

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**UNAN-MANAGUA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**  
**DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO(A) EN  
CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**

**TEMA: COSTOS**

**SUB TEMA: ANALISIS DE LA IMPORTANCIA Y CORRECTA APLICACIÓN DEL  
MÉTODO COSTEO ABC A LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN EL  
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA COMPAÑÍA “AROMAS SA” DURANTE EL PRIMER  
SEMESTRE DEL AÑO 2014.**

**AUTOR:**

**BR. JAIRO ANTONIO GUTIÉRREZ FLORES**

**TUTORA:**

**MSC SANDRA GUADALUPE ALVARADO CERVANTES**

**MANAGUA, 28 DE FEBRERO DEL 2015**

## **Dedicatoria**

Dedico este seminario de graduación primeramente a Dios, nuestro señor, a mi madre, pilar fundamental en mí formación integral, a mi esposa que me ha apoyado en todo momento y a todos mis compañeros de clases que compartieron tantos momentos de tristezas y alegrías.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por haberme dado las fuerzas, la sabiduría y el entendimiento necesario para llegar hasta el final de la carrera.

A todos los maestros que durante este tiempo compartieron sus conocimientos, su paciencia y dedicación, pero muy en especial a la profesora Sandra cervantes por su apoyo incondicional en todo momento.

A nuestro gobierno que a través del programa SINACAM me permitieron adquirir nuevos conocimientos en función del mejoramiento del sector público.

Y a mi familia en general por su apoyo incondicional y cariño.

## **Carta Aval**

### **Valoración del docente**

Managua, Nicaragua, 07 de noviembre del 2015.

**Msc. Sandra Cervantes Sanabria**

**Coordinadora del Programa SINACAM – UNAN - Managua**

**Su Despacho.**

**Estimado Maestra Cervantes:**

Remito a usted los ejemplares del Informe Final de Seminario de Graduación titulado con el tema: **Sistema de Costos de Producción** y el sub-tema “Análisis de la importancia de la correcta aplicación del método costeo ABC a los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción de la compañía “aromas s a” durante el primer semestre del año 2015” presentado por el licenciado Jairo Antonio Gutiérrez Flores carnet 08-01912-1 para optar al título de licenciado en Contaduría Pública y Finanzas.

Este Informe Final reúne todos los requisitos metodológicos para el Informe de Seminario de Graduación que especifica la Normativa para las modalidades de Graduación como formas de culminación de estudios, Plan 1999, de la UNAN-Managua.

Solicito a usted fijar fecha de defensa según lo establecido para tales efectos.

Sin más que agregar al respecto, deseándole éxitos en sus funciones, aprovecho la ocasión para reiterar mis muestras de consideración y aprecio.

---

Msc. Sandra Guadalupe Alvarado Cervantes

Tutora

## Resumen

En el caso práctico se analizó si el costeo ABC es el más adecuado para aplicar en la compañía “AROMAS SA” esto con la finalidad de verificar los costos en que se incurre en la elaboración de perfumes para mujeres y para hombres y así determinar que producto es más rentables. El objetivo es analizar si la compañía AROMA SA está utilizando el método adecuado para calcular los costos indirectos de fabricación o si debe aplicar aplicar el método de costeo por actividades.

Para verificar los costos en que se incurre en la elaboración de perfumes para mujeres y para hombres en la compañía” AROMA SA” se analizó el método de costeo tradicional utilizado por esta compañía y aplicamos el método de costeo por actividades o ABC, los resultados de cada método fueron totalmente diferentes, con lo cual comprobamos que el perfume para mujeres está siendo subsidiando al perfume para hombres, esto se constató atreves del tipo de sistema productivo de la compañía que se apegaba más a las características del método ABC.

Por lo antes señalado podemos concluir que el método de costeo tradicional utilizado por la compañía “AROMAS SA” no es el más adecuado de acuerdo al sistema productivo de la empresa. Es por eso que la compañía no se daba cuenta que un producto está subsidiando a otro producto y que por lo tanto el método más adecuado para calcular los costos de esta compañía de acuerdo a sus características es el método ABC.

# Índice

## Contenido

<b>Dedicatoria</b> .....	i
<b>Agradecimiento</b> .....	ii
<b>Carta Aval</b> .....	iii
<b>Resumen</b> .....	iv
<b>I Introducción</b> .....	1
<b>II Justificación</b> .....	3
<b>III. Objetivos</b> .....	4
<b>IV. Desarrollo del subtema</b> .....	5
<b>4.1 Generalidades de los costos</b> .....	5
<b>4.1.1 Concepto</b> .....	5
<b>4.1.1.1 Características de los costos:</b> .....	5
<b>4.1.1.2 Clasificación de los costos</b> .....	6
<i>4.1.1.2.1 De acuerdo al control que se tenga sobre su consumo</i> .....	6
<i>4.1.1.2.2. Según su identificación</i> .....	6
<b>De acuerdo a la etapa en que se calculan:</b> .....	7
<b>Según el comportamiento:</b> .....	7
<b>4.1.2 Elementos del costo de producción</b> .....	8
Asignación del costo a las actividades del producto.....	9
<b>4.1.2.3 Costos indirectos de fabricación</b> .....	10
<b>4.1.3 Prorrateo tradicional de los costos indirectos de fabricación</b> .....	10
<b>4.1.3.1. Clasificación del prorrateo</b> .....	11
<i>4.1.3.1.1. Prorrateo primario.</i> .....	11
<i>4.1.3.1.2. Prorrateo secundario</i> .....	12
<i>4.1.3.1.3 Prorrateo terciario o final</i> .....	12
<i>4.1.3.2.3 costos por proceso</i> .....	13
<i>4.1.3.3.4 costos por órdenes específicos</i> .....	14
<b>4.2.1costos estándar</b> .....	14

4.2.1.1	ventajas de los costos estándar.....	15
4.2.1.	Objetivos de los costos estándar.....	16
4.2.1.2	clases de costos estándares.....	17
4.2.1.3	costos estándares ideales.....	18
4.2.2.1	metodo uniforme.....	19
4.2.2.2	sistema de costos por órdenes específicos.....	20
4.2.2.1	desventajas del sistema de costos por órdenes específicas.....	21
4.2.2.2	control de materiales en el sistema de costos por órdenes específicas.....	22
4.2.2.3	proceso de cotización.....	2
4,2,3,1	recepcion de materiales.....	24
4.2.3.2	entrega de materiales a produccion.....	25
4.2.3.3	control de mano de obra a los costos por órdenes específicas.....	26
4.2.3.4	tarjetas de control de tiempo.....	27
4.2.3.5	orden de produccion.....	28
4.3.1	flujo del proceso de produccion.....	29
4.3.1.1	tipos de inventarios.....	30
4.3.1.2	sistema de inventarios.....	31
4.3.1.3.	Método de valuación PEPS.....	32
4.3.1.4	métodos de valuación UEPS.....	33
4.3.1.5	Costos variables.....	34
4.3.2.1	Estado de costo de produccion.....	35
4.3.2.2	procedimiento para el cálculo del costo por órdenes de produccion.....	36
<b>4.2</b>	<b>Costeo ABC.....</b>	<b>38</b>
4.2.1	ventajas del ABC.....	38,39
4.2.1.1	desventajas de ABC.....	40
4.2.1.2	cuando implementar el sistema de gestión del método ABC.....	43

4.2.1.3 fases del costeo ABC.....	42
4.2.2.1 Identificación de las actividades.....	43
4.2.2.2 Conjunto de actividades homogéneas.....	44
4.2.2.3 Consideraciones finales acerca del costeo ABC.....	45
4.2.2.3 Resumen metodológico.....	46
<b>V Caso práctico.....</b>	<b>47</b>
5.1 perfil de la empresa.....	47
5.1.1 Perfil de la empresa.....	48
5.1.1.1 visión y misión.....	48
5.2.1 Objetivos estratégicos.....	48
5.2.1.2 Valores.....	49
5.2.1.3 Organigrama.....	49
5.2.2.1 Planteamiento del problema.....	50
5.2.2.2 Solución costeo tradicional.....	51
5.2.2.3 Solución costeo ABC.....	52
5.2.3.1 Como evitar que fallen los programas de produccion usando costos ABC.....	53,54,55
<b>VI Conclusiones.....</b>	<b>56</b>
<b>VII Biblioigrafia.....</b>	<b>57,58</b>



## **I Introducción**

Los costos indirectos de fabricación hacen referencia al grupo de costos indirectos de manufactura, como la mano de obra indirecta, energía eléctrica, depreciación del equipo de fabricación, mantenimiento del edificio y del equipo de fabricación entre otros.

Los costos indirectos de fabricación se dividen en tres categorías con base en su comportamiento con respecto a la producción. Ralph S. Polimeni. (1994)

Costos indirectos de fabricación variable, cuanto más grande sea el conjunto de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos de fabricación variable. Los materiales indirectos y la mano de obra indirecta son ejemplos de costos indirectos de fabricación variable.

Costos indirectos de fabricación fijos, estos permanecen constantes dentro del rango relevante, independientemente de los cambios en los niveles de producción dentro de ese rango. Los impuestos de la propiedad y la depreciación son ejemplo de estos.

Costos indirectos de fabricación mixtos, estos costos no son totalmente fijos ni variables, tienen características de ambos, pero deben separarse en sus componentes fijos y variables para propósitos de planeación y control. El alquiler de camiones para la fábrica es ejemplo de costo indirecto de fabricación semivariable, los salarios de los supervisores son costos indirectos de fabricación escalonada, ambos son ejemplo de costos indirectos de fabricación mixtos.

El tema de los costos indirectos de fabricación cobra importancia debido a que no incurren uniformemente a través de un periodo, por lo cual deben realizarse estimaciones y generar una tasa aplicar estos costos a las órdenes de trabajo o a los departamentos a medida que se produzcan las unidades.

El presente Seminario de Graduación permitirá afianzar los conocimientos adquiridos en la licenciatura de contaduría pública y finanzas así como despejar cualquier duda referente al costeo ABC y los costos indirectos de fabricación.

Para eso en este primer acápite de la introducción abordamos una breve descripción del tema general y del subtema así como la importancia de este.

En el segundo acápite que es la justificación del tema abordamos la importancia de esta investigación tanto para nosotros como para los demás estudiantes.

El tercer acápite que son los objetivos generales y específicos, hacemos referencia como aplicar los diferentes tipos de costos.

En el cuarto acápite, desarrollo del subtema, abordamos las generalidades de los costos y el costeo ABC.

El quinto acápite aplicamos los costos y el costeo ABC en un caso práctico.

## II Justificación

La importancia del tema costeo ABC y los costos indirectos de fabricación radican en que nos ayuda a diferenciar entre los distintos tipos de costos para su correcta aplicación en los diferentes departamentos que componen una compañía y así establecer correctamente los costos en que se incurre en la elaboración de un producto, lo cual nos permite definir el precio de venta. Todo esto basado en métodos científicos que nos dan la certeza de saber cuánto se invierte, cuánto se gasta y cuál es la utilidad obtenida.

Para la compañía ROMAS SA, el tema del costeo ABC y los costos indirectos de fabricación permitirá optimizar recursos a través del cálculo y aplicación correcta de los costos por departamento para establecer el mejor precio del mercado así como obtener los suficientes márgenes de ganancias.

El presente trabajo, puede ser utilizado por los maestros y estudiantes del RUCFA para cualquier consulta referente al tema, ya que es un condensado de diferentes autores expertos en la materia y que han probado a través de métodos científicos la correcta aplicación del costeo ABC los costos indirectos de fabricación.

Esta breve investigación nos ha permitido consolidar nuestros conocimientos referentes al costeo ABC y los costos indirectos de fabricación, lo cual ha sido un reto debido a la complejidad del tema. El cual tomamos con toda la seriedad del caso para que sirva de guía a los estudiantes de contabilidad del RUCFA y al público en general para consultas debido a que existe muy poca información del costeo ABC siendo esta una herramienta muy importante para comprender y calcular con mayor precisión y exactitud los costos en que incurren las empresas en el proceso de producción a través de sus diferentes departamentos.

### **III. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Analizar la importancia de la correcta aplicación del método ABC de los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción de la compañía “AROMAS SA” durante el primer semestre del año 2015.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Definir las generalidades de la contabilidad de costos.
- Sintetizar los diferentes tipos de costos indirectos de fabricación.
- Analizar la aplicación del método ABC.
- Aplicar correctamente el método ABC en los costos indirectos de fabricación de la compañía “AROMAS SA” durante el primer semestre del año 2015 mediante un caso práctico.

## **IV. Desarrollo del subtema**

### **4.1 Generalidades de los costos.**

#### **4.1.1 Concepto**

Polimeni, (2006) “define que la Contabilidad de Costos se relaciona principalmente con la acumulación y análisis de la información para uso interno, con el fin de ayudar a la Gerencia en la Planificación, Control y la Toma de Decisiones”. (p. 15).

##### **4.1.1.1 Características de los costos:**

- Permite reunir separadamente cada uno de los elementos del costo para cada orden de producción, ya sea terminada o en proceso de transformación.
- Es posible y resulta práctico lotificar y subdividir la producción, de acuerdo con las necesidades de cada empresa.
- Para iniciar la producción, es necesario emitir una orden de fabricación, donde se detalla el número de productos a laborarse, y se prepara un documento contable distinto (por lo general una tarjeta u hoja de orden de trabajo), para cada tarea.
- La producción se hace generalmente sobre pedidos formulado por los clientes.
- Las industrias mueblerías, jugueteras, fabricación de ropa. Artículos eléctricos, equipo de oficina, etc. Aplican este sistema.
- Existe un control más analítico de los costos.
- El valor del inventario de producción en un proceso es la suma de las cantidades consignadas en las tarjetas u hojas de costos de órdenes de trabajo pendientes de determinar su manufactura. Polimeni( 2006)

#### **4.1.1.2 Clasificación de los costos**

Costos de Producción: se conforman a partir del proceso mediante el cual la materia prima se convierte en un producto finalizado.

Costos de Distribución: son aquellos generados como consecuencia de trasladar el producto finalizado hacia el consumidor.

Costos de Administración: más conocidos como gastos, este tipo de costos tienen su origen en los sectores administrativos de una empresa u organización.

Costos de Financiamiento: los costos de financiamiento se constituyen como un producto de la utilización de recursos de capital. (Universidad Peruana los Andes, 2005)

##### *4.1.1.2.1 De acuerdo al control que se tenga sobre su consumo*

Costos Controlables: se denominan de esta manera debido a que surgen como resultado de una decisión deliberada por parte de los niveles jerárquicos superiores de una empresa. Por ejemplo: el aumento en la cantidad de personal.

Costos no Controlables: de modo contrario, sobre estos costos no se tiene autoridad alguna. Por ejemplo, el pago del alquiler de las oficinas utilizadas.

(Costos I, Universidad Peruana los Andes. 2005)

##### *4.1.1.2.2. Según su identificación*

Costos Directos: está conformado por aquellos costos susceptibles de identificación con el bien o servicio ofrecido por la empresa. Por ejemplo, los costos relacionados con los materiales directos para la construcción del producto.

Costos Indirectos: no se pueden identificar con un producto determinado, sino que su total es conocido para una serie de productos. Costos I, Universidad Peruana los Andes.

**De acuerdo a la etapa en que se calculan:**

Costos Históricos: se refiere a los costos producidos durante una etapa previa pasada.

Costos Predeterminados: estos son usados con el objeto de confeccionar presupuestos y son calculados a partir de procedimientos estadísticos. Costos I, Universidad Peruana los Andes.

**Según el comportamiento:**

Costos variables: son costos de fabricación variable cuando su total cambia en proporción directa al nivel de producción, es decir cuánto más grande sea el conjunto de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos de fabricación variables. Por ejemplo, ejemplo materiales directos, mano de obra directa.

Costos Fijos: reciben esta denominación debido a que son costos que se mantienen constantes a lo largo de un período específico. Es decir, que la cantidad de producción realizada, o los materiales utilizados no tendrán injerencia a la hora de calcularlos. Un costo fijo de una empresa es, por ejemplo la depreciación del edificio de producción o los alquileres de edificios. Costos I y II Universidad Peruana los Andes.

Costos mixtos: este tipo de costos no son ni totalmente fijos ni totalmente variables en su naturaleza, pero tienen características de ambos al costear deben separarse en sus componentes fijos y variables para propósito de planeación y control, ejemplo de estos son: servicio telefónico en la empresa, salarios de los supervisores y de los inspectores de fábrica.

## 4.1.2 Elementos del costo de producción

### 4.1.2.1 Selección del cost driver

Existen tres tipos de *cost drivers* en ABC, de acuerdo con la función a la cual se asigna el costo de las actividades al producto o al cliente:

- **Por transacción**, tales como número de tiradas de producción, de unidades producidas o de clientes atendidos. Este tipo de *cost driver* es el más fácil de obtener y el menos costoso, pero puede ser también el más inexacto puesto que asume que se utiliza la misma cantidad de recursos cada vez que la actividad es llevada a cabo.
- **Por duración**, tales como tiempo para reparar una tirada, horas de inspección u horas de mano de obra directa. Representa el tiempo requerido para llevar a cabo una actividad. Este tipo de detonadores deben ser utilizados cuando una variación significativa entre lo que diferentes productos requieren de una misma actividad.
- **Por intensidad**. Asigna directamente los recursos utilizados cada vez que una actividad es llevada a cabo. Este tipo de detonadores son los más exactos pero, al mismo tiempo son los más costosos de implementar, puesto que requieren de un sistema por órdenes para rastrear todos los recursos utilizados por una actividad en lo particular. (Del Rio González, 2011)

### 4.1.2.1 Conjunto de actividades homogéneas

Dado que en una empresa puede haber un número enorme de actividades, lo recomendable es encontrar un conjunto de actividades cuyos costos varíen en función a una misma base. Para que un grupo de actividades pueda formar entre sí un conjunto de actividades homogéneas, se requiere:

- Se encuentren correlacionadas lógicamente. (Existe relación estrecha entre ellas).



➤ Tengan la misma razón de consumo para todos los productos o servicios, esto es, que siempre se utilice en la misma magnitud independientemente de qué producto se fabrique o qué servicio se lleve a cabo.

Una vez determinadas cuáles actividades pueden ser unidad en un conjunto de actividades homogéneas, se procede a obtener una tasa para ese conjunto para, posteriormente, asignar el costo de tales actividades al producto o servicio.

Al buscar conjuntos de actividades homogéneas, es conveniente clasificar a las actividades en cuatro niveles:

- Nivel **unitario**. Las actividades se desempeñan cada vez que se produce una unidad.
- Nivel de **tirada**. Las actividades se consumen cada vez que se lleva a cabo una tirada de producción.
- Nivel de **producto**. Las actividades que se realizan para fabricar un producto en lo particular.
- Nivel de **fábrica**. Las actividades que se efectúan para posibilitar los procesos de fabricación en general. ( Del Rio González, 2011)

#### **4.1.2.2 Asignación del costo de las actividades al producto**

Una vez que se determina el costo de las actividades, éste debe ser después asignado a los productos en función de los cost drivers utilizados para cada actividad. Esto se hace obteniendo una tasa predeterminada por cada detonador de costo y luego multiplicándola por la base real utilizada para cada actividad, para obtener así cuándo se le habrá de asignar a cada producto por la actividad consumida para poder producirlo. (Del Rio González, 2011)

### **4.1.2.3 Costos indirectos de fabricación**

Los costos indirectos de fabricación hacen referencia al grupo de costos indirectos de manufactura, como la mano de obra indirecta, energía eléctrica, depreciación del equipo de fabricación, mantenimiento del edificio y del equipo de fabricación entre otros.

Los costos indirectos de fabricación se dividen en tres categorías con base en su comportamiento con respecto a la producción. (Polimeni, 2006).

Costos indirectos de fabricación variable, cuanto más grande sea el conjunto de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos de fabricación variable. Los materiales indirectos y la mano de obra indirecta son ejemplos de costos indirectos de fabricación variable.

Costos indirectos de fabricación fijos, estos permanecen constantes dentro del rango relevante, independientemente de los cambios en los niveles de producción dentro de ese rango. Los impuestos de la propiedad y la depreciación son ejemplo de estos.

Costos indirectos de fabricación mixtos, estos costos no son totalmente fijos ni variables, tienen características de ambos, pero deben separarse en sus componentes fijos y variables para propósitos de planeación y control. El alquiler de camiones para la fábrica es ejemplo de costo indirecto de fabricación semivariable, los salarios de los supervisores son costos indirectos de fabricación escalonada, ambos son ejemplo de costos indirectos de fabricación mixtos. (Polimeni, 2006)

### **4.1.3 Prorrateo tradicional de los costos indirectos de fabricación**

El prorrateo es la cuota parte que cada artículo fabricado debe adsorber por este elemento. Su ciclo contable comienza con el pago o devengamiento de los rubros que lo integran y que se imputan a

cada cuenta en particular. Luego se asignan a alguna proporción de los departamentos de producción y de servicio. Posteriormente, estos costos acumulados en los departamentos de servicios son redistribuidos entre los departamentos de producción. Finalmente con los costos indirectos concentrados exclusivamente en los departamentos de producción son trasladados a los productos mediante el prorrateo terciario o final. (Gayle, 20009)

#### **4.1.3.1. Clasificación del prorrateo**

##### *4.1.3.1.1. Prorrateo primario.*

Según Gayles, (2000) El prorrateo primario es la distribución de los costos de los departamentos productivos sobre una base adecuada, esta base se elige de acuerdo a las características de cada fábrica a la experiencia y criterio del contador entre las cuales podemos mencionar.

- Material directo, se utiliza cuando un producto es fácilmente identificable al material directo.
- Costo primo, este es la suma del material directo más la mano de obra directa y se aplica en donde se puede identificar fácilmente el material y la mano de obra directa.
- Mano de obra directa, se aplica cuando es fácilmente identificado el trabajo directo.
- Espacio ocupado, se utiliza para los costos conexos en los cuales el espacio sea el factor preponderante como, la renta del edificio, depreciación, las reparaciones.
- Valor del equipo de fábrica, para los gastos conexos que se destaque la inversión del equipo tales como la depreciación de la maquinaria, las reparaciones, el seguro y contribuciones sobre la misma.
- Número de trabajadores, para los gastos en que el factor hombre influye directamente, tales como los servicios médicos.

- Horas hombre de trabajo, cuando el trabajo indirecto se prorratea, se utiliza la base horas trabajadas en cada departamento. también para el prorrato de los gastos de la planta en general,

#### *4.1.3.1.2. Prorrato secundario*

Es la distribución de los costos de cada departamento de servicios entre los departamentos productivos en proporción al beneficio recibido por los departamentos productivos de los departamentos de servicio, es decir se distribuyen los costos de los departamentos de servicio entre la producción, las bases más comunes para este tipo de prorrato son las siguientes.

- Servicio de edificio, espacio ocupado por cada departamento de servicio.
- Servicio de herramienta, horas de cada departamento servido.
- Servicio de personal, número de trabajadores servidos.
- Servicio de fuerza, kilovatios menos horas estimadas para cada departamento servido.
- Servicio de almacén, número de vales o cantidad de materiales o sus valores requeridos por cada departamento.

#### *4.1.3.1.3 Prorrato terciario o final*

Es cuando ya los costos indirectos concentrados exclusivamente en los departamentos de producción son trasladados a los productos. (Gayle, 2000)

## **4.2 Sistemas de Costeos**

La contabilidad de costos tiene como fin la determinación de los costos unitarios de los productos fabricados y otros fines administrativos como la planeación y control de los costos de producción y la toma de decisiones especiales y el precio de ventas de los productos terminados. La contabilidad de costos sigue una serie de normas y procedimientos contables que constituyen los sistemas de costos.

Existen cuatro clases de sistemas de costos:

#### **4.6.1 Costos por procesos**

En este sistema de producción por proceso los costos se acumulan para cada proceso en un periodo de tiempo determinado. Los costos totales por cada proceso dividido por el total de unidades obtenidas durante el periodo nos das el costo unitario en cada uno de los procesos. El costo unitario total del producto terminado es la suma total de todos los costos unitarios de los procesos por donde haya pasado el artículo.

Este sistema es apto para la producción en serie de unidades homogéneas en que su fabricación se cumple en procesos sucesivos hasta su elaboración final.

#### **4.6.2 Costos ABC**

El sistema ABC o sistema basado en actividades, mide costos y desempeño de actividades, recursos y objetos del costo. Los recursos se asignan a las actividades, los costos de las actividades se asignan a los objetos de costos según el uso.

Este sistema está asociado a productos o servicios que se obtienen de actividades sucesivas que exigen el consumo de recursos humanos, técnicos y financieros. Entonces los costos son resultado de determinadas actividades de las que se obtienen bienes o servicios que vende la empresa.

#### **4.6.3 Costos Estándar**

Los costos Estándares son aquellos que deberían incurrirse en determinado proceso de producción en condiciones normales. El costeo estándar usualmente se relaciona con el costo unitario de los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Los costos estándares no reemplazan los costos reales en un sistema de acumulación de costos. Por el contrario, se acumulan los costos estándares y los costos reales. (Polimeni, R; Fabozzi, F; Adelberg, A, 1997, pág. 411)

Se establecen comparaciones entre las diferencias de los costos estándares asignados y los costos reales con el fin de verificar si lo utilizado en la producción ha sido eficientemente aplicado.

#### 4.6.4 Costos por Órdenes Específicas

Es un sistema de acumulación de costos conocido como sistema de costos por lote de trabajo, consiste en acumular los costos de acuerdo a las especificaciones de los clientes. Los costos que intervienen en el costo de producción se acumulan sucesivamente por sus elementos (MD, MOD y CIF), los cuales se cargan a una orden de trabajo, sin importar los periodos de tiempo que implica.

#### 4.7 Sistema de Costos Estándar

##### 4.7.1 Costeo Real Normal Estándar

- **Costeo Real:** También conocidos como costos históricos, se acumulan durante el proceso de producción y se registran solo cuando estos se incurren. Esta técnica es aceptable para el registro de materiales directos y mano de obra directa por que pueden asignarse con facilidad a órdenes de trabajo específicas o a costos por proceso, sin embargo los costos indirectos de fabricación por lo regular no pueden asociarse tan fácilmente a una orden de trabajo. Debido a que los CIF no representan un costo directo, comúnmente se utiliza una modificación de un sistema de costo real, denominado costeo normal.

##### 4.7.1.1. Características de los costos reales

- 1.- Solo es posible conocerlos cuando el proceso de producción ha llegado a su fin.
- 2.- No requiere agregar algún ajuste adicional, esto debido a que se ha tomado en cuenta todos los elementos de los costos incurridos

- **Costeo Normal:** En este costeo los costos de los materiales directos y de la mano de obra directa se acumulan a medida en que se incurren, exceptuando los CIF ya que se aplican a los productos utilizando una tasa de aplicación predeterminada que es en función de algún factor del costo incurrido (Insumos Reales) como son: horas hombre, horas máquina, unidades producidas, etc.)

- **Costeo Estándar:** En este costeo todos los costos asociados a los productos se basan en cantidades estándares o predeterminadas, estos costos representan el costo planeado de un producto y con frecuencia se establecen antes del inicio de la producción.

##### 4.7.2. Definición de costos estándares

Los costos estándares son aquellos que esperan lograrse en determinado proceso de producción en condiciones normales, este costo se relaciona con el costo por unidad y cumple básicamente el mismo propósito de un presupuesto. Los costos estándares no reemplazan los costos reales en un sistema de

acumulación de costos. Por el contrario, se acumulan los costos estándares y los costos reales. (Polimeni, R; Fabozzi, F; Adelberg, A, 1997, pág. 411)

#### **4.7.3 Algunas ventajas de los costos estándar:**

- Análisis efectivo de la información de costos
- Reducción de los costos de la contabilidad
- Participan en la determinación de precios que se necesita para obtener un nivel predeterminado de utilidades

#### **. Importancia de costos estándares**

Los costos estándares son de gran relevancia para el buen control y plantación presupuestal, ya que este es el sistema con el cual se puede controlar totalmente el proceso productivo, además es de gran utilidad para las decisiones financieras y administrativas de la empresa.

Los estándares permiten que la gerencia realice comparaciones periódicas de costos reales con costos estándares, con el fin de medir el desempeño y corregir las ineficiencias.

En función al estándar los ejecutivos deciden si la empresa puede vender o no vender, comprar o hacer, eliminar líneas productivas, aumentar o disminuir sectores de la empresa, y todas aquellas decisiones que dependen del costo de producción.

#### **4.7.4. Características de costos estándares**

- Los costos estándares requieren de una selección minuciosa de los materiales, un estudio de tiempo y movimientos de las operaciones y un estudio de ingeniería industrial sobre la maquinaria y otros medios de fabricación.
- Representa un instrumento de medición eficiente, con lo cual queremos decir, que el costo estándar indica lo que un artículo debe costar y que difiere del costo estimado, que solo es pronóstico que indica lo que un artículo puede costar.
- Mejores decisiones respecto al precio de venta.
- Herramienta básica para la preparación de presupuestos. (Reyes Pérez, 1974, pág. 57)

#### 4.7.5. Objetivos de los costos estándares

- Proporcionar a la gerencia metas por alcanzar a un tiempo determinado, los costos de elaboración de un producto, en uno o varios departamentos de producción, (es decir, planeación).
- Ayudar a la gerencia de una empresa en el control de los costos de producción, a través de comparación de los resultados reales.
- 

#### 4.7.6. Ventajas y desventajas de los costos estándares

##### Ventajas:

- **Control de la Producción:** Se controla el proceso de producción debido a que existen estándares por cada elemento del costo que intervienen dentro del proceso productivo.  
Si los tiempos reales en la producción se alejan demasiado de los estándares, la gerencia debe investigar las causas que está afectando estos tiempos y tomar las medidas necesarias para corregir este hecho.
- **Revisión de las políticas de precios:** Cuando se predeterminan los costos, se puede conocer con anterioridad el costo unitario y así efectuar estudios para determinar márgenes de rentabilidad.
- **Sirve de ayuda en la preparación de los presupuestos:** Los presupuestos son informes presentados para mostrar las aspiraciones o metas que se desean alcanzar, si se determinan los datos los presupuestos serán más acertados. (Rojas Medina, 2007, pág. 146)

##### Desventajas

- Su implementación puede ser costosa.
- Por pensarse en la eficiencia se puede perder eficacia.
- Para ciertas empresas por su tamaño no aceptan el sistema estándar y podría ser más apropiado un sistema de costos estimados o un sistema de costos real.

#### 4.7.7 Beneficios y limitaciones del costo estándar

##### Beneficios:

- Contar con una información oportuna e incluso anticipada de los costos de producción.



- Los costos estándar implican una planeación científica en la empresa, ya que para implantarlos se necesita previamente una planeación de la producción.
- El simple hecho de iniciar la implantación de este sistema lleva consigo la necesidad de practicar un estudio previo de la secuencia de las operaciones, la cronología, el balance y la tasa de producción.
- Facilitan la formulación de los presupuestos de la empresa y la vigilancia posterior de los mismos, en forma sistemática.
- Facilitan la planeación inteligente de las operaciones futuras, tales como la producción de nuevos artículos, la supresión de otros, la mecanización de ciertos procesos, etcétera.
- Son un auxilio enorme para el control interno de la empresa.
- Son un patrón de medida de lo realizado, por lo que las desviaciones son llamadas de atención que señalan a los responsables y permiten conocer cuánto y por qué ocurren estas diferencias y así corregir oportunamente las fallas o defectos observados.
- Contribuye a mejorar los resultados operativos y financieros de la empresa, propiciando el ingreso a proceso de mejora continua.
- Este sistema provoca una reducción de los costos de producción, la correspondiente disminución de los precios de venta, el aumento del poder adquisitivo de los consumidores, el crecimiento de la empresa y, en general, el progreso de la economía del país.
- Es muy útil para la dirección de la empresa respecto a la información que proporciona, lo cual le permite realizar una mejor toma de decisiones.

**Limitaciones:**

- El grado de rigidez o flexibilidad de los estándares no puede calcularse de manera específica.
- La inflación, que obliga a cambiar constantemente los estándares.
- Aislar los elementos controlables y los no controlables de las variaciones es una tarea sumamente difícil.

#### 4.7.8 Clases de Costos Estándares

- **Costos estándares básicos o fijos**

Según Polimeni una vez que se establece, es inalterable. Tal estándar puede ser ideal o alcanzable cuando se establece inicialmente, pero nunca se altera una vez que se ha fijado. Los estándares fijos rara vez se utilizan en empresas manufactureras.

Carlos Cuevas en su libro los llama “Básicos o Históricos” y los define como aquellos costos estándares que pueden no ser incorporados a los sistemas contables y no preocuparse por registro alguno. Estos estándares solo se utilizaran para indicar tendencias de las operaciones. (Cuevas, 2001, pág. 199)

- **Costos estándares ideales**

Según Polimeni se calcula usando determinadas condiciones para determinado proceso de manufactura. Los estándares ideales suponen que los elementos de los materiales, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación se adquirirán al precio mínimo en todos los casos. Los estándares ideales se basan también en el uso óptimo de los componentes de material directo de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación a un 100% de la capacidad de manufactura. Los estándares ideales no pueden satisfacerse generando variaciones desfavorables.

Para Carlos Cuevas los estándares no son aproximaciones razonables a los costos reales, no pueden usarse para propósitos contables. Pueden esperarse diferencias entre costos reales y estándares con variaciones desfavorables es decir mayores costos reales que estándares o favorables.

- **Costos estándares alcanzables**

Según Polimeni son estándares que se basan en un alto grado de eficiencia, pero difieren de los estándares ideales en el sentido en que pueden ser satisfechos o incluso excedidos por la utilización de operaciones eficientes.

Los estándares alcanzables consideran que la mano de obra directa no es 100% eficiente, cuando se utiliza el material directo existirá algún deterioro normal y un fabricante no puede producir al 100% de su capacidad. (Polimeni, R; Fabozzi, F; Adelberg, A, 1997, pág. 396)

#### 4.7.9. Registro de los costos estándares

La cuenta base para el registro de los costos estándar es Producción en proceso y otra equivalente ya sea que se lleve en una sola cuenta o bien, en una cuenta para cada elemento del costo. Existen 3 procedimientos para el registro contable de los costos estándar A, B y C.

- **Método Parcial**

Bajo este método la cuenta de producción en proceso se carga a costo real y se acredita por la producción terminada y la producción en proceso a costo estándar. Las variaciones se obtienen y se analizan al final del periodo de la producción.

- **Método Uniforme**

En este método las cuentas de producción en proceso se cargan y acreditan a costo estándar conociéndose la variación en forma simultánea con la producción.

- **Método Combinado**

Bajo este método las cuentas de producción en proceso se cargan y se acreditan tanto a costos reales como a costos estándares, conociéndose las variaciones al final del período de producción. Las cuentas de operaciones se llevan a costos reales sirviendo las cifras estándar para realizar comparaciones.

#### **4.7.10. Variación costos indirectos de fabricación.**

1.- Procedimiento de una variación: En este caso se trata en una variación neta, que es la diferencia entre los costos reales y los costos estándar, que se paga por la adquisición de un bien. Los costos reales son los que arroja la contabilidad.

$$\text{Costo Real} = Q_r * P_r$$

$$\text{Costo Estándar} = Q_s * P_s$$

$$\text{Variación Neta} = V_n = Q_r * P_r - Q_s * P_s$$

$$\text{Formula Variación Neta} = (\text{cantidad real por precio real}) - (\text{cantidad estándar por precio estándar}) = \{Q_r * P_r\} - \{Q_s * P_s\}.$$

2.- Procedimiento de dos variaciones: En el procedimiento de dos variaciones, la variación neta se descompone en variación de presupuesto y variación de capacidad o de volumen, de presupuesto y de capacidad.

2.1.- La variación de presupuesto: Es la diferencia entre el costo real y el presupuesto de horas estándar.

$$VP = (Q_r * P_r) - (Q_s.v + Cf)$$

$$Cr > Cs = V_n \text{ desfavorable} \quad Cr < Cs = V_n \text{ favorable.}$$

$$Vp = (\text{cantidad real por precio real}) - (\text{cantidad estándar por CIF variable}) + \text{CIF fijo}$$

$$= (Qr*Pr) - (Qs*CIF \text{ variable}) + \text{CIF fijo.}$$

2.2.- Variación de capacidad o volumen: es la diferencia entre el presupuesto de horas estándar a la tasa variable y el costo estándar

$$Vc = (Qs.V + Cf) - (Qs*Ps)$$

$$Vc = (\text{cantidad estándar por CIF variable}) + \text{CIF fijo} - (\text{cantidad estándar por Precio estándar}).$$

3.- Procedimiento de tres variaciones: Este procedimiento divide a la variación neta en tres variaciones que son: variación de precio; variación de cantidad; y variación de capacidad.

3.1.- Variación de precio: Es la diferencia entre los costos reales y el presupuesto de horas reales a la tasa variable.

$$VP = (Qr*Pr) - (Qr*V + CF)$$

$$VP = (\text{cantidad real por Precio Real}) - (\text{cantidad real por CIF variable}) + \text{CIF fijo}).$$

3.2.- Variación de Cantidad: conocida también como de eficiencia, es la diferencia entre el presupuesto de horas reales a la tasa variable y el presupuesto de horas estándar a la tasa variable.

$$Vq = (Qr*V + Cf) - (Qs*V + Cf).$$

$$Vq = (\text{cantidad real por CIF variable} + \text{CIF fijo}) - (\text{cantidad estándar por CIF variable} + \text{CIF fijo}).$$

3.3.- Variación de Volumen: conocida también como de capacidad, es la diferencia entre el presupuesto estándar a la tasa variable y los costos estándar.

Variación de volumen = variación de capacidad

$$= (\text{cantidad estándar por CIF variable}) + \text{CIF fijo} - (\text{cantidad estándar por precio estándar})$$

$$VC = (Qs*V + Cf) - (Qs*Ps)$$

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

Concepto:

Según López, (2014) El sistema de costo por órdenes específica: Es un sistema de acumulación de costos, de acuerdo a las especificaciones de los clientes o en algunos casos para ser llevados a los almacenes de productos terminados, en el que los costos que intervienen en el proceso de producción de una cantidad específica de productos se acumulan sucesivamente por sus elementos, los que se cargan a una orden de trabajo sin importar los periodos de tiempo que se implica. Este sistema es el más apropiado de utilizar cuando los productos difieren de los requerimientos de materiales y de

costos de conversión; Cuando la producción consiste en trabajos especiales según las especificaciones del cliente.

Historia:

El sistema de costo por órdenes específicas tiene su origen en aquellas empresas que cuentan con múltiples productos y que, por lo tanto, requieren un sistema que les permita determinar los costos por cada unidad de producción con la que cuentan, especificaciones muy detalladas de los clientes acerca de los productos que deseen adquirir. Las ventas, que sirven de base para efectuar cotizaciones a los clientes.

#### **4.8.1 Las desventajas del sistema de costos por órdenes específicas son:**

- Su Costo Administrativo es alto;
- El costo de la orden se obtiene hasta el final del periodo de producción.

#### **4.8.2 Características del sistema de producción por órdenes específicas:**

- Acumula y asigna costos a trabajos específicos. Cada trabajo tiene distintas especificaciones de producción, por lo que los costos son distintos;
- Permite reunir separadamente cada uno de los elementos del costo para cada orden específica sea está terminada o en proceso.
- Posibilita notificar y subdividir la producción según las necesidades de producción, control de inventario o de la gerencia general;
- Se trabaja para un mercado especial y no para satisfacer una necesidad general;
- Los materiales y mano de obra directa se cargan a cada lote y los costos indirectos de fabricación se prorratean.
- No se dispone de costos unitarios hasta que se termina la orden;
- La producción no tiene ritmo continuo si no que es planificada cuidadosamente; los costos se acumulan en una hoja de costos denominada orden de producción que representa el documento fuente en el sistema de producción por órdenes específicas;
- La orden de producción permite acumular todos los costos asignados a un trabajo específico, desde que inicia la producción hasta que culmina la orden. (Parra. 2014)

### **4.8.3 Empresas que Aplican el Sistema de Costos por Ordenes Especificas**

Generalmente las Industria del hierro Cemento Petróleo entre otras y las empresas manufactureras aplican el sistema de costo por órdenes específicas ya que trabajan a base de pedidos especiales por sus clientes y cada orden tiene diferentes especificaciones de trabajo recursos y tecnología, entre ellas están:

- Talleres
- Imprentas
- Industria de la confección
- Industria del calzado
- Fábricas de muebles
- Empresas de construcción
- Firmas auditoras y consultoras
- Empresas de Servicios entre otras

### **4.8.4 Control de materiales en el sistema de costos por órdenes específicas:**

La orden de producción representa el documento fuente en un sistema de costos por órdenes específicas. El primer elemento del costo lo constituyen los materiales directos, los cuales de acuerdo a las especificaciones es solicitado al almacén o bodega para iniciar el proceso de producción.

Esta solicitud se realiza a través de requisición de materiales, que constituye el documento que proporciona la información sobre la cantidad, tipo y costo de material a utilizar en producción. En ella se indica que el material es de uso exclusivo para un trabajo u orden, si el material solicitado es de uso general o representan suministros de producción se denominan material indirecto o costos indirectos. Para la cantidad de requisiciones de materiales que se presentan en un periodo, se establece el uso de un resumen de requisiciones de materiales que facilita el procedimiento contable diario. (Cashin y Polimeni, 1997)

#### **4.8.4.1Solicitud de Compra:**

Este documento determina la necesidad de Materiales y suministros así como la cantidad y calidad de los mismos, debe ser autorizada por el gerente de producción

Compañía Aromas S.A				
Solicitud de Compra				
No _____				
Solicitante _____				
Utilización _____				
Fecha del Pedido _____				
Fecha Requerida de Entrega _____				
<b>4.8.4</b> <b>.2.</b> <b>Proc</b> <b>eso</b> <b>de</b>	No de Catalogo	Descripción	Cantidad en Existencia	Cantidad Solicitada
Firma del solicitante _____		Autorizado Por _____		

**Cotización:**

Este proceso está dirigido al exterior específicamente a los proveedores para que coticen los productos que requiere la empresa para la producción se debe incluir precio, calidad, tiempo de entrega y periodo de pago que otorgan para la cancelación de los productos que se desean adquirir, esto debe ser analizado por el departamento de adquisiciones y compras, este se realiza en un formato de análisis comparativo.

**4.8.4.3 Orden de Compra:** Al concluir el análisis el departamento de compras emite y envía una orden de compra al proveedor que resultó con los mejores criterios del análisis comparativo, según lo cotizado por dicho proveedor, esta orden de compra debe ser pre numerada como parte del control interno de la Empresa.

Compañía Aromas S.A

Orden de Compra

No. \_\_\_\_\_

Proveedor \_\_\_\_\_

Fecha de Pedido \_\_\_\_\_

Fecha de Pago \_\_\_\_\_

Términos de Entrega \_\_\_\_\_

Términos de Pago \_\_\_\_\_

No Catalogo	Descripción del Artículo	Cantidad	Precio Unitario	Total
			Total	

Elaborado \_\_\_\_\_

Aprobado \_\_\_\_\_

(R.S. Polimeni y otros 1997)

#### 4.8.4.4 Recepción de los Materiales:

Este proceso lo realiza el personal de Bodega cotejando la orden de compra con la factura emitida por el proveedor y verificando físicamente los materiales para comprobar que la cantidad y calidad de los mismos sean los especificados por la orden de compra.



Compañía Aromas S.A  
Informe de Recepción de Almacén

No \_\_\_\_\_

Proveedor \_\_\_\_\_

Orden de Compra No \_\_\_\_\_ Fecha de Recepción \_\_\_\_\_

No Catalogo	Descripcion	Cantidad Recibida	Observaciones

Recibí Conforme \_\_\_\_\_

(R.S. Polimeni y otros 1997)

**4.8.4.5 Tarjeta de Kardex:**

Con el material recepcionado en bodega se registra en una tarjeta de control de inventario denominado Tarjeta de Kardex, registrando en ella las entradas y salidas de los materiales y suministros solicitados por el departamento de producción en una requisición de materiales, utilizando el sistema establecido para ello.

Compañía Aromas S.A TARJETA DE KARDEX								
FECHA	DESCRIPCION	ENTRADA	SALIDA	SALDO	C/U C\$	DEBE	HABER	SALDO
	Inventario Inicial							
	Compras							
	Salidas							

Fuente Elaboración (R.S. Polimeni y otros 1997)

#### 4.8.4.6. Entrega de materiales a producción:

Como parte del control interno de los materiales, no pueden entregarse a producción sin un documento soporte que evidencia dicha entrega, por ello necesitamos un documento que ampare los envíos, llamado Requisición de materiales y contiene lo siguiente:

<b>Requisición de Materiales</b>					
<b>No.</b>					
Departamento que solicita:		Fecha: _____			
Para utilizarse en:		_____			
Observaciones:		_____			
Código	Descripción de materiales	Cantidad solicitada	Cantidad entregada	Costo Unitario	Total
			Gran Total		
Autorizado por:		Entregado por:		Recibido por:	

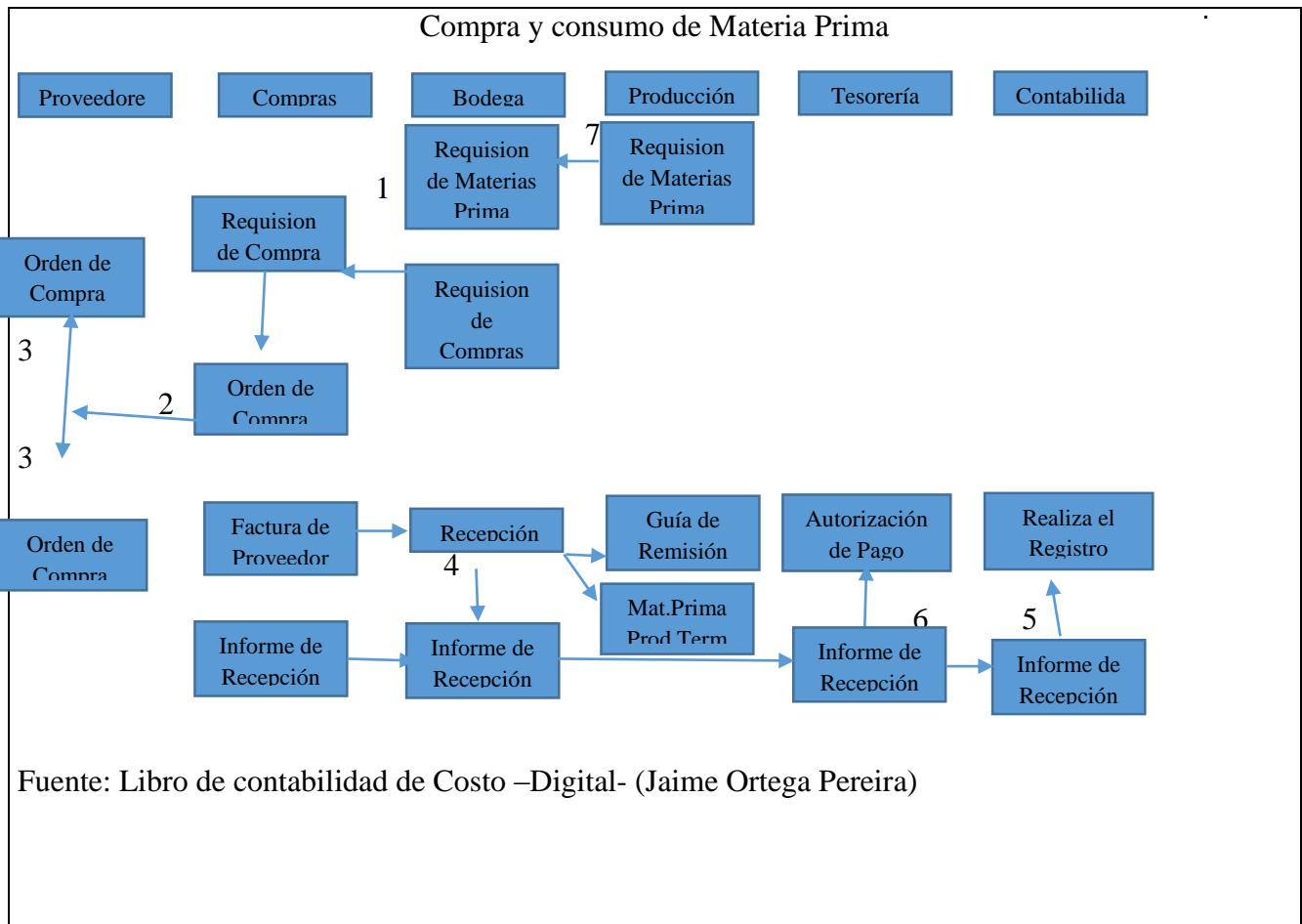


Tabla No 15

#### 4.9 Control de la mano de obra en el sistema de costos por órdenes específicas:

El control de la mano de obra, lo constituyen las boletas de trabajo el documento fuente para la asignación de los costos de mano de obra directa, de según el tiempo productivo invertido en las órdenes de producción donde el trabajador realizó trabajo manual o activó las máquinas que transforman el material directo en el nuevo producto. Las boletas de trabajo son el formulario que permiten dicho control. Con la información contenida en las tarjetas reloj se puede elaborar la nómina, ambos formularios permiten realizar los asientos contables.

La mano de obra se clasifica en mano de obra directa y mano de obra indirecta, por cuestiones de consistencia contable y para el costeo del producto, el que tendrán los aspectos relacionados con vacaciones, días festivos, bonificaciones, tiempo de preparación, tiempo ocioso, prestaciones sociales, aportes patronales correspondientes a la mano de obra directa. (Reyes S/F)

Luego de registrar el costo correspondiente en cada orden se efectúa el registro contable.

La mano de obra directa es la que involucra de manera directa la fabricación de un artículo terminado que se asocia y que representa un costo importante en la producción del artículo. Existen dos documentos para el control de la mano de obra en el sistema de costos por órdenes específicas estos pueden ser, tarjeta de tiempo y boleta de trabajo

**Tarjeta de Control de Tiempo**

Compañía Aromas S.A Tarjeta de Control de Tiempo Nombre del Empleado _____ Numero del Empleado _____ Semana del _____ al _____						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Horas Ordinarias _____ Horas Extra Ordinarias _____ Horas Totales _____						

**Boleta de Trabajo**

<b>Compañía AROMAS S.A</b> <b>Boleta de Trabajo</b>	
<b>Orden No</b> _____ <b>Fecha</b> _____ <b>Hora Inicio</b> _____ <b>Hora Conclusión</b> _____ <b>Total Horas</b> _____	<b>Departamento</b> _____ <b>Empleado</b> _____ <b>Tasa/Hora</b> _____ <b>Total Hora C\$</b> _____

**4.10 Control de los costos indirectos de fabricación en el sistema de costos por órdenes específicas:**

Según Reyes.( S/F)en un sistema por órdenes específicas es de fundamental importancia la utilización de la técnica del costeo normal, debido a que la misma permite normalizar el costo indirecto en las diferentes unidades de producción, además contribuye a solventar los problemas que se presentan con este elemento del costo. Problemas que se presentan con el costo indirecto de fabricación: se termina la producción y se vende el producto y no se conoce el total del costo indirecto

real; costos indirectos que tienen diversos comportamientos en los volúmenes de producción (costos indirectos variables fijos y mixtos); meses de alta y baja producción lo que incide en los costos unitarios por efecto de los costos indirectos fijos

Hoja de orden de producción

Orden de Producción				No -----		
Fecha de expedición de la orden:-----						
Datos sobre el producto a fabricar:						
Articulo -----		Cantidad -----		Fecha de inicio -----		
-----		Fecha de culminación		Pedido No -----		
Especificaciones -----						
	Material Directo	Mano de Obra Directa	Costos Indirectos	Total	Unidades	Costo Unitario

Elaborado

Recibida

Control Contabilidad

**Hoja de costo por orden de trabajo**

Las hojas de costos por órdenes de trabajo se establecen al inicio del trabajo y permanecen vigentes hasta que los productos se terminan y son transferidos a inventarios de productos terminados. Este contiene la acumulación de los costos para cada orden de trabajo subdividida en las principales categorías de costos a la vez que resume el valor de los materiales directos, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Hoja de Costo Por Órdenes Específicas

No -----						
Detalle del Proceso de Fabricación:						
Artículo -----				Cantidad -----		
Fecha de inicio-----				Fecha de culminación -----		
Pedido No -----				Especificaciones -----		
Material Directo	Mano de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación	Total costos de fabricación	Total Unidades producidas	Costo Unitario	Observaciones
Total						

Elaborado

Recibido

Control de Contabilidad

**4.11. Flujo de Proceso de Producción**

Almacén de Materiales: donde se almacenan los materiales y suministros para la Elaboración del calzado.

Selección de Materiales: proceso de selección de los materiales de calidad para la Producción.

Rebajado de las piezas: desbastar las partes donde se coserán o unirán las partes

Alistado o cosido: es la unión de las partes cortadas

Montado: encajar las piezas del zapato sobre una horma que sirve de modelo.

Acabado y Empaque: deshilar, abrillantar, acordonar y empacado. (Pérez C. 2015)

**4.12 Supervisiones en el sistema de producción por órdenes específicas:**

Es importante tomar en cuenta uno de los elementos de los costos indirectos como es la supervisión en cada uno de los departamentos del proceso de producción, que permite control de calidad, control de los desperdicios para su costeo, control de los productos en proceso, control en el

inventario de productos terminados esta supervisión permite que los costos de los productos terminados tengan su precio real. (López, 2014)

#### **4.13. Cronograma de trabajo:**

Para la producción de zapatos por órdenes específicas las actividades y secuencias se realizarán por departamento de acuerdo al orden que le corresponda en este proceso y en el tiempo establecido para cada departamento de acuerdo a la carga. La Producción suele dividirse en tres fases que son: almacenamiento de Materiales; proceso de transformación de materiales en artículos terminados; almacenamiento de productos terminados.

#### **4.14 tipos de inventario**

##### **4.14.1 inventarios de materia prima:**

“Está determinado por los materiales que se requieren para la elaboración de los productos que no se han procesado de ninguna forma”. (Pérez C. 2015)

##### **4.14.2 inventarios de suministro:**

“Incluyen los materiales que se utilizan para la elaboración de los productos, pero que no se pueden cuantificar exactamente”. (Pérez C. 2015)

##### **4.14.3 inventarios de productos en proceso:**

“Son todos los materiales directos e indirectos que fueron enviados a producción y están en el proceso de transformación”. (López V, 2014)

##### **4.14.4 Inventario de producto terminado:**

“Son los productos que concluyen el proceso de transformación lista para la distribución o venta”. (López V, 2014)

##### **4.14.5 Registro Contable de Inventario:**

El Inventario Inicial representa el valor de las existencias de mercancías en la fecha que comenzó el periodo contable. En la cuenta Compras se incluyen las mercancías compradas durante el periodo contable; Devoluciones en compra, se refiere a la cuenta que es creada con el fin de reflejar toda aquella mercancía comprada que la empresa devuelve por cualquier circunstancia; Los gastos ocasionados por las compras de mercancías deben dirigirse a la cuenta: Gastos de Compras. El Inventario

final se realiza al final del periodo contable y corresponde al inventario físico de la materia prima; suministro productos terminados. Los inventarios son contabilizados normalmente por su costo histórico, como lo establece el principio del costo, el costo del inventario es el costo que la empresa paga por su producción, (Pérez C. 2015)

#### **4.15. Sistemas de Inventarios:**

En la producción por órdenes específicas hay dos tipos de inventarios, al igual que en la producción por proceso y estos son: periódico y perpetuo.

##### ***4.15.1 sistemas de inventario periódico:***

“Para determinar el inventario final es necesario realizar un inventario de conteo físico al final del periodo”:( López V, 2014)

##### ***4.15.2 sistemas de inventario perpetuo:***

Este sistema permite tener un control más efectivo de las existencias así como conocer los inventarios finales en todo momento es el más utilizado en las empresas. (Pérez C. 2015)

#### **4.16. Métodos de Valuación**

Los métodos de valuación de inventario son de interés para la gerencia porque determinan empresa, hay diferentes factores que inciden para elegir el método de valuación más adecuado, entre estos están: tipos de productos elaborados; sistema de costos empleados; política de reposición: meses de existencias normalmente disponibles; formas de almacenaje; necesidad de controlar e rendimiento de ciertos materiales; grado de inflación o deflación que sufre la economía; situación de la empresa en el mercado; obligación que la valuación de inventarios sea fiel reflejo de la realidad, evitando sobre o subvaluaciones.

Hay numerosas bases para la valuación de los inventarios, algunas se consideran aceptables solamente en circunstancias especiales otras son de aplicación general. Uno de los temas de la valuación de los inventarios es la consistencia, que es el principal: la información contable de la entidad se obtiene aplicando los mismos principios en diferentes periodos contables, que permita comparar los estados financieros de diferentes periodos y conocer la evolución económica del ente, así como comparar los estados financieros con otras unidades económicas.

Principales bases de valuación: Costo, incluye cualquier costo adicional necesario para la producción de los artículos, los costos secundarios comprenden, derecho de importación, fletes,



almacenamiento y seguridad, mientras la materia prima es transportada, más los costos ocasionales por cualquier periodo de tiempo; base de costo o mercado, el más bajo, el precio de mercado puede determinarse sobre cualquier base según el tipo de inventario que sea. Base de compra o reposición, se aplica a la mercadería o materiales comprados; base de costo de reposición, se aplica a los artículos en proceso, se determina con base a los precios de mercado para los materiales, en los costos prevalecientes de salarios y en los costos indirectos de fabricación.

Base de realización para ciertas partidas de inventario como mercadería o materia prima desactualizada o las recogidas a clientes puede no ser determinante un valor de compra o reposición en el mercado, tal vez sea necesario aceptar un valor estimado de mercado el probable precio de venta, menos todos los costos en que se incurra para reacondicionar la mercadería o materia prima y venderla con un margen de utilidad razonable. Los métodos de valuación de inventario son: método de costo identificado; Método de costo promedio; método peps; método ueps; método detallista.

#### **4.16.1 métodos de valuación costo identificado:**

Para Pérez C. (2015) Consiste en valorizar cada partida a su precio real de llegada

#### **4.16.2 métodos de valuación costo promedio:**

“Consiste en dividir el importe acumulado de costos aplicables entre la cantidad de artículos adquiridos o producidos”. Costos promedios- Promedio simple:

- Se determina la media aritmética de los costos unitarios en las partidas en existencia.
- A ese costo medio se calculan todas las salidas, mientras no haya una nueva entrada de material.
- Dado que no se toma en cuenta el volumen de cada partida, este método origina serias distorsiones en el costeo del material utilizado
- Es un método prácticamente en desuso. (Pérez 2015)

#### **4.16.3 métodos de valuación PEPS**

“Según López V. (2014). Dice que las primeras entradas son las primeras que se utilizan o salen del Inventario”

Primeras entradas, primeras salidas (PEPS)

- Se deben controlar las partidas utilizadas, relacionándolas con las correspondientes partidas de ingresos.

- En cuanto se agota la partida de más antiguo ingreso, se utiliza la siguiente partida más antigua, con su correspondiente costo de adquisición.

- El inventario tiende a quedar valorado al costo de adquisición más reciente.

- Considera que las primeras unidades adquiridas, son las primeras surtidas al ser vendidas. Las existencias en el inventario corresponden a las compras más recientes.

- **Ventajas:** Es un método objetivo (genera una corriente de costos ordenada cronológicamente), por lo que manifiesta el saldo del inventario con más apego a los costos de adquisición actuales que otros métodos. Funciona mejor cuando la rotación de mercancías es acelerada.
- **Desventajas:** Cuando los costos de adquisición van en aumento (inflación), su efecto en el cálculo contable es reducir el costo de la mercancía vendida, inflar las utilidades y el saldo final del inventario.

#### 4.16.4 métodos de valuación UEPS

Para López V. (2015). Este método de valuación se encarga de que las Últimas entradas sean las primeras en ser utilizadas o salir del inventario.

Sigue diciendo López V. (2014) “que se valúa las existencias a precio de venta deduciéndoles los factores de margen de utilidad bruta “.

#### 4.17. Estructura de Costos:

Los costos de una empresa se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- a) Costes fijos
- b) Costes variables

##### 4.17.1 *costes fijos:*

Son aquellos que no dependen del nivel de actividad de la empresa, sino que son una cantidad determinada, independiente del volumen de negocio. (Aula fácil s/f)

Ejemplo: El alquiler de las oficinas y áreas de producción. La empresa tendrá que pagar todos los meses el mismo alquiler con independencia del comportamiento de sus ventas.

Otros costes fijos: El sueldo de la Secretaria del Gerente, el coste de financiación de los equipos informáticos, los honorarios anuales del Abogado, la retribución del Asesor fiscal, entre otros gastos.

Los costes fijos, no son permanentemente fijos, sino que llegado a ciertos niveles de actividad pueden variar: Ejemplos: Los gastos de alquiler. Si la actividad de la empresa aumenta mucho, ésta se puede ver obligada a contratar más personal y por tanto, puede que tenga que alquilar espacio adicional de edificios. De la misma manera, si su actividad disminuye mucho, la empresa puede empezar a reducir plantilla, con lo que el espacio actual de sus oficinas le puede quedar grande y decida trasladarse a otros edificios más pequeñas. Por ello, lo que se denominan costes fijos muchas veces es conocido como costes semi-fijo

#### **4.17.2 costes variables:**

Son aquellos que evolucionan en paralelo con el volumen de actividad de la compañía. De hecho, si la actividad fuera nula, estos costes serían prácticamente cero.

Ejemplos: en un bar el coste de las bebidas depende del número de bebidas servidas. En una empresa constructora, el coste de los ladrillos depende del volumen de obra, etc.

Toda empresa tendrá una serie de costes fijos y de costes variables. Incluso algunos costes que son fijos para una empresa, pueden ser variables para otra, y viceversa.

Dentro de cada actividad, la empresa puede tener cierta flexibilidad para elegir el tipo de coste en el que quiere incurrir, fijo o variable.

Ejemplo: una imprenta puede establecer su propio servicio de reparto, adquiriendo varias furgonetas (coste fijo), o subcontratar este servicio a una agencia de mensajería (coste variable).

Una empresa puede tener en plantilla sus propios técnicos informáticos (coste fijo) o subcontratar este servicio a una empresa especializada (coste variable).

Una empresa puede tener su propio servicio de vigilancia, o subcontratar este servicio a una empresa de seguridad (coste variable).

El elegir entre costes fijos o costes variables tiene sus ventajas e inconvenientes:

Costes fijos: el coste no varía, por lo que si la empresa aumenta su actividad el coste es el mismo y la empresa se beneficia de economías de escala (el coste unitario por producto va disminuyendo).

Sin embargo, la empresa incurrirá en este coste aunque su actividad sea muy reducida, lo que puede convertirse en una carga considerable que le lleve a dar pérdidas.

Costes variables: su ventaja es que varían con el nivel de actividad, por lo que si la actividad es reducida el coste es, asimismo, reducido, lo que evita que la empresa entre en pérdidas. Sin embargo, si la actividad aumenta el coste también aumenta, con lo que la empresa no se beneficia de economías de escala. (s/f)

Por tanto los costos que a continuación se detallan son de medidas comunes como kilos, rollos, galón, ovillos, garruchas, yardas unidades, etc., lo que no representan los costos unitarios que requieren los productos.

<b>Estructura de Costo</b>		
Elementos del Costo	Estructura de Costo	Total costo
Material Directo		
Mano de Obra Directa		
Costos indirectos de Fab.		
Otros costos indirectos		
Total costo de producción		

#### **4.18. Estado de Costo de Producción**

##### **Concepto**

Estado de Costo de Producción y Ventas.

El Estado de Costo de producción y de ventas es un documento financiero que muestra detalladamente el costo de la producción terminada y el costo de los artículos vendidos de la industria, durante un período. Es un estado financiero secundario en el que se determina el costo de los

productos. Representa todas las operaciones realizadas, desde la adquisición de Materia Prima, hasta sus transformaciones en artículos.

### **Importancia**

- Determinación y comprobación del presupuesto
- Proveer información.
- Control de los tres elementos del costo.
- Conoce la eficiencia de la producción.
- Saber el costo de cada unidad fabricada

### ***Estructura***

- Materia Prima.
  - Mano de Obra Directa.
  - Costo Indirecto de fabricación.
- 
- ¿Cómo se determina la materia prima usada?

Inventario Inicial Materia Prima  
(+) Compra Materia Prima.  
(=) Materia Prima disponible para su uso.  
(-) Inventario Final Materia Prima.  
(=) Materia Prima usada.

- ¿Qué es mano de obra directa?  
Es el esfuerzo humano, Necesario para la transformación de la Materia Prima.
- ¿Qué son los costos indirectos de fabricación?  
Son los elementos necesarios que no se relacionan directamente con la Manufactura: Ej. Seguros, planta eléctrica energía eléctrica Mantenimiento el edificio entre otros.
- ***¿Cómo se determina el costo unitario?***  
 $CU = \text{costo total} / \text{producción} = \text{Costo unitario}$

#### **4.18.1 Procedimiento para el cálculo del costo por órdenes de producción**

Separar cada orden de producción de cada producto es decir determinaremos el costo de cada orden de trabajo por separado.

Valorar las salidas de almacén de materiales, según el método establecido:

Promedio ponderado o Primeras entradas, primeras salidas (PEPS).

Valoración de la mano de obra normal, las horas extras y separar la mano de obra indirecta.

Prorratear gastos indirectos con la base apropiada cuando se trata de costos reales. Determinar los gastos indirectos con el factor de prorrateo predeterminado.

Para cada orden de producción de cada producto en la hoja de costo, totalizar los tres elementos del costo.

Dividir el costo total de cada orden entre la producción de cada orden para determinar el costo unitario. La fuente de información para el cálculo de costos reales son los informes emitidos por los encargados de cada sección.

(Jiménez Bullangera, F; Espinoza, Calos, 2007, pág. 154)

#### **4.18.2 Formato del Estado de Costo de Producción.**

Este documento involucra la información de las cuentas de Almacén de materiales y suministros, cuentas puentes de producción y producción en proceso con la información final de Costo de la producción terminada.

## **4.2 Costeo ABC**

### Descripción del modelo ABC

El costeo basado en actividades (ABC) es una herramienta desarrollada a principios de la década de los noventa, por Robert Kaplan y Robín Cooper, con el fin de proveer formas más razonables para asignar los costos indirectos y los gastos de los departamentos de servicio a actividades, procesos, productos y clientes.

Según Amat y Soldevila, 1998, La meta del ABC no es prorratear los costos indirectos a los productos, sino medir y luego asignar un costo a todos los recursos utilizados por las actividades que dan soporte a la producción y a la entrega de productos y servicios a los clientes. Así, el supuesto bajo el cual trabaja el costeo basado en actividades es que los productos consumen actividades y éstas, recursos. Como se mencionó, el sistema de

costeo tradicional se basa en el supuesto de que todos los gastos indirectos son generados conforme el producto pasa por su proceso de producción. Esta visión resulta incorrecta puesto que:

- Existen costos indirectos que son independientes al número de unidades producidas;
- La diversidad misma de productos que una compañía puede hacer, implica que sistemáticamente cada tipo de unidad producida tendrá diferentes proporciones de costos indirectos.

En este punto vale la pena aclarar una de las diferencias fundamentales entre el costeo tradicional y el propuesto por el costeo basado en actividades: mientras el costeo tradicional busca prorratear los costos entre los bienes o servicios, utilizando arbitrariamente una tasa predeterminada, el ABC realiza un proceso de estimación que busca apegarse lo más posible a la realidad para asignar los costos a los productos o servicios que una empresa provee. (Rodríguez, s.f)

#### **4.2.1 Ventajas del ABC**

Según Rodríguez Correa, ( s.f) Una de las ventajas más importantes derivadas de un sistema de gestión por actividades es que no afecta directamente la estructura organizativa de tipo funcional ya que el ABC gestiona las actividades y éstas se ordenan horizontalmente a través de la organización. Es precisamente ésta la ventaja de que los cambios en la organización no quedan reflejados en el sistema. Ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización y por otra parte es una herramienta de gestión que permite hacer proyecciones de tipo financiero ya que simplemente debe informar del incremento o disminución en los niveles de actividad. Este volumen de actividad multiplicada por unas tasas horarias anuales nos permite conocer el presupuesto de la compañía por actividades en lugar de por conceptos de costo y áreas de responsabilidad.

La perspectiva del ABC nos proporciona información sobre las causas que generan la actividad y el análisis de cómo se realizan las tareas. Un conocimiento exacto del origen del costo nos permite atacarlo desde sus raíces. Uno de los problemas (en los actuales sistemas de gestión) para reducir los costos es que desconocemos la causa o inductor del costo puesto que no está analizado en la mayoría de los casos. En algunos casos el origen es una decisión tomada hace muchos años y que los actuales empleados de la compañía la siguen ejecutando sin pensar si es necesario o no. Hay muchas organizaciones que emitieron una serie de órdenes a sus colaboradores en tiempos pasados y que actualmente algunas de esas actividades siguen realizándose cuando el entorno de trabajo y el mercado han cambiado drásticamente.

Nos permite tener una visión real (de forma horizontal) de lo que sucede en la empresa. Sin una visión horizontal (sin conocer la participación de otros departamentos en el proceso que se ejecuta) perdemos realmente la visión de la necesidad de nuestro trabajo para el cliente al que debemos justificar el precio que facturamos. ¿De qué nos serviría estar realizando unas actividades que el cliente no nos exige, por qué debemos repercutirle este costo? Por otra parte podríamos preguntarnos ¿Estamos repercutiendo al cliente todos los costos de las actividades que nos solicita expresamente?

Este nuevo sistema de gestión nos permitirá conocer medidas de tipo no financiero muy útiles para la toma de decisiones. ¿Acaso no es importante saber cuáles son los costos que tengo por la puesta en marcha de la línea cuando modifico los útiles de trabajo? ¿Acaso no me importa conocer el número de facturas erróneamente contabilizadas porque el proveedor no me ha indicado en la factura todos los detalles necesarios? ¿Acaso no me importa saber el número de transacciones manuales realizadas por el departamento de tesorería por que el banco ha tenido un error en el cálculo de los gastos cargados? ¿Conocemos los costos que estas actividades tienen?



Una vez implementado este sistema el ABC nos proporcionará una cantidad de información que reducirá los costos de estudios especiales que algunos departamentos hacen soportar o complementar al sistema de costos tradicional. Así pues el efecto es doble, por una parte incrementa el nivel de información y por otra parte reduce los costos del propio departamento de costos

Lo difícil de un sistema es que sea sencillo y transparente y el ABC lo es porque se basa en hechos reales y es totalmente subjetivo de tal manera que no puede ser manipulado de ninguna manera dado que está basado en las actividades. (Rodríguez, Correa, s.f)

#### **4.2.1.2 Desventajas del ABC**

Hay una aceptación clara por parte de todos los expertos de que el ABC consume una parte importante de recursos en las fases de diseño e implementación. Pero en el otro lado de la balanza la "poca" experiencia indica que los ahorros anuales se estiman entre el 20% - 30% del total de gastos. Esto indica que el PAY-BACK de los recursos puede ser recuperado un plazo de tiempo muy corto.

Otro de los aspectos a tener en cuenta que pueden hacer dificultosa la implantación del ABC es la determinación del perímetro de actuación y nivel de detalle en la definición de la actividad. Porque si quisiéramos determinar hasta el nivel mínimo de desempeño como por ejemplo puede ser el consumo de recursos que lleva asociado el proceso de autorización de firmas de una adquisición de bien o servicio, podríamos llegar a establecer unos niveles mínimos de detalle que no nos aportarían ninguna información adicional relevante. (Rodríguez, Correa, s.f)

Un tercer aspecto es que si se nos puede hacer dificultosa la definición de las actividades, en dónde realmente vamos a tener un mayor número de problemas es en la definición de los "inductores" o factores que desencadenan la actividad. La identificación de los factores que desencadenan las actividades es una tarea interfuncional en la que participaran todas las personas que toman parte en la ejecución de las tareas que forman la actividad. Para determinar los inductores deberemos utilizar el

método de causa - efecto con el objeto de analizar las causas inmediatas hasta obtener la verdadera causa que desencadenan el cúmulo de actividades.

Por último es cierto que cualquier cambio en un sistema siempre va acompañado en las primeras fases de un proceso de adaptación y para evitar que el nuevo sistema implantado se haga complejo en el uso y no suponga un proceso traumático, se debe educar a los usuarios que mantienen la información y a las personas que usan la misma para la toma de decisiones. (Carro, 1999)

#### **4.2.1.3 ¿Cuándo se debe implantar un sistema de gestión de costos por actividades?**

Cuando el porcentaje de costos indirectos sobre el total de costos de la compañía tenga un peso significativo, si bien es cierto que no tendría sentido su implantación si la compañía fabricase un sólo producto para un cliente único.

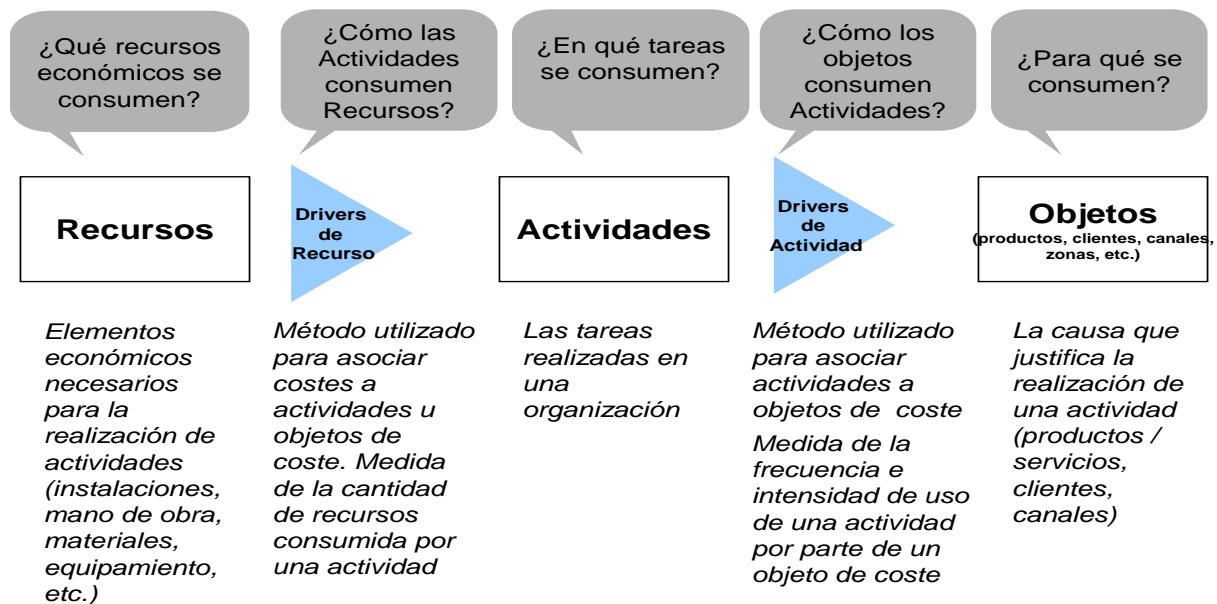
Un segundo caso de aplicación del ABC es en compañías donde estén sometidas a fuertes presiones de precios en el mercado y deseen conocer exactamente la composición del costo de los productos ya que los sistemas tradicionales de gestión suelen incorporar los costos indirectos de fabricación en función de volúmenes de unidades producidas o vendidas y por lo tanto algunos de los productos pueden estar subvencionando el costo de otros y en definitiva se pueden estar definiendo precios incorrectamente.

Un tercer caso en donde se pudiese aconsejar la implantación del ABC es en compañías que posean una alta gama de productos con procesos de fabricación diferentes y en donde es muy difícil conocer la parte proporcional de gastos indirectos afectada a cada producto.

1. Por último incluso se podría llegar a plantear la recomendación de implantación del ABC en compañías con altos niveles de gastos estructurales y sometidas a grandes cambios estratégicos - organizativos.

2. Para lograr la mejora de una organización es indispensable contar con información de las actividades realizadas y el costo de las mismas, lo cual permite efectuar un análisis para establecer prioridades en los esfuerzos que deben realizarse. El costeo con base en actividades mediante sus costos generadores ayuda a identificar oportunidades de mejora.

#### 4.3 La técnica del costeo basado en actividades (ABC) (Amat y Soldevila, 1998)



##### 4.3.1 El proceso para la implementación del ABC consiste en las siguientes fases:

- Identificación de las actividades y sus atributos. (Se deben identificar las actividades con suma precisión).
- Asignación de costos a las actividades.
- Asignar los costos de las actividades a otras actividades. En este punto debe determinarse si las actividades que se analizan se encuentran directamente relacionadas con el producto o servicio (primarias) o tienen una relación indirecta (secundarias o de apoyo). En el caso de que existieran actividades secundarias, el costo de éstas es distribuido entre las actividades primarias que las consumen.

d) Asignar los costos al producto o servicio. Una vez que se tiene el costo de las actividades primarias, se procede a la asignación de su costo a los productos. Esto puede hacerse en función del uso que cada tipo de producto o servicio hace de cada actividad, utilizando un generador de costos o “*cost driver*”: indica por qué se realiza una actividad y cuántos recursos se consumieron en su realización.

#### **4.3.1.2 Identificación de las actividades.**

Dado que una actividad es una acción realizada por una persona o una máquina para entregar algo a otra persona, la identificación de las actividades requiere de una serie de observaciones y entrevistas en el área de trabajo, en donde se determinen cuestiones tales como: recursos que se utilizan para hacer la actividad, el tiempo que se invierte en llevarla a cabo, beneficiarios inmediatos del producto de la actividad, etc. De esta información, se forma un diccionario de actividades en donde se enumeran las diferentes actividades así como sus atributos particulares (factores financieros y no financieros que describen cada actividad en lo particular).

En este punto, existen tres factores que vale la pena tomar en cuenta para la identificación de las actividades en un proceso productivo: **(Amat y Soldevila, 1998)**

- las actividades deben tener un resultado o “producto” identificable;
- deben tener un “electrónico” para ese producto; y
- deben absorber una proporción importante de tiempo de una persona al menos (esto es, debe haber una persona encargada de esa actividad).

#### **4.3.1.3 Costeo de las actividades**

Una vez que se han identificado las actividades, la siguiente parte del proceso es determinar el costo en que se incurre por realizar cada una de ellas. Esto implica que deben identificarse los recursos que se consumen para realizarlas, tales como: mano de obra, tiempo, materiales, energía, etc. La forma

de correlacionar las actividades con objetos de costo (tales como productos, servicios y clientes) es hecho a través de detonadores de costos por actividades. Un detonador de costos por actividades (*cost driver*) es una medida cuantitativa de lo que se invierte de un determinado recurso en una actividad. Estos *cost drivers* requieren, aparte de los tradicionales en función de horas de MOD o de horas-máquina, el uso de medidas para asignar costos por tirada, mantenimiento de productos o mantenimiento de clientes, a cada producto o cliente. (Amat y Soldevila, 1998)

#### 4.4.1 Conjunto de actividades homogéneas

Dado que en una empresa puede haber un número enorme de actividades, lo recomendable es encontrar un conjunto de actividades cuyos costos varíen en función a una misma base. Para que un grupo de actividades pueda formar entre sí un conjunto de actividades homogéneas, se requiere:

- Se encuentren correlacionadas lógicamente. (Existe relación estrecha entre ellas).
- Tengan la misma razón de consumo para todos los productos o servicios, esto es, que siempre se utilice en la misma magnitud independientemente de qué producto se fabrique o qué servicio se lleve a cabo.

Una vez determinadas cuáles actividades pueden ser unidad en un conjunto de actividades homogéneas, se procede a obtener una tasa para ese conjunto para, posteriormente, asignar el costo de tales actividades al producto o servicio.

Al buscar conjuntos de actividades homogéneas, es conveniente clasificar a las actividades en cuatro niveles:

- Nivel **unitario**. Las actividades se desempeñan cada vez que se produce una unidad.
- Nivel de **tirada**. Las actividades se consumen cada vez que se lleva a cabo una tirada de producción.
- Nivel de **producto**. Las actividades que se realizan para fabricar un producto en lo particular.
- Nivel de **fábrica**. Las actividades que se efectúan para posibilitar los procesos de fabricación en general

#### 4.4.1.2 Secuencia lógica del costeo con base en actividades

A continuación se expone la secuencia, que es el fundamento de este sistema de costeo:

- Una empresa trabaja por medio de su estructura organizacional, que es definida por su localización, línea de productos, etc.
- En el proceso de diseñar, producir, vender y entregar, se cruza la estructura organizacional.
- Un proceso consta de actividades realizadas por la organización.
- Las actividades consumen recursos.
- Los productos consumen actividades.
- Se costea la actividad.
- Se costea el producto o el servicio.

#### **4.4.1.3 Consideraciones finales acerca del costeo basado en actividades**

La meta del ABC no es prorratear costos comunes (materia prima, mano de obra) a los productos, sino medir y luego asignar un costo a todos los recursos utilizados por las actividades de soporte a la producción, distribución de bienes y servicios a los clientes de la empresa.

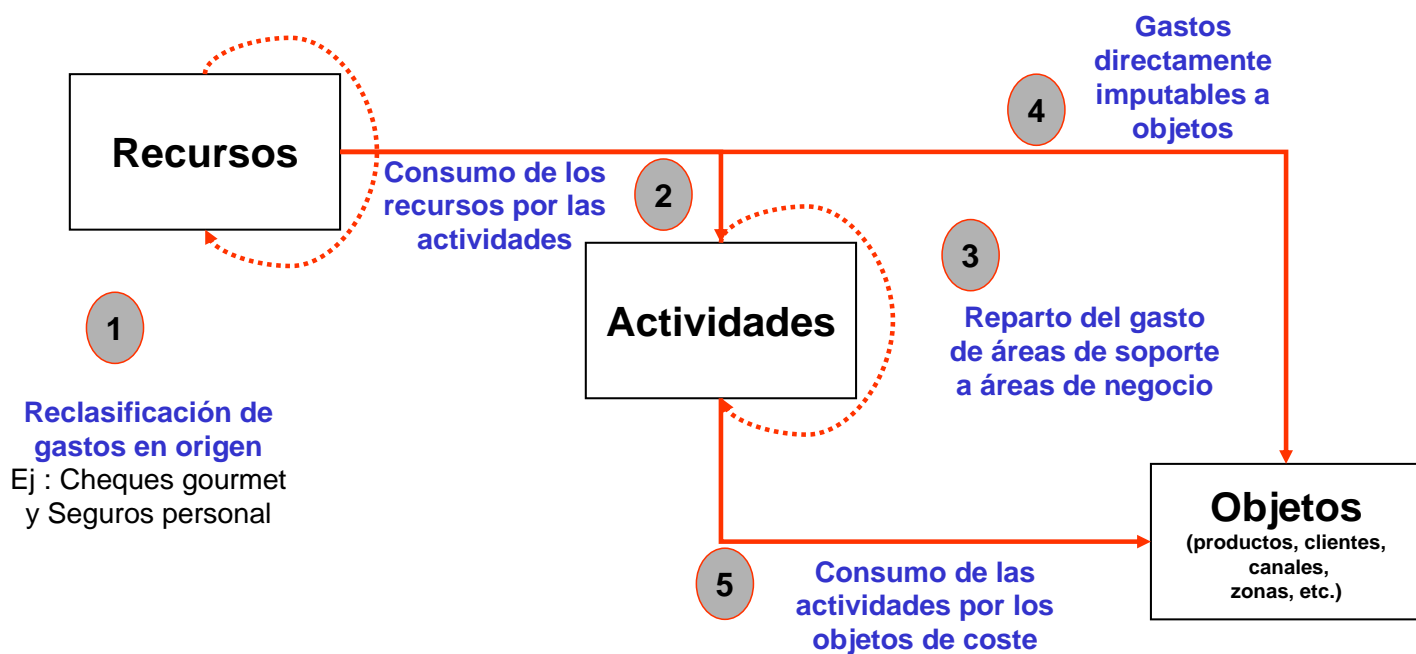
Por otro lado, lo que busca un sistema de ABC no es tener el sistema de costeo más exacto, sino uno que equilibre el costo ocasionado por las estimaciones incorrectas en la medición de costos.

El sistema de administración de costos, en particular el costeo basado en actividades, permite a una empresa analizar las funciones, los procesos y las actividades que se realizan en toda su cadena de valor, dado que la empresa, como resultado del costeo, es segmentada en actividades que a su vez integrarán procesos y funciones. Por ello, es muy importante analizar el costo real de dichas funciones, procesos y actividades a fin de:

- apoyar el diseño de una estructura organizacional competitiva;
- contar con métodos de trabajos simplificados y a bajo costo;
- no perder el control de las operaciones después de simplificar dichos métodos;

- facilitar el proceso de integración de los sistemas institucionales de información;
- lograr una respuesta oportuna y de calidad a los requerimientos de clientes externos e internos.

## RESUMEN METODOLOGÍA ABC



## V caso práctico.

### 5.1 Perfil de la empresa

La compañía “AROMAS, S.A.”, fabrica dos perfumes, una para dama y otro para caballero. Tiene dos departamentos productivos: mezclado y envasado. El área de mezclado es responsable de analizar y medir los ingredientes, y el área de envasado, de llenar y empacar los perfumes. El volumen del perfume de mujeres es cinco veces mayor que el de hombres. Se considerarán cuatro actividades relacionadas con los costos indirectos: preparación del equipo y arranque de cada corrida, manejo de los productos, suministro de energía e inspección.

Cada caja de 24 perfumes es inspeccionada después de que sale del departamento de llenado; también se inspecciona cada botella de manera individual; los costos indirectos son asignados usando el método directo en ambos departamentos. Los costos de arranque son asignados con base en el número de corridas manejadas en cada departamento. Los costos de manejo o maniobras de materiales se asignan según el número de movimientos efectuados, hechos en cada departamento. Los costos de energía son asignados en relación con la preparación de las horas-máquina utilizadas en cada departamento, y los costos de inspección son asignados en proporción a las horas directas usadas en cada departamento. Lo cual se traduce de la siguiente manera.

<u>Actividad</u>	<u>Inductor</u>	<u>Dama</u>	<u>Caballero</u>
Arranque	# de corridas	12	24
Manejo de materiales	# de movimientos	30	60
Energía	# hrs maquinas	40,000	10,000
Inspección	# hrs MOD	80,000	20,000



### 5.1.1 Historia de la empresa.

La compañía “AROMAS, S, A nace un 2 de marzo del 2010, ante la falta de una compañía que fabrique, distribuya y satisfaga la demanda del municipio de Managua.

Esta idea se concibió cuando un grupo de estudiantes de mercadeo, al realizar un estudio de mercado constataron que no existía una compañía en Managua que fabricara perfumes y que las compañías existentes eran solo distribuidores y que la demandas de este producto era alta.

Así nace la compañía “AROMAS, S, A que está ubicada en residencial los robles, cuenta con una planta propia, en la cual laboran 90 empleados, distribuye en todos los centros comerciales de Managua, y próximamente, se abrirá mercado en diferentes departamentos del país.

### 5.1.2 Visión y misión

#### Visión

Convertirnos en corto plazo en la empresa líder en la fabricación y comercialización de perfumes de calidad y buen precio logrando la satisfacción de nuestros clientes.

#### Misión

Establecernos y abastecer el mercado interno de Managua con perfumes que satisfagan las necesidades de los gustos más exigentes, cumpliendo con los más altos estándares de calidad requeridos.

### 5.1.3 Objetivos estratégicos

1 Producir perfumes que cumplan con los más altos estándares de calidad y que satisfagan los gustos más exigentes.

2 posicionarnos como la empresa líder en fabricación y comercialización de perfumes de la más alta calidad.

3 ofrecer los precios más competitivos del mercado.

#### 5.1.4 valores.

Compañía “AROMAS S, A para su buen funcionamiento y armonía entre sus colaboradores esta cimentada bajo los siguientes valores.

1 Respeto.

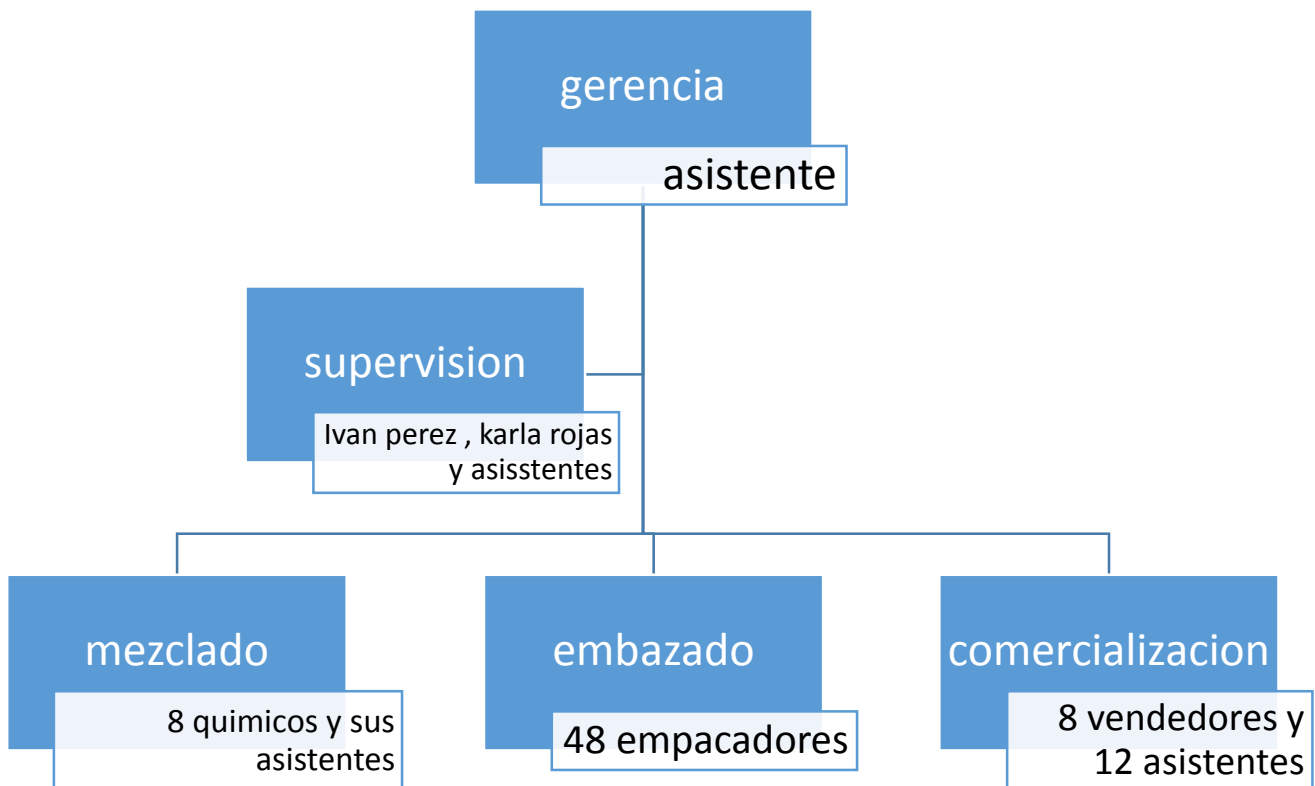
2 Igualdad

3 Honestidad.

4 Honradez

5 Compañerismo.

#### 5.1.5 organización.



## 5.2 planteamiento del problema

### Datos del caso:

	<b>Perfumes damas</b>	<b>Perfumes caballeros</b>	<b>Total</b>
Unidades producidas	100,000	20,000	120,000
Costo primo	C\$ 500,000	C\$ 100,000	C \$600,000
Horas directas de mano de obra	80,000	20,000	100,000
Horas-máquina	40,000	10,000	50,000
Corridas	12	24	36
Número de movimientos	30	60	90
	<b>Departamento de mezclado</b>	<b>Departamento de envasado</b>	<b>Total</b>
Horas de mano de obra directas:			
Damas	20,000	60,000	80,000
Caballeros	4,000	16,000	20,000
<b>Total</b>	<b>24,000</b>	<b>76,000</b>	<b>100,000</b>
Horas máquina:			
Damas	30,000	10,000	40,000
Caballeros	8,000	2,000	10,000
<b>Total</b>	<b>38,000</b>	<b>12,000</b>	<b>50,000</b>
Costos indirectos:			
Arranque	C\$ 80,000	C\$ 80,000	C\$ 160,000
Manejo de materiales	40,000	40,000	80,000
Energía	135,000	15,000	150,000
Inspección	22,000	108,000	130,000
<b>Total</b>	<b>C\$ 277,000</b>	<b>C\$ 243,000</b>	<b>C\$ 520,000</b>

### Solución costeo tradicional:

#### Una sola tasa para toda la planta:

Si quisiéramos obtener el costo unitario de cada perfume según el enfoque tradicional usando una tasa global para toda la fábrica, sería:

$$\text{Tasa} = \frac{\text{C\$}520,000}{100,000 \text{ hmod}} = \text{C\$}5.20 / \text{hmod}$$

Elemento del costo	Cálculo	Damas	Cálculo	Caballeros
Costo primo		C\$ 500,000		C\$ 100,000
Costos indirectos	80,000 hmod x C\$ 5.20=	C\$ 416,000	20,000 hmod x C\$ 5.20=	C\$ 104,000
<b>Costo total</b>		<b>C\$ 916,000</b>		<b>C\$ 204,000</b>
Costo unitario	C\$ 916,000 / 100,000 U.	C\$ 9.16	C\$ 204,000 / 20,000 U.	C\$ 10.20

### Solución Costeo ABC:

Si se desea calcular el costo de cada perfume utilizando estas tasas y las actividades que están ligadas a cada conjunto de costos indirectos, quedaría:

	<b>Damas</b>	<b>Caballeros</b>
Costo primo	C\$ 500,000	C\$ 100,000
Costos indirectos:		
<b>Primer conjunto:</b>		
C\$ 8,610 x 12 corridas =	C\$ 103,320	
C\$ 8,610 x 24 corridas =		C\$ 206,640
<b>Segundo conjunto:</b>		
C\$2.10 x 80,000 hmod=	C\$ 168,000	
C\$2.10 x 20,000 hmod=		C\$ 42,000
<b>TOTAL</b>	<b>C\$ 771,320</b>	<b>C\$ 348,640</b>
Costo Unitario	C\$ 771,320/100,000 U = <b>C\$ 7.71</b>	C\$ 348,640 / 20,000 U = <b>C\$ 17.43</b>

Como se puede apreciar, los costos unitarios son muy diferentes cuando se utilizan los sistemas de costeo tradicional o un generador de costos significativo relacionado con el comportamiento de los costos indirectos, lo cual permite conocer si algún producto - como en este caso - está subsidiando a otro. El perfume de caballero está siendo subsidiado por el de dama. Habrá que analizar bien esta circunstancia y tomar la decisión estratégica que más convenga.

## 5.2 ¿Cómo evitar que fallen los programas de reducción de costos usando el costeo basado en actividades?

Muchas empresas implantan programas de reducción de costos basados en medidas que lejos de ayudar a la organización, le causan problemas, dado que presentan algunas debilidades.

### *Principales fallas en los programas tradicionales de reducción de costos*

Con la finalidad de contrarrestar los problemas de liquidez y rentabilidad, y debido a la competencia, muchas empresas implantan programas de reducción de costos basados en:

1. Controles presupuestarios muy estrictos.
2. Restricciones en el uso de recursos de la organización.
3. Disminución o eliminación de posiciones *staff*.
4. Disminución de personal en forma generalizada.

Dichos programas presentan algunas debilidades, entre las que se pueden enumerar las siguientes:

- Se impulsa muy poco la ventaja competitiva de la organización
- Se debilitan algunos controles, lo cual provoca que los descuidos tengan un efecto superior a la disminución de costos generada por el programa.
- Se disminuye el personal de la empresa, pero no las actividades realizadas, por lo cual el personal que permanece tiene una carga excesiva de trabajo.
- Se disminuyen los costos en forma generalizada, lo cual genera la tendencia a descuidar la calidad de los productos, servicios y procesos.

Al implantar el costeo basado en actividades como herramienta para reducir costos, la empresa puede:

- Enfocarse en lo que causa un mayor efecto.
- Determinar las actividades que no agregan valor y los costos de calidad.

- Eliminar dichas actividades.

De esta manera se logra colocar a la organización en una posición ventajosa, ya que le otorga una ventaja competitiva.

La metodología que se propone para evitar que fallen los programas de reducción de costos es la siguiente:

***Paso 1: Determinar la situación actual de la empresa con base en actividades.*** El esquema de costeo por actividades permite comprender el costo de las actividades que afectan en forma más relevante los productos y procesos. Éste es el primer paso para una empresa que se encuentra en un proceso de mejora.

***Paso 2: Determinar las actividades que no agregan valor y eliminarlas.*** Una vez reconocidas las actividades necesarias para la elaboración de los productos y evaluado cuantitativamente cada uno de los departamentos de la empresa, se pueden implantar las siguientes medidas:

- a) Identificar las actividades que los clientes no visualizan como un beneficio para ellos (en ocasiones saben que se agrega costo pero no valor para ellos).
- b) Eliminar en orden de relevancia las actividades que no agregan valor.
- c) Hacer del conocimiento del personal la interrelación de disminuir costos, mejorar calidad y servir a los clientes.
- d) Destacar que la calidad es la mayor prioridad.
- e) Estimular al personal que permaneció en la organización. En muchos de los casos se busca una menor cantidad de personal pero mayor calidad del mismo.
- f) ***Paso 3: Establecer un programa de orden en la organización.*** Una vez eliminadas las tareas que no agregan valor, es conveniente formalizar un programa de “orden y limpieza”, el cual es la base para lograr un ambiente que facilite efectuar mejoras. En el área operativa por ejemplo, mantener el

almacén de herramientas ordenado redundando en un mejor tiempo para localizar un artículo. En el área administrativa es igualmente importante que exista orden y limpieza, lo que implica desechar los reportes ya no aplicables, tener documentos correctamente clasificados para su rápida localización y tener sobre el escritorio, como máximo, los asuntos del día. Para este tipo de programas es aconsejable aplicar un enfoque de arriba-abajo (*top-bottom*), de acuerdo con su importancia. Este programa de orden se acentúa mediante la comunicación formal del programa y la formación de grupos de mejora en las diferentes unidades organizacionales.

***Paso 4: Establecer una cadena cliente-proveedor interna.*** Si se analiza una organización, se puede percibir que sus integrantes son clientes y proveedores de algo o de alguien. Por ejemplo, un departamento de análisis financiero no puede cumplir sus funciones si contabilidad o tesorería no entrega a tiempo la información; de esta manera, el departamento de análisis financiero es el cliente interno de los departamentos mencionados.

Al estudiar las demandas de cada cliente y los productos que entregan los proveedores internos o externos a la empresa, todos los miembros de la organización serán responsables de satisfacer con calidad las necesidades de sus clientes y, por lo mismo, tendrán el derecho de exigir calidad a sus proveedores directos.

***Paso 5: Realizar un sistema para medir los avances.*** Comúnmente se dice: “lo que no se mide no se mejora”; por lo tanto, es necesario contar con un sistema que mida los avances del programa de reducción de costos y que cuantifique el efecto en las cadenas de clientes y proveedores internos. Es importante también mantener informados a los usuarios de la información, involucrados en la reducción de costos, dado que son ellos quienes se encargan de la ejecución de estos programas y necesitan conocer el rumbo que tienen las medidas tomadas, así como los resultados obtenidos de su implementación.



## VI. Conclusiones

Se concluye que para llegar a comprender mejor el tema de los costos primeramente hay que conocer las generalidades de costo. Así como de hace necesario conocer los diferentes tipos de costos y su correcta aplicación en dependencia de las circunstancias en las que se quieran aplicar.

Para aplicar el método ABC es preciso identificar el sistema productivo de la empresa en la que se planea aplicar dicho método. Ya que no todo tipo de empresa puede aplicar el método ABC, esto estará en dependencia del tipo de empresa.

El costo ABC es un método que ayuda a las empresas a reducir costos, siempre y cuando se apliquen correctamente de acuerdo a las características productivas de la empresa, las cuales deben de llevar por separado los costos en que se incurre en cada uno de los departamentos de esta.

La compañía AROMA S.A, está implementando el método de costeo global lo cual no le permite definir correctamente los costos indirectos de fabricación. Esta compañía de acuerdo a sus características productivas debe implementar el costeo ABC o costeo por actividades. Con este método esta compañía calculara correctamente los costos indirectos de fabricación.

Con la implementación del método ABC la compañía AROMAS S.A tendrá una tasa diferenciada por departamento para calcular los costos indirectos de fabricación.

El método ABC permite a la compañía tener mayor y mejor control de sus costos lo que le garantiza optimizar mejor los recursos, porque atreves de este método se calculara con mayor exactitud los costos indirectos de fabricación.

## VII. Bibliografía

- Amat y Soldevila, (1998). *Contabilidad de Gestión y Control de Costos*. (2ª ed.) España: Gestión 2000.
- Carro, Roberto. (1999) elementos básicos de costos industriales. Buenos Aires. Editorial Macchi.
- Del rio, c, (2011) costos históricos I, XXII edición. México. Editorial Atgraph.
- Gayle, L, (2000) Administración y contabilidad de costos. México. Editorial MG Graw Hill.
- Gómez Giovanni. (2001, Febrero 11) sistema de costos basado en las actividades, ABC. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/sistemas-de-costos-basados-en-las-actividades-ABC>
- López V. (2014) sistema de costos por órdenes específicas: compendio; Universidad de Managua, Nicaragua.
- Pérez, c. (2015) contabilidad de costos; costos por órdenes específicas, 3era edición, Nicaragua: Hispamer.
- Pinilla, v (2000) clasificación de los costos. Volumen VIII España
- Philippe Lorino, (1993) el control de gestión estratégica. La gestión por actividades Barcelona. Marcombo Boixareu editores.
- Polimeni, R, S, fabozzi, FJ, Adelberg, A, H. (2006) *contabilidad de costos* Tercera edición. Colombia: Editorial McGraw-Hill, pág.
- Rodríguez, Correa, P. (s.f). *El Costo Basado en las Actividades, Finalidad, Ventajas y Desventajas*.  
Disponble en internet: <http://www.monografias.com/trabajos42/costo-basado-actividades/costo-basado-actividades2.shtml>.

Santos, R. (2004) Modelamiento de negocios basados en ABC y ABM. Tesis de grado. Facultad de ingeniería. Pontificia universidad católica de chile.