

Sumario

El presente trabajo tiene como finalidad dar a conocer los elementos más importantes de la "contabilidad de costos" de producción de una empresa manufacturera, el cual es un tema de gran importancia, ya que es ésta la que recoge, registra y reporta la información relacionada con los costos y con base a dicha información, se toman las decisiones de planeación y control de los mismos.

Para lograr todos sus objetivos, la contabilidad de costos sigue una serie de normas y procedimientos contables que son los que constituyen los sistemas de costeo, los que pueden ser: sistemas de costeo por órdenes de producción utilizado en las empresas en donde se trabaja por lotes y que tienen como característica elaborar productos no estandarizados, y sistemas de costeo por procesos, que son utilizados principalmente por empresas que elaboran productos homogéneos y su forma de producir es ininterrumpida.

Luego que una empresa elige qué sistema de costeo es el más adecuado según sus características de operación, ésta debe seleccionar la base de los costos que serán utilizados en estos sistemas de costeo, esta base puede ser a partir de costos históricos o predeterminados. Es importante mencionar que dentro de los costos predeterminados se encuentran los costos estimados y estándar, estos últimos son un instrumento importante para la evaluación de la gestión, es por ello que cada vez son más utilizados por las empresas.

Posteriormente, se analiza el aspecto de cómo tratar los costos indirectos de fabricación, para ello existen dos métodos, el sistema de costeo por absorción que considera los costos indirectos dentro del costo del producto y el sistema de costeo variable que trata a los costos indirectos como gastos del período y sólo considera como costos del producto a los costos variable.

Los sistemas anteriormente mencionados (por órdenes de producción y por procesos) son los sistemas tradicionales de costeo, pero debido a los grandes y profundos cambios en el mundo, a la creciente automatización de las empresas y a la mayor competencia que tienen los productos y servicios en el mercado, que han traído efectos en la forma de operar de las empresas, se consideró importante incorporar el análisis de cómo ha impactando lo anterior a la contabilidad de costos, especialmente estudiar la aparición del sistema de costeo ABC, que es el que se adapta mejor a estos cambios.

Luego de haber estudiado los fundamentos de todos los sistemas de costeo, se incorporó el análisis de cuál de estos sistemas es adecuado a los distintos tipos de configuraciones productivas presentes en las empresas, es decir, producción por proyecto, por lote, en línea, etc.

Por último, se presenta la situación de la contabilidad de costos en Chile, en donde se muestra entre otras cosas cual de los sistemas nombrados anteriormente es el aceptado para fines tributarios.

Índice

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| CAPÍTULO 1 | 5 |
| 1.1 CONTABILIDAD DE COSTOS..... | 5 |
| 1.2 IMPACTO DE LOS COSTOS EN LA TOMA DE DECISIONES..... | 6 |
| 1.3 COSTOS Y GASTOS DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL | 7 |
| 1.3.1 Asignación de los costos generales de fabricación..... | 8 |
| CAPÍTULO 2 | 10 |
| 2.1 SISTEMAS TRADICIONALES DE COSTEO..... | 10 |
| 2.1.1 Sistemas de Costeo por Órdenes de Producción..... | 10 |
| 2.1.1.1 Registro de las órdenes de trabajo..... | 11 |
| 2.1.1.2 Ventajas y Limitaciones del Costeo por órdenes de Producción | 13 |
| 2.1.2 Sistemas de Costeo por Procesos..... | 14 |
| 2.1.2.1 Ventajas y Limitaciones del Costeo por Proceso..... | 17 |
| 2.1.3 Comparación entre los sistemas de costeo tradicionales | 18 |
| 2.2 BASES DE COSTOS | 19 |
| 2.2.1 Base Histórica | 19 |
| 2.2.2 Base Predeterminada | 19 |
| 2.2.2.1 Costos estimados..... | 19 |
| 2.2.2.2 Costos estándar | 20 |
| 2.2.2.2.1 Ventajas y Limitaciones de los Costos Estándar | 24 |
| 2.3 DOCTRINA DE COSTOS..... | 25 |
| 2.3.1 Sistema de Costos por Absorción o Total | 26 |
| 2.3.2 Sistema de Costos Variables o Directo | 26 |
| 2.3.3 Diferencias entre costeo por absorción y costeo directo | 27 |

| | |
|---|---------------------------------------|
| CAPÍTULO 3 | 28 |
| 3.1 SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC) | 28 |
| 3.1.2 Fundamentos básicos del Costeo ABC..... | 29 |
| 3.1.3 Pasos necesarios para implementar Sistema de Costeo ABC | 30 |
| 3.1.4 Tipo de empresa donde es conveniente aplicar ABC..... | 35 |
| 3.1.5 Ventajas y Limitaciones del Sistema de Costeo ABC | 36 |
| 3.1.6 Comparación sistema de Costos por Proceso y ABC..... | 37 |
| CAPÍTULO 4..... | 39 |
| 4.1 APLICABILIDAD DE SISTEMAS DE COSTEO | 39 |
| 4.1.1 Sistema de Producción por Proyecto | 39 |
| 4.1.2 Sistema de Producción por Lotes | 40 |
| Tipo Taller..... | 40 |
| Línea..... | 40 |
| 4.1.3 Sistema de Producción Continuo | 41 |
| CAÍTULO 5..... | 42 |
| 5.1 CONTABILIDAD DE COSTOS EN CHILE..... | 42 |
| CAPÍTULO 6..... | 43 |
| 6.1 CONCLUSIONES..... | 43 |
| REFERENCIAS | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.4 |

Introducción

En toda empresa se hace necesario que el nivel directivo se encuentre informado sobre todas las operaciones que conforman la gestión de la empresa, para poder coordinar y dirigir en forma eficiente. Como consecuencia de ello, es preciso contar con un *sistema de informaciones* que documente tanto las relaciones de la empresa con el mundo circundante como también las que se produzcan al interior de la empresa misma, de manera que se genere la información precisa para ser utilizada en el proceso de toma de decisiones.

El sistema de información cuyo objetivo es informar sobre la situación económico-financiera empresarial es denominado *contabilidad*, por lo que su función es registrar y procesar los hechos que componen la actividad económica en que se involucre tal empresa.

Un sistema de información contable, o la contabilidad propiamente tal, se divide en tres subsistemas básicos: la *Contabilidad Financiera*, la *Contabilidad Administrativa* y la *Contabilidad de Costos*.

En este trabajo se analizará particularmente la *contabilidad de costos*, que es el subsistema destinado a establecer las bases que permitan identificar, calcular, medir y evaluar los valores en que se incurre para llevar a cabo una determinada operación propia de la gestión de la empresa, por ejemplo, la fabricación de un producto o la prestación de un servicio.

Desde el punto de vista histórico, la contabilidad de costo ha tenido un desarrollo paralelo al progreso industrial, tan pronto como surgieron las actividades fabriles se hizo necesario utilizar procedimientos y registros contables, llamados sistemas de costeo, éstos fueron intensificándose cada vez más.

Con los avances tecnológicos se han originando modificaciones sustanciales en los procesos productivos de las empresas, además de importantes cambios en los sistemas de organización de ellas, esto está determinando reformas importantes en la estructura de los costos de las empresas. Mientras que en los sistemas productivos tradicionales la mayor parte de los costos de producción eran "directos", en la actualidad estos costos han pasado a suponer en muchos casos una pequeña proporción respecto a los costos totales.

Todos estos aspectos suponen, en definitiva, una importante revolución en los sistemas internos de producción y de control, y consecuentemente en los sistemas de gestión de las empresas. Todo ello determina la necesidad de llevar a cabo, en primer lugar, un replanteamiento de los sistemas de costeo de las empresas, lo que dio lugar al sistema de costeo basado en actividades y, en segundo lugar, de los sistemas de control vinculados a éstos.

CAPÍTULO 1

1.1 Contabilidad de Costos

Primero que todo, es conveniente definir lo que se entiende por costo: “Es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.”¹

Las empresas, al ser agrupaciones de hombres con objetivos específicos, necesariamente tienen una gama de costos en qué incurrir para poderlos alcanzar.

La contabilidad es la encargada de calcular estos costos, pero hay que hacer la diferencia entre la contabilidad de empresas comerciales e industriales. Las primeras, compran una mercancía que luego venden normalmente a un precio superior, pero sin haberle efectuado ninguna transformación sustancial, las empresas industriales, por el contrario, transforman las materias primas en algo nuevo y distinto que constituye los productos terminados que posteriormente van a vender.

En las empresas industriales la manipulación de los costos de producción para poder determinar el costo unitario de los productos fabricados es bastante extensa, por ello se justifica la existencia de un subsistema dentro del sistema contable general de la empresa, este subsistema es la contabilidad de costos, ésta se define de la siguiente manera: “es el arte o la técnica empleada para recoger, registrar y reportar la información relacionada con los costos y, con base en dicha información, tomar decisiones adecuadas relacionadas con la planeación y control de los mismos.”²

Los objetivos principales de la contabilidad de costos son:

- Determinar los costos unitarios para evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- Proporcionar información oportuna y suficiente para una mejor toma de decisiones.
- Generar información para ayudar en la planeación, evaluación y control de las operaciones de la empresa.
- Generar informes sobre el costo de los artículos vendidos, para determinar las utilidades.
- Contribuir a la planeación de utilidades proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.
- Contribuir en la elaboración de los presupuestos de la empresa, programas de producción, ventas y financiamiento.

1 Fuente: “Contabilidad de Costos” Ortega Pérez de León

2 Fuente: “Contabilidad de Costos” Bernard J. Hargadon Jr. y Armando Múnera Cárdenas

Por otro lado, un aspecto importante a destacar es que sistema contabilidad de costos puede funcionar adecuadamente en una empresa e inadecuadamente en otra, esto dependerá especialmente del contexto en el cual se aplique el sistema.

Otro factor relevante para cualquier sistema de contabilidad de costos es la calidad de la información (costos). Los beneficios que se pueden obtener al utilizar calidad en los costos se ven reflejados en una mejor toma de decisiones, un incremento en la productividad de la empresa y por ende un ahorro monetario.

1.2 Impacto de los costos en la toma de decisiones

Como puede apreciarse a partir de los objetivos presentados anteriormente, la contabilidad de costos tiene como función básica el costear a los productos, pero además debe cumplir una función administrativa, es decir, le sirve a la empresa para elaborar, ejecutar planes y para su posterior control. Para ello, la administración pide información a contabilidad de costos, esta información debe ser de calidad y oportuna para que realmente sea útil. De este modo se puede decir que la contabilidad de costos influirá en la toma de decisiones de las empresas de acuerdo a lo siguiente:

- Al determinar los costos unitarios y compararlos con los precios de venta, permitirá tomar decisiones sobre cuáles productos producir y cuáles no.
- Es una de las bases para fijar los precios de venta de los productos.
- Ayuda a la administración de las empresas a recibir los estados financieros en forma oportuna y proceder a su análisis.
- Permite comparar y analizar los costos de diferentes períodos, corrigiendo las posibles desviaciones que existiesen.
- Proporciona medidas de eficiencia.
- Determina un control sobre las funciones de producción, distribución y administración mediante el empleo de presupuestos.

1.3 Costos y Gastos de una Empresa Industrial

En una empresa industrial se puede distinguir tres funciones básicas: producción, ventas y administración. Para llevar a cabo cada una de estas tres funciones, la empresa tiene que efectuar ciertos desembolsos por pago de salarios, arrendamientos, servicios públicos, materiales, etc. Estas erogaciones reciben respectivamente el nombre de *costos de producción* y *gastos de administración* y *gastos de ventas*, según la función a que pertenezcan.

Los costos de producción se transfieren al inventario de productos fabricados, en otras palabras, el costo de los productos fabricados está dado por los costos de producción en que fue necesario incurrir para su fabricación. Estos costos quedan capitalizados en el inventario hasta que se produzca la venta. Los gastos de administración y ventas, por el contrario, se gastan en el período en el cual se incurren y aparecen como tales en el estado de Resultados.

Los costos de producción están compuestos por tres elementos:

- Materiales directos
- Mano de obra directa
- Costos generales de fabricación.

Materiales directos: En la fabricación de un producto entran diversos materiales, algunos de éstos quedan formando parte integral del producto, como sucede con las materias primas y demás materiales que integran físicamente el producto.

Mano de obra directa: Para la transformación de los materiales directos en productos terminados hace falta el trabajo humano por el cual la empresa paga una remuneración. Los trabajadores de producción pueden ser directos o indirectos, los primeros corresponden a los obreros que trabajan directamente con el producto, y no el personal de supervisión o de otro tipo de trabajo que tenga relación indirecta con el producto, estos últimos se consideran como gastos generales de fabricación.

Costos generales de fabricación: Además de los materiales directos y mano de obra directa, hacen falta para la fabricación de los productos otra serie de costos tales como:

- Materiales indirectos: aceites, lubricantes, materiales de limpieza, suministros de mantenimiento y reparaciones, etc.
- Mano de obra indirecta: salarios de supervisores, empleados, guardianes, personal de mantenimiento, etc.
- Gastos generales de fábrica: en este ítem se encuentra los costos de adquisición y mantenimiento de las instalaciones para la producción. Específicamente se refieren a la depreciación de la planta y la amortización de las instalaciones, calefacción, luz, fuerza motriz, seguros, teléfonos, impuestos etc.

Los costos directos de mano de obra y materiales son relativamente fáciles de asignar al producto, pero en cuanto a los costos indirectos de fabricación sólo se sabe cuánto es el total de este costo para un período determinado, y el problema consiste en determinar cuánto de este costo se asigna a la producción de un determinado producto, además que hay que considerar que una parte importante de los costos indirectos de fabricación son de naturaleza fija³ y otra parte de naturaleza variable⁴. A continuación se trata la asignación de estos costos con mayor profundidad.

1.3.1 Asignación de los costos generales de fabricación

El tema que se ha decidido abordar es el relacionado con el tercer elemento del costo, los costos generales de fabricación o costos indirectos, cuya naturaleza ha sido muy compleja, y alrededor de los cuales se han desarrollado técnicas para poder identificarlos de la mejor manera a los productos.

Considerando costos históricos, técnicamente estos costos indirectos tienen tres prorratesos o fases para poder tener una mejor identificación de ellos en los productos, las cuales son:

- Prorrateso Primario
- Prorrateso Secundario
- Prorrateso Final

Prorrateso primario: Permite a partir de la contabilización globalizada de las seis partidas que conforman los indirectos (materia prima indirecta, mano de obra indirecta, depreciaciones de fábrica, amortizaciones de instalaciones de fábrica, aplicación de activos diferidos pagados por anticipado y las erogaciones como son renta, luz, teléfono, impuestos a la producción, etc.) establecer la mecánica de identificación de estos conceptos generales en cada uno de los departamentos involucrados, llamados técnicamente *centros de costos*, ya sean costos de fábrica o servicios. Se prorratea de acuerdo con las bases⁵ que resulten más apropiadas. A continuación se muestra el cálculo:

$$\text{Cuota de costos indirectos} = \frac{\text{Costos indirectos}}{\text{Base de distribución}}$$

3 Costos Indirectos Fijos: Gastos de administración y publicidad.

4 Costos Indirectos Variable: Dependen del nivel de producción, por ejemplo la energía utilizada por un centro de trabajo.

5 Bases son aquellos componentes o elementos que son uniformes o consistentes en cada uno de los centros de costos, por ejemplo se tiene que para asignar el arriendo de la fábrica la base usada es la superficie cubierta por cada centro de trabajo.

Prorrateso secundario: Parte del resultado del Prorrateso primario en donde ya se tiene cantidades asignadas a los diferentes centros de costos, especificando los conceptos en cada uno de ellos. En este paso se prorratesa las cantidades obtenidas en los departamentos de *servicio* a los departamentos productivos o centros de costos directos, es decir se hace una redistribución.

Algunos servicios importantes de mencionar son: Vigilancia, Dirección de la Fábrica, Personal, Departamento de Costos, Planeación de producción y control de inventarios, Departamento de compras, etc.

Prorrateso final: Tiene como base el resultado del prorrateso Secundario. En esta etapa se concluye la asignación de los costos indirectos a los productos. Aquí se utilizan bases de asignación siendo las más comunes:

1. En función de la magnitud física de la producción: número de artículos, peso y volumen de los mismos.
2. En función del costo de los elementos directos utilizados: materia prima directa utilizada y mano de obra directa empleada en cada artículo o costo primo.
3. En función del tiempo en que se desarrolla la producción: horas hombre u horas máquina.
4. Haciendo una mezcla de todas las alternativas anteriores.

Por último, este método tiene como fortaleza de que con él se conocen y relacionan los montos de los departamentos que prestan servicios ayudando a tener un concepto más claro de la integración de las funciones de la empresa. Pero la desventaja que posee de que en ocasiones las bases de los prorratesos no son cercanas a la realidad, esto debido a que por razones administrativas no es posible determinar con precisión el comportamiento del costo.

CAPÍTULO 2

2.1 Sistemas tradicionales de costeo

Los sistemas de Costeo que existen se dividen según la forma en que se recopilan o acumulan los costos y de la manera en que se produce el flujo del proceso productivo. De acuerdo a esta clasificación de los sistemas de costeo según la forma de producir son:

- Sistemas de Costeo por Órdenes de Producción.
- Sistema de Costeo por Procesos.

2.1.1 Sistemas de Costeo por Órdenes de Producción

El empleo de este sistema está condicionado por las características de la producción, sólo es apto cuando los productos que se fabrican son identificables en todo momento como pertenecientes a una orden de producción específica. Las distintas órdenes de producción se empiezan y terminan en cualquier fecha dentro del período contable y los equipos se emplean para la fabricación de las diversas órdenes donde el reducido número de artículos no justifican una producción en serie. La unidad de costeo es la *orden*.

En síntesis, se aplica en industrias que realizan trabajos especiales, a pedido de clientes, para stock, con productos no estándar de diseño o especificaciones particulares.

En este sistema de costeo los costos se originan y se acumulan para cada orden o pedido(trabajo). Según el tamaño del pedido se van acumulando las materias utilizadas, la mano de obra y los demás gastos de fabricación.

Los costos que pueden identificarse con un determinado trabajo, como por ejemplo los de materiales y de mano de obra se cargan directamente a ese trabajo tan pronto se les identifica. Los costos que no están directamente relacionados con ningún trabajo en particular, se asignan a todos los trabajos sobre alguna base de prorrateo.

Las tasas de costos indirectos predeterminadas son particularmente útiles para el costeo de las órdenes de trabajo, puesto que los costos indirectos reales no pueden identificarse sino hasta el fin del mes o del año, los costos del trabajo no pueden conocerse inmediatamente después de su terminación si no se recurre a las tasas de costos indirectos.

Ejemplo de Empresas que utilicen este Sistema de Costeo se tienen:

- Construcción.
- Fábrica de aviones.
- Imprentas.
- Talleres mecánicos.
- Zapaterías.
- Juguetería.
- Mueblería.
- Químico farmacéutica
- Equipos de oficina.
- Artículos eléctricos.

2.1.1.1 Registro de las órdenes de trabajo

Debido a que la producción no tiene un ritmo constante, se requiere una planeación cuidadosa para lograr la utilización más económica del potencial humano y de la maquinaria. La planeación de la producción comienza con el recibo de un pedido por cliente. Ésta es la base para la preparación y emisión a la fábrica de una orden de producción que contiene información e instrucciones para la fábrica con respecto a las especificaciones del producto, el período de tiempo para la fabricación, recorrido de la producción, máquinas a utilizarse, etc.

Hoja de costos de la orden de trabajo:

El documento de contabilidad que se usa es llamado "hoja de costos de trabajo", que contiene la acumulación de costos para cada trabajo, subdividida en las principales categorías de costos, a medida que se hacen las requisiciones de materiales y se incurre en la mano de obra, se anotan los trabajos pertinentes en los formularios de requisición de materiales y boleta de tiempo.

En el siguiente ejemplo⁶ puede apreciarse la estructura de esta hoja de costos de la orden de trabajo, además de mostrar el procedimiento para el cálculo del costo unitario.

La Empresa "El Tarro", utiliza acumulación de costos por ordenes de trabajo, a continuación se muestra un formato de hoja de orden de trabajo, de la cual se obtienen los costos de materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación, para una determinada orden de producción.

Además se sabe que se han producido tres órdenes de producción:

Orden 225 con un total de 100 productos
Orden 226 con un total de 223 productos
Orden 227 con un total de 85 productos

⁶ Ejemplo obtenido en www.parisinet.com

| HOJA DE ORDEN DE TRABAJO | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------------------------|-------|------------------------------|---|------|----------|
| ORDEN N°: 225 | | | | Fecha de Inicio: 23-10-2000 | | | |
| Departamento: A | | | | Fecha de término: 29-11-2000 | | | |
| Unidades finalizadas:100 | | | | Producto: | | | |
| Materias Primas | | Mano de Obra Directa | | | Costos Indirectos de fabricación | | |
| Reg. N° | Cantidad | Reg. N° | Horas | cantidad | Base | tasa | cantidad |
| 214 | \$50 .000 | 128 | 8 | \$19.000 | 8 | 400 | \$6.575 |
| 216 | \$16.000 | 129 | 5 | \$11.000 | 5 | 300 | \$4.500 |

Luego que se termina de producir el pedido u orden de producción, se procede a realizar un resumen de los costos en cada ítem, para poder determinar el costo unitario.

| RESUMEN PEDIDO 225 | |
|---------------------------|-----------|
| Materia Prima Orden 225 | \$ 66,000 |
| GIF Aplicado | \$ 11,375 |
| MOD | \$ 30,000 |

En las siguientes tablas se encuentran los costos de cada una de las órdenes de producción realizada por la empresa.

| UTILIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES | |
|--|-----------|
| Materia Prima Orden 225 | \$ 66,000 |
| Materia Prima Orden 226 | \$ 55,000 |
| Materia Prima Orden 227 | \$ 44,000 |

| HORAS DE MANO DE OBRA DIRECTA | |
|--------------------------------------|-----------|
| Orden 225 | 2,720 |
| Orden 226 | 2,230 |
| Orden 227 | 1,850 |
| COSTOS DE MANO DE OBRA | |
| Sueldos Directos | \$ 75,000 |

Para saber el costo de la mano de obra sólo basta con calcular la proporción del total de ésta que fue utilizada para cada orden de trabajo.

Para costear los costos generales de fabricación se determina una tasa que resulte representativa.

Por último, para obtener los costos unitarios de producción de cada una de las órdenes de producción, hay que dividir el costo total de cada orden por la cantidad de unidades producidas en esa orden. Lo anterior se muestra en la siguiente tabla:

| ORDEN DE TRABAJO | 225 | 226 | 227 | Total |
|-------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| MD | \$ 66,000 | \$ 55,000 | \$ 44,000 | \$ 165,000 |
| MOD | \$ 30,000 | \$ 24,596 | \$ 20,404 | \$ 75,000 |
| GIF Aplicado | \$ 11,375 | \$ 9,325 | \$ 7,736 | \$ 28,436 |
| COSTO TOTAL | \$ 107.375 | \$ 88.921 | \$ 72.141 | \$ 333.436 |
| COSTO UNITARIO | \$1073,75 | \$398,74 | \$848,72 | |

2.1.1.2 Ventajas y Limitaciones del Costeo por órdenes de Producción

Este sistema posee una serie de ventajas y limitaciones que son importantes de mencionar:

Ventajas

- Da a conocer con todo detalle el costo de producción de cada artículo con lo cual se puede saber la utilidad o pérdida de cada uno de ellos.
- Se sabe el valor de la producción en proceso, sin necesidad de estimarla, ni de efectuar inventarios físicos.
- Al momento de que se conoce el costo de producción y el valor del inventario de Producción en Proceso, es más fácil hacer estimaciones futuras.

Limitaciones

- Su costo de operación es alto a causa de la gran labor que se requiere para obtener los datos en forma detallada, los cuales deben aplicarse a cada "orden de trabajo".
- En virtud de esa labor meticulosa, se requiere de mayor tiempo para obtener los costos de producción, razón por la cual los datos que se proporcionan a la dirección posiblemente resulten inoportunos.

2.1.2 Sistemas de Costeo por Procesos

La división del trabajo y la mecanización expandieron el uso de procesos continuos y por departamentos, y perfiló el sistema de costos por procesos.

En las empresas que utilizan el sistema de costeo por procesos, se elaboran productos relativamente estandarizados para tenerlos en existencia, además la producción no está sujeta a interrupciones, sino que se desarrolla en forma continua e ininterrumpida, de tal manera que no es posible tomar decisiones aisladas para producir uno u otro artículo, sino que la producción está sujeta a una secuencia durante periodos indefinidos. La producción es en serie o en línea y generalmente es de gran volumen. Los bienes son fabricados para su almacenamiento, en provisión de una demanda que previamente se intentó promover, la unidad de costeo es el *artículo*.

Los elementos se cargan a los **departamentos** o **procesos**, y se van transfiriendo de uno a otro, determinando valores:

- Productos transferidos.
- Inventarios de producción en proceso.

Se hace hincapié en la acumulación de costos para cierto *período de tiempo* (por ejemplo, un mes), por procesos, departamentos, funciones o centros de costos, por los cuales es responsable un gerente.

Los costos que son *directos* con respecto a los procesos o departamentos son los que tienen importancia a los fines del control. Los costos que se relacionan directamente con el producto también se relacionan directamente con los procesos. Sin embargo, para propósitos de costeo de los productos, los costos que tienen una relación *indirecta* con los procesos se asignan a éstos sobre alguna base razonable.

El flujo de costos por las cuentas se realiza acreditando un proceso y cargando el siguiente proceso (o productos terminados) por el costo de los artículos transferidos. Los saldos restantes en las cuentas del proceso forman el inventario de trabajos en proceso.

El costo unitario del producto se obtiene dividiendo el costo total de producir en un determinado *período* por la cantidad de unidades de productos fabricados o procesadas en ese período. Estos costos unitarios se van acumulando a medida que se pasan de uno a otro departamento en una situación de proceso secuencial, de modo que el producto terminado soporta el costo acumulativo de todas las operaciones realizadas.

Como se mencionó anteriormente, los costos se calculan para un período determinado, por lo tanto al final de ese período hay un total de unidades terminadas y algunas unidades que están en proceso, estas unidades parcialmente terminadas han utilizado una menor cantidad de recursos que las unidades terminadas, por esto no se pueden dividir los costos totales entre las unidades físicas, por ello un procedimiento más adecuado es convertir las unidades del inventario de producción en proceso en unidades terminadas y distribuir los costos sobre esas bases, de lo anterior surge el concepto de *producción equivalente*⁷.

⁷ Producción equivalente es la medición del trabajo realizado en un departamento en base a productos totalmente finalizados.

Ejemplo de Empresas que utilizan este Sistema de Costeo son las siguientes:

- Fundiciones de acero
- Vidriera
- Cervecera
- Cerillera
- Cemento
- Papel
- Textiles.
- Petrolera.
- Harinas.

Para ilustrar la determinación de los costos del producto según este sistema de costeo se presenta a continuación un ejemplo sencillo⁸:

Sistema de Costeo por Procesos en una fábrica de papel

Las etapas de este proceso son:

1. Departamento de Clasificación.
2. Departamento de Corte.
3. Departamento de Cocido.
4. Departamento de Lavado.
5. Departamento de Secado.

Durante el mes de Diciembre los costos totales que se presentaron fueron los que se registran a continuación:

| Elemento de Costo | Departamento | | | | |
|---------------------------|---------------|--------|----------|----------|--------|
| | Clasificación | Corte | Cocido | Lavado | Secado |
| Mano de Obra | 115.00 | 380.00 | 490.00 | 270.00 | 100.00 |
| Suministros | 10.00 | 20.00 | 150.00 | 180.00 | 0 |
| Energía y Reparaciones | 50.00 | 0 | 520.00 | 830.00 | 250.00 |
| Costos Fijos | 40.00 | 70.00 | 95.00 | 80.00 | 23.44 |
| Costo Total de conversión | 215.00 | 470.00 | 1,255.00 | 1,360.00 | 373.44 |

Información

- a) Al 31 de Diciembre el material en proceso de fabricación se componía de 11,300 libras clasificadas trasladadas al departamento de corte y parcialmente terminadas en ese departamento. Este material se valúo en \$310.75.
- b) 3,600 libras de material que había sido trasladado al departamento de lavado y parcialmente terminado en ese departamento. Este material esta valuado en \$144.03.

8 Ejemplo obtenido en **Contabilidad de Costos: Principios y Prácticas, Tomo1** John J.W. Neuner Ph.D

- c) El material recibido en el departamento de secado y la cantidad acabada pesaba 122,650 libras después de haber sufrido una pérdida importante por merma y limpieza en el proceso de lavado.

A continuación se muestra la tabla en donde se calculan los costos en cada uno de los departamentos, hasta llegar al costo unitario del producto final.

| Departamento o proceso | Elementos del Costo | Cantidad en libras | Costo | Costo unitario por 100 lbs.(\$) |
|--------------------------------------|--|--------------------|-----------------|---------------------------------|
| Departamento de Clasificación | Inventario inicial de productos en proceso | 0 | 0 | 0 |
| | Material puesto en fabricación. | 189,600 | 5,005.44 | 2.64 |
| | Costo de conversión | | 215.00 | |
| | Costo total para el mes | 189,600 | 5,220.44 | 2,753 |
| Departamento de Corte | Recibido de Dep. de Clasificación | 189,600 | 5,220.44 | |
| | Inventario Inicial de productos en proceso | 0 | 0 | |
| | Costo de Conversión | | 470.00 | |
| | Total | 189,600 | 5,690.44 | |
| | Menos inv.final en proceso | 11,300 | 310.75 | |
| | Costo total acumulado | 178,300 | 5,379.69 | 3.017 |
| Departamento de Cocido | Recibido de Dep. de Corte | 178,300 | 5,379.69 | |
| | Inventario Inicial de productos en proceso | 0 | 0 | |
| | Materiales añadidos | 16,000 | 192.000 | |
| | Costo de conversión | | 1,255.00 | |
| | Costo total acumulado | 194,300 | 6,826.69 | 3.513 |
| Departamento de Lavado | Recibido de Dep. de Cocido. | 194,300 | 6,826.69 | |
| | Inventario Inicial de productos en proceso | 4.400 | 169.40 | |
| | Costo de conversión | | 1,360.00 | |
| | Total | 198,700 | 8,356.09 | |

| | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|--------------|
| | Menos inv.final en proceso | 3,600 | 144.03 | |
| | Saldo | 195,100 | 8,212.03 | |
| | Menos Merma | 72,450 | | |
| | Costo Total acumulado | 122,650 | 8,212.06 | 6.695 |
| Departamento de Secado | Recibido de Dep. de Lavado | 122,650 | 8,212.06 | |
| | Costo de gastos de fabricación | 0 | 0 | |
| | Costo de conversión | | 373.44 | |
| | Total | 122,650 | 8,585.50 | 7.00 |

2.1.2.1 Ventajas y Limitaciones del Costeo por Proceso

Luego de haber presentado este enfoque, resulta importante mostrar las principales ventajas y limitaciones.

Ventajas

- Procedimiento administrativo menos costos, que el sistema de costeo por órdenes de producción.
- Determina el costo unitario por departamento, considerándolo como producto terminado, con lo cual se puede controlar específicamente la eficiencia de cada departamento.

Limitaciones

- Se obtienen costos unitarios promedios, lo cual puede traer alguna distorsión sobre los verdaderos costos de los productos.
- Manejo de la *Producción Equivalente*, lo dificulta el cálculo del costo unitario, esto debido a que ésta debe ser calculada de manera acertada por el ingeniero de planta, para no incorporar error al momento de calcular el costo unitario del producto.

2.1.3 Comparación entre los sistemas de costeo tradicionales

Como resumen se presenta a continuación las principales diferencias entre los sistemas de costeo por órdenes de producción y por procesos.

| COSTEO POR PROCESOS | COSTEO POR ORDENES DE PRODUCCIÓN |
|--|--|
| Se hace énfasis en los costos de producción que se acumulan en un periodo determinado. La unidad de costeo es el artículo. | Se hace énfasis en los costos de producción que se acumulan en las tareas a realizar. La unidad de costeo es la orden. |
| Tiempo requerido para la fabricación de una unidad es relativamente estandarizado. | Tiempo requerido para la fabricación de una unidad es relativamente largo. |
| Condiciones de producción más rígidas. | Condiciones de producción más flexibles. |
| Sistema más económico. | Sistema más costoso. |
| Costos un tanto estandarizados. | Costos un tanto fluctuantes. |
| Los bienes son fabricados para su almacenamiento, en provisión de una demanda que previamente se intentó promover. | Se conoce el destinatario de los bienes o servicios antes de comenzar la producción. |
| Se torna complejo y no recomendable cuando crece la variedad de productos. | La variedad de productos es alta y depende del pedido del cliente. |
| Cuando al final del periodo analizado existen productos en proceso complican el cálculo bajo este sistema de costeo. | No se presenta la complicación de la valuación de productos en proceso. |

Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, es importante mencionar también que existen 2 Sistemas más de Costeo:

Sistemas de Costeo Mixto: Cuando existen ambos Sistemas Tradicionales presentes en la empresa, algunas áreas consideran un Sistema y otras áreas otro Sistema.

Sistema de Costeo por Ensamble: Usado por empresas que se dedican a armar un producto con base a la unión de piezas, sin hacerles transformación alguna. Ejemplo: Ensamblaje de automóviles.

2.2 Bases de costos

Los dos sistemas de costeo mencionados anteriormente, por órdenes de producción y por procesos, pueden funcionar bien sea con una base de costos reales (históricos) o con base en costos predeterminados. A continuación se estudia más detalladamente las dos opciones de base a utilizar.

2.2.1 Base Histórica

Se refiere a cuando el sistema de costos funciona principalmente con una base en costos reales o históricos, es decir, costos en que se ha incurrido y cuya cuantía es conocida. Esto equivale a decir que los costos que se contabilizan en las distintas cuentas, son los que realmente ocurrieron, haciendo caso omiso de si son los costos que deberían haber ocurrido en condiciones previas o precalculadas.

2.2.2 Base Predeterminada

Los costos históricos son utilizados para determinar el costo real de los recursos necesarios para la adquisición de materiales, mano de obra y algunos elementos de los gastos indirectos. Sin embargo, estos costos reales no proporcionan información acerca de los costos en que debió incurrirse para producir estos productos. Este aspecto desfavorable de los costos históricos ha alentado el desarrollo de una determinación de costos más satisfactorios, llamados *costos predeterminados*. Dentro de estos costos sobresalen dos sistemas:

- Costos estimados
- Costos estándar

2.2.2.1 Costos estimados

Los costos estimados son los que se calculan sobre una base experimental antes de producirse el artículo o prestarse el servicio, y tienen como finalidad pronosticar, en forma aproximada, lo que puede costar un producto para efectos de cotización. Frecuentemente el costo estimado se basa en algún promedio de costos de producción real de períodos anteriores ajustados para reflejar los cambios en las condiciones económicas, de eficiencia, etc. Como no tienen una base científica, al finalizar la producción se obtendrán diferencias que muestran la sobre aplicación o sub aplicación del costo, que es necesario corregir para ajustarlo a la realidad. Las diferencias o variaciones reciben el siguiente tratamiento:

1. Si las causas son estimaciones mal calculadas, la variación se prorratea entre los productos en proceso, terminados y vendidos (es decir, inciden en los costos de las mencionadas cuentas). Éste es el criterio general, que es aplicable cuando las variaciones no son controlables.
2. Si responden a otras situaciones (condiciones excepcionales, anormales o imprevisibles), se cancelan por ganancias y pérdidas, afectando el resultado del período. Es decir, se aplica este criterio si las variaciones son controlables.

2.2.2.2 Costos estándar

Los costos estándar, a diferencia de los costos estimados, se determinan científicamente, en base a cuidadosos estudios de ingeniería y por lo tanto dichos costos dan el patrón o modelo de lo que los costos *deben ser* si la operación se efectúa eficientemente. Por lo tanto sirven para medir la operación real.

Los costos estimados son, a veces, la etapa inicial para la implementación de un sistema con base en costos estándar. Por falta de experiencia, o por que la misma producción aún no está bien normalizada (estandarizada), se empieza con estimativos razonables de costos y poco a poco se van puliendo hasta llegar a darles la categoría de “estándares” o modelos de lo que el costo “debe ser”.

Los costos estándar pueden aplicarse en el sistema de costos por procesos y en el de órdenes de trabajo. Sin embargo, los estándares se prestan a actividades que tienden a ser rutinarias y repetitivas y en las que los productos tienden a ser estandarizados, por lo que se adecua más al sistema de costos por proceso.

En este sistema, se parte del principio que el verdadero costo es el estándar y las diferencias con el costo real son fruto de haber trabajado mal, constituyendo una *pérdida*, que se expone en el cuadro de resultados⁹ para informar con precisión las ineficiencias fabriles y sus causas. De esta manera se cuenta con información para asignar responsabilidades y corregir desvíos.

Es importante mencionar que existen tres tipos de estándares o normas, que se presentan a continuación:

Estándares ideales: Estos presentan el nivel de funcionamiento que se alcanzaría con la mejor combinación posible de factores, es decir la máxima producción al mínimo costo, es por ello que son casi imposibles de alcanzar. Una vez fijados es raro que se cambien, a menos que se produzcan modificaciones en el producto o en los procesos de fabricación.

Estándares normales: Se basa en condiciones normales de operación de la compañía durante el período de un ciclo completo de negocios. A pesar de que es más fácil que estos puedan alcanzarse, su cálculo resulta difícil debido a los probables errores al predecir el alcance y la duración de los efectos cíclicos. También son difíciles en cuanto a que los efectos económicos pueden causar grandes variaciones de los estándares en ciertos períodos del ciclo.

⁹ Pérdida se asume como costo separado del costo de venta.

Estándares reales actuales o esperados: Se basan en las condiciones actuales de los negocios y representan el nivel de logros que aspira la administración para el siguiente período contable. Los estándares que se establecen son alcanzables.

Cualquier desviación de este estándar indica falta de eficiencia en las operaciones de fabricación, a menos que se deba a factores incontrolables. Estos estándares representan un punto de vista a corto plazo. Son fáciles de comprender y han demostrado ser muy útiles.

Es importante tener presente que si se fija un estándar muy estrecho, es decir, exigente, esto puede producir desaliento en los trabajadores debido a que se trata de un estándar prácticamente inalcanzable, por otra parte un estándar demasiado flojo o condescendiente, puede conducir a la falta de eficiencia de los trabajadores que fácilmente logran alcanzar y superar dicho estándar.

El estándar se debe fijar con un criterio práctico, es decir, teniendo presente una tolerancia normal para ciertos factores de ineficiencia que son prácticamente inevitables¹⁰. El estándar debe ser alcanzable mediante una operación eficiente y en términos generales es preferible que tienda hacia el ideal más bien que hacia la flojedad.

Cada uno de los elementos de costos¹¹ debe tener su estándar y los factores que generalmente se consideran son la cantidad y el precio, por ejemplo en los materiales se usa como estándar el precio de éstos y la cantidad utilizada, en el caso de la mano de obra se utiliza el salario (precio) y el tiempo que demoran los trabajadores en realizar las distintas operaciones de producción, el estándar se debe fijar mediante un estudio de tiempo y movimientos, de manera que refleje el tiempo más eficiente para llevar a cabo las operaciones. Para los costos indirectos de fabricación se establecen los estándares de acuerdo con el presupuesto y a la cantidad predeterminada de costos indirectos por hora o unidad, que va absorber una unidad terminada.

Por otro lado, un aporte importante del costeo estándar es la verificación y control de la producción, cuando se presentan variaciones, que son la diferencia entre el costo real y el costo estándar, estas variaciones se calculan para cada uno de los elementos que conforman el costo de producción.

En las empresas que trabajan por órdenes, las variaciones se determinan a medida que se producen. En cambio, en procesos donde no se puede separar o lotificar la producción, las variaciones se determinan al final del período y para toda la producción, sin individualizar a qué trabajo corresponde.

La existencia de una variación implica inmediatamente la investigación de sus causas y por lo tanto, servirá de base para la gestión de la empresa sobre las decisiones futuras a tomar. Las variaciones pueden ser de tres tipos:

- Variaciones en cantidad, ligadas al rendimiento y productividad de los distintos factores que intervienen en la producción. Se originan por causas de carácter endógeno a la empresa.

10 Ineficiencias como: desperdicio de material, retardo en la operación

11 Elementos de costos: materiales directos, mano de obra directa y costos generales de fabricación.

- Variaciones sobre precios, que afectan a las relaciones de la empresa con el medio ambiente. Se derivan de causas exógenas, ligadas a la ley de la oferta y demanda del mercado.
- Variaciones procedentes de las variaciones en la tasa de empleo de los medios de producción y cuyas causas pueden ser de origen externo o interno.

Es el análisis de las variaciones el que da la fuerza al sistema de costeo estándar como herramienta administrativa, en especial para el control de costos, es por ello que a continuación se hace un estudio más acabado. En la siguiente tabla se resume este concepto para cada uno de los elementos de costo.

| ELEMENTO | MÉTODOS | VARIACION |
|----------------------------------|------------------|-------------|
| MATERIALES | Dos variaciones | Precio |
| | | Cantidad |
| MANO DE OBRA | Dos variaciones | Salario |
| | | Tiempo |
| COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN | Dos variaciones | Presupuesto |
| | | Capacidad |
| | Tres variaciones | Presupuesto |
| | | Capacidad |
| | Eficiencia | |

Fuente: Elaboración propia

Variaciones en los materiales:

a) Variación del precio: Indica la diferencia entre el precio pagado por la compra de un material y el previsto o estándar. La variación del precio de los materiales puede deberse a diversos factores entre los que se incluyen cambios de precio, tamaño antieconómico de las órdenes de compra, escasez de suministros, pedidos urgentes, procedimientos de compra deficientes, cargos de flete excesivos o no aprovechar los descuentos permitidos. En la práctica, es muy difícil separar los factores controlables de los no controlables y, en el mejor de los casos, la variación del precio tiende a tener sólo un valor limitado desde el punto de vista del control.

Aunque la variación del precio de los materiales puede no ser controlable, es un medio por el cual la gerencia recibe importante información para fines de planeación y toma de decisiones. Una variación de precio constituye una fuga de las utilidades planeadas o presupuestadas. Conociendo la naturaleza y extensión de las variaciones, la gerencia puede aumentar los precios de los productos, utilizar otros materiales, o encontrar otras fuentes de compensación para reducir los costos.

b) Variación de la cantidad: Resulta de utilizar mayor o menor cantidad que lo contemplado en las normas de materiales. La variación del uso de materiales puede deberse a la compra de materiales de inferior calidad, deficiencias de la inspección, deficiencia de la mano de obra, malas especificaciones de ingeniería, hurtos y maquinarias defectuosas. No puede suponerse automáticamente que esta variación es controlable por un supervisor de departamento, tampoco puede suponerse que una variación favorable es necesariamente ventajosa para la compañía.

Variación de la mano de obra

a) Variación del salario: Mide la diferencia entre el sueldo de un trabajador y el previsto en el estándar. Es decir, la diferencia entre la tasa real y la tasa estándar por hora multiplicada por las horas reales trabajadas.

b) Variación del tiempo: Establece la diferencia entre las horas trabajadas y las estándar, según la producción realizada.

Variación costos generales de fabricación

Como ciertos costos varían en relación directa con la producción mientras que otros no, el volumen es una consideración importante al tratar de controlar los costos generales de fabricación, para ello existen dos métodos que son:

a) ***De dos variaciones:*** La variación neta de los costos generales de fabricación puede analizarse considerando dos variaciones: de presupuesto y de capacidad.

Variación de presupuesto o gasto: Puede deberse parcialmente a que los costos fijos se han apartado del presupuesto, debido, por ejemplo, a mayores tasas de remuneración para los supervisores que lo presupuestado, mayor cantidad de depreciación real, seguros o impuestos superiores a lo presupuestado.

Variación volumen o capacidad: Indica la extensión en que los costos indirectos de fabricación fijos han sido absorbidos por la producción.

b) ***De tres variaciones:*** Bajo este procedimiento, se supone que los costos indirectos de fabricación varían de acuerdo con la base de las horas reales en lugar de las horas estándar. En este método se producen tres variaciones:

Variación de presupuesto o gasto: Refleja la diferencia en niveles de gastos que han sucedido durante el periodo con lo que se hubiera esperado para el nivel real de actividad.

Variación de eficiencia: Es la diferencia entre las horas reales y las horas estándar trabajadas, es decir, es decir, el tiempo real utilizado para terminar cierta cantidad de producción y el tiempo que debiera haberse empleado para completar esa cantidad.

Variación de volumen o capacidad: Refleja el efecto de distribuir los costos fijos totales entre un número diferente de unidades de las que en un principio señalaba el presupuesto.

El principal valor de este método para el análisis de los costos indirectos de fabricación se origina al aislar la variación de eficiencia y basar la asignación de presupuesto en las horas reales en lugar de hacerlo en las horas estándar. Sin embargo, no puede afirmarse que el método realmente introduzca precisión adicional en el análisis. La variación de eficiencia se basa en la suposición de que ocurre una pérdida real en el uso de las instalaciones fijas como consecuencia de la deficiencia en el trabajo, lo cual sólo ocurriría bajo las raras circunstancias en las que una planta opera al máximo de su capacidad.

2.2.2.2.1 Ventajas y Limitaciones de los Costos Estándar

Luego de haber analizado este enfoque, resulta importante presentar las principales ventajas y desventajas de esta base de costo.

Ventajas

- Puede ser un instrumento importante para la evaluación de la gestión, cuando los estándares son realistas, factibles y están debidamente administradas, pueden estimular a los individuos a trabajar de manera más efectiva.
- La variación de los estándares conduce a la gerencia a implantar programas de reducción de costos concentrando la atención en las áreas que están fuera de control.
- Es útil en la toma de decisiones, relacionada con políticas de producción y fijación de precios de venta. Además facilitan la preparación del presupuesto de producción.
- Los costos estándar constituyen una herramienta administrativa de primer orden para el control de los costos y para evaluar el desempeño de los trabajadores y los centros de producción. A partir de ello se pueden tomar acciones correctivas
- Simplifican y hacen más económico el sistema de costeo, generalmente se tiene la idea de que este sistema es complejo, pero la práctica revela lo contrario, ya que una vez calculados los estándares, el procedimiento se simplifica.
- Permite conocer la capacidad no utilizada en la producción y las pérdidas que ocasiona periódicamente.

Limitaciones

- El grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica.
- Con frecuencia, las normas tienden a adquirir rigidez aun en períodos relativamente cortos. Mientras que las condiciones de fabricación cambian constantemente, las revisiones de las normas pueden ocurrir a intervalos poco frecuentes. Estas revisiones crean problemas especiales relacionados con el inventario.
- Cuando las normas se revisan frecuentemente, su efectividad para evaluar la actuación se debilita. Por otra parte, si no se revisan las normas cuando se producen cambios de fabricación importantes, se obtiene una medición o evaluación inapropiada o poco realista.
- Aislar los elementos controlables y los no controlables de las variaciones es una tarea sumamente difícil.
- Estudios arrojan dudas sobre el valor de los estándares como base para la evaluación de la actuación. Sostienen que las normas son opresivas y que crean actitudes de resistencia en lugar de actuar como incentivos.
- No son adaptables a cualquier tipo de empresa, se utiliza generalmente en aquellas que producen grandes volúmenes o donde la fabricación sea en serie.

2.3 Doctrina de costos

Los desembolsos de una empresa pueden ser presentados ya sea como "**costos de fabricación**" o como "**gastos del período**". En algunos desembolsos es relativamente sencillo identificar en cuál de estos dos grupos deben clasificarse como, por ejemplo, el valor de la materia prima utilizada para la fabricación de un producto, el cual debe ser considerado parte del costo de elaboración de tal producto. Otros desembolsos, en cambio, originan serias dificultades para su clasificación.

Ante esta problemática, es necesario fijar un patrón de comportamiento para distinguir cuáles desembolsos deben ser considerados como "costos de fabricación" y cuáles como "gastos del período". Para ello, existen, básicamente, dos métodos o filosofías de cálculo y asignación de los costos de fabricación, éstos se diferencian según el trato que se realice de los costos indirectos de fabricación. Los dos sistemas son los llamados:

- Sistema de Costos de Absorción o Total.
- Sistema de Costos Variables o Directo.

Estos métodos son utilizados alternativamente y su adopción estará condicionada al criterio del contador, a las características de la empresa y/o sus operaciones, la naturaleza del proceso de manufactura, etc.

2.3.1 Sistema de Costos por Absorción o Total

El costeo absorbente es el sistema de costeo más utilizado para fines externos¹² e incluso para la toma de decisiones, 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 actividad de producir se requiere de ambos. Los que proponen este método argumentan que ambos tipos de costos contribuyeron para la producción y, por lo tanto, deben incluirse los dos, sin olvidar que los ingresos deben cubrir los variables y los fijos, para reemplazar los activos en el futuro.

Este método es ampliamente utilizado en nuestro país debido a su simplicidad de estructuración y facilidad de uso.

2.3.2 Sistema de Costos Variables o Directo

Este sistema de costo¹³ incluye sólo los costos variables como costo de producción; lo anterior se fundamenta en el hecho de que contar con una determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca, permanecen constantes en un período determinado. De ahí que para costear bajo este método se incluyan únicamente los costos variables, los costos fijos de producción deben llevarse como costos del período, es decir, enfrentarse a los ingresos del año de que se trate, lo que trae aparejado que no se le asigne ninguna parte de ellos al costo de las unidades producidas.

A principios del siglo XX, el método de costeo utilizado era el absorbente o integral. Este hecho se debía a que el tratamiento contable tradicional se dedicaba a salvaguardar los activos utilizados, los cuales se controlaban a través del estado de resultados, prestando poca atención a los problemas específicos de información para la toma de decisiones administrativas.

Cada uno de los métodos de costeo tiene una función especial que cumplir: el costeo variable ayuda a la administración en su tarea de tomar decisiones a largo plazo, el costeo absorbente informa a los usuarios externos.

12 Informes a accionistas, bolsa de valores, bancos, fines fiscales en muchos países, etc.

13 Precursor del sistema de costeo directo fue Jonathan Hams en 1936

2.3.3 Diferencias entre costeo por absorción y costeo directo

A continuación se muestran las principales diferencias de los dos métodos de costeo analizados anteriormente:

| COSTEO POR ABSORCIÓN | COSTEO DIRECTO |
|--|--|
| Distribuye los costos fijos entre las unidades producidas. | Considera los costos fijos de producción como costos del período. |
| La producción y los inventarios de los artículos terminados disminuyen. | La producción y los inventarios de artículos terminados aumentan. |
| La utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor que el volumen de producción. | La utilidad será mayor en este sistema, si el volumen de ventas es mayor que el volumen de producción. |
| Más utilizado para fines externos a la empresa y para tomar de decisiones a corto plazo. | Proporciona datos valiosos para la toma de decisiones a largo plazo. |

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 3

3.1 Sistema de Costeo Moderno: Sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC)

La utilización de un sistema de gestión y de costos por actividades adquiere especial relevancia en un entorno tan turbulento y dinámico como el de fines del siglo XX, en condiciones en que los directivos empresariales necesitan información que les permita tomar decisiones con relación a combinación y diseño de productos y procesos tecnológicos, elementos vinculados a la rentabilidad de la organización a escala global.

Llegado a este punto, es conveniente puntualizar algunos de los cambios más importantes que están incidiendo en el sistema de cálculo y gestión de costos. Entre estos cambios se destacan los siguientes:

- Los avances tecnológicos y el incremento de la competitividad provocan la necesidad de aumentar el catálogo de productos, simultaneado con que los ciclos de vida de dichos productos sean cada vez más cortos.
- Estos avances tecnológicos también repercuten en una reducción del peso de la mano de obra directa al incrementarse los costos indirectos. Esto es así por la necesidad de que las organizaciones sean más flexibles y orientadas al cliente, lo que provoca un mayor peso de los costos relacionados con la investigación y desarrollo, lanzamientos de series más cortas, programación de la producción, logística, administración y comercialización. Esto genera un mayor peso de los costos indirectos.
- Necesidad de evitar que en los centros de costos existan actividades que no generen valor.

Estos cambios provocan la necesidad de imputar los costos indirectos a los objetivos de costos (productos, clientes, servicios, etc.) de una forma más razonable, a como se hace en los sistemas de costos convencionales. Esto es consecuencia, tanto de la necesidad de obtener información más detallada de los costos, como de la pérdida de confiabilidad de los criterios convencionales de reparto de costos.

Por otro lado, en cuanto al origen de este sistema de costeo, existen varias versiones, pero lo que sí se sabe es que la gran divulgación que tiene actualmente el costeo basado en actividades se debe al libro de Jonson & Kaplan, "Pérdidas relevantes: surgimiento y fallos de la administración contable" publicado en 1987.

3.1.2 Fundamentos básicos del Costeo ABC

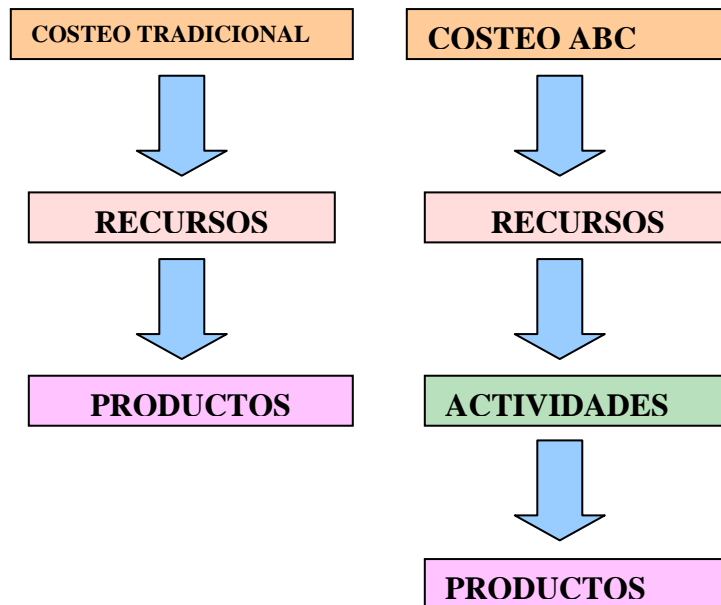
El ABC es un método utilizado para determinar los costos de productos. Este método de costeo puede ser aplicado para mejorar la asignación de los costos indirectos y reconoce, aún costeando con base en tasas departamentales, que existen actividades realizadas dentro de un mismo departamento que generan costos distintos entre sí. Lo que busca es costear las actividades que se necesitan para fabricar productos en lugar de repartir el costo de los departamentos en las que estas actividades son realizadas. Este método trata de asignar el costo directo con base en los elementos que agregan valor en los productos, considerando que son las actividades las que generan costos, los cuales deben ser asignados a los productos.

La finalidad de este método, además de asignar los cargos indirectos, es controlarlos; dado que son las actividades las que generan costos, al controlar las actividades, se controla directamente el costo de las mismas.

Este método reparte cada costo en función de la razón que lo originó (detonador del costo) y esto permite realizar una asignación mas justa, la cual es costosa en tiempo y dinero al implantarse, por lo que es necesario determinar la magnitud del problema de la asignación de cargos indirectos si se desea aplicarla.

El ABC divide la empresa en actividades. Una actividad describe lo que una empresa hace, la forma en que el tiempo se consume y las salidas de los procesos. La principal función de una actividad es convertir recursos (materiales, mano de obra y tecnología) en salidas. ABC identifica las actividades que se ejecutan en una organización y determina su costo y su rendimiento (tiempo y calidad)

Se tiene entonces que en general, en los Sistemas de Costeo Tradicional los productos a fabricar consumen recursos, en cambio en el Sistema de Costeo ABC las actividades a realizar consumen recursos y los productos, o servicios, son los consumidores de estas actividades.



Fuente: Elaboración Propia

En la metodología tradicional, los costos son asignados a los productos en el ámbito de unidades; esto supone que todos los costos dependen del volumen de producción, mientras que en el ABC, aunque también se asignan costos al nivel de unidades, en muchos casos se realiza la asignación en el ámbito de lote, de productos o de infraestructura. Ello significa establecer una diferenciación entre los distintos tipos de actividades que se han desarrollado a lo largo del proceso de fabricación e identificación de la forma en que cada producto ha consumido actividades.

3.1.3 Pasos necesarios para implementar Sistema de Costeo ABC

Para ilustrar de mejor manera la forma de llevar a cabo este sistema de costeo se presenta el siguiente ejemplo: *Sistema de Costeo ABC de Servicios de Cirugía en una clínica.*¹⁴

1) Distinguir los Centros de Trabajo

Se distinguen 2 centros de trabajo en esta clínica:

- Centro Pabellón.
- Centro Cirugía.

2) Asignar los costos indirectos en cada centro

Aquí se distinguen los recursos indirectos que se consumen en los centros y a través de información se tiene el costo total de cada una de estas cargas indirectas del periodo.

COSTO TOTAL DEL PERIODO DE LOS RECURSOS INDIRECTOS PARA EL CENTRO PABELLÓN

| RECURSO | COSTO TOTAL DEL PERIODO (\$) |
|----------------------------|------------------------------|
| Remuneraciones. | 262.024.322 |
| Instrumental Clínico. | 959.314 |
| Computación e Informática. | 1.189.822 |
| Depreciación Activo Fijo. | 72.465.502 |
| Total | 336.638.960 |

Elaboración en base a tablas del Sanatorio Alemán

Esta tabla muestra en resumen los costos indirectos de cada ítem, pero a continuación se detalla más específicamente para el ítem de remuneraciones:

¹⁴ Ejemplo obtenido de memoria de Título “Identificación y medición de costos basados en actividades de servicios de cirugía”, Andrés Roberto Junge Adriasola

Remuneraciones:

| REMUNERACIONES | COSTO TOTAL DEL PERIODO (\$) |
|------------------------|------------------------------|
| Enfermera coordinadora | 22.403.687 |
| Enfermeras | 32.811.480 |
| Arsenaleras | 89.251.100 |
| Pabelloneras | 72.184.832 |
| Enfermera Post-operado | 17.684.708 |
| Auxiliares | 21.735.095 |
| Secretaria | 5.973.420 |
| Total | 262.024.322 |

Elaboración en base a tablas del Sanatorio Alemán

3) Identificar las actividades que realiza cada centro

Aquí se deben identificar las actividades realizadas en cada uno de los centros que participan en el proceso.

| ACTIVIDAD | DESCRIPCIÓN |
|-----------|----------------------------------|
| P1 | Montar pabellón |
| P2 | Ingresar paciente |
| P3 | Preparación del personal |
| P4 | Realizar intervención quirúrgica |
| P5 | Revisar paciente |

4) Determinar generadores de costos en cada actividad

Para cada actividad se debe elegir aquel generador de costo que mejor la represente.

| RECURSO | GENERADOR DE COSTO DE RECURSO |
|----------------|-------------------------------|
| Agua | m ³ utilizados |
| Electricidad | KWH |
| Gases Clínicos | Horas de uso |
| Aseo | m ² |

5) Distribuir los costos de cada centro entre sus actividades

Determinar el gasto de los recursos por las diferentes actividades, a través de los generadores de costo. Esto es necesario para la distribución de los costos localizados en cada centro entre sus actividades.

ASIGNACIÓN PORCENTUAL DEL COSTO DE LOS RECURSOS TOTALES DEL PERIODO A LAS ACTIVIDADES DEL CENTRO PABELLÓN

| RECURSO | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | TOTAL |
|---------------------------------|-----|-----|------|------|-----|-------|
| Remuneraciones | | | | | | |
| -Enfermera | 45% | 15% | 10% | 15% | 15% | 100% |
| -Auxiliares | 15% | 10% | 50% | 20% | 5% | 100% |
| Instrumental Clínico | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |
| Computación e Informática | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 100% |
| Depreciación Activo Fijo | | | | | | |
| -Obra Física | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |
| -Pabellón | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 100% |

6) Determinar el costo de cada actividad

$$CostoActividad = \sum_{i=1}^n \% Recurso_i * Costo Recurso_i$$

$$i = 1 \dots n \text{ _recursos}$$

A continuación se presenta la tabla que resume esos cálculos:

COSTO DEL PERIODO DE LAS ACTIVIDADES DEL PABELLÓN

| ACTIVIDAD | COSTO DEL PERIODO |
|--------------|--------------------|
| P1 | 26.414.354 |
| P2 | 42.368.223 |
| P3 | 28.410.748 |
| P4 | 174.908.139 |
| P5 | 39.229.500 |
| TOTAL | 311.330.964 |

7) Determinar generadores de costo de las actividades de cada centro:

GENERADORES DE COSTO PARA LAS ACTIVIDADES DE PABELLON

| ACTIVIDAD | GENERADOR DE COSTO |
|------------------|---------------------------|
| P1 | Minutos de montaje |
| P2 | Minutos de ingreso |
| P3 | Minutos de preparación |
| P4 | Minutos de intervención |
| P5 | Minutos de revisión. |

8) Identificación de productos y servicios:

Se analizan las prestaciones más realizadas.

IDENTIFICACIÓN DE PRESTACIONES A CONSIDERAR

| PRESTACIÓN | CANTIDAD | % |
|-------------------|-----------------|----------|
| Hemorroidectomía | 247 | 50.0 |
| Apendicectomía | 183 | 37.5 |
| Septoplastía | 17 | 3.5 |
| Varices | 40 | 8.2 |
| Total | 487 | 100 |

9) Asignación de los costos de las actividades de los centros a las prestaciones

La asignación de los costos de las diversas actividades de cada centro a las prestaciones identificadas. Esto se hace mediante los generadores de costo que miden el consumo que cada prestación hace de cada actividad.

ASIGNACIÓN PORCENTUAL DE LAS ACTIVIDADES DE PABELLÓN A LAS PRESTACIONES

| PRESTACIÓN | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Hemorroidectomía | 15% | 21% | 37% | 14% | 5% |
| Apendicectomía | 18% | 17% | 13% | 27% | 1% |
| Septoplastía | 0,6% | 0,7% | 0,6% | 0,5% | 0,5% |
| Varices | 0,4% | 0,3% | 0,3% | 0,3% | 0,3% |
| Total | 34% | 39% | 50.9% | 42.8% | 6.8% |

10) Costo de las prestaciones

Se determina a partir de :

$$\text{Costo Prestación} = \sum_{j=1}^n \% \text{Actividad}_j * \text{Costo Actividad}_j$$

$$j = 1 \dots n \text{ _ Actividades}$$

| Prestación | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | Total |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Hemorroidectomía | 1.076.891 | 2.072.781 | 1.489.220 | 4.628.202 | 1.919.225 | 11.186.319 |
| Apendicectomía | 1.196.788 | 1.535.704 | 1.103.350 | 8.839.179 | 2.132.904 | 14.807.925 |
| Septoplastía | 166.766 | 285.322 | 170.828 | 1.160.902 | 264.185 | 2.048.003 |
| Varices | 99.187 | 109.094 | 78.380 | 508.832 | 101.012 | 896.505 |
| Total | 2.539.632 | 6.542.533 | 2.841.778 | 15.137.155 | 4.417.326 | 31.478.424 |

- a) Cálculo del costo unitario de cada prestación, basta con dividir estos costos indirectos totales del período por la cantidad de intervenciones realizadas.

| Prestación | Costos indirectos | Cantidad de inter. | Costo unitario |
|-------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Hemorroidectomía | 11.186.319 | 247 | 45.288 |
| Apendicectomía | 14.807.925 | 183 | 80.917 |
| Septoplastía | 2.048.003 | 17 | 120.470 |
| Varices | 896.505 | 13 | 68.961 |

- b) Agregación de los costos Totales: Aquí se suma a los costos indirectos calculados recién los costos directos del periodo de cada prestación.

3.1.4 Tipo de empresa donde es conveniente aplicar ABC

Se puede decir que el sistema de costeo basado en actividades es aplicable para todo tipo de empresas, ya sean éstas manufactureras o de servicio, aunque hay empresas en que resulta relevante aplicar este sistema para costear sus productos o servicios de manera eficiente y para la adecuada toma de decisiones, ya que en ellas los sistemas tradicionales de costeo no son aplicables.

A continuación se presentan una serie de características de las empresas que hace que sea mejor aplicar el sistema ABC.

- Aquellas empresas en las que los costos indirectos configuran una parte importante de los costos totales o donde se observa un crecimiento, año tras año en sus costos indirectos.
- Empresas con alto volumen en sus costos fijos.
- En la que los costos indirectos se vienen imputando a los productos mediante una base arbitraria.
- Empresas en las que la asignación de los costos indirectos a los productos individuales no resulta realmente proporcional respecto al volumen de producción de los productos.
- Las empresas inmersas en un entorno de fuerte competencia.
- Empresas en las que existe una gran variedad de productos y de procesos de producción, en las que además, los volúmenes de producción varían sensiblemente.
- Empresas con un nivel alto de coincidencia de procesos o actividades entre los productos.
- En las que existe un gran número de canales de distribución y de compradores que provocan la necesidad de acometer actividades de ventas muy diferenciadas.
- Empresas en que se haya escogido como forma de competir el "liderazgo en costos".

3.1.5 Ventajas y Limitaciones del Sistema de Costeo ABC

Este método de costeo presenta muchas ventajas que son importantes de mencionar, ya que debido a ellas muchas empresas han decidido cambiar su sistema de costeo tradicional a un costeo basado en actividades. Además vale decir, que este sistema posee algunas limitaciones relevantes también de señalar.

Ventajas

- Entrega valiosa información para la gestión de las actividades que se realizan, destacando cuales de ellas son las que consumen mayor cantidad de recursos provocando mayores costos, y a partir de esta información realizar estudios para disminuir esos costos, es decir, gestionar mejor los costos. La gestión de costos con la filosofía ABC, recibe la denominación de ABM.
- Identifica las actividades que no agregan valor.
- El ABC es muy útil en la etapa de planeación, pues suministra una abundante información que sirve de guía para varias decisiones estratégicas tales como: fijación de precios, búsquedas de fuentes, introducción de nuevos productos y adopción de nuevos diseños o procesos de fabricación, entre otras.
- Puede crear una base informativa que facilite la implantación de un proceso de gestión de calidad total, para superar los problemas que limitan los resultados actuales.
- El análisis de inductores de costos facilita una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos y el análisis posterior que se requiere a efectos de planificación y presupuestos.
- El ABC incrementa la credibilidad y utilidad de la información de costos en el proceso de toma de decisiones y hace posible la comparación de operaciones entre plantas y divisiones.
- Es aplicable a todo tipo de empresas.
- Se logra una mejor asignación de los costos indirectos a los objetivos de costos (productos o servicios).

Limitaciones

- A menudo es ignorado por los sistemas ABC el hecho de que los datos de entradas deben tener la capacidad de medir las actividades no financieras como inductores de costos y de apreciar la importancia de la exactitud y confiabilidad para asegurar la contabilidad del sistema completo.
- La selección de los inductores de costos puede ser un proceso difícil y complejo.
- A menudo se le da poca importancia a los inductores de costos relacionados con los compromisos que afecten el diseño del producto y la disposición de la planta. En su lugar se pone más énfasis en la generación de costos. También se suele ignorar aquellas actividades sobre las que no se dispone de datos, o éstos no son fiables, tales como las de marketing y distribución.
- Un sistema ABC es todavía esencialmente un sistema de costos históricos. En ciertas circunstancias, su utilidad es dudosa, especialmente si hay aspectos de costos futuros que cobren mayor importancia.
- Puede provocar que se descarte lo adecuado de los sistemas de costos tradicionales.
- Si se seleccionan muchas actividades se puede complicar y encarecer el sistema de cálculo de costos.
- Su implantación suele ser muy costosa, ya que todo el entramado de actividades y generadores de costos exige mayor información que otros sistemas.

3.1.6 Comparación sistema de Costos por Proceso y ABC

Cabe destacar que el costo total del departamento es el mismo bajo el enfoque tradicional que bajo el enfoque de la contabilidad por actividades. La diferencia reside en que, bajo la contabilidad de costos tradicional, los costos se acumulan y controlan, en total, por categoría de costos para cada unidad organizativa, mientras que en la contabilidad por actividades, los costos son asociados con lo que la organización hace.

En la siguiente tabla se muestran las principales diferencias entre un sistema tradicional de costeo, en este caso costeo por procesos, y el sistema de costeo basado en actividades (ABC). El objetivo de ella es mostrar las diferencias de sus fundamentos procedimientos.

| SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS | SISTEMA DE COSTEO ABC |
|--|--|
| Usado en industrias donde los productos finales son más o menos idénticos. | Se puede aplicar a cualquier tipo de productos y servicios. |
| Se presume el costo como el promedio de todas las unidades producidas durante el período. | El costo es asignado a cada departamento de producción por el valor agregado de las actividades al final de la producción. |
| Se usa para computar los costos de un producto para una masa o un sistema de producción corriente. | Se basa en las actividades para realizar los procesos en forma secuencial y simultanea. |
| La producción completada del último departamento se transfiere al inventario de productos terminados. | Se deben agrupar los costos de las actividades de acuerdo a su nivel de causalidad. |
| En el costeo por procesos el costo es transferido de proceso a proceso y llega a ser acumulativo como procedimiento de producción y la adición de los costos del último departamento determina el costo total. | Se asigna primero el costo a las actividades y luego a los productos, llegando a una mayor precisión en la imputación ya que total de costos generales asignados de esta forma se divide por el número de unidades producidas. |

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO 4

4.1 Aplicabilidad de Sistemas de Costeo a los Sistemas de producción

Primero que todo, es importante decir que un sistema de producción es un conjunto de objetos y/o seres vivientes que se relacionan entre sí para procesar insumos y convertirlos en el producto definido por el objetivo del sistema. Por otro lado, existen diferentes formas de clasificar estos sistemas productivos, una de estas clasificaciones es dependiendo de su configuración, es decir, de su proceso.

A continuación se hará un análisis que incorpora lo analizado en el transcurso de los capítulos anteriores, en cuanto a los sistemas contables, y lo referente a la clasificación del sistema productivo en donde se pretende concluir qué sistema de costeo es conveniente utilizar para un determinado tipo de sistema productivo.

Con respecto a los sistemas de costeo se puede decir que en relación a *la base de los costos*, es decir, utilización de costos históricos o predeterminados, éstos son aplicables a todo tipo de empresas, independiente de la configuración de su sistema de producción. Lo mismo ocurre con la elección de la *doctrina de costos*, costeo por absorción y directo (variable), éstos pueden ser aplicados arbitrariamente a cualquier tipo de empresa, ya sea, si se produce por lote, o en forma continua, ya que ambos sistemas se ajustan a las características de este tipo de empresas. En relación con el sistema de *costeo ABC*, dado sus características, es conveniente utilizarlo en todo tipo de empresa. En cuanto a los sistemas de *costeo por órdenes de producción y por procesos* éstos no son convenientes aplicarlos a cualquier tipo de configuración, es por ello que a continuación se analiza cada una de las configuraciones productivas y cual sistema de costeo es el apropiado.

4.1.1 Sistema de Producción por Proyecto

El sistema de producción por proyectos se caracteriza por producir en una serie de fases; además en este tipo de sistemas no existe flujo de producto, pero si existe una secuencia de operaciones, todas las tareas u operaciones individuales deben realizarse en una secuencia tal que contribuya a los objetivos finales del proyecto. Los proyectos se caracterizan por el alto costo y por la dificultad que representa la planeación y control administrativo.

Además este sistema de producción se caracteriza por la producción de un producto de largo tiempo de fabricación, se puede producir una amplia gama de productos y la característica principal es que los productos suelen ser de gran tamaño y los insumos se trasladan al lugar donde se elabora el producto. Ejemplo donde se utiliza este sistema son: construcción de edificio, construcción de avión, barco, etc.

Por las características de este sistema de producción se presenta el Sistema de Costeo por Ordenes de Producción como el más adecuado a utilizar, por las características propias de este sistema de costeo.

4.1.2 Sistema de Producción por Lotes

Este sistema de producción se utiliza cuando la demanda de un producto no es lo bastante grande para utilizar el tiempo total de la fabricación continua, la empresa generalmente fabrica una gran variedad de productos, para la mayoría de ellos, los volúmenes de venta y consecuentemente los lotes de fabricación son pequeños en relación a la producción total. El costo total de mano de obra especializado es relativamente alto; en consecuencia los costos de producción son más altos a los de un sistema continuo. Dentro de la producción por lotes tenemos la siguiente sub-clasificación:

Tipo Taller

Ésta a su vez se clasifica en:

Taller a Medida: Donde la orden de un cliente se transforma en una orden de producción, además conoce el destinatario de los bienes o servicios antes de comenzar la producción. Ejemplo donde se utiliza este tipo de sistema son: peluquerías, sastrería, etc.

En este tipo de sistema productivo conviene utilizar un Sistema de Costeo por *Ordenes de Producción*, ya que se produce el pedido del cliente según su requerimiento.

Taller Batch: Esta configuración del sistema productivo se usa generalmente cuando la empresa produce varios productos, los lotes son de tamaño medio pero están estandarizados, cualquier cambio entre productos de la misma familia requiere una preparación previa de la maquinaria, como ocurre en las imprentas cuando se cambian las planchas de impresión para imprimir diferentes fascículos. La preparación supone un tiempo en el que la línea de producción estará parada, lo que implica a su vez un costo. Esta configuración se adopta cuando el volumen de artículos producidos no justifica una producción en serie. Ejemplo de este tipo de producción se puede encontrar en las industrias de muebles, artículos para niños, imprentas, industrias metal-mecánicas.

El sistema de costeo que se adecua de mejor manera a las características de esta configuración es el *sistema por órdenes de producción*, ya que se puede identificar un lote de productos iguales sin mayor problema.

Línea

Esta configuración se utiliza cuando las instalaciones productivas se encuentran en línea, generalmente se produce un único producto o productos similares, además estos productos son estables y de alta demanda. Debido a esta última característica el sistema de costeo que más se adecua a esta configuración es el *sistema de costeo por procesos*, ya que, éste es apto cuando la producción es homogénea y cuya fabricación se cumple en etapas sucesivas hasta su terminación.

4.1.3 Sistema de Producción Continuo

Los sistemas productivos de flujo continuo son aquellos en los que las instalaciones se uniforman en cuanto a las rutas y los flujos en virtud de que los insumos son homogéneos, en consecuencia puede adoptarse un conjunto homogéneo de procesos y de secuencia de procesos. Cuando la demanda es grande y los productos son estandarizados, se utiliza este sistema. Además se caracteriza en que resulta muy costoso detener el proceso productivo. Algunos ejemplo de industrias que utilizan este sistema de producción son la industria del azúcar, petróleo, celulosa, acero, etc.

En este sistema productivo el sistema que se adecua de mejor manera es el *sistema de costeo por proceso*, ya que en empresas que producen en forma continua no es posible identificar lotes de producción, por lo tanto es imposible aplicar el sistema de costeo por órdenes de producción.

CAPÍTULO 5

5.1 Contabilidad de costos en Chile

En Chile las operaciones comerciales de empresas y negocios privados se rigen por un conjunto de normas. A estas normas se les reconoce un doble origen:

- Normas contables contenidas en disposiciones legales.
- Normas contables recomendadas por asociaciones profesionales.

En materia de contabilidad de costos, el control de gestión se ha venido abordando con cierta rigurosidad en el sector privado de la economía chilena desde hace algo más de una década. Esto ha impulsado una mayor preocupación por el costo de producción, de servicios, de mercancías, de actividades. Ha ayudado en este proceso de mejoramiento de los sistemas de control la estabilidad económica de Chile, fortalecida por cambios estructurales efectuados en décadas pasadas y perfeccionados en años más recientes.

En cuanto a los modelos de contabilidad de costos empleados, dependen del tipo de empresa y están orientados hacia costos por procesos u órdenes de producción. Con respecto al tratamiento de los costos indirectos de fabricación para efectos tributarios la Ley de Renta¹⁵ acepta el uso del *sistema de costeo directo* por sobre el sistema de costeo por absorción, lo cual entrega beneficios tributarios.

Por otro lado, la dinámica económica de los últimos años ha requerido que las empresas trabajen sobre la base de los costos. Los sistemas de costos históricos han jugado un importante papel, en cuanto proporcionan información de costos reales. Lo que ahora sucede es que las empresas necesitan anticiparse en muchas decisiones y requieren de información ya no histórica, sino de costos precalculados y estándares. Por lo anterior, las técnicas de costos precalculados y estándares se han incorporado en el último tiempo para la proyección de actividades y negocios, la confección de presupuestos y en actividades de comercialización, como por ejemplo, la fijación de precios, márgenes de beneficios.

Con respecto a las técnicas recientes como los costos de calidad, sistemas ABC, contabilidad medio ambiental, modalidades Just-in-time o sistemas expertos, en Chile están siendo incorporados de manera experimental a los sistemas de control de gestión locales.

15 Ley de Renta (DL N° 824): “Para los efectos de establecer el costo directo de los bienes cuando se apliquen procesos productivos y/o artículos terminados o en proceso, deberán utilizarse los *costos directos* más antiguos (método FIFO), sin perjuicio que el contribuyente opte por utilizar el método denominado “Costo Promedio Ponderado” ”

CAPÍTULO 6

Conclusiones

Hoy más que nunca las empresas necesitan establecer con mayor precisión sus costos, precisan descubrir oportunidades para mejorarlos, requieren mejorar su toma de decisiones y preparar y actualizar sus planes de negocios. De ahí viene la importancia de la contabilidad de costos, ya que si no se posee un sistema contable de costos, se pueden tomar malas decisiones en cuanto al precio, donde incluso puede estarse vendiendo un producto por debajo de sus verdaderos costos.

En cuanto a los sistemas de costeo es importante elegir aquel que se adecue al contexto, es decir, al tipo de empresa, productos ofrecidos, y configuración del sistema productivo.

Los sistemas tradicionales de costeo, por órdenes de producción y por procesos, han sido utilizados por muchos años pues éstos han ayudado en la gestión de las empresas siendo uno de los puntos más importantes el aumento de la eficiencia de éstas, ya que se puede controlar los procesos de mejor manera.

Además se puede concluir que en toda empresa deben existir los siguientes elementos dentro de su sistema de contabilidad de costos: un sistema de costeo, ya sea éste por proceso, órdenes de producción o ABC, luego elegir una base de sus costos, éstas pueden ser costos históricos o predeterminados y por último tener un criterio para tratar los costos generales de fabricación, considerando el sistema absorbente o directo.

La contabilidad de costos en el último tiempo ha sido objetada en cuanto a la eficacia y validez de los sistemas tradicionales de costeo y por no captar los aspectos importantes de los negocios, en una economía globalizada y mercados altamente competitivos. El cuestionamiento se debe a la distorsión que presentan en la información sobre los costos, esto sobretodo por el aumento de los gastos indirectos de producción, que con los métodos tradicionales no son asignados de la mejor manera. Pero por otro lado, es importante tener presente que los sistemas tradicionales de costeo presentan ventajas que hacen que éstos sigan siendo utilizados por las empresas.

Con respecto a sistema de costeo ABC, que suple las falencias presentadas por los sistemas de costeo tradicionales, se puede decir permite a todos en la organización entender dónde se están generando los costos, por qué se están generando y cómo contribuyen esas actividades a proporcionar mayor valor a los clientes. Puede agregarse que si todos los empleados de una empresa tienen el enfoque de las actividades, la comunicación se mejora y los cambios se realizan más fácilmente. Un sector donde este sistema ha tenido buenos resultados es en el área de los servicios.

En cuanto a la aplicabilidad de los distintos sistemas de costeo a las empresas dependiendo del tipo de configuración de su sistema productivo, se puede decir que, en general, esto depende de la homogeneidad de los productos y si el flujo de proceso es continuo o interrumpido, en donde se puede utilizar costeo por procesos para el primer caso o costeo por órdenes de producción para el segundo.

Por último, se puede concluir que en la actualidad se debe disponer, más que nunca, de una información actual, precisa y enteramente vinculada a los objetivos estratégicos, todas estas tareas encargadas actualmente a la contabilidad de costos, con esto se pone de manifiesto la relevancia de este subsistema de contabilidad en la empresa, que ha pasado de ser una herramienta auxiliar a ser un instrumento eficaz a través del cual, además de obtener información relevante para la toma de decisiones, se puedan canalizar instrumentaciones precisas tendentes a garantizar el éxito de la empresa.

Referencias

- ❑ **Contabilidad de Costos**
Bernard J. Hargadon Jr. y Armando Múnica Cárdenas
Temas: Conceptos Generales de Contabilidad de Costos
Sistemas de Costeo Tradicionales
- ❑ **Contabilidad de Costos: Principios y Prácticas, Tomo1**
John J.W. Neuner Ph.D
Temas: Conceptos Generales de Contabilidad de Costos
Sistemas de Costeo Tradicionales
- ❑ **Mayor Productividad con una mejor Calidad en los Costos**
Raúl Vivanco Florido
Director de la Facultad de Contaduría Pública
Universidad Tecnológica Americana México, D.F
www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/sbu/document/?view=144
Temas: Conceptos Generales de Contabilidad de Costos
- ❑ **Contabilidad de Gestión**
Juan valenzuela Barro (Profesor Universidad de Chile)
<http://administracionpublica.uchile.cl/docs/manualcostoscap1.doc>
Temas: Conceptos Generales de Contabilidad de costos
Sistemas de Costeo Tradicionales
- ❑ **Costos Indirectos**
Alejandra Becerril Montes
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México)
www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/sbu/document/?view=145
Tema: Asignación de los costos generales de Fabricación
- ❑ **La Contabilidad de Gestión en Chile**
Gabriel Torres Salazar
Capítulo de la obra: La Contabilidad de Gestión en Latinoamérica.
<http://www.observatorio-iberoamericano.org/>
Tema: Contabilidad de costos en Chile
- ❑ **Ley sobre Impuesto a la Renta**
Artículo 1º del Decreto Ley N° 824
Tema: Sistema de costeo permitido para fines tributarios
- ❑ **Identificación y medición de costos basados en actividades de servicios de cirugía**
Andrés Roberto Junge Adriasola
Profesora patrocinante: Liliana Nérez Jara
Tesis (Ingeniero Civil Industrial) -- Universidad de Concepción, 2002.
Tema: Ejemplo expuesto sobre implementación de sistema de costeo ABC

- ❑ http://cpn.mef.gob.pe/cpn/articulos/Metodos_costeo.htm
Guillermo Mayor Gamero
Tema: Sistema de Costeo por Absorción y sistema de Costeo Directo

- ❑ <http://finanzasurl.tripod.com/FINAN/costos/costos.htm>
Temas: Conceptos Generales de Contabilidad de Costos
Sistemas de costeo Tradicionales
Sistema de costeo basado en actividades

- ❑ <http://server2.southlink.com.ar/vap/cifs.htm>
Temas: Conceptos Generales de Contabilidad de Costos
Asignación de los costos generales de Fabricación
Sistemas de costeo Tradicionales

- ❑ <http://www.parisinet.com/costos/>
Temas: Sistemas de costeo Tradicionales