. Ello puede lograrse cuando se aplica la filosofía del mejoramiento continuo, que no es otra cosa que la cultura de calidad total que tiene como propósito esencial eliminar todo aquello que no alcanza los estándares de tal manera que suprima todo lo que no permite competir satisfactoriamente. El control administrativo debe ser el proceso mediante el cual la administración se asegura que los recursos son obtenidos y usados eficiente y efectivamente, en función de los objetivos planeados por la organización.

### **1.5 EL PAPEL DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN LA TOMA DE DECISIONES.**

**Dentro del modelo de toma de decisiones la contabilidad de costos, ayuda para que la decisión sea mejor, de acuerdo con la calidad de la información que se posea. En toda organización diariamente se toman decisiones, unas son rutinarias, como contratar un nuevo empleado; otras no la son, como introducir o eliminar una línea de producto, ambas requieren adecuada información.**

**La calidad de las decisiones de las empresas, pequeñas o grandes, están en función directa del tipo de información disponible; por lo tanto, si se desea que una organización se desarrolle normalmente, debe contarse con un buen sistema de información, a mejor calidad de la información, se asegura una mejor decisión.**

### **1.6 OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS**

El objetivo primordial de la contabilidad de costos estriba en facilitar la información precisa para el desarrollo de la actividad productiva. El modelo de costos que

haya de aplicarse en la empresa dependerá de sus características operativas, de sus posibilidades y de sus limitaciones; pero siempre debe dirigirse al logro de un perfeccionamiento de la información y control que permita optimizar la toma de decisiones a la gerencia.

En consecuencia, los objetivos fundamentales que debe alcanzar la contabilidad de costos son los siguientes:

- Generar informes para medir la utilidad, proporcionando el costo de ventas correcto
- Valuar los inventarios para el estudio de situaciones financieras
- Proporcionar reportes para ayudar a ejercer el control administrativo
- Ofrecer información para la toma de decisiones
- Generar información para ayudar a la administración a fundamentar la estrategia competitiva.
- Ayudar a la administración en el proceso del mejoramiento continuo, eliminando las actividades o procesos que no generan valor
- Su fin último consiste en proporcionar los costos y rendimientos de los procesos de producción facilitando un seguimiento de las secciones, centros de producción y productos.
- La determinación y fijación del costo de ventas y costo de producción constituye el primer paso en el cálculo de costos, obteniendo con ello el costo del producto elaborado por la empresa.

La valoración de los productos en proceso y terminados es un problema que se resuelve mediante la elección de un sistema de costos adecuado. Ya no será necesario acudir a recuentos físicos para asegurar que el valor del inventario es correcto, dado que la aplicación de un sistema de costos nos facilita el consumo de materias primas y auxiliares, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación precisos para la obtención de un producto.

## **1.7 CLASIFICACION DE LOS COSTOS**

Los costos caen dentro de una de tres clasificaciones generales: producción, marketing y administración. Los **costos de producción**, incluyen los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación en que se haya incurrido para elaborar un bien o un producto.

Los costos de ingeniería y del diseño del producto que ocurre antes de la manufactura también son costos de producción. Los **costos de marketing**, resultan de la venta y entrega de productos e incluyen los costos de promoción de

ventas, atención a clientes, transporte, almacenamiento y otros costos de distribución. Los **costos de administración**, resultan de las actividades de dirección y de control de la empresa, y de actividades de índole general como las funciones referentes al personal, arriendos, consumo de servicios básicos, etc.

La clasificación de costos dependerá del tipo de medición que se desea realizar, en general los informes de costos indican el costo de un producto, de un servicio, de un proceso, de un proyecto especial, etc.

Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con el enfoque que se les dé, todas las clasificaciones existentes son importantes, pero sin duda alguna la más relevante es la que clasifica los costos en función de su comportamiento, ya que ni las funciones de planeación y control administrativo, ni la toma de decisiones pueden realizarse con éxito si se desconoce el comportamiento de los costos; además ninguna de las herramientas que integran la contabilidad de costos puede aplicarse en forma correcta, sin tomar en cuenta dicho comportamiento.

Los costos pueden clasificarse atendiendo a diversos criterios:

### **Según su naturaleza y función empresarial**

**Costos de producción**, son todos aquellos generados a lo largo de un proceso de transformación hasta la obtención del producto final, al que se llega por el empleo de los factores productivos: materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación.

**Costos de distribución**, son los costos necesarios para comercializar y poner a disposición del consumidor el producto final, como los gastos de transporte.

c) **Otros costos empresariales**, son los costos restantes en que incurre la empresa hasta la formación del costo total de la empresa, como los costos de administración y financieros.



### Según su comportamiento

- a) **Costos fijos**, son aquellos que permanecen constantes dentro de un período determinado sin importar si cambia el volumen de producción.
- b) **Costos variables**, son los costos que cambian en relación directa al volumen de producción.
- c) **Costos semivariantes**, son aquellos tipos de costo que poseen un componente fijo y un componente variable.

### Según su forma de imputación

- a) **Costos directos**, son los costos que se pueden asociar con un producto específico. Ejem. materia prima, mano de obra directa, etc.
- b) **Costos indirectos**, son los costos que para ser imputados necesitan seguir un procedimiento de reparto de acuerdo con criterios establecidos. Ejem. depreciación, mantenimiento, etc.

### Según la unidad o conjunto de producción

- a) **Costos totales**, son los obtenidos del conjunto de costos que asume la empresa para un volumen de producción, se obtendrán sumando los costos fijos y variables.
- b) **Costos unitarios**, es el resultante del cociente entre los costos totales y el grado de ocupación empresarial (unidades producidas).

## **1.8 LA CONTABILIDAD DE COSTOS COMO HERRAMIENTA EN LA TOMA DE DECISIONES.**

En toda organización diariamente se toman decisiones, unas son rutinarias, como contratar un nuevo empleado; otras no lo son, como introducir o eliminar una línea de producto, ambas requieren adecuada información.

Es obvio que la calidad de las decisiones de cualquier empresa, pequeña o grande, está en función directa del tipo de información disponible, por lo tanto, si se desea que una organización se desarrolle normalmente, se debe contar con un buen sistema de información: a mejor calidad de la información, se asegura una decisión acertada.

La contabilidad de costos denominada también contabilidad administrativa facilita la toma de decisiones, y plantea utilizar el método científico para tomar una buena decisión basado en el siguiente proceso:

### 1. Análisis

- a) Reconocer que existe un problema
- b) Definir el problema y especificar los datos adicionales necesarios
- c) Obtener y analizar los datos

### 2. Decisión

- a) Proponer diferentes alternativas
- b) Seleccionar la mejor

### 3. Puesta en práctica

- a) Poner en práctica la alternativa seleccionada
- b) Realizar la vigilancia necesaria para control del plan elegido

## **2. EL COSTEO DIRECTO COMO AYUDA PARA LA GERENCIA**

*La determinación del costo del producto, preocupación elemental en todo sistema de costos, es realizada en este método por medio de la separación entre los costos fijos y variables, dado que estos últimos serán los únicos repercutibles al producto, los costos fijos se aplicarán a los costos del período. Este cálculo y la comparación entre el costo unitario variable y el precio de venta, permiten conocer el margen unitario variable por producto y la contribución que cada producto tiene en la cobertura de los costos fijos.*

El uso del costeo directo ha tomado fuerza en los últimos años por ser más adecuado a las necesidades de la administración con respecto a la planeación, el control y la toma de decisiones. Puesto que la utilidad bajo el costeo directo se mueve en la misma dirección en que se mueve el volumen de ventas, los estados de operación pueden ser más fácilmente entendidos por la administración general, por los ejecutivos de mercadeo y producción así como por los diferentes supervisores departamentales.

El costeo directo es útil en la evaluación de la ejecución y suministra información oportuna para realizar importantes análisis de la relación costo-volumen-utilidad.

### **2.1 EFECTOS DEL COSTEO DIRECTO O VARIABLE SOBRE LOS INGRESOS E INVENTARIOS**

Los informes basados en el costeo directo son mucho más efectivos para el control de la gerencia, los informes pueden estar más directamente relacionados con el objetivo de la utilidad o el presupuesto del período. Las desviaciones de los estándares son mucho más fácilmente observables y pueden corregirse de mejor manera. El costo variable de las ventas cambia en proporción directa con el volumen.

Los costos fijos de producción deben llevarse al período, es decir, enfrentarse a los ingresos del año de que se trate, lo que ocasiona que no se le asigne ninguna parte de ellos al costo de las unidades producidas.

Para valuar los inventarios el costeo variable solo contempla los costos variables, de tal forma que la valoración del inventario es menor justamente por excluir a los costos fijos del costo de producción del artículo. La utilidad será mayor si el volumen de ventas es mayor que el volumen de producción.

El considerar a los costos fijos como costos del período origina diferentes valuaciones en los inventarios y por tanto en la utilidad. Un problema práctico bajo este sistema es la dificultad a la que se enfrenta el contador para determinar si un nivel de inventario dado actualmente es necesario para satisfacer necesidades futuras o si es excesivo. Si los inventarios fueran vistos como necesarios en los niveles actuales con el fin de evitar perder ventas futuras, el efecto del costeo variable es relevante.

***El sistema de costeo variable o directo se concentra principalmente en el margen de contribución, que es el exceso de ventas sobre los costos variables. Cuando se expresa como un porcentaje de las ventas, el margen de contribución se conoce como índice de contribución o índice marginal.***

El índice de contribución es una cifra clave computada bajo el sistema de costeo directo, puesto que revela el número de unidad monetaria de ventas para cubrir los costos fijos y las utilidades, aspecto que tiene gran importancia para la gerencia.

Suponiendo una capacidad fija para producir y vender, las utilidades a corto plazo aumentan o disminuyen como consecuencia de las fluctuaciones de los costos variables, cambios de los precios de venta y cambios de volumen y de la mezcla de productos que se vende.

## 2.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL COSTEO DIRECTO

### Ventajas

- Facilita la planeación, utilizando el modelo costo-volumen-utilidad, a través de la presentación del estado de resultados.
- La preparación del estado de resultados facilita a la administración, la identificación de las áreas críticas que afectan a los costos, lo cual permite tomar decisiones adecuadas basándose en el criterio de márgenes de contribución.
- El análisis marginal de las diferentes líneas que se elaboran, ayuda a la administración a escoger la composición óptima que deberá ser la pauta para que ventas alcancen sus objetivos.
- Elimina fluctuaciones de los costos por efecto de los diferentes volúmenes de producción.
- Es un marco de referencia sustancial para aprovechar pedidos especiales a precios inferiores a lo normal, hechos con la idea de utilizar la capacidad ociosa, de tal forma que ayuden a cubrir los costos fijos
- Debido a que este sistema ofrece un índice para saber hasta donde se puede reducir el precio obteniendo el margen de contribución, es vital para tomar decisiones como comprar o fabricar, fabricar o alquilar, lanzar menos líneas de productos, ventas de exportación, etc.
- Elimina el problema de elegir bases para prorratear los costos fijos, ya que su distribución es objetiva.
- Facilita la rápida evaluación de los inventarios, al considerar solo los costos variables, los cuales son medibles.

## **Desventajas**

- Dificultad para diferenciar dentro del total de costos, aquellos que son fijos y variables.
- La variación en los márgenes en este método depende sustancialmente del nivel de ventas, con las consecuentes oscilaciones que ello ocasiona en las empresas con ventas estacionales.
- Su aplicación exclusiva en el corto plazo en que no varía el nivel de actividad, lo hacen inaceptable desde la perspectiva de que, a largo plazo, el costo del producto no absorbe mas que los costos variables y los costos fijos no son repercutidos.
- La determinación de la utilidad del período conlleva unos costos fijos y otros variables, por lo que se considera necesario imputar a los costos de productos todos los costos originados en el ejercicio económico.

### **2.3 ANALISIS DE LA APLICACIÓN DEL COSTEO DIRECTO FRENTE AL COSTEO TOTAL**

**El costeo total**, trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable.

**En el costeo directo o variable**, la determinación del costo del producto, preocupación elemental en todo sistema de costos, es realizada en este método por medio de la separación entre los costos fijos y variables, dado que estos últimos serán los únicos repercutibles al producto, los costos fijos se aplicarán a los costos del período. Este cálculo y la comparación entre el costo unitario variable y el precio de venta, permiten conocer el margen unitario variable por producto y la contribución que cada producto tiene en la cobertura de los costos fijos.

El uso del costeo directo ha tomado fuerza en los últimos años por ser mas adecuado a las necesidades de la administración con respecto a la planeación, el control y la toma de decisiones. Puesto que la utilidad bajo el costeo directo se mueve en la misma dirección en que se mueve el volumen de ventas, los estados de operación pueden ser mas fácilmente

entendidos por la administración general, por los ejecutivos de mercadeo y producción así como por los diferentes supervisores departamentales. El costeo directo es útil en la evaluación de la ejecución y suministra información oportuna para realizar importantes análisis de la relación costo-volumen-utilidad.

Una empresa desea comparar sus resultados mediante la aplicación del Costeo Directo o Variable y del Costeo por Absorción, para lo cual presenta los siguientes datos:

Producción en unidades 40.000  
 Ventas en unidades 35.000  
 Precio de venta por unidad s/.25  
 Costo variable por unidad s/. 9  
 Costos fijos por unidad s/. 6  
 Gastos de venta y administración s/. 40.000

### **COSTEO POR ABSORCION**

Ventas (35.000 x s/.25)		s/. 875.000
Costo de artículos vendidos		
Costo de producción período (40.000xs/.15)		s/. 600.000
-Inventario final (5000 x s/.15)	<u>75.000</u>	<u>525.000</u>
Utilidad Bruta en ventas		s/. 350.000
-Gastos de Venta y administración		<u>40.000</u>
Utilidad Neta		<u>s/. 310.000</u>

### **COSTEO DIRECTO**

Ventas (35.000 x s/.25)	s/. 875.000
Costo variable de artículos vendidos	
Costos variables de producción (40.000xs/.9)	s/. 360.000

-Inventario final (5000 x s/.9)	<u>45.000</u>	<u>315.000</u>
Margen de contribución		s/. 560.000
-Costos de fabricación fijos		240.000
-Gastos de Venta y administración		<u>40.000</u>
Utilidad Neta		<u>s/. 280.000</u>

La diferencia entre la utilidad neta de s/. 310.000 por costeo absorbente y de s/.280.000 por costeo directo es atribuible a s/. 30.000 de costos de fabricación fijos (s/.6 de costo fijo por unidad x 5.000 unidades del inventario final).

El inventario final por costeo por absorción es igual a 5.000 unidades x s/.15 de costo total s/. 75.000 y el inventario final por costeo directo es de 5.000 unidades x s/.9 de costo variable unitario con un total de \$45.000.

Llegando así a determinar la misma diferencia de s/.30.000 que se dio entre las utilidades.

Debido a que la aplicación del costeo directo no es aceptado para informes externos es necesario que al final del período las empresas que lo aplican, efectúen ajustes a las partidas de inventarios y de costo de ventas por la cantidad de costos indirectos de fabricación fijos que se excluyeron en el costo del producto bajo el método de costeo directo.

### **3. APLICACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN LA TOMA DE DECISIONES**

La planeación de la utilidad requiere que la gerencia tome decisiones operacionales que involucren la introducción de nuevos productos, el volumen de producción, la fijación de precios a los productos y la selección de procesos alternativos de producción. Para aumentar la probabilidad de tomar la mejor decisión, la gerencia debe entender la relación entre los costos, los ingresos y las utilidades. El análisis de equilibrio y el análisis de costo-volumen-utilidad tienen en cuenta esta



interrelación y están en capacidad de dar pautas útiles a la gerencia, para la toma de decisiones.

La clave para la planeación de las utilidades radica en la comprensión de la estructura de costos de la empresa. Los costos de producción se pueden dividir en costos variables y en costos fijos. Los costos variables totales son aquellos que varían directamente con los cambios en el volumen. Los costos fijos totales, por su parte, son aquellos que no varían con los cambios en el volumen dentro del rango relevante.

El punto de equilibrio en el modelo será aquel en que los ingresos totales cubran los costos totales. La composición de los ingresos se determina por el producto entre el número de unidades vendidas y su precio de venta. Los costos totales se dividen en costos fijos y costos variables; estos últimos se obtienen del producto del número de unidades producidas por su precio de costo unitario.

El punto de equilibrio recoge el nivel mínimo de actividad de producción y venta que la empresa debe tener para cubrir sus costos. Las oscilaciones que pueden realizarse del punto de equilibrio dependerán de las variaciones del total de costos fijos, de los precios de venta y del costo variable unitario.

## **VENTAJAS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

- Proporciona pautas a la gerencia para la toma de decisiones
- Es la base para la introducción de nuevos productos
- Ayuda a la selección de mejores procesos de producción
- Sirve para el análisis del modelo de costo-volumen-utilidad
- Es una herramienta para la determinación de precios
- Indica el nivel de ventas mínimo requerido para cubrir todos los costos

De la determinación del punto de equilibrio se extrae importante información de apoyo a la toma de decisiones. Planteamientos tales como cierre o ampliación de una planta, rentabilidad de un producto o eliminación del mismo, variaciones en la mezcla de productos, etc., son algunas de las decisiones que pueden adoptarse.

### **Cierre de planta**

La separación entre costos desembolsables se establece, así como entre los no desembolsables, con objeto de diferenciar aquellos costos que implican un desembolso en efectivo dentro del período con respecto a aquellos que, si bien se han desembolsado con anterioridad, constituyen costos del ejercicio.

Todos los costos variables son costos desembolsables, en tanto que los costos fijos pueden serlo o no. De este análisis se puede deducir que para el punto de cierre o liquidación es fundamental la separación de estos costos, es así que el punto de cierre sería aquel en que la empresa no cubre siquiera los costos desembolsables.

### **Ampliación de una planta**

Esta alternativa se presenta siempre en función de estudios de mercado que indican como puede aumentar el nivel de actividad de la empresa por un incremento en sus ventas. Los costos fijos, al necesitar nuevas inversiones subirán para adaptarse al nuevo nivel de capacidad.

## **3.1 MÉTODOS DEL CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

El punto de equilibrio se calcula a través de la aplicación de las siguientes fórmulas:

$$PE_u = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{PE \$} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$$

Considerando el margen de contribución, el punto de equilibrio se calcula así:

$$\text{PE u} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución unitario (MCU)}}$$

$$\text{PE \$} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución porcentual (MC\%)}}$$

- **Mcu = Precio de venta unitario – Costo variable unitario**
- $\text{Mc\%} = 1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}$

El punto de equilibrio puede derivarse matemáticamente de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{IT} &= \text{CT} \\ \text{P(X)} &= \text{CV(X)} + \text{CF} \\ \text{P(X)} - \text{CV(X)} &= \text{CF} \\ \text{X (P - CV)} &= \text{CF} \\ \\ \text{X} &= \frac{\text{CF}}{\text{P} - \text{CVu}} \end{aligned}$$

- IT = ingreso total
- CT = costo total
- P = precio
- CV = costo variable
- CF = costo fijo
- X = número de unidades

Tomando en cuenta las fórmulas anteriores aplicaremos el punto de equilibrio con la siguiente información:

Producto: X

Precio de venta \$40 por unidad

Costos fijos totales mensual \$.10.000

Costo variable por unidad \$.20

Costos fijos totales

$$PE_u = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

Precio de venta unitario – Costo variable unitario

10.000

$$PE_u = \frac{10.000}{40 - 20} = 500 \text{ unidades}$$

40 - 20

Costos fijos totales

$$PE_{\$} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$$

1 - Costo Variable

Ventas

$$PE\$ = \frac{10.000}{0,5} = \$20.000$$

o también,

$$500 \text{ unidades} * 40 \text{ precio de venta} = \$20.000$$

A través del margen de contribución:

$$PE \text{ u} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{*Margen de contribución unitario}}$$

$$PEu = \frac{10.000}{20} = 500 \text{ unidades}$$

$$PE \$ = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución porcentual}}$$

$$PE\$ = \frac{10.000}{0,5} = \$20.000$$

Desarrollando la fórmula matemática el punto de equilibrio obtendremos así:

$$\begin{aligned}
40(X) &= 20(X) + 10.000 \\
40(X) - 20(X) &= 10.000 \\
X(40-20) &= 10.000 \\
X &= \frac{10.000}{20} \\
X &= 500 \text{ unidades} \\
\\
PEu &= 500 \text{ unidades} \\
\\
PE\$ &= 500 \text{ u.} \times \$40 \text{ pv.} \\
PE\$ &= \$ 20.000
\end{aligned}$$

### 3.2 ANALISIS DE COSTO-VOLUMEN-UTILIDAD

El modelo costo-volumen-utilidad supone una base para el control de costos y la planeación de utilidades. Su objeto es establecer un esquema operativo que sirva de fundamento para la toma de decisiones por parte de la gerencia. La adopción de decisiones sobre los costos unitarios, el volumen de producción y el precio de venta, son algunas de las alternativas que el propio modelo permite controlar y que han de dominarse si se quiere medir la variación de cada una de ellas.

***En primer lugar, la separación entre costos fijos y variables presenta una problemática que es preciso resolver, ya que el funcionamiento de cualquier costo no siempre sigue un movimiento homogéneo. Las distintas categorías de costos semifijos y semivARIABLES constituyen algunas de las dificultades con las cuales nos podemos encontrar. El carácter de los costos fijos puede asimilarse parcialmente en el corto plazo, no obstante, a largo plazo supone otra variable a considerar dentro del modelo, ya que el nivel de la capacidad instalada a largo plazo puede modificarse y, con ella, los costos, fijos o de estructura que recoge.***

El modelo que se desarrolle no es más que un modelo presupuestado, ya que los datos reales tanto en costo unitario como en precio y volumen de ventas reales, pueden ser distintos. Será necesario igualmente considerar un nivel de capacidad instalada que puede o no corresponder con la capacidad máxima empresarial.

Ante las situaciones de inflación constante por la que atraviesa la economía mundial, el modelo propuesto debe responder con flexibilidad a los permanentes cambios de precios de cualquiera de las variables que lo determina; es mas, el modelo debe variar automáticamente sus premisas y ser recalculado de nuevo.

### **3.3 LA PLANEACION DE UTILIDADES DE ACUERDO A LA APLICACIÓN DE CASOS.**

Como se ha comentado anteriormente, este modelo ayuda a la administración para determinar las acciones que se deben tomar con la finalidad de lograr cierto objetivo, que en el caso de las empresas lucrativas es llamado utilidades, las que deberían ser suficientes para remunerar al capital invertido en la empresa. De acuerdo con lo que se imponga como meta u objetivo cada empresa, se puede calcular cuánto hay que vender, a qué costos y a qué precio, para lograr determinadas utilidades.

Para ilustrar el presente caso partiremos de la determinación del punto de equilibrio, considerando la siguiente información a ser aplicada en varios casos:

1. Se considera la posibilidad de emprender un negocio de compra y venta de camisetas, las mismas que luego de un estudio de mercado se han determinado que se podrá adquirir a un costo de \$5 y se venderá a un precio de \$10 c/u, los costos fijos mensuales se calculó en \$600 mismos que sirven para el desarrollo del negocio.

DATOS:

Costos fijos: \$ 600    Precio de venta unitario: \$ 10    Costo variable unitario: \$ 5

$$PEu = \frac{\text{Costo fijo}}{Pvu - Cvu} = \frac{\$ 600}{10 - 5} = 120 \text{ unidades}$$

a) Determinación de la meta del volumen de utilidad

Considerando los datos anteriores se desea conocer cuántas unidades se deben vender para obtener una utilidad de \$ 400, por mes.

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad deseada}}{\text{Margen de contribución unitario}}$$

$$Vu = \frac{\$ 600 + 400}{\$ 5} = \frac{\$ 1.000}{\$ 5} = 200 \text{ unidades}$$

Comprobación:

Ventas ( 200 u. X \$ 10)	\$ 2.000
-Costo variable (200 u. X \$5)	\$ <u>1.000</u>
Margen de contribución	\$ 1.000
-Costos fijos	\$ <u>600</u>
Utilidad (meta)	\$ 400

b) Utilidad meta como porcentaje de las ventas netas

Con los datos anteriores, se desea obtener una utilidad antes de impuestos y participaciones del 10% sobre ventas.

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Mcu} - \% (\text{Pvu})}$$

$$Vu = \frac{\$ 600}{\$ 5 - 0,10 (\$10)} = 150 \text{ unidades}$$

Comprobación:

Ventas ( 150 u. X \$ 10)	\$ 1.500	100%
-Costo variable (150 u. X \$5)	<u>750</u>	
Margen de contribución	\$ 750	
-Costos fijos	\$ <u>600</u>	
Utilidad (meta)	\$ 150	=>10% (de las ventas)



- c) Determinación de las unidades a venderse en función del porcentaje del capital invertido, considerando las tasas de impuestos (25%) y participación trabajadores(15%) que se debe pagar sobre las utilidades. Considerando que el total de costos fijos sumó \$ 600, el precio de venta unitario \$ 10, el costo variable unitario \$ 5, se asume que en la empresa se tiene invertido \$ 12.200 y se desea obtener una utilidad del 5% anual sobre la inversión, lo que genera un interés de \$51 mensual, las unidades a venderse se definen así:

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad}}{(1 - \% \text{ impuestos y participaciones})}$$

$$\begin{aligned} \text{Vu} &= \frac{\$ 600 + \$ 51 / (1 - 0,3625)}{\$ 5} \\ \text{Vu} &= 136 \text{ unidades} \end{aligned}$$

Comprobación:

Ventas ( 136 u. X \$ 10)	\$ 1.360	100%
-Costo variable (136 u. X \$5)	<u>680</u>	
Margen de contribución	\$ 680	
-Costos fijos	<u>\$ 600</u>	
Utilidad antes impuestos y parti.	\$ 80	
Participación Trabajad (15%)	<u>\$ 12</u>	
<u>Base para el cálculo Imp.Renta</u>	68	
Impuesto a la Renta (25%)	<u>17</u>	
Utilidad meta (5% inversión)	\$ 51	

- d) Caso igual al anterior, pero suponiendo que se deben \$ 12.000 sobre los cuales se pagan intereses del 12% anual.

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad}}{(1 - \% \text{ impuestos y participaciones})}$$

Mcu

$$Vu = \frac{\$ 600 (+\$120 \text{ intereses}) + \$ 51 / (1 - 0,3625)}{\$ 5}$$

$$Vu = 160 \text{ unidades}$$

Comprobación:

Ventas ( 160 u. X \$ 10)	\$ 1.600
-Costo variable (160 u. X \$5)	<u>800</u>
Margen de contribución	\$ 800
-Costos fijos	<u>600</u>
Utilidad operacional.	\$ 200
Intereses pagados	<u>120</u>
Utilidad antes Imp. Partic.	\$ 80
Impuestos y participac.(36,25%)	<u>29</u>
Utilidad meta (5% inversión)	\$ 51

2. Al realizar la venta de las camisetas nuestros clientes nos solicitan estudien la posibilidad financiera de poder vender dos (2) productos adicionales como son pantalones y zapatos casuales, los mismos que luego de analizar precios y costos tienen los siguientes datos.

	<u>Precio venta</u>	<u>Costo</u>	<u>Margen</u>
Camisetas	\$10	\$5	\$5
Pantalones Jean	\$15	\$5	\$10
Zapatos	\$30	\$10	\$20

Considerando que tiene 3 Márgenes de Contribución diferentes, establezca el punto de equilibrio para los tres productos, considerando que del estudio de mercado realizado se proyecta vender. 40% camisetas, 20% pantalones y 40% zapatos.

DESARROLLO:

- 1.) Cálculo del margen de contribución promedio.

$$MC_{\text{promedio}} = 5(40\%) + 10(20\%) + 20(40\%) \rightarrow 12$$

$$PEq = \frac{CFT}{Mc_{\text{promedio}}} = \frac{600}{12}$$

$$P.Equilib = 50 \text{ unidades a vender}$$

2.) Cálculo del punto de equilibrio por producto.

Camisetas	50 (40%) =	20
Pantalones	50 (20%) =	10
Zapatos	50 (40%) =	<u>20</u>
Total.....	=	50

3. Cálculo del Punto del Punto de Equilibrio en Dólares y Costo Total.

		Precio	Venta Total	C/U	Costo Total
Camisetas	20	\$10	\$200	\$5	100
Pantalones	10	\$15	\$150	\$5	50
Zapatos	<u>20</u>	\$30	<u>\$600</u>	\$10	<u>200</u>
Total..... =	50		950		350

4. Comprobación por medio de un estado de resultados.

Ventas	\$950
(-) Costo de Ventas	<u>\$350</u>
(=) Margen de Contribución	\$600
(-) Gastos Fijos	<u>\$600</u>
RESULTADO	0 (Punto de equilibrio)

## **4. PROBLEMAS COMUNES EN LA TOMA DE DECISIONES**

La toma de decisión, ya sea a corto o largo plazo, puede definirse en los términos más simples como el proceso de selección entre dos o más alternativas de cursos de acción.

La toma de decisión gerencial es un complejo proceso de solución de problemas que consiste en una serie de etapas sucesivas. Estas etapas se unirán como sea posible si la gerencia espera cualquier grado de éxito que se derive del proceso de toma de decisión.

Las seis etapas en el proceso de toma de decisión son:

- Detección e identificación del problema
- Búsqueda de un modelo existente aplicable al problema o al desarrollo de un nuevo modelo.
- Definición de cursos alternativos a la luz del problema y el modelo escogido
- Determinación de los datos cuantitativos y cualitativos que son relevantes en el problema y un análisis de los datos relativos para el curso de acción alternativo.
- Selección e instrumentación de una solución óptima que sea consistente con las metas de la gerencia.
- Evaluación de la posdecisión a través de retroalimentación para proveer a la gerencia los medios para determinar la efectividad del curso de acción escogida en la solución del problema.

### **4.1 ACEPTAR UNA ORDEN ESPECIAL**

Las industrias producen artículos bajo su nombre o a nombre de una cadena de almacenes, los productos vendidos a las cadenas generalmente son modificados y vendidos a precios más bajos que los productos elaborados bajo el nombre del fabricante. En adición a la producción y ventas regulares, a veces la empresa esta en posición de aceptar una orden especial para sus productos por debajo del precio normal.

Ejemplo:

A la empresa Modelo S.A., le han solicitado 1000 unidades de producto por parte de la Cía. Propina, a un precio de venta de \$ 15 por unidad. Modelo S.A., no incluirá en este pedido su marca comercial.

La capacidad total de Modelo S.A. es de 11.000 unidades de producto al año. Las ventas proyectadas para este año, excluyendo la Orden Especial, es de 9000 unidades de producto a un precio de venta de \$ 24 por unidad.

Los costos de producción por unidad son: materia prima directa \$ 6, mano de obra directa \$ 4, los costos indirectos de fabricación variables \$ 2, costos indirectos de fabricación fijos \$ 72.000.

a) Aceptaría la empresa Modelo S.A., la orden especial a un precio de \$ 1.500, aún si el costo promedio de producir y vender cada unidad de producto es de \$ 1.550?

	Para 9.000 unidades		Para 1.000 unidades	
VENTAS	(\$ 24)	216.000	(\$15)	15.000
-COSTOS		(180.000)		(12.000)
M.P.D. (6)	54.000		M.P.D. (6.000)	
M.O.D. (4)	36.000		M.O.D. (4.000)	
C.I.F.V.(2)	18.000		C.I.F.V.(2.000)	
C.I.F.T	<u>72.000</u>	_____	<u>C.I.F.T -0--</u>	_____
Utilidad		36.000	Utilidad 350	3.000
	=====	=====	=====	
	=====			

La utilidad total alcanzada por Pasteurizadora Modelo S.A. con la orden especial sería de \$39.000.

b) Suponiendo que la empresa Modelo S.A. está operando a nivel de producción de 10.000 unidades. Considerar si se puede aceptar o rechazar una orden especial de 1.500 unidades de producto. Si se reducen las ventas de 10.000 a 9.500 unidades, para que la orden especial de 1.500 unidades sea fabricada, sin tener que exceder la capacidad total.

	Para 9.500 unidades		Para 1.500 unidades	
VENTAS	(\$ .24)	228.000	(\$15)	
22.500				
-COSTOS	(\$ .19,58)	(186.000)	(\$ .12)	
(18.000)				
M.P.D.	(57.000)		M.P.D.	(9.000)
M.O.D.	(38.000)		M.O.D.	(6.000)
C.I.F.V.	(19.000)		C.I.F.V.	(3.000)
C.I.F.F.	<u>(72.000)</u>	<u>          </u>	C.I.F.F.	<u>--0--</u> <u>          </u>
Utilidad		42.000	Utilidad	
4.500				
	=====		=====	
	=====		=====	

Costo de Oportunidad

Ingreso Relevante	(500 un. x 24)	12.000
-Costos Relevantes	(500 un. x 12)	<u>6.000</u>
		6.000

Utilidad 1500 unidades = \$ 4.500  
 - Costo de oportunidad = \$ 4.500  
 Pérdida en esta decisión = \$ 7.500

La utilidad total de la empresa Modelo S.A., en este supuesto es de \$ .....?

- c) Se demanda una expansión temporal en la capacidad de producción pasando del nivel corriente de 11.000 unidades a un nivel de 11.500 unidades. Considerar que las ventas proyectadas son de 10.000 unidades y la orden especial de 1.500 unidades.

	(10.000 unidades)		(1.500 unidades)	
VENTAS	(2.300)	23'000.000	(1.500)	
	2'250.000			
-COSTOS	(1.550)	15'500.000		1'925.000
M.P.D. (550)			M.P.D. (550x1500)	
M.O.D. (400)			M.O.D. (400x1500)	
C.I.F.V.(200)			C.I.F.V.(200x1500)	
C.I.F.F. (400)	_____	_____	C.I.F.F (400X500)	_____
Utilidad	750	7'500.000	Utilidad	325.000
		=====		=====

La utilidad de la empresa Modelo en este supuesto es de \$ 7'825.000, siendo esta la decisión mas adecuada al aceptar la orden especial.

#### 4.2 HACER O COMPRAR

La gerencia tiene posibilidad de hacer o comprar partes de un producto al proveedor cuando cuenta con espacio en la planta, equipos, mano de obra ociosa. A fin de evaluar apropiadamente la decisión de hacer o comprar, tanto los estándares de cantidad y calidad del componente deben ser iguales a ambos cursos de acción alternativos.

Ejemplo:

Una empresa tiene capacidad en su planta por lo que considera la posibilidad de hacer una pieza de un producto que fabrica, la misma que tendrá un precio más bajo y dejar de comprarla, por lo que se debe analizar esta posibilidad tomando en cuenta la siguiente información por unidad:

Precio de compra \$ 41, gastos de transporte \$ 4, costo de materia prima \$ 12,5, costo de mano de obra \$ 20, costos indirectos de fabricación variables \$ 10, producción 13.000 unidades.

	Costo de hacer	Costo de comprar
MPD (13000x12,5)	\$ 162.500	
MOD (13000x20 )	260.000	
CIFV (13000x10)	130.000	
PRECIO COMPRA		(13000X41) 533.000
GASTOS TRANSPORTE	_____	(13000x4) <u>52.000</u>
Total	\$ 552.500	585.000
Ventaja de hacer	<u>32.500</u>	_____
	\$ 585.000	Costo comp. 585.000

#### 4.3 MEZCLAR UN PRODUCTO O UN SERVICIO

Un problema de mezcla de productos resulta cuando se fabrican productos múltiples en una instalación común, las limitaciones surgen de los recursos disponibles como número de horas máquina disponibles, o número fijo de unidades disponibles de materiales directos, el gerente tendrá que tomar una decisión de combinación óptima de productos para fabricarlos de acuerdo a las limitaciones de producción.

Ejemplo: La empresa Modelo solicita analizar la mejor alternativa para mezclar la producción si cuenta con un total de horas máquina de 1500



<b>Productos</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Producción (unid.)	10.000	1.200	1.500	800
Tiempo por unidad	6'	12'	10'	30'
Total horas máquina	1.000	240	250	400

Los datos del estado de resultados son:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Ventas	350	210	180	1.200
Costos variables	<u>200</u>	<u>110</u>	<u>130</u>	<u>600</u>
Margen contribución	150 (42,85%)	100 (47,6%)	50 (27,7%)	600 (50%)
Costos fijos	<u>40</u>	<u>20</u>	<u>10</u>	<u>100</u>
Utilidad	110	80	40	500

Para utilizar en forma óptima las horas máquina disponible de 1500, debemos analizar en función del porcentaje de margen de contribución en función de ventas.

De estos resultados decimos entonces que el producto más rentable es el "D " con el 50% de margen de contribución, y luego el resto de productos. Entonces vamos a asignar las horas disponibles de 1500 en función de estos porcentajes.

Horas máquina disponibles	1.500
Horas producto D	400
Horas producto B	240
Horas producto A	<u>860</u>
Horas máquina distribuidas	1.500
Horas requeridas para todos los productos	1.890

Tomando en cuenta la distribución de las horas para cada producto de acuerdo a la disponibilidad de las mismas y en función del porcentaje de margen de contribución el número de unidades por producto será:

Producto D	800
Producto B	1200
Producto A	8600

El Estado de resultados con la mezcla propuesta tiene un resultado a nivel de margen de contribución positivo y es el siguiente:

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>D</u>	<u>Total</u>
Ventas	3'010.000	252.000	960.000	4'222.000
Costos variables	<u>1'720.000</u>	<u>132.000</u>	<u>480.000</u>	<u>2'332.000</u>
Margen contribución	1'290.000	120.000	480.000	1'890.000

El Estado de Resultados si la empresa disponía de las 1890 horas necesarias se presenta así:

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>D</u>	<u>C</u>	<u>Total</u>
Ventas	3'500.000	252.000	960.000	270.000	4'982.000
Costos variables	<u>2'000.000</u>	<u>132.000</u>	<u>480.000</u>	<u>195.000</u>	<u>2'807.000</u>
Margen contrib.	1'500.000	120.000	480.000	75.000	2'175.000

## 5. METODOS PARA DETERMINAR PRECIOS

Llegar a determinar los precios de los productos es un proceso complicado que conjuga varios factores, como el costo, la naturaleza de la industria, el grado de competencia entre diferentes industrias y dentro de la misma industria, la elasticidad de la demanda, las condiciones económicas, la situación financiera de la empresa, las características del producto, los patrones institucionales, el nivel de

actividad de la planta, las restricciones del gobierno y las acumulaciones de los inventarios.

Los procedimientos para la determinación de precios son simples instrumentos para lograr los objetivos de la administración y para conseguir las políticas establecidas. La política de determinación de precios puede tener como objetivo cierto crecimiento a largo plazo, hacer frente a la competencia, penetrar en nuevos mercados, obtener un rendimiento justo de la inversión, etc. Lo que supone la existencia de políticas de determinación de precios claramente definidas.

## **COMO FIJAR EL PRECIO DE UN PRODUCTO**

Uno de los problemas cotidianos que enfrenta la administración de una empresa es la cotización de productos, es decir, la fijación del precio al cual se debe vender. Las empresas que tienen precios controlados poco o nada tienen que hacer en esta área. Sin embargo, todas las empresas, tengan o no control de precios deben conocer y analizar los métodos para la fijación de los mismos. De acuerdo con las condiciones que prevalezcan en el mercado, se debe definir a qué precio se colocará el producto.

Entre los principales métodos para fijar los precios se pueden mencionar:

### **5.1 METODO BASADO EN EL COSTO TOTAL**

Consiste en considerar tanto los costos de producción como los gastos de operación más el porcentaje deseado de utilidad por la alta gerencia, definido en función de las utilidades que se desean lograr. Este método es utilizado por la mayoría de los empresarios porque aseguran la total recuperación de costos, gastos y del margen de utilidad deseados.

El precio se obtendrá de la siguiente forma:

Materia prima directa  
+Mano de obra directa  
+Costos indirectos de fabricación  
=Costo de fabricación  
+Gastos de operación  
=Costo de fabricación y ventas  
+Margen de utilidad (estimado %)  
=PRECIO DE VENTA

## 5.2 METODO BASADO EN EL COSTEO DIRECTO

En este método el precio debe ser suficiente para cubrir los costos variables y generar determinado margen de contribución que permita cubrir la parte de los costos fijos que le sean asignados y obviamente la utilidad. Es conocido también como marginal, es válido cuando la empresa tenga capacidad instalada excedente, si las ventas y las utilidades se incrementan al aceptar pedidos a un precio mas bajo que el normal; estas condiciones obligan a pensar que solo puede operarse a corto plazo, porque la empresa podría caer en el error de aceptar todos los pedidos que cubran los costos directos y cuando exista la necesidad de reemplazar por ejemplo la maquinaria e instalaciones, quizá no se cuente con suficientes fondos.

El precio se obtendrá de la siguiente forma:

Materia prima directa  
+Mano de obra directa  
+Costos indirectos de fabricación variables  
=Costo marginal  
+Gastos de operación  
=Costo de fabricación y ventas  
+Margen de utilidad (% estimado sobre costo marginal)  
=PRECIO DE VENTA

### **5.3 METODO BASADO EN EL COSTO DE CONVERSION**

*Bajo este método las utilidades se basan solamente sobre el valor aumentado por el costo de fabricación, es decir, los costos de conversión, y que los materiales comprados no deberían generar ninguna utilidad porque son materiales que pertenecen a los proveedores, por consiguiente este elemento del costo fue afectado en su precio la respectiva utilidad por parte de los proveedores al ser vendidos.*

El efecto que tiene la determinación de precios sobre la base de costos de conversión en comparación con el costeo total, puede ser menor porque no contempla una rentabilidad de los materiales.

La determinación de precio sobre la base de conversión de costos se emplea comúnmente en las industrias en las cuales la naturaleza y los elementos de costo de los artículos varían en grado considerable. Sin embargo, la mayoría de las compañías que usan los costos como base para determinar los precios no están dispuestos a aceptar el principio de que los materiales comprados así como las materias primas no deben generar ninguna utilidad.

De cualquier forma el método aceptado depende del tipo de empresa y principalmente del tipo de producto que comercializa.

### **5.4 METODO BASADO EN CLAUSULAS ESCALATORIAS**

Hay empresas que trabajan con pedidos y cuyo período de entrega va más allá de dos o tres meses, para las cuales les resulta difícil establecer un precio fijo, debido a que no se tiene certeza de que los precios de los insumos utilizados permanezcan constantes durante un período; en este caso el procedimiento más utilizado es el de las cláusulas escalatorias, las cuales permiten que gane tanto el comprador como el proveedor; su aplicación técnica es sobre la base de una fórmula definida.

$$PA = PB \left[ \frac{XA}{XB} a + \frac{YA}{YB} b + \frac{ZA}{ZB} c + d \right]$$

PA = precio actualizado

PB = precio base

X,Y,Z = insumos más importantes del producto

A = precio actualizado del insumo

B = precio base de cada insumo

a,b,c,d= proporción de cada insumo dentro del costo total

## 5.5 Sobre la base de ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN.

*El mercado actual exige de las empresas un precio justo y esto está dado por la oferta y la demanda, no podemos poner un precio de venta sobre la base de análisis o datos financieros únicamente, debemos considerar el precio del mercado y sobre todo el precio del producto estrella, llamado así por estar posicionado en la mente del cliente, el cual reúne los requisitos que éste exige, como por ejemplo calidad, precio servicio, presentación etc.*

Por ende este precio debe estar más bajo que el del producto estrella, pero no tanto que el cliente perciba como un producto de baja calidad por su precio, es decir que el precio debe posicionarlo en un segundo puesto visto desde precio de los demás productos.

## 5.6 ASIGNACIÓN DE LOS GASTOS OPERACIONALES AL PRECIO DE VENTA.

*Este siempre ha sido un dolor de cabeza de las personas encargadas en determinar un precio considerando los gastos operacionales que afectan a los productos, por esta razón creo conveniente presentar una alternativa que sin ser la única nos permite considerar la asignación de los gastos sobre la base de las ventas en valores, a los costos del producto, al margen de contribución entre otros.*

*Los cierto es que cualquier método aplicado nos debe presentar un precio razonable que nos mantenga en el mercado competitivo.*

## 5.7 RIESGOS EN LA FIJACION DE PRECIOS

Cada empresa debe hacer frente a un programa de demanda para sus productos, la naturaleza de un programa de demanda puede ser indicativa de la importancia que tienen los costos en la determinación de precios. Cuando la demanda de un producto no es elástica, es decir, cuando la cantidad de la demanda no reacciona con los cambios de precio, y los precios no están sujetos a reglamentaciones gubernamentales, los aumentos de los costos pueden ser transferidos fácilmente a los compradores en la forma de aumentos de precios. En tales casos, el contador de costos debería ocuparse de indicar el efecto que tienen los costos sobre las utilidades y el efecto que tienen los cambios de precios propuestos.

Cuando la demanda de un producto es relativamente elástica, el contador de costos debería estar más interesado en preparar los informes que revelan la relación costo-volumen-utilidad en los diferentes niveles de precios. Cuando existe un mercado de precios y la empresa no es muy prudente en la determinación de los precios, los costos ejercen una influencia insignificante sobre los precios de los productos de la empresa. Sin embargo, siempre tienen importancia en las decisiones referentes a si se debe o no fabricar ciertos productos y para dar a conocer qué productos son más lucrativos y por lo tanto deben ser fabricados con mayor participación.

Las variaciones de la demanda son importantes para los ejecutivos que fijan los precios, los gerentes, tratan de inducir cambios favorables en la demanda con el propósito de maximizar las utilidades, lo cual puede lograrse mediante la mejora del producto, con publicidad y promoción de las ventas. Estos esfuerzos tendrán éxito si los aumentos resultantes de ingresos exceden a los desembolsos de costos adicionales. La importancia de la elasticidad y de las variaciones de la demanda radica en el efecto que tienen sobre la relación costo-volumen-utilidad; la sola

existencia de un programa de demanda compete a los ejecutivos considerar no solo los costos para determinar los precios.

A pesar de las consideraciones anteriores, existe cierta tendencia a exagerar o disminuir la importancia que tienen los costos en la determinación de precios. Frecuentemente se oye decir que los precios se basan en la competencia, o que los precios se basan en los costos; tanto los costos como la competencia son importantes en la estrategia para la determinación de precios.

Aún en los casos en que la influencia de los costos en la determinación de precios no es inmediata, estos constituyen un fuerte apoyo para la toma de decisiones conexas, tales como si se debe o no introducir un nuevo producto, que artículos deben impulsarse y la fijación de diferenciales de precios. En la toma de decisiones, los costos deben tener un propósito determinado, deben seleccionarse con miras a resolver el problema específico que se está considerando. Para la toma de decisiones, los costos deben ser más anticipados que retrospectivos, los precios deben recuperar los costos en que se espera incurrir durante el período para el cual se han determinado los precios. El papel que desempeña el contador de costos es muy importante, debe estar preparado para determinar el efecto que puedan tener estas expectativas de costos futuros sobre la relación costo-volumen-utilidad de la compañía.

***Los precios de los productos proporcionan fondos no solamente para la distribución de utilidades y ampliación de los negocios, sino también para la reposición de activos fijos. Sin embargo, son muy pocas las empresas que consideran los costos de reposición en los datos para la determinación de precios.***

Es peligroso el empleo de coeficientes de costos indirectos de fabricación para la determinación de precios, es sabido que el empleo de coeficientes de costos indirectos tienden a asegurar a la larga la recuperación de los costos totales. Sin embargo, los coeficientes de costos indirectos de fabricación generalmente no separan los costos fijos y los costos variables, lo que es importante para las decisiones con respecto a la determinación de precios a corto plazo.



El contador no da la debida importancia al costo de intereses imputados, no obstante no hay nada teórico en lo que se refiere a este tipo de intereses sobre el monto de inversión en ciertos casos de determinación de precios. En empresas con desarrollo tecnológico actualizado y con diversificación de productos, no incluir una provisión para intereses sobre el capital puede producir una estructura de precios desequilibrada.

Una compañía dependiendo de su magnitud deben establecer sus precios considerando varios factores importantes como competencia, oferta, demanda, costos, etc. y encargar a un comité de alto nivel de funcionarios ejecutivos para que los mismos tomen en cuenta todos estos factores para la determinación de sus precios encaminados a siempre alcanzar resultados positivos para el desarrollo de su empresa.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Contabilidad Administrativa, de Warren, Reeve, Fess sexta edición, Impreso en México
- Contabilidad y administración de Costos, L.Gayle Rayburn sexta edición Impreso en México