



GESTIÓN EMPRESARIAL

**MÓDULO 5**



## COSTOS

---

### INTRODUCCIÓN

En lo que refiere al módulo de costos, es un tema que básicamente se aplica de distintas maneras en la realidad. Vivimos en un país cien por ciento inestable, donde la posibilidad de planificar y mantener nuestros números es imposible.

Somos testigos de que los precios aumentan día a día, si tenemos un negocio propio podemos vivirlo, y sufrirlo, por decirlo de manera exacta.

Es por ello, que si bien, al emprender un negocio, vamos a tomar decisiones basadas en nuestra experiencia, la teoría SIEMPRE es necesaria para guiarnos y ofrecernos alternativas que serán utilizadas en casos específicos.

### DEFINICIÓN

En economía, el **coste** o **costo** es el valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien, servicio o actividad. Todo proceso de producción de un bien supone el consumo o desgaste de una serie de factores productivos, por lo que el concepto de coste está íntimamente ligado al sacrificio en que se incurre para producir tal bien. Todo costo conlleva un componente de subjetividad que toda valoración supone.

Desde un punto de vista más amplio, en la economía del sector público, se habla de costes sociales para recoger aquellos consumos de factores (por ejemplo naturales o ambientales), que no son sufragados por los fabricantes de un bien y por tanto excluidos del cálculo de sus costes económicos, sino que por el contrario son pagados por toda una comunidad o por la sociedad en su conjunto. Un caso típico de costo social es el del deterioro de las aguas de un río derivado de la instalación de una fábrica de un determinado bien. Si no existe una legislación medioambientales, la empresa fabricante no tendrá en cuenta entre sus costes los daños ambientales provocados por el desarrollo de su actividad y los perjuicios derivados de la disminución de la calidad del agua serían

soportados por todos los habitantes de la zona, se habla en estos casos de externalidades negativas a la producción.

### **Conceptos fundamentales**

**Gasto:** Es la cantidad de dinero que se abona por algo que se compra.

**Costo:** Es la valoración del consumo de bienes o servicios

**Inversión:** Es el capital necesario para llevar a cabo un proyecto.

Se divide en:

- De activo fijo
- De capital de trabajo
- De producción
- Activo fijo
- Capital Fundiario
  - Terreno
  - Construcciones
  - Mejoras

**Capital de trabajo:** Es la inversión adicional líquida que debe aportarse para que la empresa empiece a elaborar el producto y genere ganancias.

**Costo de producción**

**Mano de obra directa**

- De fabricación
- De supervisión
- De cargas sociales

**Gasto de fabricación:**

- Mano de obra indirecta
- materiales indirectos
- Gastos indirectos

**Materia prima:**

- Nacional
- Importada

Mano de obra

- Cargas sociales

## **TIPOS DE COSTOS**

Según su función

- Costo de Producción
- Costo de Comercialización
- Costo de Administración
- Costo de financiación
- Costos Fijos
- Costos Variables

Según su asignación:

- Costos Directos
- Costos Indirectos

## **CONCEPTO GENERAL DE COSTOS. OBJETIVOS DE LA DETERMINACIÓN DE COSTOS**

El costo es un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico.

El costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial.

Entre los objetivos y funciones de la determinación de costos, encontramos los siguientes:

- Servir de base para fijar precios de venta y para establecer políticas de comercialización.

- Facilitar la toma de decisiones.
- Permitir la valuación de inventarios.
- Controlar la eficiencia de las operaciones.
- Contribuir a planeamiento, control y gestión de la empresa.

Los costos pueden ser clasificados de diversas formas:

1. Según los períodos de contabilidad:

- **costos corrientes:** aquellos en que se incurre durante el ciclo de producción al cual se asignan (ej.: fuerza motriz, jornales).
- **costos previstos:** incorporan los cargos a los costos con anticipación al momento en que efectivamente se realiza el pago (ej.: cargas sociales periódicas).
- **costos diferidos:** erogaciones que se efectúan en forma diferida (ej.: seguros, alquileres, depreciaciones, etc.).

2. Según la función que desempeñan: indican como se desglosan por función las cuentas Producción en Proceso y Departamentos de Servicios, de manera que posibiliten la obtención de costos unitarios precisos:

- **costos industriales**
- **costos comerciales**
- **costos financieros**

3. Según la forma de imputación a las unidades de producto:

- **costos directos:** aquellos cuya incidencia monetaria en un producto o en una orden de trabajo puede establecerse con precisión (materia prima, jornales, etc.)
- **costos indirectos:** aquellos que no pueden asignarse con precisión; por lo tanto se necesita una base de prorateo (seguros, lubricantes).

4. Según el tipo de variabilidad:

- **costos variables:** el total cambio en relación a los cambios en un factor de costos.

- **costos fijos:** No cambian a pesar de los cambios en un factor de costo.
- **costos semifijos**

**Factor de costo:** Base de distribución para la asignación de costos, según sea el objeto de costos.

**Costo unitario o promedio:** Surge de dividir el costo total por un número de unidades.

El cuadro siguiente sintetiza la clasificación de costos desarrollada antes:

Períodos de contabilidad	Función que desempeñan	Naturaleza	Forma de imputación a las unidades de producto	Tipo de variabilidad
1 Costos corrientes	1 Industriales	1 Materiales	1 Directos	1 variables
Fuerza motriz	A -Centros productores	Materia prima A	Materia prima	Fijos
Jornales	Centro de Costos A	Materia Prima B	Jornales	Semifijos
Sueldos	Centro de Costos B	Materia Prima C	Regalías	
Etc.	Centro de Costos C	2 Jornales	2 Indirectos	
2 Costos previstos	B - Centros de servicios	3 Cargas fabriles	Fuerza motriz	
Cargas sociales periódicas	• Directos	Fuerza motriz	Lubricantes	
3 Costos diferidos	Mantenimiento	Lubricantes	Depreciación	
Seguros	Usina	Regalías	Seguros	
Alquileres	Caldera	Depreciación		
Costos de iniciación	• Indirectos	Seguros		
Depreciación	Almacenes de materiales	Sueldos		
	Laboratorio	Cargas sociales.		
	Administración			
	Comerciales			
	3 Financieros			

## CONTABILIDAD DE LOS COSTOS

La contabilidad patrimonial tiene dos objetivos fundamentales: informar acerca de la situación del ente (Balance) y evaluar los cambios que se producen en el capital como resultado de las actividades (Estado de Resultados). Los informes relativos al costo afectan a ambos, ya que el costo de los productos no vendidos se refleja en el primero y el de los vendidos en el segundo. Por tanto el sistema de contabilidad de costos no es independiente de las cuentas patrimoniales.

El sistema de contabilidad de costos se ocupa directamente del control de los inventarios, activos de planta y fondos gastados en actividades funcionales.

La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio.

Los costos sirven, en general, para tres propósitos:

1. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
2. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
3. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

El sistema formal de la contabilidad de costos generalmente ofrece información de costos e informes para la realización de los dos primeros objetivos. Sin embargo, para los fines de planeación y toma de decisiones de la administración, esta información generalmente debe reclasificarse, reorganizarse y complementarse con otros informes económicos y comerciales pertinentes tomados de fuentes ajenas al sistema normal de contabilidad de costos.

Una función importante de la contabilidad de costos es la de asignar costos a los productos fabricados y comparar estos costos con el ingreso resultante de su venta.

La contabilidad de costos sirve para contribuir al control de las operaciones y facilita la toma de decisiones.

Las características de la contabilidad de son las siguientes:

- Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- Sólo registra operaciones internas.

- Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.
- Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.
- Su idea implícita es la minimización de los costos.

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

Al igual que la contabilidad general se basa en la partida doble. Es una parte de la contabilidad general que exige ser analizada con mayor detalle que el resto.

Si bien puede prescindirse de la base contable para establecer costos, no es recomendable por las deficiencias, errores y omisiones que pueden originarse.

Un sistema de costos integrado en la contabilidad general permite operar con la perfecta seguridad que ofrece el balanceo de las cuentas

### **Elementos del costo**

Los tres elementos del costo de fabricación son:

1. **Materias primas:** Todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas.
2. **Mano de obra directa:** Valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo.

3. La suma de las materias primas y la mano de obra directa constituyen el **costo primo**.

La combinación de la mano de obra directa y la carga fabril constituye el **costo de conversión**, llamado así porque es el costo de convertir las materias primas en productos terminados.

Los rubros integrantes del precio de venta son los siguientes:

M. P.	+	M. O. D.	+	C. F.	+	Gs. Comerc.	+	Gs. Financieros	+	Ganancia
Costo Primo										
		Costo de conversión								
Costo de producción										
		Costo de Venta								
Costo Total										
Precio de Venta										

### Ciclo de la contabilidad de costos

El flujo de los costos de producción sigue el movimiento físico de las materias primas a medida que se reciben, almacenan, gastan y se convierten en artículos terminados. El flujo de los costos de producción da lugar a estados de resultados, de costos de ventas y de costo de artículos fabricados.

### Sistemas de costos

Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades.

1. Según el tratamiento de los costos fijos:

- **Carga fabril:** Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución.
- **Costeo por absorción:** Todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. La característica básica de este sistema es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período, es decir los costos que son de fabricación y los que no lo son.
- **Costeo variable:** Los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados. La principal distinción bajo este sistema es la que existe entre los costos fijos y los variables. Los costos variables son los únicos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período, no se inventarían. Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

La cantidad y presentación de las utilidades varía bajo los dos métodos. Si se utiliza el método de costeo variable, los costos variables deben deducirse de las ventas, puesto que los mismos son costos en los que normalmente no se incurriría si no se produjeran los artículos.

2. Según la forma de concentración de los costos:

- **Costeo por órdenes:** Se emplea cuando se fabrica de acuerdo a pedidos especiales de los clientes.

- **Costeo por procesos:** Se utiliza cuando la producción es repetitiva y diversificada, aunque los artículos son bastante uniformes entre sí.
3. Según el método de costeo:
- **Costeo histórico o resultante:** Primero se consume y luego se determinan el costo en virtud de los insumos reales. Puede utilizarse tanto en costos por órdenes como en costos por procesos.
  - **Costeo predeterminado:** Los costos se calculan de acuerdo con consumos estimados. Dentro de estos costos predeterminados podemos identificar 2 sistemas:
    - Costeo estimado o presupuesto: sólo se aplica cuando se trabaja por órdenes. Son costos que se fijan de acuerdo con experiencias anteriores. Su objetivo básico es la fijación de precios de venta.
    - Costeo estándar: Se aplica en caso de trabajos por procesos. Los costos estándares pueden tener base científica (si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (si su objetivo es la fijación de precios de venta). En ambos casos las variaciones se consideran ineficiencias y se saldan por ganancias y pérdidas.

## **Materia Prima o Materiales**

### **Concepto. Definición y tratamiento de materiales principales y auxiliares.**

Los materiales que realmente forman parte del producto terminado se conocen con el nombre de materias primas o materiales principales. Los que no se convierten físicamente en parte del producto o tienen importancia secundaria se llaman materiales o materiales auxiliares.

Para mantener una inversión en existencias debidamente equilibrada, se requiere una labor de planeación y control. Un inventario excesivo ocasiona mayores costos incluyendo pérdidas debidas a deterioros, espacio de almacenamiento adicional y el costo de oportunidad del capital. La escasez de existencias produce interrupciones en la

producción, excesivos costos de preparación de máquinas y elevados costos de procesamiento de facturas y pedidos.

La materia prima es el único elemento del costo de fabricación nítidamente variable.

### **Valuación y contabilización de materia prima y materiales**

Existen diferentes factores que inciden en la elección del método de valuación más adecuado:

- tipos de productos elaborados
- sistema de costos empleado
- política de reposición
- meses de existencias normalmente disponibles
- formas de almacenaje
- necesidad de controlar el rendimiento de ciertos materiales.
- grado de inflación o deflación que sufra la economía
- situación de la empresa en el mercado
- obligación de que la valuación de inventarios sea fiel reflejo de la realidad, evitando sobre o subvaluaciones.

Algunos de los métodos que se emplean más frecuentemente para la valuación de materiales son:

- **Costo específico:** consiste en valorizar cada partida a su precio real de ingreso. Exige poder distinguir físicamente los ingresos de un mismo producto, a un precio u otro.
- **P.E.P.S.:** primero entrado primero salido; consiste en llevar a cabo inventarios que me den la posibilidad de ocupar lo primero que ingresa, teniendo en cuenta el precio del primero que ingresó.
- **U.E.P.S.:** último entrado primero salido, lo opuesto al anterior.

- **P.P.P.:** precio promedio ponderado, es el menos sensible a las variaciones de precios. Si éstos están en alza, la valuación se efectúa a guarismos inferiores a los de plaza. Con precios en baja, es a la inversa.

El patrón del flujo de costos no coincide necesariamente con el patrón real del flujo de materiales; por ejemplo si se usa el método PEPS, esto significa que los costos más antiguos son los que se usan primero para propósitos de contabilidad, independientemente del verdadero flujo de materiales.

Los métodos para la valuación de inventarios son de interés para la gerencia porque ellos determinan la cantidad que debe invertir la empresa en los inventarios y, además, porque influyen en el monto de la utilidad que declara la empresa.

Bajo el método PEPS, el aumento en el costo de los materiales debido a un aumento en el precio de adquisición se refleja como un aumento en el inventario final. Bajo el método UEPS se refleja como un aumento en el costo de artículos fabricados y vendidos y, por lo tanto, como una disminución en el margen de utilidades.

Un método adicional para asignar una cantidad monetaria a los inventarios es el de costo o mercado en menor. Al inventario, sea de materiales, trabajos en proceso o productos terminados, se le asigna la cifra menor de costo o mercado. El mercado puede ser menor que el costo cuando los niveles de precios están disminuyendo (depresión) o cuando los inventarios están cayendo en la obsolescencia.

**Desperdicio o merma:** Es la pérdida de materia prima luego de un proceso. No tiene ningún valor contable o económico (ej.: evaporación en los procesos químicos). Están considerados dentro del costo normal.

**Desecho:** Son los que se producen respecto del proceso de transformación; a diferencia del desperdicio tiene un valor de recupero (ej.: viruta de acero en la industria metalúrgica) pero la materia prima no es recuperada para la industria de que se trata.

**Materia prima recuperada:** Es la que una industria recupera para sí misma, pudiendo utilizarla en la fabricación de nuevos productos.

**Producción defectuosa:** Es la que en algún departamento, por alguna razón, está mal concebida. Debe ser sometida a un reproceso, lo que implica un costo adicional, y que no debe ser cargado ni al costo original ni al precio de venta; sino que debe imputársele al departamento que lo generó. Si tiene mucha importancia se imputa como una pérdida o gasto del período.

### **Estructura de la organización dedicada al proceso adquisitivo**

#### 1. Departamento de Compras:

- **Exigencias respecto a la compra de elementos productivos:**

- que haya un departamento donde se centralicen las adquisiciones
- que los materiales se adquieran en virtud de especificaciones
- que se requiera de los proveedores el cumplimiento de una serie de requisitos necesarios para la correcta contabilización y liquidación del pago (entrega de la factura junto con la mercadería, adaptación de las entregas a los días y horas de recibo).
- Que se envíe copia de las órdenes de compra emitidas a los centros que controlarán la recepción y a los que efectuarán las registraciones contables y la liquidación de los pagos.
- Que el sector Compras se organice administrativamente de manera tal de poder suministrar información relacionada con sus funciones tanto al departamento de costos, como a otras secciones de la empresa (precios de mercado, órdenes de compra pendientes, etc.)

- **Tratamiento de los costos del departamento:**

- Cancelarlos contra ganancias y pérdidas
- Distribuirlos entre los sectores beneficiados por las gestiones de Compras.
- Incorporarlos en los costos de la mercadería vendida

#### 2. Departamento de Recepción:

- **Responsabilidades:**

- Recibir sólo la mercadería autorizada por la orden de compra, una de cuyas copias queda en su poder.
- Controlar que la cantidad entregada no supera la solicitada.
- Conformar las entregas e iniciar los trabajos administrativos correspondientes.
- Tomar las medidas pertinentes para el que departamento Control de Calidad apruebe el ingreso a la mayor brevedad.
- Enviar la mercadería al destino indicado en la orden de compra.
- Informar sobre los bienes recibidos a: Compras, Control de Calidad y Contaduría.
- Emitir el correspondiente comprobante de recepción (con: fecha de ingreso, cantidad, importe, aprobación de calidad, etc.)

3. Almacenes de Materiales:

- **Funciones:**

- Controlar y ubicar las partidas recibidas, que se usarán posteriormente en el nuevo ciclo productivo.
- Guardar y cuidar los bienes a su cargo.
- Efectuar entregas, sujetas a la autorización pertinente.

**Aspectos esenciales a considerar en el tratamiento de materiales. Gestión de stocks**

Los tipos de inventarios son los siguientes:

- **Permanente:** Los sistemas de valuación más conocidos son P.E.P.S, U.E.P.S. y P.P.P.
- **Físico:** implica el recuento minucioso de todas las existencias de mercaderías, entre ellas las de materiales, al cierre de cada ejercicio económico.

**Mano de obra**

**Concepto introductorio**

La mano de obra de producción se utiliza para convertir las materias primas en productos terminados. La mano de obra es un servicio que no puede almacenarse y no se convierte, en forma demostrable, en parte del producto terminado.

Con los años y el avance de la tecnología la mano de obra ha ido perdiendo peso dentro del costo de producción.

### **Clasificación de la mano de obra**

1. **De acuerdo a la función principal de la organización:** Se distinguen tres categorías generales: producción, ventas y administración general. Los costos de la mano de obra de producción se asignan a los productos producidos, mientras que la mano de obra no relacionada con la fabricación se trata como un gasto del período.
2. **De acuerdo con la actividad departamental:** Separando los costos de mano de obra por departamento se mejor el control sobre estos costos.
3. **De acuerdo al tipo de trabajo:** Dentro de un departamento, la mano de obra puede clasificarse de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se realiza. Estas clasificaciones sirven generalmente para establecer las diferencias salariales.
4. **De acuerdo con la relación directa o indirecta con los productos elaborados:** la mano de obra de producción que está comprometida directamente con la fabricación de los productos, se conoce como mano de obra directa. La mano de obra de fábrica que no está directamente comprometida con la producción se llama mano de obra indirecta. La mano de obra directa se carga directamente a trabajos en proceso, mientras que la mano de obra indirecta se convierte en parte de la carga fabril o costos indirectos de fabricación.

### **Formas de remuneración**

La mano de obra puede remunerarse sobre la base de la unidad de tiempo trabajado (hora, día, semana, mes, año), según las unidades de producción o de acuerdo a una combinación de ambos factores.

- **Trabajo a jornal:** Se paga el tiempo que el trabajador permanece en la planta, independientemente del volumen de producción logrado. La unidad de tiempo es la hora o el día. Sus ventajas radican en que es un método barato, su cálculo es sencillo y proporciona al operario la seguridad de un salario conocido y calculable. Sus desventajas se encuentran en que no proporciona verdaderos estímulos para el desarrollo de un esfuerzo mayor.
- **Trabajo por pieza o incentivado:** En este sistema el operario percibe una retribución diaria acorde con la cantidad de unidades producidas. Requiere determinar cuál es la producción que puede realizar un trabajador en un tiempo dado y definir un método de operación establecido, premiando toda superación del nivel normal. Sus ventajas son que garantiza al operario una ganancia horaria mínima y que es un sistema ideal cuando se realizan trabajos estandarizados. La desventaja se encuentra en que representa un inconveniente cuando los productos exigen el uso de maquinarias delicadas que requieran atención especial; además, si el material es valioso, el desperdicio ocasionado por la mayor rapidez en la operación puede anular los beneficios que este sistema brinda al empresario.

El trabajo por pieza puede ser con:

- **Producción libre:** el obrero permanece en la fábrica todo su turno, acreditándosele la labor realizada en ese lapso.
- **Producción limitada:** se le adjudica al operario una producción determinada; una vez cumplida puede retirarse; el incentivo radica en la posibilidad de trabajar menos tiempo.

#### **Sistemas de incentivos**

- **Remuneración a destajo:** el empleado recibe una tasa garantizada por hora para producir un número estándar de unidades o piezas de producción. Si produce en exceso del número estándar de piezas, gana una cantidad adicional por pieza,

calculada según la tasa del salario por hora dividida entre el número estándar de piezas por hora.

- **Taylor:** es un plan de pago a destajo que utiliza una tasa por pieza para los índices de producción más bajos, y otra para los índices de producción más elevada por hora.
- **Gantt:** le concede una bonificación al empleado, calculada como porcentaje del pago por hora que está garantizado, cuando su rendimiento por hora alcanza una cierta norma.
- **Halsey:** el empleado tiene un salario mínimo por hora garantizado y se le paga una cantidad adicional como recompensa por el tiempo de producción efectiva ahorrado al compararse su tiempo estándar de producción.
- **Emerson:** ofrece una escala de bonificaciones, calculada como porcentaje del salario mínimo garantizado, que se gradúa a fin de que esté en concordancia con una escala de factores de eficiencia. El factor de eficiencia se calcula como el tiempo real promedio que se emplea para producir una unidad dividida entre el tiempo estándar.
- **Bedeaux:** La producción se mide en punto, que es la medida que corresponde a un minuto de trabajo. El empleado gana, además del salario mínimo por hora garantizado, una bonificación por cada punto ganado en exceso de la producción estándar.

#### **Cargas Sociales. Concepto. Generalidades. Legislación vigente**

Las prestaciones sociales son una parte del costo de la mano de obra directa e indirecta, de los salarios de los vendedores y salarios del personal de administración.

Las cargas sociales pueden ser:

- **directas:** se generan en relación proporcional con los costos de mano de obra directa, por eso pueden aplicarse fielmente al artículo (aportes jubilatorios, obra social, asignaciones familiares).

- **indirectas:** actúan independientemente del grupo anterior, por lo cual deben hacerse estimaciones (indemnizaciones por despido, vacaciones anuales, feriados pagos, licencias por enfermedad, fallecimiento, etc.)

### **Liquidación de remuneraciones y cargas sociales. Contabilización**

La información necesaria para contabilizar los costos vinculados con el pago del personal operario surge de los recibos de haberes correspondientes.

Si, por el tipo de tareas, un operario trabaja en varios centros, el costo debe asignarse en proporción al esfuerzo que haya dedicado a cada centro.

Muchas compañías acumulan los pagos por vacaciones, feriados y bonificaciones durante todo el año sobre la base de estimaciones. Si no se hace esto, el período durante el cual ocurren estos pagos extras o menor producción, recibe una carga indebida, lo cual produce datos comparativos no satisfactorios.

La acumulación se basa en estimaciones. Durante el año, a medida que se incurre en costos directos e indirectos de fabricación, el pago por vacaciones se va acumulando y se carga a Productos en Proceso o a Carga Fabril, según corresponda.

### **Aspectos esenciales a considerar en el tratamiento de la mano de obra. Tratamiento del tiempo de preparación, tiempo ocioso y horas extras**

1. **Tiempo de preparación:** Los costos de preparación son aquellos que, insumiendo una considerable cantidad de tiempo y dinero, son necesarios para iniciar la producción. La preparación ocurre cuando se está abriendo o reabriendo una planta o proceso o cuando se introduce un nuevo producto en el mercado. Los costos de preparación incluyen gastos por el diseño y preparación de las máquinas y herramientas, capacitación de los trabajadores y pérdidas anormales iniciales que resultan de la falta de experiencia. Existen tres métodos distintos para manejar los costos de preparación:
- Inclusión de la mano de obra directa; es decir que se trata a los costos de preparación como un costos de la mano de obra directa.

- Inclusión en cargas fabriles.
  - Considerarlos como un cargo a Órdenes en proceso y trabajo; es decir que se cargan los costos de preparación directamente a trabajos en proceso y órdenes, pero como un costo separado e identificable más bien que como parte de la mano de obra directa.
2. **Tiempo ocioso:** Puede deberse a varias razones: falta temporal de trabajo, embotellamientos o averías de las máquinas, etc. Frecuentemente este costo adicional se incluye en el costo de la mano de obra directa y no se contabiliza por separado. Se puede lograr un mejor control de costos cargando el tiempo ocioso a cargas fabriles y a una cuenta o cuentas especiales. Al final del mes la cantidad de tiempo ocioso aparece en el programa de las cargas fabriles y llega a conocimiento de la gerencia. Un método alternativo es tratar dichos costos como gastos del período más que como un costo de los productos fabricados.

## **Carga Fabril**

### **Concepto. Terminología**

Las cargas fabriles son todos los costos de producción, excepto los de materia prima y mano de obra directa.

La materia prima y la mano de obra directa dan origen a desembolsos, los cuales forman parte de las cargas fabriles. La primera supone costos de manipuleo, inspección, conservación, seguros. La segunda obliga a habilitar servicios sociales, oficinas de personal, oficinas de estudios de tiempos, etc.

### **Clasificación de los costos indirectos de fabricación**

Los costos indirectos de fabricación pueden subdividirse según el objeto de gasto en tres categorías:

- materiales indirectos
- mano de obra indirecta

- costos indirectos generales de fabricación.

Además de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, las cargas fabriles incluyen el costo de la adquisición y mantenimiento de las instalaciones para la producción y varios otros costos de fábrica. Incluidos dentro de esta categoría tenemos la depreciación de la planta y la amortización de las instalaciones, la renta, calefacción, luz, fuerza motriz, impuestos inmobiliarios, seguros, teléfonos, viajes, etc.

Todos los costos indirectos de fabricación son directos con respecto a la fábrica o planta.

La clasificación de los costos según del departamento que tiene el control principal sobre su injerencia es útil para el control administrativo de las operaciones. La clasificación según el objeto del gasto puede ser útil para analizar el costo de producción de un producto en sus distintos elementos.

La clasificación en costos fijos y variables es útil en la preparación de presupuestos para las operaciones futuras. Los costos clasificados como directos o indirectos con respecto al producto o al departamento son útiles para determinar la rentabilidad de las líneas de producto o la contribución de un departamento a las utilidades de la empresa.

Para propósitos de costeo de los productos, todos los costos incurridos en la fábrica se asignan eventualmente a los departamentos de producción a través de los cuales circula el producto. La acumulación y clasificación de los costos por departamentos se llama distribución o asignación de costos. Los costos que pueden atribuirse directamente al departamento se asignan directamente. Los costos indirectos de fabricación y los costos de los departamentos de servicios se asignan sobre alguna base a los departamentos productivos y se asignan también a producción a medida que ésta pasa por los departamentos.

#### **Predeterminación de una cuota de distribución de los costos indirectos de fabricación**

Al seleccionar la base es necesario que la misma tenga relación con el tipo de servicio proporcionado. Las bases de distribución que se pueden utilizar son las siguientes:

- **área ocupada**

- **dotación**
- **volumen ocupado en depósitos**
- **cantidad de pedidos de materia prima**
- **consumo de fuerza motriz**
- **kilaje transportado**
- **taxi de tiempo:** es el tiempo ocupado por cada empleado de los departamentos de servicios destinado a atender las tareas vinculadas con las áreas fabriles, de servicios y comerciales.

Los módulos de aplicación disponibles son los que siguen:

- **unidades producidas:** Las cargas fabriles unitarias se obtienen dividiendo el importe mensual por la cantidad de unidades procesadas. Se aplica cuando se produce sólo un artículo, sin variantes de ningún tipo (tamaño, color, calidad, etc.) o donde si bien se fabrican varios productos, éstos requieren igual tiempo de procesamiento.
- **costos de materia prima:** Vincula el costo mensual de las cargas fabriles de un centro con el valor de la materia prima consumida en ese lapso:

$$\frac{\text{Cargas fabriles mensuales}}{\text{Materia prima consumida en el mes}} \times 100 = \%$$

El porcentaje resultante se aplica a los costos unitarios de materia prima de cada producto.

- **horas hombre:** Relaciona el monto de las cargas fabriles mensuales con las horas necesarias de mano de obra directa para cumplimentar la producción realizada en ese lapso. Este valor se aplica a los costos unitarios en función de las horas de trabajo directo que requiere cada artículo.
- **horas máquina:** La alícuota surge vinculando las cargas fabriles mensuales con la cantidad de horas que deben funcionar las máquinas para realizar la producción del

período. Esa alícuota se aplica a las unidades de producto en función del tiempo de elaboración de cada artículo. Se la considera la base más precisa.

- **jornales directos:** La tasa de asignación surge de la relación entre el monto de las cargas fabriles mensuales y de los jornales directos mensuales, que se obtienen multiplicando las unidades producidas por sus respectivos costos de mano de obra directa. La cuota de aplicación se aplica a los jornales directos unitarios.

$$\frac{\text{Cargas fabriles mensuales}}{\text{Jornales directos mensuales}} \times 100 = \%$$

Cuando se emplea una medida monetaria de la actividad de producción (v.g.: jornal directo) la tasa se expresa como un porcentaje del costo en pesos de la mano de obra directa.

Cuando se emplea una medida no monetaria de la actividad de la producción (v.g.: horas-hombre) la tasa se expresa en pesos por hora (\$/h).

Al asociar los costos indirectos de fabricación con varios productos se hace un intento para elegir una base que sea común a todos los productos y que sea indicativa del rendimiento productivo o del beneficio del producto (generalmente es la de horas máquina).

La tasa de aplicación se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de distribución} = \frac{\text{Costos presupuestados del departamento de servicios}}{\text{Base elegida}}$$

Siempre la tasa de aplicación o distribución debe ser aplicada sobre los costos presupuestados del departamento de servicios; en ningún caso se justifica que el departamento de servicios distribuya sus costos reales, es decir no tiene porqué transferir sus ineficiencias a los demás departamentos.

### Proceso de acumulación, distribución primaria y secundaria

1. Los costos indirectos de fabricación se distribuyen sobre alguna base a los departamentos productivos y de servicios (distribución primaria)

Después de la segunda asignación, todos los costos indirectos de fabricación habrán sido asignados a las cuentas de costos indirectos de los departamentos de fabricación.

### **Sobre y sub-aplicación de gastos. Análisis de variaciones. Contabilización**

La sobre y sub-aplicación es la evaluación de la relación entre costos indirectos de fabricación aplicados y reales. Los costos aplicados son los presupuestados ajustados al nivel real de producción. Es decir que las variaciones reflejan las diferencias existentes entre los costos reales y las estimaciones presupuestarias de lo que debería haberse gastado.

La variación de capacidad se da sólo en la carga fabril fija.

**Variación de volumen o capacidad:** se debe a una sobre o subutilización de las instalaciones de la planta en comparación con el nivel presupuestado de operaciones. Está representada por la diferencia entre los costos indirectos de fabricación fijos presupuestados y los costos indirectos de fabricación fijos asignados a la producción.

**Variación de cantidad:** Refleja el costo de emplear materias primas excesivas para obtener una cantidad determinada de producción.

**Variación en precio:** Es el costo de emplear materiales demasiado costosos para una cantidad determinada de producción.

**Variación de eficiencia:** Es el costo del tiempo excesivo empleado para cumplir una determinada cantidad de producción.

**Variación de tarifa:** El costo debido al empleo de categorías de mano de obra demasiado costosas para realizar una determinada cantidad de actividad.

### ***Costos de Distribución***

#### **Concepto**

Son todos aquellos costos que no son de producción; es decir que no pueden ser asignados al producto en forma específica, por lo que se distribuyen en función del objeto de costos.

Su existencia es tan real como la de los costos de producción y los paga, en último término, el consumidor; una distribución costosa encarece el producto.

La distribución principia desde el momento que los artículos son entregados al almacén de productos terminados y termina en el momento en que se recibe el pago por el artículo vendido.

Por tanto la distribución comprende todas las actividades necesarias para convertir en dinero el efecto manufacturado y abarca los gastos de venta, los gastos de administración y los gastos financieros conectados a esta actividad distribuidora.

El proceso de distribución considera, generalmente, los siguientes cuatro puntos básicos:

2. Los costos indirectos de los departamentos de servicios se asignan a los departamentos productivos (distribución secundaria)
3. La creación de la demanda, lo que implica despertar el interés hacia el producto, utilizando todos los medios, entre los cuales se destaca la propaganda.
4. Obtención de la orden, lo cual significa convertir la demanda en una venta real por medio de la orden del cliente o el contrato respectivo. Comprende los pagos por los servicios del departamento de ventas.
5. Manejo y entrega del producto, que abarca toda actividad relacionada con el almacenamiento, empaque, embarque, transporte y entrega del producto.
6. Control de la venta, que incluye la investigación y apertura del crédito, la rutina contable para su registro, la preparación de los estados de cuenta, el servicio de cobranza y todas las demás funciones inherentes hasta conseguir que esa venta se traduzca en dinero recibido por la empresa.

### **Acumulación. Clasificación de los costos de distribución**

La acumulación implica la previa clasificación de los gastos. La clasificación deberá ser funcional, es decir, en relación con la función cuyo costo se desea obtener. Dentro de ésta, aparecerán en primer término los costos directos y en segundo los indirectos.

Los costos de distribución se clasifican funcionalmente de la siguiente manera:

- **Gastos directos de ventas:** sueldos de los vendedores, gastos de la oficina de ventas, etc.
- **Propaganda y gastos de promoción de ventas:** publicidad, investigación de mercado.
- **Gastos de transporte o reparto**
- **Almacenaje:** gastos totales en depósitos y almacenes así como el manejo de los productos.
- **Gastos de concesión de créditos y de cobranza:** costos de investigación de los sujetos de crédito y de la cobranza, y pérdidas por cuentas incobrables.
- **Gastos financieros:** descuentos por pronto pago e intereses pagados por el capital pedido en préstamo.
- **Gastos de administración:** su contenido representa un costo indirecto.

### **Análisis de los costos de distribución según distintos parámetros**

El análisis de estos costos sirve para investigar particularmente:

- los productos
- los clientes
- los métodos de venta que más convienen desde el punto de sus rendimientos respectivos.

Los análisis por productos y por territorios son los que tiene mayor aplicación.

- **Análisis por productos:** Su finalidad es determinar cuáles productos dejan utilidades y cuáles no. Cuando existe una gran variedad, éstos pueden agruparse por líneas, y dentro de ellas, puede proseguirse el análisis de su productividad.

El análisis puede tener como base la unidad producida o bien el volumen de unidades vendidas en un período determinado.

Cuando el análisis se refiere al volumen de unidades vendidas, la productividad se determina en forma global, comprobada con los datos contables. Es decir que el resultado se determinaría de la siguiente forma:

Ventas netas
Menos: Costo de lo vendido
Utilidad Bruta
Menos; Costo de distribución
Utilidad

Para ello se necesita el análisis de las ventas y de sus costos por productos.

El problema radica en encontrar las bases para prorratear a cada uno de los productos los gastos que, aunque clasificados funcionalmente, su naturaleza es conjunta lo cual hace casi impracticable el tratar de separarlos en el momento en que se causan. Un camino consiste en estudiar cada renglón de gastos y encontrar la base funcional para su prorrateo. Otro camino puede ser utilizar una base diferente para cada partida.

Como ya se ha dicho, los gastos se acumulan en base a su función. El costo unitario funcional se obtiene dividiendo el importe de los gastos entre las unidades funcionales. El procedimiento más simplificado consiste en determinar el costo de distribución de cada peso de venta o de cada peso de costo de venta.

- **Análisis por territorios de los costos de distribución:** Se utiliza cuando se desea saber el grado de productividad de cada uno de los territorios. Es decir que tanto las ventas como el costo de lo vendido deben separarse por territorio para acumular a cada territorio los costos de distribución que le correspondan.

Para prorratear los gastos a los territorios, cuando dichos gastos no puedan aplicarse directamente a cada uno de ellos, se utilizan diversas bases, tales como:

- sueldos y gastos de los agentes a base del tiempo empleado en cada territorio;
- la propaganda a base de la extensión territorial;
- los transportes a base de kilómetro recorrido;
- etc.

El procedimiento simplificado consiste en prorratear los costos de distribución en función de cada peso de venta en cada territorio.

Otros análisis pueden obtenerse para fines de control y dirección, tales como el estudio de los sujetos de la distribución: mayoristas, detallistas, clientes directos. Para ello se requiere la acumulación previa de datos estadísticos basados en la documentación y registros contables. El problema central del prorrateo de los gastos funcionales correspondientes al aspecto particular que se estudie, queda solucionado buscando la base o bases funcionales más adecuadas para realizarlo.

### **Control de los costos de distribución**

La forma de controlar los gastos consiste en hacer un presupuesto de ellos antes de erogarlos, porque una vez que se ha incurrido en ellos ya no puede haber oportuno control sobre los mismos.

La tendencia es vigilar los gastos reales en la medida en que se van erogando, comparándolos con los presupuestos respectivos, que se calculan para la distribución de un volumen expresado en unidades o en valores, en un tiempo dado.

El presupuesto está vinculado al volumen de la venta, expresada ésta, bien en unidades físicas o en sus valores monetarios. El coeficiente de costo de distribución por peso vendido es el que tiene mayor aplicación.

El estudio presupuestal de los gastos lleva a los estándares de los costos de distribución. Estos estándares distributivos, son consecuencia de investigaciones para determinar medidas de eficiencia que se compararán con los costos reales para localizar las desviaciones del estándar e investigar sus causas. Desde el punto de vista contable éste constituye el método más completo de control.

Los estándares pueden calcularse:

- para cada peso vendido
- para cada peso de utilidad bruta
- para cada unidad vendida
- para cada unidad funcional.

En cuanto a la contabilidad de los gastos de distribución, lo más habitual es aplicar al mes el total de gastos incurridos en el mismo. Tiene la desventaja de que parte de esos gastos se hacen en beneficios de futuros meses debiendo ser absorbidos en períodos subsecuentes. Por otra parte, estos gastos deben aplicarse en proporción a las ventas efectuadas. El uso de los estándares allana estas dificultades.

### ***Sistemas de Costos según la forma de concentración de los mismos***

#### **Sistema de costos por órdenes específicas**

#### **Características del sistema. Ensamble. Lotes. Línea de montaje. Clases. Combinaciones**

- Se usa cuando la producción consiste en trabajos a pedido; también se utiliza cuando el tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo y cuando el precio de venta depende estrechamente del costo de producción.

- Puede adoptarse cuando se puede identificar claramente cada trabajo a lo largo de todo el proceso desde que se emite la orden de fabricación hasta que concluye la producción.
- La demanda suele anticipar a la oferta.
- Enfatiza la acumulación de costos reales por órdenes específicas.
- La fabricación está planeada para proveer a los clientes de un determinado número de unidades, o a un precio de venta acordado.
- Se conoce el destinatario de los bienes o servicios antes de comenzar la producción.
- La unidad de costeo es la orden.
- Cada trabajo representa distintas especificaciones de fabricación. (período de tiempo para la fabricación, recorrido de la producción, máquinas a utilizarse, etc.)
- El costo del trabajo es una base para hacer una comparación con el precio de venta y sirve como referencia para las futuras cotizaciones de precios en trabajos similares.
- La producción no tiene un ritmo constante; por lo cual requiere una planeación que comienza con la recepción de un pedido, que suele ser la base para la preparación y emisión de la orden de fabricación.
- Permite conocer con facilidad el resultado económico de cada trabajo.
- Se puede saber el costo de cada trabajo en cualquier momento. Por lo tanto se simplifica la tarea de establecer el valor de las existencias en proceso.
- La determinación de los costos, aunque trabajosa, es sencilla de entender.

**Costos por clases o lotes:** Son costos por órdenes que se fabrican en lotes claramente definidos. Luego se obtiene el costo unitario, dividiendo el total por la cantidad de unidades producidas.

**Ensamble y línea de montaje. Combinaciones:** Hay empresas que fabrican piezas que son guardadas en un almacén de artículos semielaborados y compran otras para montar o ensamblar. En estos casos suelen emitirse órdenes de montaje, donde se indican los

elementos que se van a ensamblar. El valor acumulado de esas órdenes se llama "costo de montaje" o "ensamble" y son una modalidad de los costos por órdenes. En algunas oportunidades comprenden sólo el costo de conversión, ya que los costos de materiales se incluyeron cuando se fabricaron las piezas (¿a mitad de camino entre órdenes y procesos?).

### **Aprobación de los elementos**

La misma se manifiesta en la orden de producción, que es una autorización escrita para que los centros fabriles procedan a realizar un trabajo determinado. Dicha orden tiene que indicar:

- qué se hará
- quién lo hará
- cuándo se hará.

### **Valuación de los productos en proceso y productos terminados**

Cuando un proyecto se prolonga más allá del cierre del ejercicio de una empresa es necesario determinar ingresos periódicos de alguna manera, aun cuando el proyecto no se haya terminado todavía.

Un método para hacer esto es estimar el porcentaje de terminación del proyecto en términos de los costos en que se ha incurrido hasta la fecha con relación a los costos totales estimados por todo el proyecto. Los ingresos pueden luego acumularse por la cantidad del porcentaje de terminación multiplicado por el precio total del contrato. Frecuentemente se hacen pagos parciales al contratista a medida que va cumpliendo el contrato. Estos pagos se reconocen como ingresos contra los cuales se cargan los costos incurridos hasta ese momento.

### **Sistema de Costos por Procesos**

#### **Características del sistema. Secuencial, paralelo, selectivo**

- Se utiliza cuando el trabajo es repetitivo y especializado.

- Los bienes son fabricados para su almacenamiento, en provisión de una demanda que previamente se intentó promover.
- Enfatiza la acumulación de costos durante un período y por los centros a través de los cuales circulan los productos, para luego asignarse a éstos mediante prorrateos; o los costos unitarios se establecen en virtud de consumos normalizados.
- La unidad de costeo es el artículo.
- Puede utilizarse para uno o más productos.
- Los costos que se relacionan directamente con los productos, también se relacionan directamente con los procesos.

Además de la naturaleza del diseño del producto y del proceso, la organización y distribución de la planta también determina la relación de los procesos entre sí, como por ejemplo, si se van a arreglar como procesos secuenciales o paralelos:

- **Procesos paralelos:** operan independientemente unos de otros. La producción de uno de estos procesos paralelos no se convierte en la materia prima ni en insumo para el otro.
- **Procesos secuenciales:** es el que existe cuando un proceso recibe la producción de otro proceso.

### **Valuación de la producción en proceso, productos terminados y de las mermas**

Los costos se asignan a la producción terminada o transferida y al inventario de trabajos en procesos cuando los materiales se agregan en la etapa de comienzo de procesamiento y bajo la suposición de que los costos de conversión se agregan en forma constante y uniforme a través del procesamiento.

Al asignar los costos de conversión a los productos terminados y en proceso se hace en función del concepto de unidades equivalentes de producción.

**Desperdicio o merma:** Es la pérdida de materia prima luego de un proceso. No tiene ningún valor contable o económico (ej.: evaporación en los procesos químicos). Están considerados dentro del costo normal.

Hay dos formas de tratar el factor desperdicio:

Los costos de producción incurridos durante el período pueden asignarse al material desperdiciado y acreditarse fuera de la cuenta de proceso directamente como pérdida o cargarse a costos indirectos de fabricación. Este método es conveniente cuando la merma producida es anormal; es decir que estas pérdidas no son un costo normal que debería asignarse a los productos.

## Sistema de costos conjuntos

### Concepto y características del sistema

La producción conjunta es la que se da cuando existen en un mismo proceso productivo más de un producto, que deviene de la misma materia prima. Se trata de una unidad hasta un determinado proceso (punto de separación), a partir del cual surge más de un producto. Esto conlleva la obligación de valorar cada uno de ellos.

1. El proceso conjunto incluye los tres elementos del costo. Además los costos de producción conjunta pueden ser históricos o estándares.

**Productos conexos o coproductos:** Si la diferenciación se basa en las ventas relativas, son aquellos en que los ingresos por ventas de cada uno de los productos son casi iguales en cantidad, o al menos importantes en relación con los ingresos totales.

**Subproductos:** Si la diferencia se basa en el nivel de ventas son los que generan un ingreso sensiblemente menor al de su producto conexo. Es pues el producto

incidental obtenido durante el proceso del producto principal por el cual se ha logrado un valor relativo de venta en el mercado.

Otro criterio que se aplica para hacer la distinción incluye los objetivos declarados del negocio, el patrón de utilidades deseado, la necesidad de un mayor grado de procesamiento antes de las ventas, y la seguridad de los mercados. Por ejemplo, un producto relativamente importante, con un mercado inseguro, podría clasificarse como un subproducto más que como producto conexo.

### **Costeo de los productos múltiples, conexo o coproductos**

El objeto de la contabilidad de costos de los productos conexos es el de asignar una parte de los costos conexos totales a cada coproducto, de modo que puedan calcularse los costos unitarios de producto y prepararse el balance general.

El problema radica en la asignación de los costos. En la práctica se emplean diversos métodos, entre los cuales los más comunes son:

2. Todos los costos de producción incurridos durante el período pueden asignarse sólo a las unidades buenas producidas. Bajo este método, el incurrimento de desperdicios aumenta el costo unitario y total de la producción. Es el método considerado apropiado cuando el desperdicio es inevitable o normal.

El uso de este método presupone la existencia de una relación entre el precio y el costo, lo cual no implica que los costos del producto sean la base para fijar los precios. Por el contrario, los precios de los productos conexos tienden a basarse en la competencia, en los suministros en existencia, en las condiciones del mercado y en otras consideraciones.

3. **Valor de venta relativa de la producción:** Multiplicando el número de unidades fabricadas por el precio de venta, se halla el valor de venta de la producción. La porción de los costos conexos totales asignada a cada producto es igual a la proporción entre el valor de venta de la producción de cada producto y el valor de venta de toda la producción.]

4. **Medición física de la producción:** Los costos conexos se asignan a los productos conexos sobre la base de las unidades físicas de producción. Este método generalmente no puede emplearse cuando la producción consta de distintos tipos de unidades (líquidos y sólidos), a menos que se les pueda igualar. El uso de unidades de producción para asignar los costos conexos se justifica muy pocas veces.

La premisa subyacente es que, puesto que los costos conexos no pueden realmente identificarse con productos específicos, los costos unitarios promedio son tan satisfactorios como cualquier otra base para la medición de los ingresos, siempre que se usen en forma consistente.

5. **Medición del costo unitario promedio:** No se hace ningún esfuerzo por calcular los costos separados para cada uno de los productos conexos. En su lugar, se calcula un costo promedio para todos los productos, que se usa para propósitos del costeo del inventario.

Existe otro criterio para la valuación, que es el que se aplica cuando alguno de los productos precisa un proceso adicional. Cuando el producto múltiple se vende después del punto de separación su costo unitario sólo incluye, obviamente, la porción del valor que se le ha asignado. Si se procesa luego de ese punto, contiene esa parte y también los costos de los insumos agregados en el proceso adicional.

Debido a esto puede suceder que no haya un precio de mercado en el punto de separación. Entonces hay que establecerlo partiendo del precio de venta del artículo, menos los costos de los procesos posteriores al punto de separación, los gastos de comercialización y la eventual porción proporcional de la utilidad correspondiente a los procesos posteriores. Se deduce así, en teoría, el valor de mercado de cada uno de los productos múltiples.

#### **Costeo de los subproductos**

Se supone que por lo menos uno de los productos que constituyen la producción de la empresa tiene importancia secundaria con relación a los ingresos derivados de las ventas relativas o de cualquier otro criterio que se aplique. Si los ingresos derivados del producto secundario son casi insignificantes, el producto se llama material de desecho o sobrante. Otros artículos tangibles que surgen del proceso de producción pero que no tienen ningún valor son los llamados desperdicios.

El método de contabilidad de los subproductos supone que el producto secundario tiene algún valor en el mercado. Por lo tanto, el método tiene aplicación cuando el valor comercial del producto secundario es bastante importante, pero no tan importante como el valor de venta del producto o productos principales; y también cuando el valor de venta del producto secundario es relativamente menor.

El valor estimado en el mercado o de venta del producto secundario se deduce del costo de producción total incurrido para la producción de todos los artículos, principales y secundarios. Esta cantidad residual se asigna luego al producto o productos principales, empleando el método de los costos conexos si existen coproductos. El producto secundario se asienta en el inventario a su valor comercial estimado.

Las alternativas para la valuación de los subproductos son las siguientes:

**Método del rendimiento estándar:** Los costos de las materias primas y procesos se asignan a los productos conexos sobre la base de rendimientos estándar.

El subproducto no afecta el costo de producción del artículo del cual deriva y, por ende, de la línea de productos por la que se comercializa, puesto que su resultado se registra en una línea especial.

El subproducto no afecta el costo de producción del artículo del cual deriva, pero el monto de su facturación se agrega al de entregas de la línea por la que se comercializa el artículo principal, y sus gastos de comercialización se añaden también a los del artículo principal.

El subproducto no afecta el costo de producción del artículo del cual deriva, pero el resultado neto de su entrega se deduce del costo de entregas de la línea por la cual se comercializa el artículo principal.

El precio de mercado neto del subproducto se deduce del costo de producción del artículo principal, creando una subcuenta especial en el centro productor.

El precio de mercado neto del subproducto se deduce de la subcuenta Materia Prima del artículo principal.

## **Sistemas de costos según el tratamiento de los costos fijos**

### **Costeo variable**

#### **Definición de conceptos básicos. Separación en costos fijos y variables**

Bajo este sistema se afirma que los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada y ésta, a su vez, está en función dentro de un período determinado, pero jamás con el volumen de producción.

El hecho de contar con una determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca, permanecen constantes en un período determinado; por lo tanto, los costos fijos de producción no están condicionados por el volumen de ésta, ya que no son modificables por el nivel en el cual se opera; de ahí que para costear bajo este método se incluyan únicamente los costos variables; los costos fijos de producción deben llevarse al período, lo que trae aparejado que no se le asigne ninguna parte de ellos al costo de las unidades producidas.

Para valuar los inventarios, sólo contempla los costos variables.

Este sistema de costeo 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.

Bajo este sistema, la utilidad está correlacionada con las ventas y no es afectado por el nivel de producción.

### **Discusión y aspectos doctrinarios**

Los críticos a este sistema sostienen que los costos fijos, como los variables, se registran para fabricar productos y por lo tanto deben aplicarse a tales productos.

La exclusión de los costos fijos de fabricación de los inventarios afecta al balance general así como al estado de resultados. Los oponentes al sistema de costeo variable afirman que esto produciría un balance general todavía más conservador y menos realista que el que se prepara en la actualidad.

Aunque los costos directos son importantes en las decisiones para fijar precios a corto plazo, los oponentes del sistema señalan que este método crea una tendencia a dejar de lado la necesidad de recuperar los costos fijos mediante el precio del producto, ya que la continuidad a largo plazo depende de la reposición de los activos.

También se le ha criticado a este sistema su extrema simplificación: los costos variables casi nunca son totalmente variables, así como rara vez los costos fijos son totalmente fijos.

### **Ventajas y limitaciones en su aplicación**

El subproducto es sometido a un proceso adicional antes de su comercialización.

#### **Ventajas:**

- Tiende a ofrecer un mayor control sobre los costos del período.
- Es particularmente útil en las decisiones para fijar precios a corto plazo

- Facilita la planeación, mediante el uso del modelo costo-volumen-utilidad (ver punto de equilibrio)
- Elimina fluctuaciones de los costos por efecto de los diferentes volúmenes de producción.
- Elimina el problema de elegir bases para prorratear los costos fijos, ya que su distribución es subjetiva.
- Facilita la rápida evaluación de los inventarios, al considerar sólo los costos variables, los cuales son medibles.
- Suministra un mejor presupuesto de efectivo, debido a que normalmente los costos variables implican desembolsos.
- Muestra claramente cuando un artículo deja de ser remunerativo.
- En una empresa donde aún no funciona ningún sistema de costos, este método es más fácil implantarlo que el integral.
- Su economicidad no ofrece dudas.

**1. Limitaciones:**

- Dificultad para establecer una perfecta división entre costos variables y fijos
- Linealidad en el comportamiento de los costos
- El precio de venta, los costos fijos dentro de una escala relevante y el costo variable por unidad permanecen constantes.
- Permite conocer el precio inferior, pero no el precio a conseguir, el precio de venta verdadero.
- El valor de los inventarios de existencias en proceso y terminadas no es representativo del patrimonio real de un negocio. Esta subvaluación puede acarrear inconvenientes en la obtención de créditos.

- En épocas de control de precios, las empresas necesitan conocer el costo unitario integral.
- Entorpece el cálculo de los costos de ociosidad y de iniciación, cuando estos hechos afectan sólo a una parte de una empresa, puesto que se desconocen los costos fijos totales de cada centro.

### **Los costos como herramienta de control de la dirección**

- El costeo variable ayuda a los empresarios a comprender que son las ventas las que generan las utilidades, y no el proceso industrial.
- Los estados de resultados por líneas de productos son más fáciles de entender por los gerentes; al no estar oscurecidos por las sobre y subabsorciones, concentran la atención del lector sobre los aspectos controlables del negocio.
- Familiariza a los empresarios con el punto de equilibrio, y los acerca a esta herramienta.
- El costeo variable muestra claramente cuando un artículo deja de ser remunerativo.
- Es útil a la hora de tomar cualquier decisión conducente al incremento de las utilidades.

### **Costeo integral por absorción**

#### **Definición de conceptos básicos**

Este sistema trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable. El argumento en que se basa dicha inclusión es que, para llevar a cabo la producción, se requiere de ambos.

El uso de este sistema implica aplicar la totalidad de las cargas fabriles mensuales a la producción realizada en ese lapso. Ello da lugar a la paradoja de tener costos elevados en períodos de bajo volumen y costos reducidos en meses de alta producción.

Para valuar los inventarios, considera tanto los costos variables como los fijos.

Bajo este sistema, la utilidad es afectada por la producción, así como por las ventas.

### Ventajas y limitaciones de su aplicación

#### Ventajas:

- Permite medir la incidencia de cambios bruscos en los costos fijos,
- Permite conocer y precisar la incidencia de los gastos de estructura en los costos unitarios.

#### Limitaciones:

- No ofrece demasiado control sobre los costos del período.
- Al darle mayor importancia a las utilidades contables a largo plazo que a las utilidades en efectivo, no es especialmente útil para la fijación de precios a largo plazo, caso en el cuál son más adecuados los datos de las utilidades en efectivo.
- En industrias con productos múltiples impide formular una inteligente estrategia de precios, al no poder discernir los datos del problema con suficiente exactitud.

### Relación de ambos sistemas de costeo (Variable vs. Absorción) para brindar información con fines diferentes

Bajo el método de costeo absorbente las utilidades pueden ser cambiadas de un período a otro con aumentos o disminuciones de inventarios. Esta diferencia, según el método de costeo utilizado, puede dar lugar a diversas situaciones, a saber:

SITUACIÓN	VARIABLE	ABSORCIÓN
Volumen de ventas > volumen de producción	La utilidad es mayor	La producción y los inventarios de productos terminados disminuyen
Volumen de ventas < volumen de producción	La producción y los inventarios de artículos terminados aumentan	La utilidad es mayor
Volumen de ventas = volumen de producción	Iguales utilidades	

La diferencia sustancial residen en cómo considerar a los costos fijos de producción: si costos de productos o del período, lo que origina diferentes valuaciones en los inventarios y, por lo tanto, en la utilidad.

## PUNTO DE EQUILIBRIO

### Concepto, utilidad, limitaciones

El diagrama de punto de equilibrio o diagrama de beneficios es un artificio gráfico donde se representan las cifras de entregas y las de los costos variables y fijos, que destaca las utilidades ante distintas alternativas de volumen. En definitiva revela la utilidad estimada que se obtendrá con distintos volúmenes de ventas, así como las ventas mínimas para no sufrir pérdidas.

Es una herramienta útil para efectuar vaticinios de ganancias a corto plazo en función del volumen de ventas, ya que permite presupuestar fácilmente los gastos correspondientes a cualquier nivel a que opere el negocio.

Todo nivel ubicado a la derecha del punto de equilibrio provee utilidades, mientras que los que se hallan a la izquierda no alcanzan a recuperar los costos totales. Cuanto más a la izquierda se encuentra el punto de equilibrio, más favorable es la situación. *(si está más a la izquierda, también está más arriba)*

Este diagrama puede prepararse para un artículo en particular, para una línea de bienes, para una zona o agencia de ventas, para un canal de distribución o para una compañía.

**Volumen de ventas normal:** es el que provee a la empresa las utilidades que necesita para hacer frente a las vicisitudes de la vida económica.

**Volumen de ventas en el punto de equilibrio:** indica cuál es la cantidad mínima que debe comercializarse para no entrar en la zona de pérdidas.

**Margen de seguridad:** Es el porcentaje en que pueden descender los ingresos antes de que se empiece a operar con pérdidas.

Una compañía debe operar a un nivel superior al punto de equilibrio para poder reponer su equipo, distribuir sus dividendos y tomar providencias para su expansión.

Las limitaciones del diagrama de beneficio son las que siguen:

- Supone que los costos fijos se mantienen invariables, aunque se produzcan cambios bruscos en el nivel de actividad.
- Supone que la mano de obra directa unitaria permanece estática ante cualquier contingencia de volumen,
- Supone que el grado de eficiencia con que se opera es constante.
- Supone que la capacidad productiva se aprovecha siempre en el mismo grado.
- Supone que las especificaciones técnicas y los estudios de tiempos no se actualizan.
- Supone que las funciones son lineales y que cada uno de los factores es independiente de los otros (los precios, en condiciones de competencia imperfecta, tienden a reducirse a medida que se incrementa el volumen). Al asumir linealidad de las relaciones el nivel de producción más rentable se encontraría en el límite máximo de capacidad fabril.
- Es poco útil para analizar una compañía en conjunto, si eso se hace en virtud de cifras globales. Puede caerse en errores si el volumen de producción no está sincronizado con el de ventas. Las acumulaciones de existencias tergiversan los resultados.
- Para usarlo como herramienta en la toma de decisiones tiene que estar permanentemente actualizado.

### **Planeamiento de resultados**

El modelo costo-volumen-utilidad 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 con fines de lucro, es llamado utilidad o resultado.

Las utilidades deberían ser suficientes para remunerar al capital invertido en la empresa. La forma de calcular el volumen de ventas necesario para alcanzar un determinado resultado es simple:

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

### **Análisis marginal**

Técnica basada en la contribución marginal; se basa en la contribución que da cada artículo a la utilidad final de la empresa. Estudia la interrelación que existe entre 3 factores fundamentales, que determinan los beneficios:

- precio de venta
- costo fabril, comercial y financiero.
- volumen de producción

### ***Costo predeterminado***

#### **Costos estimados**

#### **Introducción. Presupuesto de materiales, mano de obra y carga fabril**

El costo estimado es la cantidad que, según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante cierto período.

Son costos predeterminados; representan costos reales, futuros, que se espera coincidan lo más estrechamente posible con los resultantes.

Frecuentemente se basa en algún promedio de costos de producción real de períodos anteriores ajustados para reflejar los cambios de condiciones económicas, eficiencia, etc. que se anticipan para el futuro. También puede basarse en las estimaciones de especialistas.

Por lo general incluyen una cantidad que refleja los desperdicios y deficiencias que se anticipan y que aumentan los costos unitarios y totales.

Los costos estimados se utilizan en los casos en que se opera con órdenes especiales y que se caracterizan por realizar tareas de tal importancia que el cumplimiento de cada una de ellas exige un tiempo considerable.

Los presupuestos para cada elemento del costo se realizan de la siguiente manera:

1. **Materia prima:** El presupuesto se hace a los precios de mercado del día o los precios que, se supone, regirán en el momento en que se efectúe el trabajo.
2. **Mano de obra directa:** El presupuesto surge de multiplicar los tiempos asignados a cada operación por los salarios respectivos.
3. **Carga fabril:** El presupuesto debe calcularse en virtud de las cifras históricas actualizadas y en función de un determinado volumen de trabajos, tasados mediante el módulo "jornales directos".

### **Contabilización. Sistema de cuentas. Valuación del inventario de productos en proceso. Cálculo y disposición de las variaciones**

Todos los movimientos se calculan y contabilizan a costos históricos actualizados (consumos valorizados a costos corrientes) ya que este sistema de costos sólo se emplea en forma extracontable, como pauta de comparación.

Un saldo deudor de la cuenta Productos en Proceso representa el valor de las órdenes en proceso al término de cada período, calculado también a costos histórico actualizado.

### **Costos estándar**

#### **Introducción. Terminología. Clasificación de los estándares. Requisitos de implantación**

Es el costo que "debería ser" en condiciones normales. Son costos predeterminados que sirven de base para medir la actuación real. Este sistema consiste en establecer los costos unitarios de los artículos procesados en cada centro, previamente a la

fabricación, basándolos en métodos más eficientes de elaboración y relacionándolos con un volumen dado de producción

Son lo contrario de los costos reales. Estos últimos son costos históricos que se han incurrido en un período anterior. Los costos estándar se determinan con anticipación a la producción.

Cuando se usa un sistema de costos estándar, tanto los costos estándar como los reales se reflejan en las cuentas de costos. La diferencia entre el costo real y el estándar se llama variación. Las variaciones indican el grado en que se ha logrado un determinado nivel de actuación establecido por la gerencia.

Los costos estándares forman parte de las necesidades que tiene el empresario de información para la toma de decisiones. Cuanto mejor realizados estén los estudios atinentes, más útil será la herramienta, y por tanto habrá mayores posibilidades de tomar la mejor decisión.

Los requisitos para la implantación de costos estándar son:

- Definición de los niveles de producción
- Departamentalización de la empresa, donde cada uno de los centros actúa como una empresa individual.
- Definición del plan de cuentas analítico que habilite el juego entre presupuesto y real.
- Elección del tipo de sistema a utilizar.
- Determinación minuciosa de las especificaciones del producto en cada etapa.
- Distribución correcta de la carga fabril
- Fijación del volumen de fabricación (decisión empresarial).

Los tipos de estándares son:

1. **Ideales o teóricos:** son normas rígidas que en la práctica nunca pueden alcanzarse. Una de sus ventajas es que pueden usarse durante períodos relativamente largos sin tener que cambiarlas o adecuarlas. Sin embargo la conducta perfecta rara vez se logra, por lo cual las normas ideales crean un sentido de frustración.
2. **Promedio de costos anteriores:** Tienden a ser flexibles; pueden incluir deficiencias que no deben incorporarse a las normas. Pueden establecerse con relativa facilidad.
3. **Regulares:** Se basa en las futuras probabilidades de costos bajo condiciones normales. En realidad tienden a basarse en promedios pasados que han sido ajustados para tomar en cuenta las expectativas futuras. Una ventaja es que no requieren ajustes frecuentes; pueden ser útiles en la planificación a largo plazo y en la toma de decisiones. Son menos aconsejables desde el punto de vista de medición de la actuación y la toma de decisiones a corto plazo.

#### **Determinación de estándares físicos de cada elemento del costo**

- **Alto nivel de rendimiento factible:** Incluyen un margen para ciertas deficiencias de operación que se consideran inevitables. Es posible alcanzar o sobrepasar las normas de este tipo mediante una actuación efectiva.

Estas normas suponen la existencia de un adecuado planeamiento de materiales, así como procedimientos de control y el uso de materiales cuyo diseño, calidad y especificaciones están estandarizados.

Los márgenes de deterioro deben incluirse en las normas sólo por cantidades que se consideren normales o inevitables. Los desperdicios que sobrepasan estos márgenes se consideran como una variación del uso de los materiales.

- **Materia prima:** Los estándares deben incluir todos los materiales que pueden identificarse directamente con el producto. Por lo general, las cantidades estándar son

desarrolladas por profesionales y están formadas por los materiales más económicos de acuerdo con el diseño y calidad del producto. Cuando se requieren muchas clases distintas de materiales se confecciona la llamada lista estándar de materia prima.

Generalmente se usan promedios de actuaciones pasadas como normas de tiempo.

Algunas compañías utilizan tirajes de prueba como base para establecer normas de tiempo de mano de obra. Las normas establecidas sobre esta base no suelen ser satisfactorias, ya que es difícil simular las condiciones de operación reales sobre una base experimental.

- **Mano de obra directa:** Las asignaciones de producción estándar pueden basarse en una determinación de lo que representa un buen nivel de actuación. Frecuentemente se emplean los estudios de tiempo y movimientos para determinar las normas de mano de obra; o bien se recurre a normas sintéticas. Éstas se basan en tablas que contienen la asignación de tiempo estándar para varios movimientos y otros elementos que intervienen en un trabajo. Las normas de tiempo sintéticas requieren una descripción del trabajo muy cuidadosa y detallada.

La mayor utilidad de esta tasa de costos indirectos de fabricación estándar está en el costeo y planificación de productos.

Por lo general, las cargas fabriles variables se colocan deliberadamente en relación directa con los productos mediante el uso de una tasa al efecto.

La carga fabril fija consta principalmente del costo vencido de las máquinas e instalaciones en que incurrirá la empresa independientemente del nivel productivo. Por lo tanto el uso de estándares en este caso carece de significado para propósitos de control de las operaciones.

### **Determinación de estándares monetarios de cada elemento del costo. Efecto de la inflación**

- **Carga Fabril:** Se determinan y se usan casi en la misma forma que las normas para las materias primas.

- **Materia prima:** el tipo de estándares depende de la política de la gerencia; puede basarse en precios promedio recientes y pasados, en precios actuales, o en precios esperados para el período en el cual las normas tendrán vigencia. Además, como son particularmente útiles para la toma de decisiones a corto plazo, muchas empresas prefieren atenerse a los futuros cambios de precio, sobre todo en una época inflacionaria.

En general, las variaciones de las tasas salariales de mano de obra no son controlables. Sin embargo, si la tasa real se basa en un acuerdo por contrato, puede producirse una variación de la tasa como resultado del uso de mano de obra de mayor o menor calidad que lo previsto por la norma.

Pueden existir varias clases distintas de costos unitarios de mano de obra. Las tasas salariales pueden basarse en distintas habilidades o experiencia, o en ambos factores.

Cuando las tasas salariales se determinan mediante convenios sindicales, es práctico reconocer que la tarifa así establecida es, en esencia, la tarifa estándar.

- **Mano de obra directa:** Para establecer estos estándares es necesario conocer las operaciones que se van a realizar, la calidad de la mano de obra que se desea y la tasa promedio por hora que se espera pagar. La tasa salarial por hora puede basarse en convenios sindicales.

La pérdida debida a capacidad ociosa se presenta cuando la actividad de producción no es suficiente para absorber todos los costos indirectos de fabricación incurridos.

#### **Determinación del nivel de actividad estándar**

- **Capacidad práctica:** Representa el nivel de producción que, para cualquier propósito práctico, es el nivel máximo factible. La diferencia entre la capacidad máxima y la normal radica en los factores estimados inevitables.

- **Capacidad normal:** Representa el nivel de operaciones normal de períodos anteriores. Se basa en la capacidad para producir y vender.

- **Capacidad presupuestada:** Es el nivel de actividades para el período siguiente sobre la base de las ventas esperadas.

El nivel normal de producción es el resultado de computar 3 factores:

- 1- **Carga Fabril:** Es una norma expresada en \$/hh o en \$/hm, o como un porcentaje de los costos de mano de obra directa o costos de producción.
- 2- Tiempo de trabajo, que representa el promedio de días o turnos que funciona cada centro en un mes.
- 3- Horas de labor normales diarias.
- 4- Volumen horario normal.

#### **Valorización de las existencias en proceso y terminadas.**

Cuando se produce un cambio en los estándares es necesario revalorizar los inventarios. Generalmente, es conveniente costear los inventarios según las normas antiguas y las nuevas, de modo que las ganancias o pérdidas descubiertas al efectuar la revisión de las normas no desaparezcan en las cuentas de variaciones. La diferencia se carga a una cuenta especial.

Bien se trata de artículos semiterminados o terminados, o de materias primas sin procesar, los inventarios de cada sector deben valorizarse a costos estándares.

La producción terminada por un centro puede tener 3 destinos:

- otra área productora
- un almacén de artículos semiprocesados
- almacén de productos terminados.

Estas transferencias deben estar debidamente documentadas para asegurar la correcta contabilización de los movimientos.

#### **Mecanismo de contabilización**

Existen 3 procedimientos para registrar los consumos en la contabilidad de costos estándar:

1. Los elementos del costo se imputan a los centros fabriles a los precios vigentes al fin de cada mes, mientras que las existencias en proceso y los productos terminados se acreditan a costo estándar. El saldo de las cuentas de fábrica, luego de ajustados los costos del proceso inicial, representa la variación del mes, que se cancela por cuentas de resultados.
2. Los elementos del costo se debitan a Productos en proceso, calculados a precios estándares. Los inventarios en proceso y los bienes terminados se valúan a costos estándares. Las variaciones resultantes se saldan por cuentas de resultados.
3. La cuenta Productos en Proceso se debita a precios resultantes y estándares, acreditando los stocks en proceso y los artículos terminados a costos resultantes y estándares.

**Papel del sistema de costos estándar en el control de la eficiencia de la carga fabril en el proceso de presupuestación y en la toma de decisiones**

- Las normas o estándares de costo pueden ser un instrumento importante para la evaluación de la actuación.
- Las variaciones de las normas conducen a la gerencia a implantar programas de reducción de costos concentrando la atención en las áreas que están fuera de control.
- Los costos estándar son útiles a la gerencia para el desarrollo de sus planes. El mismo proceso de establecer las normas requiere una planificación cuidadosa en áreas como la e de la organización, asignación de responsabilidades y las políticas relacionadas con la evaluación de la actuación.
- Los costos estándar son útiles en la toma de decisiones, sobre todo si se diferencias los costos fijos y variables y si los precios de los materiales y las tarifas de mano de obra se basan en las tendencias esperadas de los costos durante el período siguiente.
- Los costos estándar pueden dar como resultado una reducción en el trabajo de oficina.

