

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y**  
**FINANCIERAS**  
**CARRERA DE CONTADURIA PÚBLICA**



**PROYECTO DE GRADO**

**TEMA: DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO**  
**BASADO EN ACTIVIDADES**

**POSTULANTE: BALBOA PAZ, FERNANDO DIEGO**

**TUTOR: M. Sc. RONNY YAÑEZ MENDOZA**

LA PAZ - BOLIVIA

2010



# AGRADECIMIENTO

A Dios por ser la luz que alumbra nuestra vida,  
a Jesús por ser el camino, la verdad y la vida.

Un agradecimiento sincero a mi tutor Sc.  
Ronny Yañez por su guía, consejo y por la  
ayuda brindada para el desarrollo del presente  
trabajo..



# DEDICATORIA

A mi familia a todos y cada uno de ellos que la conforman, por el apoyo y la confianza que siempre me han brindado.

A los amigos que están presentes en las buenas y en las malas.



## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
1. ANTECEDENTES.....	4
1.1.    PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.1.1  PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2.    JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.2.1.  JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	5
1.2.2.  JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	5
1.2.3.  JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	6
1.3.    OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.3.1.  OBJETIVO PRINCIPAL.....	6
1.3.2.  OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CAPÍTULO II.....	8
2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.1.    TIPO DE ESTUDIO.....	8
2.2.    MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	8
2.3.    FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	8
2.4.    TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	9



CAPÍTULO III.....	10
3. MARCO TEORICO.....	10
3.1. EL COSTEO TRADICIONAL VERSUS EL COSTEO ABC.....	10
3.1.1. EL COSTEO TRADICIONAL.....	10
3.1.2. SISTEMA DE COSTO ABC.....	12
3.2. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES.....	14
3.3. DEFINICIONES DEL COSTEO ABC/ABM.....	17
3.4. LA GESTION BASADA EN ACTIVIDADES ( <i>ACTIVITY BASED MANAGEMENT</i> ).....	19
3.5. ABM IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES.....	20
3.6. OBJETIVOS FUNDAMENTALES DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES.....	21
3.7. VENTAJAS DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM.....	22
3.8. LIMITACIONES DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM.....	24
CAPITULO IV .....	27
4. DESARROLLO DEL TRABAJO.....	27
4.1. ASPECTOS GENERALES.....	27
4.2. OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS.....	28
4.3. ¿QUE ES EL SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES?.....	29



4.4.	EL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM.....	30
4.5.	BENEFICIOS DEL SISTEMA DE COSTOS ABC/ABM.....	32
4.6.	FASES PARA IMPLANTAR EL ABC.....	36
4.6.1.	DEFINICION POR PROCESOS Y ACTIVIDADES.....	36
4.6.2.	IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES.....	36
4.7.	TIPOS DE EMPRESAS PARA IMPLANTAR EL ABC.....	37

## CAPITULO V

5.	IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE COSTO BASADO EN ACTIVIDADES..	40
5.1.	LOS COSTES EN EL CONTEXTO DEL SISTEMA DE GESTION Y COSTOS POR ACTIVIDADES.....	40
5.1.1.	EFFECTOS DE LA ASUNCION DE LOS COSTES BASADOS EN LAS ACTIVIDADES.....	42
5.2.	EL PROCESO DE CALCULO DE LOS COSTES.....	45
5.2.1.	BASE DE APLICACIÓN.....	45
5.2.2.	ETAPAS DEL CALCULO DE COSTES.....	48
5.3.	DETERMINACION DEL COSTE TOTAL DE LAS ACTIVIDADES.....	51
5.3.1.	OPERATORIA SECUENCIAL EN EL CALCULO DEL COSTE DE LAS ACTIVIDADES.....	51
5.3.2.	SELECCIÓN DE LOS DATOS DE COSTES.....	54
5.3.3.	ASIGNACION DE LOS COSTES A LAS ACTIVIDADES.....	56



5.4.	LAS UNIDADES DE ACTIVIDAD.....	59
CAPITULO VI		
6.	APLICACIÓN PRACTICA.....	78
6.1.	COMPARACION DEL SISTEMA DE COSTOS TRADICIONALES CON EL SISTEMA ABC.....	78
6.2.	EJEMPLO PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS ABC PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS.....	83
6.3.	EJEMPLO PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS ABC PARA UNA EMPRESA DE PRODUCCION DE BIENES.....	90
	BIBLIOGRAFIA.....	97



## INTRODUCCIÓN

El mundo, la sociedad, las organizaciones, los individuos y el entorno tienden a cambiar rápidamente, es por ello que todas las cuestiones e interrogantes que acompañan estos sistemas tienen que acoplarse al ritmo que rigen las normas del nuevo orden social, el productivo y empresarial.

La asignación de costos indirectos a los diferentes objetivos de costo, especialmente al objetivo final que son los productos terminados, es sin lugar a dudas el problema más importante a resolver por cualquier sistema de costos. Además, es un problema ineludible pues la organización necesita tener información confiable, oportuna y lo más exacta posible sobre el costo de sus productos, para una correcta toma de decisiones.

El modelo de cálculo de los costos para las empresas es de suma importancia, ya que estos son los que determinan la viabilidad del negocio, los que determinan mayoritariamente el grado de productividad y eficacia en la utilización de los recursos, por eso un modelo de costos no puede basarse solamente en asignar los costos sobre un factor determinado, que para el orden empresarial puede ser insignificante o poco representativo de lo que en realidad simboliza.

El Sistema de Costo basado en Actividades, también conocido como ABC (*activity based costing*), surgió en los años 60 de manera incipiente y su auge se traslada a los 80<sup>1</sup>, debido a los incrementos en las irrelevancias en los métodos tradicionales de contabilidad.

Los métodos tradicionales fueron diseñados entre 1870 – 1920 y en aquel momento la industria dependía principalmente de la labor que realizaba el hombre. Los costos indirectos en las empresas eran generalmente bajos comparados con la actualidad.

Algunos autores como: Amat, Armenteros, Balada, Bastidas, Baujín, Bescos, Caldera; Castelló, Garbey, Lizcano, Pérez, Ripoll y, Vega, se han referido de alguna manera en Congresos y artículos publicados a la mejoría del sistema ABC en el tratamiento de los costos

---

<sup>1</sup> Pérez Barral. O. “Propuesta de Herramientas de Gestión para el GET Varadero”. Tesis presentada para optar por el grado de Master en Administración de Negocios. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Cuba, 2003.





indirectos. En este sentido el ABC es tratado como uno de los sistemas de gestión más importantes para la toma de decisiones.

La diferencia que existe entre el costeo tradicional y el ABC se puede resumir en tres aspectos fundamentales<sup>2</sup>:

- 1) En el costeo tradicional, se supone que los objetos de costos consume los recursos, pero en el ABC se supone que los objetos de costos consume actividades.
- 2) El costeo tradicional utiliza la asignación de bases por volumen, mientras que el ABC utiliza los “*costs – drivers*” a niveles diferentes.
- 3) El costeo tradicional esta orientado según la estructura de una organización mientras que el ABC esta orientado hacia los procesos.

El costeo Basado en actividades en sentido común es un método sistémico de planeación, control y gestión. Este método es de causa y efecto para asignar el costo de las actividades, servicios, clientes o cualquier objeto de costo.

El sistema ABC, asigna los costos basado en dos principios<sup>3</sup> fundamentales: a) las actividades consumen recursos y, b) los productos consumen actividades. Este tratamiento permite tomar mejores decisiones ya sea en cuanto a: los procesos, las actividades y, a los productos o servicios.

Los métodos tradicionales asignan los costos basados en la mano de obra directa, costos de materiales, ingresos u otros métodos simples, lo cual limita la toma de decisiones importantes sobre aquellas actividades que generan valor al producto final.

---

<sup>2</sup> Las diferencia entre los sistemas tradicionales y el sistema ABC han sido tratada por los creadores del ABC. Los autores Kaplan y Cooper en su libro *Costos y Efectos*, plasman las diferencias fundamentales entre los sistemas tradicionales de costos y el sistema ABC. También estas diferencias han sido tratadas por otros autores mencionados en el trabajo.

<sup>3</sup> Esta relación causa-efecto fue tratada por Baujín Pérez. P. “Diseño y aplicación de un Sistema de Costos basado en Actividades para instalaciones hotelera”. Trabajo presentado en opción al título de Master en Gestión Turística, 2001.



Como resultado los métodos tradicionales tienden a costear productos de alto volumen, servicios y clientes.

En el desarrollo del trabajo se podrá apreciar algunas de las cuestiones que hoy limitan la implantación del sistema ABC, además de puntualizar las diferencias que existe entre el sistema ABC y los métodos tradicionales de costeo.



## CAPÍTULO I

### 1. ANTECEDENTES

#### 1.1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

##### 1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El entorno económico de hoy en día ha requerido una reestructuración de la contabilidad de costos. Las presiones competitivas a nivel nacional e internacional han modificado la naturaleza de la economía y han causado que muchas empresas cambien la manera de operar sus negocios en forma radical. Tales alteraciones están creando un nuevo ambiente para la contabilidad de costos en muchas empresas. A medida que el entorno cambia, quizá el sistema de contabilidad tradicional no suministra información útil. Para muchas empresas, es necesario contar con un sistema de costos preciso y definido, de allí que estén surgiendo sistemas de costos más avanzados.

La contabilidad tradicional asigna de manera arbitraria los costos indirectos de fabricación, los costos de defectos de calidad, de una maquina que se descompone, y de los repuestos que se necesitan; es decir en algunas plantas estos costos no son controlados llegan a ser tan altos como aquellos que la contabilidad tradicional registra. En contraste, un nuevo método de costeo desarrollado llamado costeo basado en actividades que asigna los costos a través de las actividades y los relaciona con la agregación de valor, que tampoco considera la contabilidad tradicional.

#### 1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

##### 1.2.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Desde el punto de vista financiero existen dos formas de aumentar la rentabilidad, la primera es incrementando los precios de venta de los productos, donde las empresas no



pueden fijar de manera arbitraria estos precios, ya que obedece al comportamiento de la oferta y la demanda en el mercado, a causa de esto la opción representa una variable sobre la cual no se tiene dominio; pero existe una segunda opción que es más viable, y que se basa en la reducción y control de los costos operativos.

Un sistema de contabilidad de costos es el principal medio de información en una empresa, es la red formal de comunicación que suministra un informe útil para ayudar a los ejecutivos a tomar decisiones y así lograr los objetivos establecidos en la organización.

Los sistemas de contabilidad de costos reúnen y clasifica los costos y los asigna a los objetos del costo.

El objetivo de un sistema contable de costos es medir el costo de producir, desarrollar, vender y distribuir productos o servicios particulares entre otros.

### 1.2.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

Es necesario establecer una metodología para el cálculo de costos de fabricación, para luego con la información de costos establecer un criterio uniforme para la fijación de los precios de ventas unitarios, lo que permitirá en primer lugar medir la efectividad y eficacia de las actividades involucradas en el proceso de ensamblaje, eliminando las actividades que no agregan valor, en segundo lugar permitirá un mayor control de los costos, y finalmente con la fijación de los precios obtener una utilidad o ganancia acorde con las necesidades de la empresa.

### 1.2.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

El comportamiento de los costos de una empresa y su posición de costo relativo surgen de las actividades de valor que la empresa desempeña al competir en una industria. Un análisis de costos significativo, por tanto examina los costos dentro de las actividades y no los costos de la empresa como un todo. Cada actividad de valor tiene su propia estructura de costos y el



comportamiento de su costo puede ser afectado por interrelaciones con otras actividades tanto dentro como fuera de la empresa.

Se espera que la propuesta del sistema se convierta, en primer lugar en una herramienta útil para la empresa, al ser capaz de reportar información veraz y precisa a efectos de costear los productos que se fabrican. En segundo lugar, proporcionara a la gerencia información oportuna relacionada con los hechos que influyan en la ejecución y eficiencia de una actividad. En tercer lugar seria de base para la fijación de precios de venta, finalmente facilitará la aplicación de herramientas para el mejoramiento continuo de las actividades, buscando eliminar aquellas que no agregan valor.

### 1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.3.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Formular un marco teórico apropiado, a través del cual se logre la asignación del costo total a productos y servicios que permitan definir las bases solidas para el diseño de un sistema de costos basados en actividades.

#### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Elaborar un proceso de Conceptualización y aplicación en cuanto al enfoque teórico y práctico, que se requieren para el desarrollo del costeo por actividades.

Identificar las actividades involucradas en el proceso de fabricación, que servirá de base para el cálculo de los costos por el método de costeo basado en actividades.

Identificar las partidas y su tratamiento de asignación a las actividades.

Identificar los impulsores de recursos e impulsores de actividades.

Asignación de los recursos a las actividades a través de impulsores.

Determinar los costos de fabricación a través de las actividades.



Calcular el costo unitario del producto.



## CAPÍTULO II

### 2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 6.4. TIPO DE ESTUDIO

El estudio a desarrollar es de naturaleza explorativo, descriptivo y a su vez explicativo.

Es un estudio descriptivo, porque identifica las características y peculiaridades del sistema de costos en el proceso de fabricación hasta determinar el costo de producción.

Es también un estudio de tipo explicativo porque permitirá la explicación del cálculo de los costos indirectos de fábrica basados en la metodología por actividades.

#### 6.5. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación a utilizarse para el logro de los objetivos, será el método deductivo – inductivo; primero se empleara el método deductivo, partiendo de situaciones generales explicadas por un marco teórico general para aplicar a situaciones concretas. A partir del conocimiento particularizado se pretende llegar a formular el sistema de costeo bajo la metodología por actividades

#### 6.6. FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La fuente utilizada para la elaboración del presente trabajo será la fuente secundaria, apelando para ello a toda la bibliografía relacionada con el tema y la materia.

#### 6.7. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Toda la información revisada y recopilada será verificada, ordenada y clasificada, para que posteriormente sea presentada en forma escrita, con la utilización de gráficas y cuadros



para la explicación del proceso de asignación de costes indirectos; además de procedimientos para cumplir programas, acompañando una descripción de las técnicas utilizadas con el propósito de facilitar su análisis y comprensión, atendiendo necesidades gerenciales fundamentales.





## CAPÍTULO III

### 3. MARCO TEORICO

#### 3.1. EL COSTEO TRADICIONAL VERSUS EL COSTEO ABC

##### 3.1.1. EL COSTEO TRADICIONAL

El costeo tradicional es aceptado por la contabilidad financiera, considera que el recurso de la mano de obra directa y los materiales directos son los factores de producción predominantes. Bajo este enfoque de costeo, los costos indirectos de fabricación se asignan a los productos usando para ello una tasa, la cual para su cálculo considera una medida de la producción.

Los pasos utilizados para valorizar los productos en el costeo tradicional son los siguientes: **1)** identificar el objetivo del costo; **2)** asignación de los costos de materia prima directa y mano de obra directa consumidos por los productos; **3)** elección de la base o las bases, para el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación; **4)** cálculo de la tasa o las tasas de aplicación de los costos indirectos de fabricación; **5)** asignación de los costos indirectos a los productos, multiplicando la base o las bases por el consumo que los productos hacen de la base misma; **6)** calcular el costo total de los productos, el cual resulta de la suma de los costos de la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación aplicados a los productos.

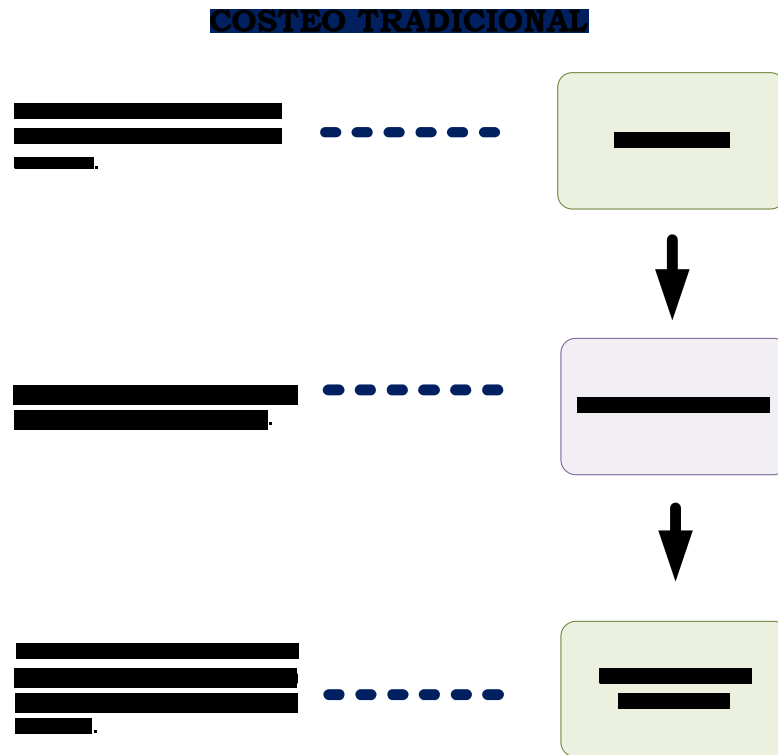
El criterio utilizado para el modelo tradicional para asignar los costos indirectos considerando todas las partidas que conforman este elemento del costo, usando como base una medida de volumen, se justifica cuando se da el hecho de que estas partidas de gastos tomadas en forma individual no tienen tanta significación, como lo tienen por lo general el costo de la mano de obra directas sin embargo es necesario recalcar, que la base a usar para explicar los costos indirectos de fabricación puede no ser solo una ya que pueden existir grupos de partidas de costos indirectos que por su significación justifique el hecho de usar mas de una base, por



ejemplo: las horas máquinas para distribuir el costo de la energía a los productos consumidores de este recurso.

La secuencia lógica del costeo tradicional es la siguiente:

“Los centros de costos son los consumidores o causantes de los costos, los cuales se asignan a los productos o servicios, directamente o usando para ello una(s) tasa(s) de aplicación”.



### 3.1.2. SISTEMA DE COSTO ABC.

Sin embargo el Sistema ABC, costos indirectos de fabricación son asignados a las actividades consumidoras de los recursos, para posteriormente asignarlos a los productos, en proporción al consumo que éstos hacen de las actividades, para lo cual se debe buscar los conductores de costos adecuados (*cost-driver*). Luego, las actividades van a constituir un



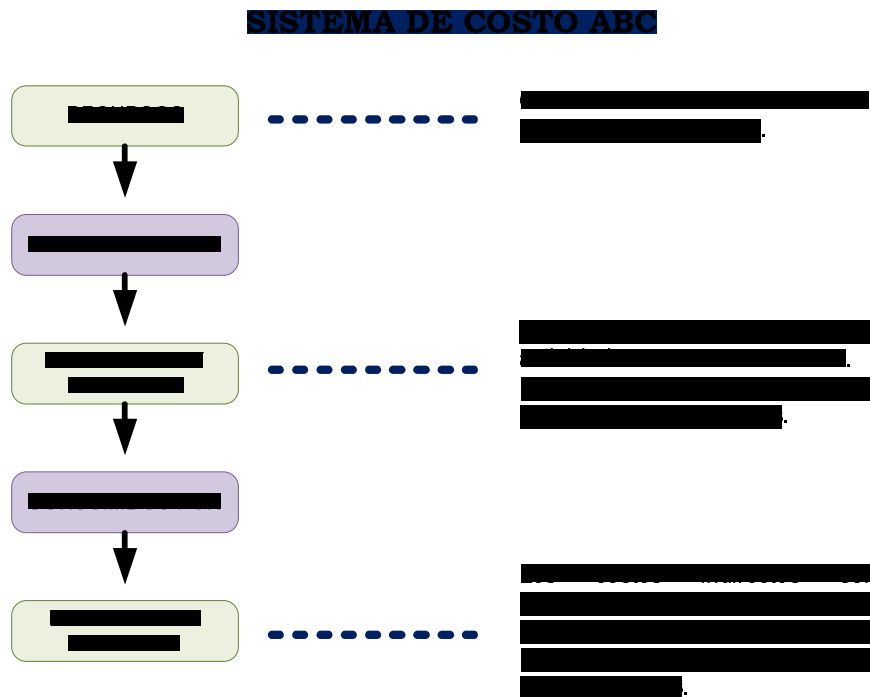
núcleo de acumulación de recursos absorbidos en el proceso productivo, capaz de ser asignados a los productos.

Se entiende por *cost-drivers*, unidad de medida y control para establecer la relación entre las actividades y los productos.

Para una correcta asignación de los costos a los productos, es fundamental que las actividades deban ser diseñadas de tal manera que recojan sólo los costos directos respecto a ellas.

Un aspecto importante para tener claro en el ABC es entender las tareas que conforman una actividad. Una actividad esta compuesta por tareas homogéneas que corresponden a la susceptibilidad de ser cuantificables.

La secuencia lógica del modelo ABC es la siguiente:



“Las actividades son las causantes de los costos, los cuales se asignan a los productos o servicios, en proporción al consumo que estos hacen de ellas mismas.”



Los costos resultantes de la aplicación del sistema tradicional y del sistema de costo basado en actividades son diferentes y las variaciones corresponden a actividades operativas no cuantificadas debidamente en los sistemas de costos tradicionales y cuya falta de proporcionalidad esta definida por uno de los siguientes aspectos: a) diversidad por tamaño de producto; b) diversidad por complejidad, en el sentido que los productos complejos pueden consumir más labor; c) diversidad en el volumen de producción.

Los conceptos del Costeo Tradicional y el Costeo ABC se distinguen en diferentes aspectos. Un resumen de estas diferencias esta planteado en el cuadro 1.

COSTEO TRADICIONAL	COSTEO ABC
Los productos consumen los costos.	Las actividades consumen los costos, los productos consumen actividades.
Asigna los costos indirectos de fabricación usando como base una medida de volumen. Una de las más usadas, es la de horas hombres.	Asigna los costos indirectos de fabricación en función de los recursos consumidos por las actividades.
Se preocupa de valorizar principalmente los procesos productivos.	Se preocupa de valorizar todas las áreas de la organización.
Valorización de tipo funcional.	Valorización de tipo transversal y mejoramiento de los procesos.

Cuadro 1. Diferencias entre el sistema ABC y los Sistemas Tradicionales de Costeo. Fuente: Tomado de Pérez Barral (2003).

Analizadas las diferencias se procede a conocer las fases que debe transitar una empresa para la implantación de un sistema ABC.

### 3.2. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES.

La utilización de un sistema de gestión y costos por actividades adquiere especial relevancia en un entorno totalmente competitivo. El siglo XX se ha considerado por diversos autores (Lizcano, Ripoll, Tamarit) como un entorno turbulento para las empresas en condiciones de mercado. Este entorno exige que los directivos necesiten información que les permita tomar decisiones con relación a combinación y diseño de productos y procesos tecnológicos, elementos vinculados a la rentabilidad de la organización a escala global.



Los principales cambios<sup>4</sup> que han incidido en la evolución del sistema del cálculo y gestión de costos se resumen en:

- 1) Los avances tecnológicos y el incremento de la competitividad, provocan la necesidad de aumentar el catálogo de productos, simultáneo con los ciclos de vida de los productos para que sean cada vez más cortos.
- 2) Los avances tecnológicos también repercuten en una reducción del peso de la mano de obra directa al incrementarse los costos directos. Este comportamiento está dado por la necesidad de que las organizaciones sean mas flexibles y orientadas al cliente, lo que conlleva a: a) un mayor peso de los costos relacionados con la investigación y desarrollo; b) lanzamiento de series más cortas; c) programación de la producción logística; d) administración y, e) comercialización.
- 3) Necesidad de evitar que en los centros de costos existan actividades que no generan valor, o sea, que existan actividades que generen despilfarros<sup>5</sup>.

En la metodología convencional, los costos son asignados a los productos en el ámbito de unidades. Esto supone que todos los costos dependen del volumen de producción mientras que en el ABC, aunque también se asignan costos al nivel de unidades, en muchos casos se realiza la asignación en el ámbito de lote, de productos o de infraestructura, según las clasificaciones tratadas por Kaplan y Cooper (1999) en sus trabajos. Ello significa establecer una diferenciación entre los distintos tipos de actividades que se han desarrollado a lo largo del proceso de fabricación e identificación por la forma en que cada producto ha consumido actividades.

El primer desarrollo de ABC comienza a principio de los años 60 en la General Electric donde los empleados de finanzas y control de gestión buscaban mejor información para controlar los costos indirectos. Los contadores de General Electric hace 30 años, podrían haber sido los primeros en utilizar la palabra actividad para descubrir una tarea que genera costo,

---

<sup>4</sup> Se refiere a los cambios del entorno empresarial y a los cambios tecnológicos.

<sup>5</sup> Despilfarros se refiere a las actividades que son innecesarias y pueden ser eliminadas sin afectar la prestación de un servicio,



pero realmente fueron los académicos españoles los que utilizaron este término por primera vez en sus trabajos de investigación<sup>6</sup>.

Muchos investigadores han aportado al tema entre los cuales se destacan Mellerrowicz en los años 50 y Staubus en su libro *activity costing and input-output accounting* en 1971. Así como los trabajos de la década del 80 de: Jeffrey G.; Millar and Thomas y, Vollman.

La divulgación que tiene actualmente el costeo basado en actividades se debe al libro de Jonson and Kaplan (1987): “Perdidas relevantes surgimiento y fallos de la Administración contable”. Este tomó como punto de partida el análisis de los cambios que se venían produciendo en el proceso de producción y comercialización debido a las nuevas técnicas de programación y control que se estaban poniendo en práctica y la necesidad de buscar nuevas técnicas de determinación y análisis de costos a tono con el nuevo entorno en que se desarrollan los negocios. Otra obra de gran importancia sobre este tema es sin duda “Costes y Efectos”, publicada en 1999, por los que son considerados por muchos los padres de ABC/ABM (Robert S. Kaplan y Robin Cooper).

El modelo ABC permite mayor exactitud en la asignación de los costos de las empresas y permite la visión de ellos por actividad. El concepto tratado por Solano (1998), define a la actividad: Es lo que hace una empresa, la forma en que los tiempos se consume y las salidas de los procesos, es decir transformar recursos (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas”.

Otra definición de actividad, extraídas de otros autores (Amat, Baujín, Castelló, Tamarit, Ripoll, Vega, Garbey, Pérez, Sánchez), la señalan como “la actuación o conjunto de actuaciones que se realizan en la empresa para la obtención de un bien o servicio”.

Expuesto algunos de los antecedentes que dieron origen al sistema ABC, se procede a definir o conceptualizar el Sistema de Costos basado en Actividades.

---

<sup>6</sup> En trabajos presentado por Carlos Mallo aparece el término de actividad, aun cuando fueron Kaplan y Cooper los que desarrollaron por primera vez al sistema ABC.



### 3.3. DEFINICIONES DEL COSTEO ABC/ABM

Para comprender de manera más fácil sobre el sistema de Costo basado en actividades, es importante comenzar por la definición dada al mismo por su creador (Kaplan, R.).

Una manera de definir el sistema ABC es como un modelo de “*direct costing*”. O sea, constituye un perfeccionamiento del “*direct costing*” en la medida que modifica la percepción de los costos fijos y variables.

En sus inicios el sistema ABC siguió la línea del costo completo para el cálculo del costo del producto, pues incluía todos los costos relacionados con el proceso de obtención del mismo.

En la actualidad los costos calculados son numéricamente los mismos que los determinados con cualquier sistema convencional, la diferencia consiste en que el sistema ABC se apoya en la clasificación de las actividades a distintos niveles jerárquicos, disminuyendo las distorsiones en el costo de producto.

El ABC, es una metodología que surge con la finalidad de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costo (producto, servicio, cliente, mercado, dependencia proveedor etc.) y, tiene como objetivo medir el desempeño de las actividades que se ejecutan en una empresa y la adecuada asignación de los costos a los productos o servicios a través del consumo de las actividades; lo cual permite mayor exactitud en la asignación de los costos. Permite además, costear a la empresa por actividades. Este sistema pone en manifiesto la necesidad de gestionar las actividades y los recursos más que el cálculo de los costos de los productos.

Este sistema emplea una metodología de asignación de costos que identifica y utiliza los recursos comprometidos en la realización de actividades y los vincula a bienes y servicios u otros objetos de costeo para la satisfacción del cliente. O sea, se trabaja en función del cliente y no del producto.



Posibilita además, la medición desde diferentes perspectivas: a) actividades; b) procesos; c) áreas de responsabilidad y, d) productos. A su vez, suministra información acerca de todos los recursos necesarios para proveer de calidad a los servicios que se brindan al cliente.

Algunos autores como: Armenteros, Castelló, Cooper, Garbey, Kaplan, Lizcano, Ripoll, y Vega, plantean que la filosofía de ABC es sencilla, basada en el control de los costos indirectos a través de la gestión de las actividades que los causan.

El énfasis consiste en asignar costos a los productos basados en las actividades en un proceso de dos etapas:

En primer lugar, los hechos y tareas se agrupan en actividades. Esto quiere decir que los costos indirectos de cada sección se vinculan con las actividades que los han causado.

En segundo lugar como los productos consumen actividades, se busca un vínculo conocido como un inductor de costos, que relaciona costo con objetivo de costos, conocido esto último como la relación causa-efecto.

Baujín Pérez (2001)<sup>7</sup>, asigna los costos en tres etapas, aunque en su esencia es la determinación del costo de las actividades tomando como punto de partida los procesos de la empresa.

### 3.4. LA GESTION BASADA EN ACTIVIDADES (*ACTIVITY BASED MANAGEMENT*)

Durante la Segunda mitad de los años 80, la investigación de los costos por actividades entró en una segunda fase, en la que se conoció como Gestión basada en las actividades (ABM).

---

<sup>7</sup>Baujín Pérez. P. "Diseño y aplicación de un Sistema de Costos basado en Actividades para instalaciones hotelera". Trabajo presentado en opción al título de Master en Gestión Turística, 2001.





La combinación del ABM-ABC es lo que denominan algunos autores (Amat, Castelló, Lizcano, Ripoll y Tamarit) Sistema de Gestión y Costes basado en Actividades (SIGECA). En este sentido cabe señalar, que el ABM busca centrar la gestión de las actividades indirectas, en varios niveles mas allá de la producción /actividad directa, para mejorar el valor recibido por el cliente y el beneficio alcanzado que proporciona este valor. De esta manera, las organizaciones encuentran valor en la información que genera el sistema para la toma de decisiones y en consecuencia considerarlas de acuerdo a sus objetivos y estrategias.

El término SIGECA aparece por la necesidad de calcular y gestionar el costo de las actividades, pues todos los autores mencionados con anterioridad lo consideran un sistema integral y necesario.

En una versión inicial del SIGECA, Jonhson (1988) y Ostrenga (1990) argumentaron que las empresas deberían manejar actividades y no costos como tal. Los costos por si solos, no son una fuente de valor competitivo puesto que, solo las actividades tienen el poder de agregar valor. Por tanto, la gerencia debe buscar, controlar y eliminar el derroche de esfuerzos, es decir, aquellas actividades que no agregan valor. Con este sistema, el cálculo de los costos pierde relevancia para cedérselo a la gestión de las actividades.

De hecho, la identificación de los inductores de derroches en la gestión de las actividades operativas y el diseño de indicadores que reflejen el éxito de una empresa en la eliminación de sus causas (Johnson 1988).

Lo importante en el sistema ABC/ABM es la identificación de las actividades<sup>8</sup>. Este aspecto será objeto de estudio a continuación.

### 3.5. ABM IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES

En el proceso de identificación dentro del modelo ABM, se debe en primer lugar localizar las actividades de forma adecuada en los procesos productivos que agregan valor, para que en el momento que se inicien las operaciones, la organización tenga la capacidad de

---

<sup>8</sup> Tomado de Pérez Barral, O. "Propuesta de Herramientas de Gestión para empresa de servicios Get Varadero". Trabajo presentado en opción al título de Master en Gestión Turística, 2003.



responder con eficacia y eficiencia a las exigencias que el cliente le solicita. Posteriormente que se hayan especificado las actividades en la organización y se agrupen en los procesos adecuados, es necesario establecer las unidades de trabajo, los transmisores de costos y la relación de transformación de los factores para medir con ello la productividad de los *inputs* y, para transmitir racionalmente el costo de los *inputs* sobre el costo de los *outputs*.

Un estudio de la secuencia de actividades y procesos, unido a sus costos asociados, permite ofrecer a los directivos de la organización una visión de los puntos críticos de la cadena de valor<sup>9</sup>, así como la información relativa para realizar una mejora continua que puede aplicarse en el proceso creador de valor.

Conociéndose los factores causales que accionan las actividades, es fácil aplicar los inductores de eficiencia. Estos inductores son aquellos que influyen decisivamente en el perfeccionamiento de algún atributo de eficiencia de la actividad cuyo afinamiento contribuirá a completar la armonía de la combinación productiva.

Los inductores suelen enfocarse hacia la mejora de la calidad o características de los procesos y productos a conseguir, reducir los plazos, a mejorar el camino crítico de las actividades centrales y a reducir costos.

La profundización de los elementos tratados hasta el momento permite que se trate con precisión aquellos aspectos que traten sobre el objetivo que persigue el Sistema ABC/ABM y las ventajas que el sistema proporciona a las empresas.

### 3.6. OBJETIVOS FUNDAMENTALES DEL COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES

---

<sup>9</sup> Baujín Pérez. P. "Diseño y aplicación de un Sistema de Costos basado en Actividades para instalaciones hotelera". Trabajo presentado en opción al título de Master en Gestión Turística, 2001.



Los objetivos más comunes de un sistema de costeo basado en actividades<sup>10</sup> se resumen en: 1) medir los costos de recursos al desarrollar las actividades en un negocio o entidad; 2) describir y aplicar su desarrollo conceptual mostrando sus alcances en la contabilidad gerencial; 3) ser una medida de desempeño, que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas y, 4) proporcionar herramientas para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

A los objetivos anteriores es importante destacar que su principal objetivo es gestionar los costos de las actividades y para ello se apoya en la metodología para la definición del costo total de un producto o servicio, donde la identificación primaria de los costos directos de los mismos en el análisis de las actividades y en la cuantificación de los costos de los procesos de apoyo o de servicio es muy importante para asignarlos a cada uno de los productos –objeto económico de la empresa.

Anteriormente se dijo que el sistema ABC/ABM es un sistema de gestión “integral” que permite conocer el flujo de las actividades realizadas en la organización, que están consumiendo los recursos disponibles y, por tanto, incorporando o imputando costos a los procesos. Estos atributos lo hacen tener ventajas específicas con respecto a los sistemas tradicionales.

### 3.7. VENTAJAS DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM

Las ventajas que proporciona el sistema ABC/ABM serán analizadas por diferentes autores en contextos diferentes, de aquí el grado de subjetividad que se pueda tener al respecto, por ello es necesario tratarlas en este epígrafe

Siguiendo los criterios de Smith (1995)<sup>11</sup>, las ventajas para las empresas que implantan el sistema ABC son las siguientes: a) las organizaciones con múltiples productos pueden observar una ordenación totalmente distinta de los costos de sus productos; b) un mejor

---

<sup>10</sup> Tomado de Pérez Barral, O. “Propuesta de Herramientas de Gestión para empresa de servicios Get Varadero”. Trabajo presentado en opción al título de Master en Gestión Turística, 2003.

<sup>11</sup> Tomado de Smith, Malcolm. “Como dirigir su sistema ABC”. Australia: Universidad Murdoch, 1995.



conocimiento de las actividades que generan los costos estructuralmente puede mejorar el control que se ejecute sobre los costos incurridos de esa naturaleza; c) puede crear una base informativa que facilite la implantación de un proceso de gestión de calidad total, para superar los problemas que limitan los resultados actuales; d) el uso de indicadores no financieros para valorar inductores de costos y, e) facilita medidas de gestión, además de medidas para valorar los costos de producción.

Estas medidas son esenciales para eliminar el despilfarro y las actividades sin valor añadido y el análisis de inductores de costos facilita una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos y el análisis posterior que se requiere a efectos de planificación y presupuestos. En este sentido el sistema ABC incrementa la credibilidad y utilidad de la información de costos en el proceso de toma de decisiones y hace posible la comparación de operaciones entre plantas y divisiones.

Según Amat y Soldevila (1997), las ventajas del modelo ABC son: a) es aplicable a todo tipo de empresas; b) identifica clientes, productos, servicios u otros objetivos de costos no rentables; c) permite calcular de forma más precisa los costos, fundamentalmente determinados costos indirectos de producción, comercialización y administración y, d) aporta más informaciones sobre las actividades que realiza la empresa, permitiendo conocer cuáles aportan valor añadido y cuáles no, dando la posibilidad de poder reducir o eliminar estas últimas.

El costeo ABC ayuda a las organizaciones a obtener mejor información sobre sus procesos y actividades mejorando en forma continua la eficiencia de las operaciones. Con este sistema se trabaja en la racionalización y optimización del desarrollo de su personal, de su capital y de sus restantes activos.

La nueva organización basada en la actividad se torna más ágil y orientada hacia el mercado, lo que permite enfrentar un mercado más competitivo. Permite a su vez, alinear la información de la organización con la misión y las operaciones comerciales de la misma, en lugar de hacerlo con las transacciones financieras. También, destruye las barreras que separan la



información financiera del resto de los datos, facilitando así el flujo de información para la toma de decisiones.

En otro sentido el sistema ABC, permite a la organización manejar su estructura de costos globales sin perder de vista los detalles del funcionamiento diario. Además, las organizaciones pueden extender la administración de costos para que refleje las actividades que se realizan.

A diferencia de los sistemas tradicionales, el sistema ABC/ABM es un sistema de gestión comercial amplio y no solo un sistema contable. También este sistema puede utilizarse para el control presupuestario (*activity based Budgeting*), tratado con amplitud por Castelló (1996).

Franco (1995), en un artículo después de exponer los criterios de varios autores concluye que las principales ventajas del sistema ABC son: a) se logra un mejor control y reducción de los costos indirectos, por la supresión de las actividades que no agregan valor y en especial por su vinculación con la técnica de la administración del costo total; b) el ABC es muy útil en la etapa de planeación, pues suministra una abundante información que sirve de guía para varias decisiones estratégicas tales como: fijación de precios; búsqueda de fuentes y, c) introducción de nuevos productos y adopción de nuevos diseños o procesos de fabricación.

Analizadas las ventajas del sistema se procede a expresar algunas limitaciones abordadas por estos mismos autores.

### 3.8. LIMITACIONES DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM

Todo sistema de gestión por muy abordado que haya sido o por muy perfeccionado que esté sea, no está exento de limitaciones y así ocurre con el sistema ABC/ABM. Algunas de estas limitaciones<sup>12</sup> se resumen en: 1) existe poca evidencia que su implementación mejore la rentabilidad corporativa; 2) no se conocen consecuencias en cuanto al comportamiento humano y organizacional; 3) la información obtenida es histórica; 4) la selección de *cost-drivers* y costos comunes a varias actividades no se encuentran satisfactoriamente resueltos; 5)

---

<sup>12</sup> Tomado de Pérez Barral, O. "Propuesta de Herramientas de Gestión para empresa de servicios Get Varadero". Trabajo presentado en opción al título de Master en Gestión Turística, 2003.



el ABC no es un sistema de finalidad y genérica cuyos resultados (*outputs*) son adecuados sin juicios cualitativos y, 6) en las áreas de control y medida, sus implicaciones todavía son inciertas.

También se debe tener en cuenta que el sistema de costos basado en las actividades se instaura como una filosofía de gestión empresarial, en la cual deben participar todos los individuos que conformen la empresa, desde los obreros y trabajadores de planta hasta la alta dirección, ya que al tener cubiertos todos los sectores productivos, se lleva a la empresa a conseguir ventajas competitivas y comparativas frente a las entidades que ejercen su misma actividad. O sea, pueden conseguirse ventajas sobre empresas del mismo sector o rama productiva o de servicio.

Malcom Smith (1995), en el artículo citado anteriormente plantea las siguientes limitaciones: a) un sistema ABC es todavía esencialmente un sistema de costos históricos. En ciertas circunstancias, su utilidad es dudosa, especialmente si hay aspectos de costos futuros que cobren mayor importancia; b) con un sistema ABC se corre el peligro de aumentar las imputaciones arbitrarias, si no se precisan criterios de decisión respecto a la combinación y reparto de estructuras comunes a las distintas actividades, a través de diversos fondos de costos y de inductores comunes de costos; c) a menudo es ignorado por los sistemas ABC el hecho de que los datos de entradas deben tener la capacidad de medir las actividades no financieros como inductores de costos y de apreciar la importancia de la exactitud y confiabilidad para asegurar la contabilidad del sistema completo y, d) se le da poca importancia a los inductores de costos relacionados con los compromisos que afecten el diseño del producto y la disposición de la planta. En segundo lugar se pone más énfasis en la generación de costos. También se suele ignorar aquellas actividades sobre las que no se dispone de datos, o estas no son fiables, tales como las de marketing y distribución.

Según Gutiérrez Ponce (1993), las limitaciones más importantes son: a) existe un gran desconocimiento sobre las consecuencias económicas y organizativas tras su adopción y, b) la selección de los inductores de costos puede ser un proceso difícil y complejo.

Según Amat y Soldevila en su libro “Contabilidad y Gestión de Costes (1997). Los principales inconvenientes que surgen cuando se intenta implementar o implantar el modelo ABC, son los



siguientes: a) determinados costos indirectos de administración, comercialización y dirección son de difícil imputación a las actividades; b) puede provocar que se descarte lo adecuado de los sistemas de costos tradicionales y, c) si se seleccionan muchas actividades se puede complicar y encarecer el sistema de cálculo de costos.

Según Sáez Torrecilla (1994), plantea las limitaciones siguientes: a) la implantación del ABC suele ser muy costosa, ya que todo el extremado de actividades y generadores de costos exige mayor información que otros sistemas y, b) los cálculos que exige el modelo ABC son complejos de entender.

Capasso, Granda y Smolie (1994), exponen las siguientes limitaciones: a) abandona el análisis de costos por áreas de responsabilidad; b) se basa en información histórica; c) carece del respaldo que otorga la partida doble y, d) no efectúa una segregación de costos por tipo de variabilidad.

Como puede apreciarse los autores referidos no aportan grandes limitaciones al sistema, lo cual resuelve muchas de las limitaciones que tenían los sistemas tradicionales<sup>13</sup>.

Una ventaja que merece ser tratada en un apartado es la simplicidad del sistema ABC/ABM.

---

<sup>13</sup> Pérez Barral, O. "Propuesta de Herramientas de Gestión para empresa de servicios Get Varadero". Trabajo presentado en opción al título de Master en Gestión Turística, 2003. Aborda las limitaciones de los sistemas tradicionales de costeo.



## CAPITULO IV

### 4. DESARROLLO DEL TRABAJO

#### 4.1. ASPECTOS GENERALES

Si bien en la década del 70 aparecen las primeras publicaciones sobre Costeo Basado en Actividades, no se conocen aplicaciones de este sistema hasta la década del 80, en que el desarrollo de la informática pone a disposición de las empresas los medios para obtener y procesar más fácilmente información clave para su implementación. Es a partir de 1984 que comienza a proliferar la literatura sobre este tema y en 1985 K. Williams y N. Vintila lo aplican en la fábrica John Deere, para distribuir los gastos generales de fábrica.

Sin embargo la idea central del ABC: identificar los factores que originan el costo y emplearlos para una determinación más precisa del mismo, es la idea básica de todo sistema de costos y puede observarse ya en literatura contable de los años 40 y 50. Entonces ¿el ABC es solo un resurgimiento de los criterios tradicionales o, por el contrario, una revolución en los sistemas de costos?

Si bien la idea motivadora existía ya a mediados de siglo, una cosa eran los modelos académicos y lógicos desarrollados y otra los modelos aplicados en la mayoría de las empresas. Los primeros resultaban relativamente complejos para las posibilidades informáticas existentes y el costo del procesamiento no justificaba en muchos casos la utilidad de la información. Por ello tuvieron, en la mayoría de los casos, que ser simplificados.

En la actualidad un muy alto porcentaje de los sistemas de costos están destinados, fundamentalmente, a lograr una valuación de los artículos producidos a efectos de su inclusión en los estados contables o con fines de determinación de impuestos. Raramente se usan esos sistemas con fines de análisis de eficiencia, para estudiar reducciones de costos y en general no producen información significativa sobre los costos de ventas o de administración.





El ABC retoma la idea motivadora de los modelos académicos, trata de producir costos globales más precisos y, apoyado por los nuevos recursos informáticos, establece un modelo de actividades que le permite correlacionar más fuertemente los esfuerzos realizados para producir y vender con cada uno de los productos, formas de distribución, mercados o cualquier otro elemento que sea útil a los efectos de tomar decisiones estratégicas u operativas relacionadas con el mix de producción, las formas de distribución o la mejora de la eficiencia.

## 4.2. OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS

Los sistemas de costos han adoptado diferentes enfoques, según los requerimientos y recursos disponibles a lo largo del tiempo. Pero ciertos objetivos se mantienen en esa evolución:

- Analizar la eficiencia,
- proporcionar información para fijar precios,
- valorizar los stocks y contribuir a la determinación del resultado del ejercicio,
- brindar información para decisiones estratégicas.

La identificación de los recursos consumidos en cada producción resulta, en general, un proceso complejo en el que a menudo es necesario introducir simplificaciones. Adicionalmente la información para el costeo no se obtiene íntegramente de la contabilidad, dado que no todas las variables están asociadas a transacciones financieras. Por tales motivos estructurar un sistema de costos involucra una erogación considerable y es necesario evaluar el alcance del sistema, en función del uso que se dará a la información que proporciona.

Existen dos modalidades de trabajo para cumplir los objetivos antes mencionados: los sistemas de costos y el análisis de costos.

Los primeros son sistemas de ejecución habitual, donde cada situación recibe siempre el mismo tratamiento. La obtención de información se realiza siguiendo mecanismos previamente definidos que no requieren análisis de situaciones especiales. Para ello todas las



situaciones factibles, dentro del alcance del sistema, se encuentran previstas y su tratamiento ha sido definido. El mantenimiento de sistemas de costos recogiendo datos sobre una base rutinaria no siempre justifica la relación costo de la información respecto a la utilidad de la misma cuando esta es usada esporádicamente. Por otra parte es muy difícil concebir a priori todas las necesidades que pueden surgir a lo largo del tiempo y desarrollar un sistema que las contemple.

Por esa razón puede no resultar económico emplear sistemas para situaciones poco frecuentes, o como fuente de información para decisiones no rutinarias. En tales casos es más apropiado recurrir a Análisis de costos. Estos suponen la participación de Analistas de Costos, que naturalmente emplearán la información obtenida rutinariamente, aplicarán herramientas informáticas como apoyo a su acción, y complementarán los mecanismos automáticos de obtención y procesamiento de información con un profundo conocimiento de la realidad y la experiencia para determinar las fuentes de información más apropiadas al caso específico.

### 4.3. ¿QUE ES EL SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES?

El Sistema de Costos Basado en Actividades es un nuevo enfoque de los costos de la empresa, que toma la información financiera y operacional existente y la visualiza a través de un modelo de actividades, permitiendo así analizar múltiples visiones del negocio, según las decisiones que la empresa debe tomar.

El Sistema de Costo Basado en Actividades consiste en determinar los costos de los insumos necesarios para ejecutar las actividades requeridas para el logro de un objetivo, la fabricación de un bien ó la prestación de un servicio.

### 4.4. EL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM

El sistema ABC centra la atención en la medición, cuantificación y control de las actividades o tareas que acomete a la empresa para desarrollar su actividad habitual, pasando a un segundo plano el centro, departamento o sección al que pueda estar adscrita una



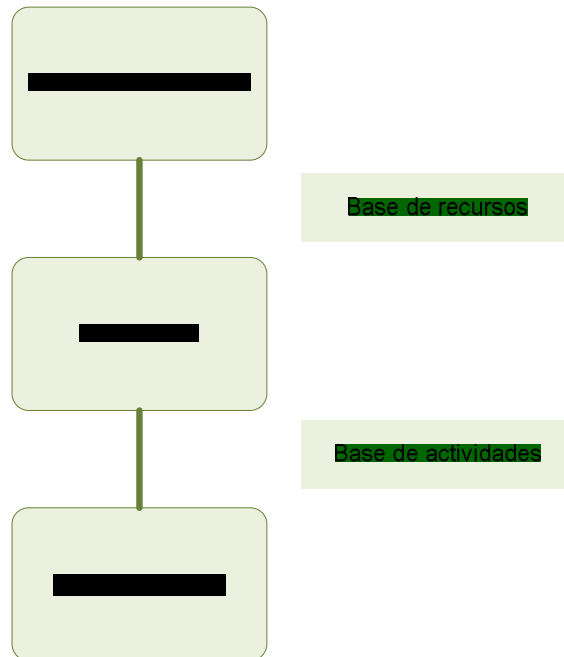
determinada tarea o actividad. Señalar que no siempre se cumple esto último, pues en algunas metodologías se tienen en cuenta los centros de actividades.

La modalidad de alineación del sistema ABC es diferente con respecto a la forma tradicional de operar la dirección de las organizaciones. El ABC ha dado una nueva perspectiva de los costos indirectos en la consecución de los objetivos de la entidad. El sistema ABC involucra en mayor proporción al personal que participa en los procesos, incluyendo al cliente, dando origen a una mayor vinculación de las actividades entre los departamentos.

La metodología de costos basado en actividades hace énfasis en el enfoque sistémico de la entidad; al trabajar por procesos y no estructuralmente como se hacía anteriormente, es decir, manifiesta que la entidad más que un conjunto de áreas de responsabilidad se puede medir por proceso y estos atraviesan las barreras inter funcionales que existen en las empresas.

Para comprender mejor el sistema ABC, se deben manejar algunos conceptos importantes. Conocer por ejemplo, que los recursos son considerados como todos los elementos económicos necesarios para el funcionamiento de una empresa. En este sentido se clasifican los que contablemente son definidos como costos y gastos. Que las actividades se puede definir como el trabajo realizado por las personas con el propósito de cumplir con un objetivo específico, los objetivos se definen como los productos o servicios que en última instancia se desea costear. Finalmente, el sistema ABC centra su atención en la asignación de costos indirectos a las actividades consumidoras de los recursos y, posteriormente asignarlos a los productos en proporción al consumo que estos hacen de las actividades utilizando para ello los inductores de costos adecuados para cada actividad. Por tanto, las actividades van a constituir un núcleo de acumulación de recursos absorbidos en el proceso productivo capaz de ser asignados a los productos.

El sistema de costos basado en actividades asigna los costos de las actividades a los productos a través de la identificación de sus generadores en todas las actividades funcionales involucradas con los productos, resultando generalmente en un costo de producto más exacto. Además la información reunida a través del análisis de actividades, proporciona el punto de partida para la administración de la organización.



#### 4.5. BENEFICIOS DEL SISTEMA DE COSTOS ABC/ABM

Un sistema de costos basado en actividades adecuadamente diseñado proveerá los siguientes beneficios:

- Mejor entendimiento de la estructura de costos del producto y de sus generadores.
- Analizar los costos asignados a las actividades que realmente los generan.
- Conocimiento de la contribución de los gastos indirectos y de la rentabilidad de productos específicos al costo y mayor precisión en la asignación de costos a los productos.
- Información mejorada para la toma de decisiones sobre la rentabilidad de sus productos.
- Información operacional confiable para la administración.



- Información estratégica para la administración de la línea de productos y alineación de la gerencia de costos a la visión y misión corporativa.

Características:

Un eficiente sistema de costeo basado en actividades se caracteriza por:

Identificar las actividades de la organización

Determinar el costo, el tiempo y la calidad de la actividad.

Establecer la salida de la actividad a los objetos de costos.

Señalar los factores claves de éxito.

Evaluar la eficacia y eficiencia de las actividades, a la luz del conocimiento de sus costos asociados y del conocimiento de los factores claves de éxito.

Identificación de las actividades: Las actividades se pueden definir como conjunto de tareas elementales realizadas por uno o varios individuos, que utiliza una experiencia homogénea en cuanto a costo y eficiencia, que produce una salida a un cliente interno o externo partiendo de un conjunto de entradas.

El costeo por actividades se enfoca en las actividades mismas, de manera que la identificación de éstas debe ser el primer paso al diseñar dicho sistema. Las actividades implican que se toma una acción o se emprende un trabajo.

Clasificación de las actividades: Los atributos de actividades se utilizan para conjugar las actividades relacionadas en grupos que forman la base de grupos de costos homogéneos. El agrupamiento reduce el número de las tasas de costos indirectos necesarias, simplifica el objetivo de costo de productos y disminuye la complejidad general del modelo de costeo basado en actividades.



Reúnen las calificaciones necesarias para integrarse a un grupo dado cuando tienen tres atributos comunes:

Procesos: un proceso se define como una serie de actividades ligadas a fin de alcanzar un propósito específico.

Nivel de actividad: se desarrollan al mismo nivel general de actividades.

Bases: pueden utilizar la misma base de costos a fin de distribuirlo a unos objetos de costos.

Nivel de actividad: Los niveles de actividades según Hansen (1996) se clasifican en:

Las actividades de nivel de unidad: tienen lugar cada vez que se produce una unidad. Los costos varían con el N° de unidades producidas.

Las actividades de nivel de lote: se presentan cada vez que se produce un lote de productos. El costo varía según el N° de lotes.

Las actividades de nivel de producto: se realizan según sea necesario a fin de apoyar los diversos productos de la empresa. Consumen insumos para el desarrollo de productos o para permitir que los productos se fabriquen y se vendan. Estas actividades y sus costos tienden a incrementar a medida que aumenta la diversidad del producto.

Las actividades de nivel de instalación o servicio: apoyan los procesos de manufactura general de una fábrica. Ayudan a la organización en algún nivel, pero no proporcionan un beneficio identificable con algún producto específico.

Las actividades de nivel de investigación: son aquellas actividades relacionadas con la investigación y desarrollo que forman parte de la visión a largo plazo de la empresa.

Las actividades de nivel de clientes: son aquellas actividades de apoyo continuo al cliente, es decir satisfacer las necesidades del cliente en forma eficiente.



Identificación de recursos: Los recursos se definen como la cantidad mínima de insumos medidos en unidad monetaria requeridos para realizar una actividad o producir un producto o servicio.

Los recursos necesarios para la ejecución de cada una de las actividades que conforman los gastos indirectos son los siguientes:

Electricidad, teléfono, Artículos de oficina, Depreciación de equipos, Mantenimiento de equipos, Gastos de Vehículos, Mano de obra indirecta, Alquiler de oficina, etc...

Impulsadores de costos: Representan las medidas de frecuencia e intensidad de la demanda de un elemento por parte de otro y permiten asignar los costos de los recursos hacia las actividades y de ahí a los objetos de costos.

Dicha asignación permite conocer los costos de las actividades y de los objetos de costo de la empresa y la contribución de los recursos a cada uno de dichos elementos.

Los impulsadores de costos miden el consumo de recursos por parte de las actividades, además se dividen en Impulsadores de actividades y recursos.

Identificación de los impulsadores de actividades: Los impulsadores de actividades son la unidad que permite medir la contribución de las actividades para cada uno de los productos/ servicios obtenidos.

Identificación de los impulsadores de recursos: Es la unidad que permite medir el consumo de recurso por parte de las actividades con base en el impulsador seleccionado para cada uno.

La implantación del sistema de costos basado en actividades ha sido un fenómeno común en los países mas desarrollados del mundo. La adopción más alta de este modelo se nota en los Estados Unidos, Australia y Cánada (Bescos, 2002).

#### 4.6. FASES PARA IMPLANTAR EL ABC



#### 4.6.1. DEFINICIÓN DE PROCESOS Y ACTIVIDADES

El modelo de costeo ABC centra sus esfuerzos en el razonamiento de gerencia en forma adecuada las actividades que causan costos y se relacionan a través de su consumo con el costo de los productos. Lo más importante es conocer la generación de los costos para obtener el mayor beneficio posible de ellos, minimizando todos los factores que no añaden valor.

Los procesos se definen como “toda la organización racional de instalaciones maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir el resultado final”. En los estudios sobre el ABC se separan o se describen las actividades y los procesos.

Algunos procesos que se realizan en empresas son: a) compras; b) ventas; c) finanzas; d) personal y, e) planeación.

Algunas actividades que se realizan en algunas empresas son: a) homologar productos; b) negociar precios; c) clasificar proveedores; d) recepcionar materiales; e) Expedir pedidos; i) facturar y j) facturar.

Las actividades y los procesos para ser operativos y eficientes necesitan ser homogéneos para medirlos en funciones operativas de los productos.

#### 4.6.2. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

En el proceso de identificación dentro del modelo ABC se debe en primer lugar ubicar las actividades de forma adecuada en los procesos productivos que agregan valor, para que en el momento que se inicien operaciones, la organización tenga la capacidad de responder con eficiencia y eficacia a las exigencias que el mercado le imponga. Después que se hayan especificado las actividades en la empresa y se agrupen en los procesos adecuados, es necesario establecer las unidades de trabajo, los transmisores de costos y la relación de transformación de los factores para medir con ello la productividad de los *inputs* y para transmitir racionalmente el costo de los *inputs* sobre el costo de los *outputs*.





Un estudio de la secuencia de actividades y procesos, unido a sus costos asociados, podrá ofrecer a las directivas de la organización una visión de los puntos críticos de la cadena de valor, así como la información relativa para realizar una mejora continua que puede aplicarse en el proceso creador de valor. Al conocer los factores causales que accionan las actividades, es fácil aplicar los inductores de eficiencia (*Performance drivers*) que son aquellos factores que influyen decisivamente en el perfeccionamiento de algún atributo de eficiencia de la actividad cuyo afinamiento contribuirá a completar la armonía de la combinación productiva. Estos inductores suelen enfocarse hacia la mejora de la calidad o características de los procesos y productos, a conseguir reducir los plazos, a mejorar el camino crítico de las actividades centrales y a reducir costos.

Por último es necesario establecer un sistema de indicadores de control que muestren continuamente como va el funcionamiento de las actividades y procesos y el progreso de los inductores de eficiencia. Este control consiste en la comparación del estado real de la acción frente al objetivo propuesto, estableciendo los correctores adecuados para llevarlos a la cadena de valor propuesta.

### 4.7. TIPOS DE EMPRESAS PARA IMPLANTAR EL ABC

El sistema ABC puede ser aplicado en algunos tipos de empresas. La aplicación del sistema ABC depende principalmente de las particularidades de las diferentes empresas. Sin embargo los siguientes son las características de las empresas en que un sistema basado en actividades puede ser implementada: a) aquellas en las que los costos indirectos de fabricación configuran una parte importante de los costos totales.

- Empresas en las que se observa un crecimiento, año tras año en sus costos indirectos.
- Empresas con alto volumen en sus costos fijos.
- Empresas en la que los costos indirectos se vienen imputando a los productos mediante una base arbitraria.



- Empresas en las que la asignación de los costos indirectos a los productos individuales no resulta realmente proporcional respecto al volumen de producción de los productos.
- Empresas inmersas en un entorno de fuerte competencia.
- Las empresas en las que existen una gran variedad de productos y de procesos de producción, en las que además los volúmenes de producción varían sensiblemente.
- Empresas con mucha diversidad de las estructuras de apoyo, dada a los productos.
- Empresas con un nivel alto de coincidencia de procesos o actividades entre los productos.
- Empresas en la que existe un gran número de canales de distribución y de compradores que provocan la necesidad de acometer actividades de ventas muy diferenciadas.
- Empresas en que se demuestre que existe insatisfacciones con el sistema de costos existente.
- Empresas en que se haya escogido como forma de competir el “liderazgo de costos”

Concluidas la relación de empresas que pueden aplicar un sistema ABC, se deja el camino abierto para proseguir investigando en otros trabajos los avances y aplicaciones del Sistema de Gestión y Costo basado en Actividades.



## CAPITULO V

### 5. IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN ACTIVIDADES

#### 5.1. LOS COSTES EN EL CONTEXTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y COSTOS POR ACTIVIDADES

Una información de costes proyectada sobre las actividades puede ser fundamental en un entorno de alta tecnología, y sobre todo para la consecución de un objetivo de mejora continua. Por otra parte, la información habrá de contar con una concreción tal que permita apoyar de manera efectiva el proceso de adopción de decisiones orientado a mantener la competitividad de la empresa.

El SIGECA, en este contexto, aplica el concepto de análisis de las actividades para obtener un coste orientado al proceso, y una información sobre las actuaciones que posibilite la mejora continúa de tales procesos.

La aplicación de análisis de actividades dentro del ámbito de la Contabilidad de Gestión se ha centrado en el cálculo del coste del producto.

Mediante esta metodología se pretende distribuir los costes de las actividades en función de la demanda que los diversos productos han generado dentro del sistema de producción.

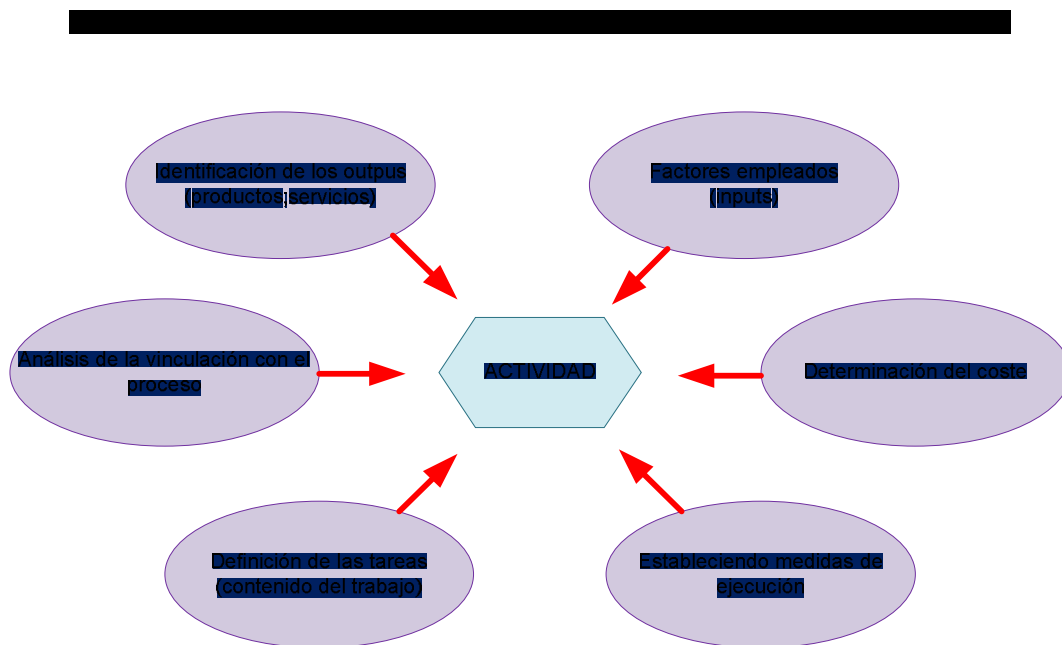
Este sistema aporta a los decisores una perspectiva singular, puesto que capta el coste de las actividades y vincula estos costes con los procesos, a fin de enjuiciar la ejecución de los procesos y, por ende, de las actividades. Así pues, se puede vincular el coste de las actividades y las características de los procesos, y disponer de una información de costes bastante precisa, tanto en relación al producto como a los procesos.

La metodología del SIGECA implica un análisis integral de las características de la empresa y de los trabajos que se realizan, efectuando un seguimiento en la asignación de los costes desde



las actividades a productos terminados. Posteriormente, se puede llevar a cabo una investigación de los escenarios alternativos que permitan una optimización de la gestión de los costes y de los esfuerzos encaminados hacia una mejora de los procesos.

El análisis de costes basado en las actividades se podría sistematizar, a un nivel muy primario, en tres fases distintas: en una primera fase, el análisis determina la estructura o vertebración de las actividades existentes en una organización; esta estructura o arquitectura viene a configurar, de alguna forma, las unidades de responsabilidad de la organización, los trabajos individuales que se enmarcan en las actividades, y los procesos mediante los cuales se obtienen los productos y servicios. También incluye un análisis detallado de las actividades con el fin de determinar sus características. Algunos de los aspectos que giran en torno a las actividades son representados en la siguiente figura, en la que se muestra en primer término la necesaria identificación de los inputs y los outputs de la actividad, para posteriormente vincular cada actividad con el proceso en el que ésta se halle inmersa, debiéndose explicitar los recursos que se consumen y las tareas que se acometen.



Una segunda fase genérica implicará la definición de las líneas maestras del modelo; esto requiere la asignación de los costes a aquellas actividades y procesos que han consumido los



recursos; esta fase permite, así mismo, identificar aquellas actividades que no aportan valor añadido distinguiéndolas netamente de las actividades que realizan una sustantiva aportación a los objetivos de mejora.

En la tercera fase se modelizarán los costes del proceso de forma detallada, efectuándose un análisis de predicción de los escenarios alternativos de producción ante los que se puede encontrar la empresa. Esta fase puede servir de apoyo para generar estimaciones de costes que apoyan el proceso de adopción de las decisiones operativas.

### 5.1.1.1. EFECTOS DE LA ASUNCIÓN DE LOS COSTES BASADOS EN LAS ACTIVIDADES

El sistema de información de costes basado en actividades tiende a proporcionar una visión clara de la forma en que la combinación de los diversos productos que oferta la empresa, y de cada una de sus actividades, contribuyen a largo plazo a su mejora progresiva. La integración de una información no financiera con un control de las actividades operativas, junto con la información suministrada por los costes basados en actividades, pueden así facilitar una información vital que la gerencia precisa para mantener la empresa dentro de un entorno tan competitivo como el actual.

La mayoría de los sistemas de Contabilidad de Costes tienen como objetivo el cálculo de los costes; así, los presupuestos, los estándares, las desviaciones y los conceptos de gestión por excepción están basados en el concepto de coste inherente al control. Ahora bien, si los costes son objeto de control, las normas o los estándares sirven para establecer un rendimiento individual, convirtiéndose en meros instrumentos de control en lugar de constituir herramientas tendentes a mejorar la eficacia de las operaciones.

Los sistemas convencionales de presentación de las desviaciones están concebidos bajo la premisa de que los trabajadores son incapaces o no están dispuestos a sugerir y a poner en marcha ideas para mejorar su trabajo. Bajo esta hipótesis, el responsable de gestión debe informarse acerca de las diversas actuaciones, y llevar a cabo un análisis causal de aquellos aspectos que están fuera de control y adoptar las acciones correctoras oportunas.



Si se desarrollan en las empresas modelos de costes con una concepción basada en las actividades, el personal tratará de responsabilizarse y mejorar dichas actividades, así como proponer soluciones a problemas tales como los derivados de la incorporación de las materias primas, la duración de los ciclos, el número de averías, etc., con el objetivo de controlar y mejorar su eficiencia.

Los efectos que provoca una gestión de costes, en lugar de una gestión de las operaciones o actividades, puede provocar que la empresa dirija sus pasos en una dirección equivocada.

Por ello, los efectos que se derivan de un control de las actividades pueden ser claramente beneficiosos; no requiere decirse con ello que no se deban calcular costes, sino todo lo contrario; ahora bien, se impone una necesaria reorientación inicial de dichos costes hacia las actividades para, posteriormente, agregarlos a nivel de procesos, productos y, en última instancia, a nivel de clientes, los cuales se convierten en sujetos finales de referencia para evaluar la competitividad de las empresas.

Se trata, pues, de concebir un sistema de costes que permita vincular cada concepto de coste con una única actividad, puesto que lo que determina el consumo de los factores son las tareas que deben acometerse y la forma en la que éstas se ejecutan. Los costes, por tanto, son consecuencia de la realización de determinadas actividades, las cuales, a su vez, son consecuencia de la obtención de productos o servicios que comercializa la empresa.

Se trata, en definitiva, de evitar una vinculación de los costes con los elementos que constituyen el objetivo final de la operación. Bajo esta perspectiva de las actividades, lo sustantivo es llegar a determinar las causas que motivan a incurrir en costes, con el fin de evitar la ejecución de actividades “estériles” que comporten la existencia innecesaria de costes. El problema de la vinculación de los costes con el objeto de coste final es realmente secundario en la mayoría de los casos.

La hipótesis en la que se apoya el SIGECA es que, en una empresa, todas las actividades que se llevan a cabo tienen por objetivo apoyar la producción y la entrega de productos, o la prestación de servicios. Un producto o un servicio nace como consecuencia de la realización



de una serie de actividades sucesivas que implican el consumo de una serie de recursos o factores durante este proceso; en este sentido, los costes de las actividades productivas de la empresa se consideran, así mismo, coste del producto.

El SIGECA intenta paliar así las posibles ineficiencias que han mostrado frecuentemente los sistemas convencionales de cálculo de costes, en relación con la diversidad en la gama de productos o servicios ofertados y de la automatización creciente de la producción.

Parece clara la necesidad de que un sistema contable deba proporcionar información significativa que recoja los cambios frecuentes a que están sometidos los procesos de fabricación ante este nuevo reto. Hay que tener presente que muchos sistemas de costes convencionales no están preparados para asumirlo, dado que se configuran bajo la hipótesis de un proceso estable con relaciones definidas.

## 5.2. EL PROCESO DE CÁLCULO DE LOS COSTES

### 5.2.1. BASE DE APLICACIÓN

El Sistema de Gestión y Costos basados en actividades se basa, por tanto, en la premisa de que los recursos posibilitan la realización de ciertas actividades. Ante esta perspectiva pierde vigencia la concepción de que las actividades generan costes, debiendo ser éstos últimos objeto de distribución.

Con el fin de apreciar adecuadamente las características de esta metodología, en las siguientes figuras tomadas de Lazcano (1994:365), aparecen recogidas, respectivamente, las secuencias seguidas en el cálculo de costes del producto, bajo una concepción tradicional y bajo la sistemática del SIGECA, en referencia, fundamentalmente, a la implantación de los costes indirectos.

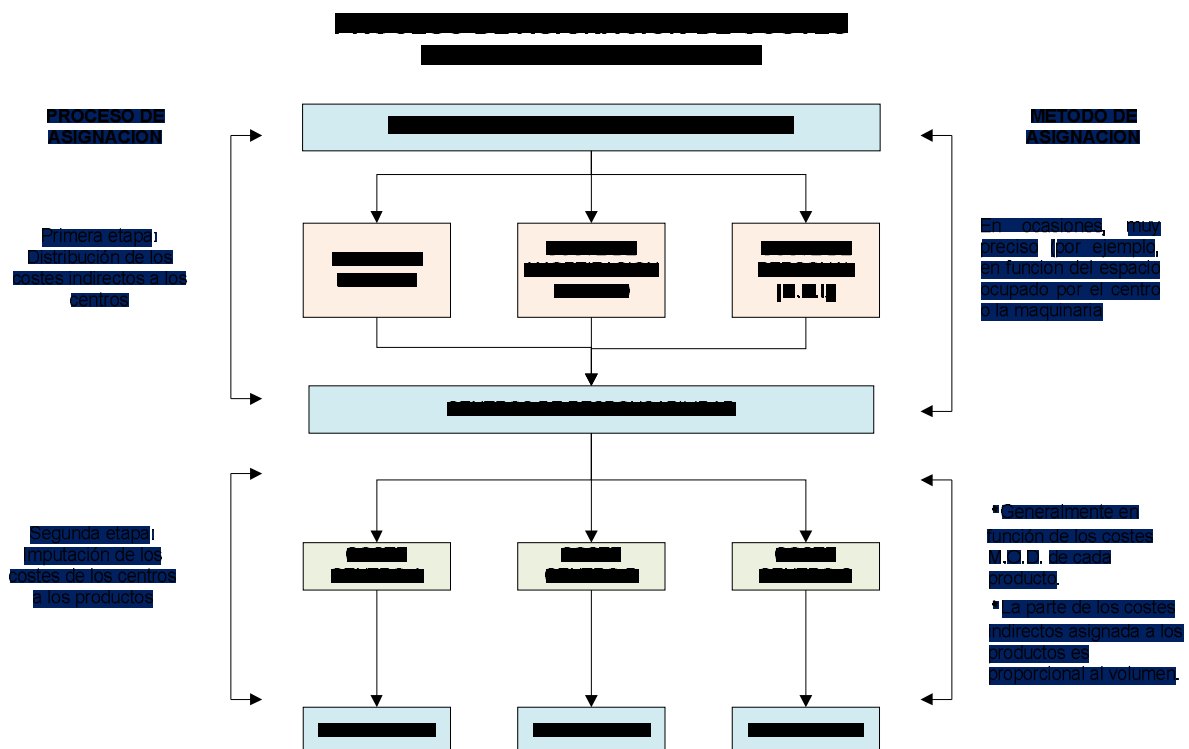
En la figura del proceso de asignación de costes (Sistema Convencional) se muestra el proceso de asignación de los costes indirectos de los productos bajo un sistema de distribución tradicional. Se trata de un proceso secuencial de dos etapas, en virtud del cual en la primera



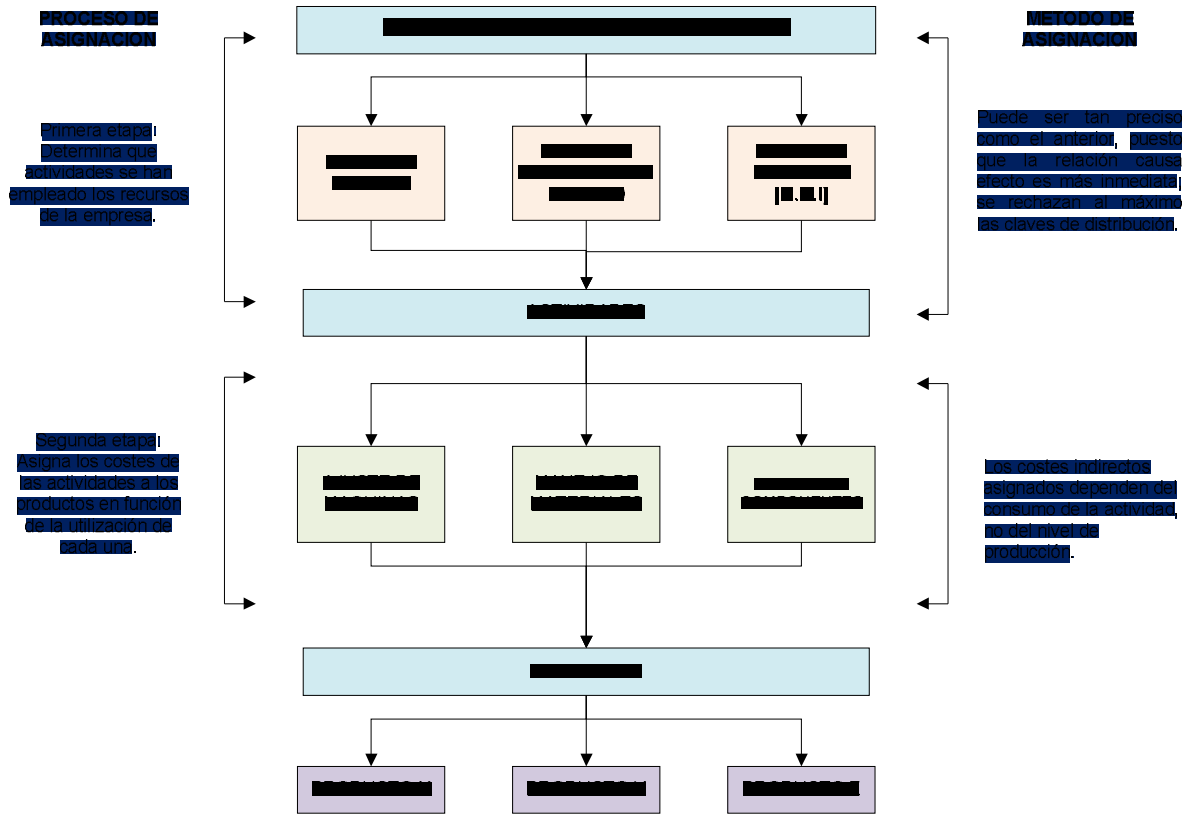
asigna los costes indirectos a los centros de costes y, en la segunda etapa los costes acumulados en los distintos centros son distribuidos a los productos utilizando unidades de obra tales como mano de obra, horas/máquina, etc.

En la figura del proceso de asignación de costes a través del SIGECA se muestra la estructura de un sistema de costes basado en actividades en el que los costes indirectos son asignados a las actividades realizadas (ajuste de máquinas, soporte de la mano de obra directa, etc.); posteriormente, los costes de cada actividad son asignados a los productos basándose para ello en el consumo de actividades que incurre cada producto (por ejemplo: número de ajustes, horas de mano de obra directa y número de componentes de un producto).

Por tanto, en el SIGECA, se asignan en la primera etapa los costes vinculados a los factores que se han utilizado en la ejecución de las actividades, por lo que se considera que las actividades constituyen la causa de incurrencia de costes.







EL SISTEMA DE GESTIÓN Y COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES asume que el producto, cliente o cualquier otro objeto de coste, es el que crea la demanda de la actividad; por lo cual, en la segunda etapa del proceso de cálculo, los costes de las actividades son asignados a los objetos de costes, basándose para ello en el consumo o en la demanda que de cada actividad han efectuado dichos objetivos de coste. Por ejemplo, los costes vinculados con la actividad “especificaciones de cambios de ingeniería en los productos” deben ser asignados a aquellos productos individuales con una determinada unidad de actividad, de forma que aquellos productos que hubieran requerido mayores cambios deberán soportar mayores costes de ingeniería (la unidad de actividad podría ser así el número de cambios de ingeniería efectuados).

Así, aun cuando el SIGECA sigue constituyendo un proceso secuencial de dos etapas, similar en ese sentido al sistema de costes convencional, la naturaleza de los centros de costes, o más



exactamente de los centros de actividad, utilizados para acumular los costes operativos en la primera etapa, así como el método de asignación de los costes a los productos, son totalmente diferentes en un sistema y en otro.

### 5.2.2. ETAPAS DEL CÁLCULO DE COSTES

Indudablemente es necesario calcular el coste de los productos o servicios, ya sea para valorar los inventarios o, por ejemplo, para fijar una cifra mínima al departamento comercial en su búsqueda de un precio de venta coherente con el mercado.

El sistema de cálculo de costes basado en las actividades podría asimilarse en cierta medida al coste completo, dado que este sistema no impide la utilización de una clasificación de los costes en variables y fijos, respecto a una determinada actividad. En todo caso, deberá especificarse previamente cuál es la unidad de actividad (unidad de obra, según la metodología tradicional) que refleja de la mejor forma la variabilidad de los costes. Esta unidad de actividad no responderá, salvo en algunas ocasiones, al volumen de producción o al volumen de comercialización.

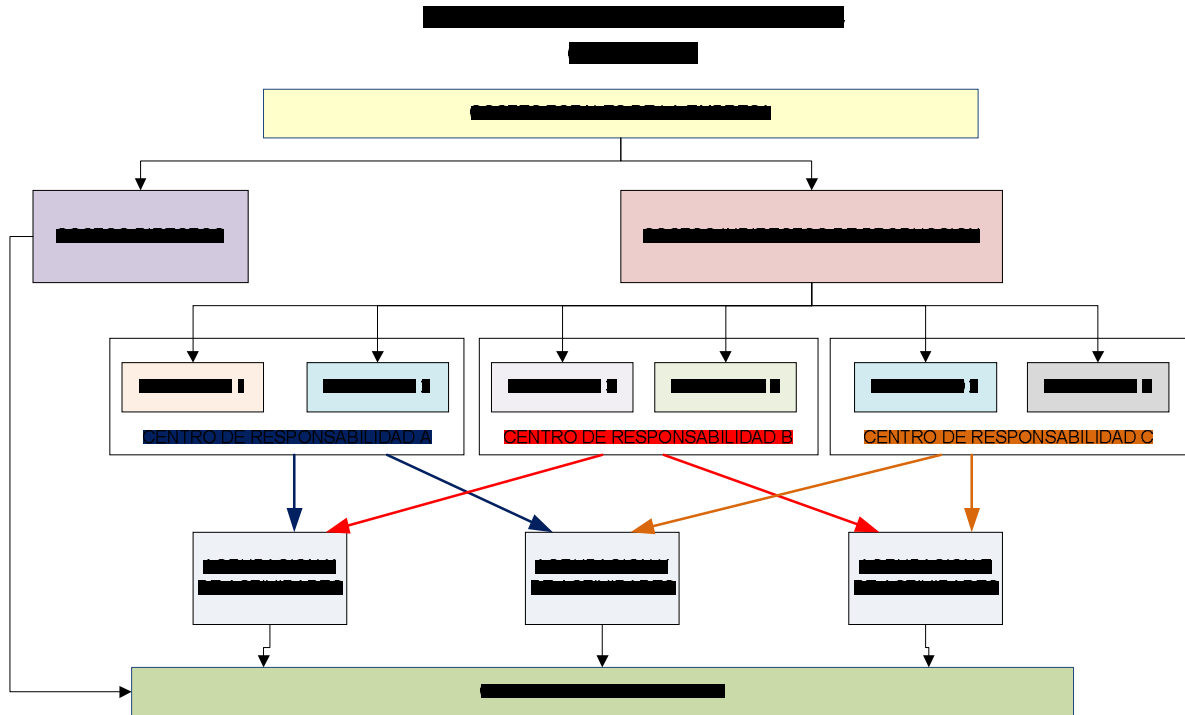
El coste completo no es, a excepción de casos muy extraños (como, por ejemplo, la saturación de la capacidad de la empresa), una información útil para la mayoría de las decisiones a corto plazo que deben adoptarse, sino que suele constituir una referencia interesante que permite establecer una aproximación del coste que a largo plazo debería ser calculado sobre la totalidad del ciclo de vida del producto; es decir, incluyendo todos los costes vinculados al mismo, lo que supondría partir de los costes derivados de su concepción hasta los costes correspondientes a su eliminación, una vez finalizada su vida útil.

No obstante, en esta obra nos vamos a centrar en la determinación del coste completo fundamentando en un planteamiento tradicional; esto es, teniendo en cuenta únicamente los costes correspondientes al período de producción.

La metodología del sistema de costes basado en las actividades permite la determinación del coste del producto a través de un proceso secuencial configurado, tal como se anticipó



anteriormente, en torno a tres etapas fundamentales, que se exponen ahora más detalladamente en la siguiente figura.



En una primera etapa los costes indirectos se relacionan con las actividades que los han motivado, lo que, a priori, no plantea excesivos problemas, puesto que todo coste puede ser asignado a una actividad y solo una; los costes que se consideran directos al producto pueden incorporarse como un coste de las actividades, pero no resulta muy adecuado, por lo cual se incorporan directamente al producto. En el caso de que se deseara compatibilizar una contabilidad estructura en base a los centros de responsabilidad, con un sistema de cálculo de costes de esta naturaleza, podríamos establecer para cada centro las actividades que lo integran funcionalmente.

En una segunda etapa se reagrupan las actividades identificadas en cada sección en actividades transfuncionales; es decir, que teniendo la misma finalidad intervienen en distintas secciones. Es a este nivel, y conociendo la estimación del coste de las actividades, en el que el



responsable encontrará la mayor parte de la información que precisa para poder gestionar adecuadamente su empresa.

En una tercera etapa se pretende determinar el coste de los productos y de los servicios, para lo cual deberá definirse una unidad de actividad – en el centro de agrupamiento – a fin de permitir la vinculación del coste de las distintas actividades a los productos o servicios que se han beneficiado de dichas actividades. Este concepto de unidades de actividad es fundamental en esta metodología, puesto que se constituye como las variables que vinculan los costes de las actividades a los objetivos de costes; es decir, vendrían a representar las unidades de obra de cada actividad; por tanto, se llega a calcular el coste por cada ajuste de máquinas, el coste por movimiento de materiales, el coste de inspección, el coste por orden de fabricación, etc.

Así pues, a través del SIGECA se pretende garantizar una estrecha relación entre los costes – vinculados a las unidades de actividad – y los productos de forma tal que si, por ejemplo, un producto utiliza el 30 por 100 de la superficie de una planta deba soportar el 30 por 100 de los costes derivados del mantenimiento de esa planta; o si utiliza el 20 por 100 de los trabajos de ingeniería deba soportar, así mismo, el 20 por 100 de estos costes. El resultado es una adecuada asignación de costes que conducirá a un reflejo de los mismos y de la rentabilidad de los productos, o de las líneas de producto, lo suficientemente precisa para permitir el manejo de información relevante para la adopción de cursos de acción.

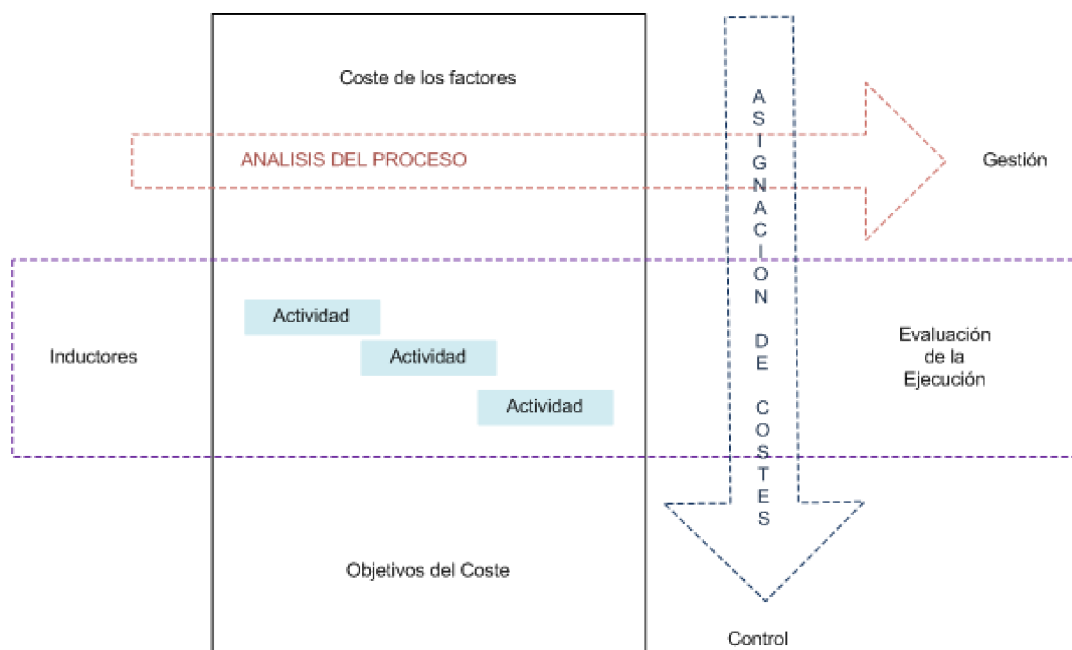
En todo caso, además de la principal ventaja que se viene atribuyendo al SIGECA, consistente en el hecho de que se obtiene un coste más real del producto, existen algunas otras ventajas igualmente importantes. Quizá la más significativa radique en el hecho de que los productos que usan una mayor proporción de actividades sin valor añadido soporten una mayor porción de costes, que aquellos que utilizan una menor proporción de este tipo de actividades. La información de un SIGECA permite aislar tales productos e identificar las actividades sin valor añadido, lo cual conduce a un proceso de mejora continua mediante la eliminación de esos elementos de la producción o de los procesos de producción sin valor añadido, lo que supone un refinamiento de los sistemas de fabricación.



### 5.3. DETERMINACIÓN DEL COSTE TOTAL DE LAS ACTIVIDADES

#### 5.3.1. OPERATORIA SECUENCIAL EN EL CÁLCULO DEL COSTE DE LAS ACTIVIDADES

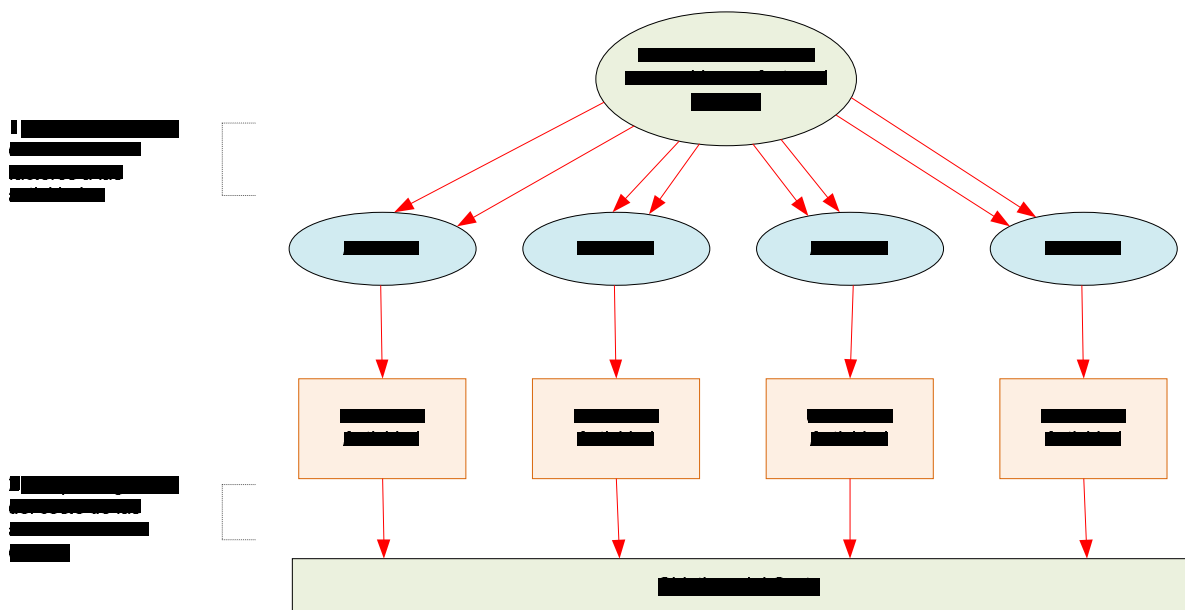
En el epígrafe anterior se ha abordado el proceso conducente a la determinación del coste de las actividades, tanto desde la perspectiva de la evaluación y gestión de las propias actividades como de cara a la asignación de los costes a los distintos objetivos; en este contexto se puede representar gráficamente esa doble perspectiva – si bien resaltando esta última relativa a la asignación de costes – dentro del ámbito del SIGECA, tal como se muestra en la siguiente figura.



En dicha figura aparece representado con trazo continuo el proceso que permite calcular el coste asignado a un objetivo determinado (producto, cliente, mercado, etc.), y que se correspondería con la vertiente del SIGECA orientada al control de los costes; mientras que con trazo discontinuo aparece representada la vertiente del SIGECA orientada hacia la gestión de las actividades.



El proceso de asignación de costes consta de dos etapas en las que, a través de la primera, se obtiene información de costes acerca de las actividades, la cual aparece estructurada de forma que permite verter, al correspondiente objetivo de costes, el coste de aquellas actividades que directa o indirectamente contribuyen a su obtención, mantenimiento, etc. Por tanto, y bajo una perspectiva algo más pormenorizada, se trata de un proceso secuencial como el que aparece reflejado en la siguiente figura.

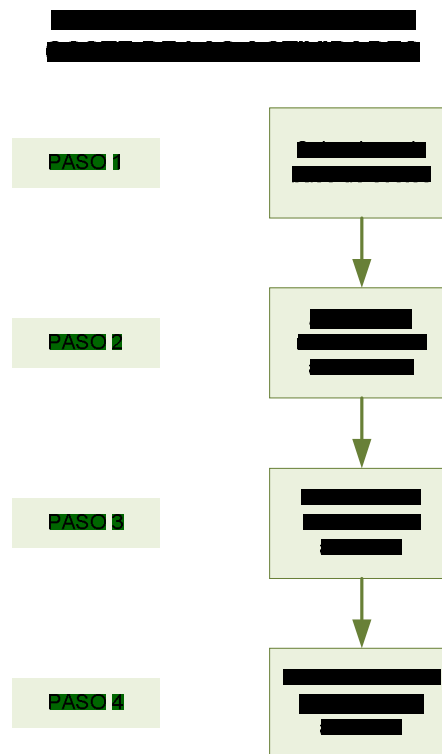


La primera etapa, tal y como se refleja en esta figura, concluiría con la determinación del coste de las actividades. En relación a la segunda etapa del proceso de asignación de costes será necesario definir previamente la unidad de actividad que permita establecer una adecuada relación de causalidad entre la actividad y el objetivo de costes, y que servirá de base, por tanto, para asignar los costes.

En el presente epígrafe vamos a incidir más pormenorizadamente en el abastecimiento del coste de las actividades, el cual, posteriormente, será asignado a los objetivos; en los siguientes epígrafes se va a abordar el proceso conducente a la asignación de los costes a los objetivos de coste.



Hay que tener en cuenta, en todo caso, que los costes habrán de ser asignados a las actividades mediante una relación causal, y que el origen de la información de costes seleccionada en un SIGECA dependerá de la significación de los costes y de la disponibilidad de información, por lo que cuando los costes son muy elevados, o existe una incertidumbre significativa en relación con su acaecimiento, la estimación podrá realizarse mediante más de una de las posibles técnicas metodológicas existentes al respecto.



Por otra parte, el nivel de detalle o individualización existente en las actuaciones de la empresa puede condicionar la delimitación contable de las actividades, o al menos la dificultad de esta delimitación. Así, por ejemplo, si la operatorio relativa a las cuentas a pagar se realizara en un departamento independiente en una gran organización, el trasladar este coste como coste de una actividad con una denominación idéntica; es decir, cuentas a pagar, sería muy sencillo, sin embargo, si las cuentas a pagar están bajo la responsabilidad de un departamento financiero bastante más amplio o genérico, se requeriría un mayor esfuerzo para determinar qué parte de los costes de este departamento financiero corresponden a la actividad cuentas a pagar.



### 5.3.2. SELECCIÓN DE LOS DATOS DE COSTES

Al calcular el coste de las actividades deberá llevarse a cabo, en primer lugar, una selección y configuración de los datos o inputs cuantitativos que van a integrarse en dichos cálculos. Por esta razón deberán llevarse a cabo tres tipos de actuaciones:

- a. Delimitación del tipo de costes.
- b. Determinación del horizonte temporal de los costes.
- c. Delimitación del ciclo de vida de la actividad.

**a. Delimitación del tipo de costes.** En el SIGECA se pueden utilizar una variedad de tipos de costes tales como: coste actual, coste estándar, coste presupuestado, o coste planificado. La elección de uno u otro tipo de costes vendrá condicionada, en buena medida, por el tipo de costes existentes en el sistema contable, aunque éste no debe ser el único factor a tener en cuenta al respecto. Vamos, seguidamente, a analizar de forma sucinta las características de cada uno de dichos tipos de costes.

Un SIGECA deberá orientarse, en la medida de lo posible, en el cálculo del coste de las actividades con base en los costes predeterminados; esto es, costes planificados, costes presupuestados o costes estándares; si la empresa no dispone de medios, o no desea estimar estos tipos de costes citados, puede utilizar los actuales, si bien éstos presentan el problema de que son bastante sensibles a las fluctuaciones a corto plazo.

Una vez elegido el tipo de costes a utilizar deberán realizarse una serie de actuaciones en relación a los costes, tales como: a) Relacionarlos con el nivel de actividad. b) Identificar de forma separada los componentes de costes que no aporten valor añadido. c) Agregar los datos a nivel de procesos, con el fin de conocer el coste global de los mismos y poder identificar las unidades de actividad.

**b. Determinación del horizonte temporal.** Después de haber elegido el tipo de coste que se va a utilizar deberá seleccionarse el período de tiempo al que se va a referenciar el análisis. La estabilidad de los datos es una consideración importante a este respecto.





Así, los datos mensuales son muy sensibles a los cambios o fluctuaciones a corto plazo; algunos datos comprendidos dentro del ejercicio económico también pueden estar sometidos a fluctuaciones estacionales; por su parte, los datos anuales son más estables al no incorporar las posibles fluctuaciones aleatorias del entorno de la empresa.

Puede parecer así aconsejable el uso de datos trimestrales o anuales, si bien conviene aplicar de forma continuada los ajustes que se precisen para adecuarlos a los posibles cambios del entorno operativo; es decir, reorganizaciones, modificaciones en las actividades, etc. Para ello, el seguimiento de las posibles desviaciones mensuales entre los costes actuales y los costes planificados (a nivel de departamento o centro de coste, y no a nivel de una actividad, salvo en ciertos casos) facilitará un análisis o una revisión continuada de los procesos dinámicos de la empresa.

- c. **Delimitación del ciclo de vida de las actividades.** Una adecuada delimitación de las actividades y de sus costes, en términos del ciclo de vida, es fundamental en un SIGECA. Los sistemas tradicionales de costes ignoran la mayoría de los costes asociados con el lanzamiento, sostenimiento y retirada del mercado de un producto, los cuales son, por lo general, llevados a la cuenta de resultados y, por ende, no son asignados al producto.

Los costes han sido tradicionalmente considerados dentro de pequeños segmentos de tiempo que facilitaban un conocimiento o un perfil periódico de los resultados finales, típicamente adscribibles al año, que ha venido siendo el período de referencia. Los informes periódicos de costes han venido ofreciendo así una visión temporalmente segmentada de los costes por los productos y los procesos. La rentabilidad de un producto, por ejemplo, raramente se ha calculado en un período superior al año.

En alguna medida esa práctica convencional distorsiona el coste del producto y determina ciertas disfuncionalidades en el control de costes. Una contabilidad basada en el ciclo de vida, tal como se establece en una implantación integral del SIGECA, suministrará un marco de referencia más adecuado para el análisis y registro de los

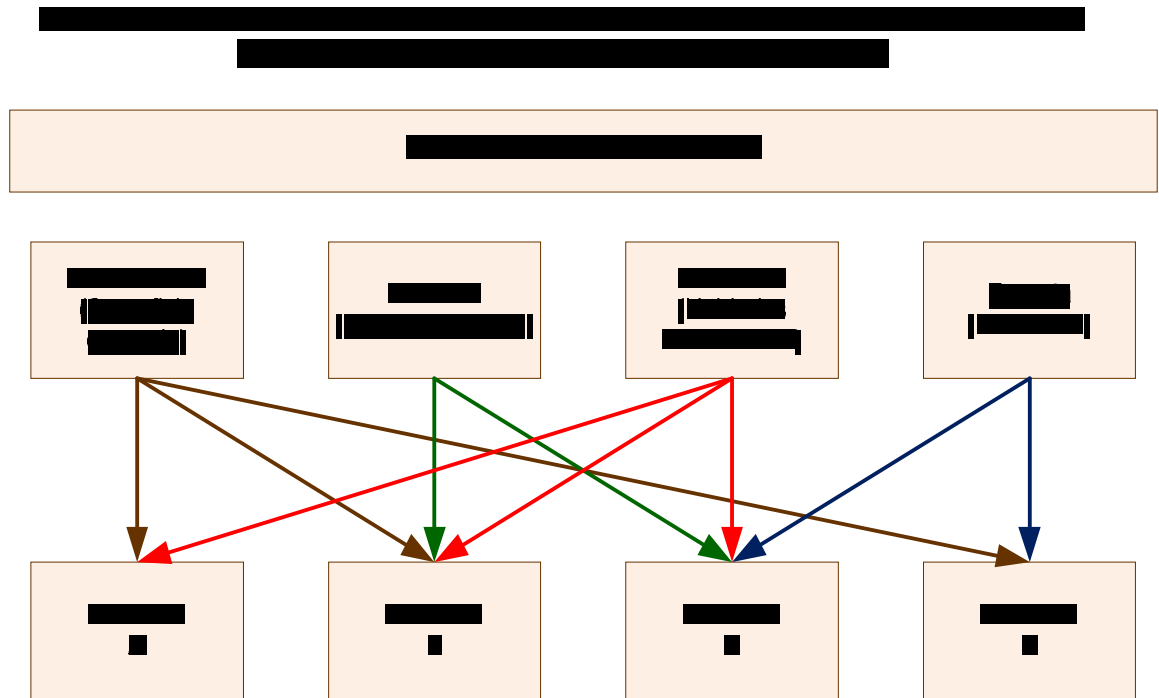


costes y de las ejecuciones. Es necesario matizar que el ciclo de vida comienza con la identificación de las necesidades del consumidor y se extiende a través de actividades de planificación, investigación, diseño, desarrollo, producción, evaluación, logística de operaciones, retirada y desaparición del mercado.

### 5.3.3. ASIGNACIÓN DE LOS COSTES A LAS ACTIVIDADES

En la práctica se pueden asignar los costes a las actividades de distinta forma, de entre las que caben resaltar dos como fundamentales: una consistirá en partir de los distintos conceptos de costes clasificados según naturaleza; la otra se basará en tomar como punto de partida los informes de los distintos departamentos y/o centros de costes; el empleo de uno u otro procedimiento dependerá del tipo de información que se desea obtener, así como de la disponibilidad de los datos de partida.

El cálculo del coste de las actividades a partir de su clasificación según naturaleza, tal y como queda reflejado en la siguiente figura, implicará la creación de una agrupación de costes de cara a obtener una información relativa a los costes relevantes de una actividad. De esta forma se conseguirá una adecuada asignación de los costes correspondientes a cada actividad en función del consumo de cada uno de los factores.



En cuanto al método de cálculo de costes de las actividades que utilizan los informes del departamento y/o centros de costes, hay que señalar que su principal ventaja será la de disponer de una análisis previo de los costes antes de efectuar la agrupación de los mismos por actividades, lo cual se puede llevar a cabo en forma de matriz, tal y como aparece recogido en el siguiente cuadro.

COSTE DE LAS ACTIVIDADES BASADO EN LOS INFORMES EXISTENTES  
EN LOS CENTROS DE COSTE O DEPARTAMENTO

	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4
Personal	X	X	-	X
Materiales	-	X	X	-
Amortización	X	-	X	-
Suministros, etc.	X	X	X	X
Total	X	X	X	X

Las diferencias entre uno y otro planteamiento aparecen recogidas en el siguiente cuadro.



COMPARACIÓN DEL CÁLCULO DE COSTE DE LAS ACTIVIDADES  
PARTIENDO DE LOS COSTES POR SU NATURALEZA  
O DE LOS COSTES POR DEPARTAMENTOS O CENTROS

<b>A PARTIR DE LOS COSTES SEGÚN SU NATURALEZA</b>	<b>A PARTIR DE LOS INFORMES DE LOS CENTROS DE COSTES</b>
§ Necesita disponer de los datos básicos como punto de partida, no siendo relevante la precisión de los costes por centros o departamentos.	§ Es más fácil para los responsables de los departamentos implicados la utilización de los informes de costes como punto de partida.
§ Es más fácil tener un completo control de los costes excluidos y de los incluidos.	§ Suele ser menos laborioso iniciar el análisis de actividades a partir de los centros de costes.
§ Es más fácil asignar los costes a las actividades al evitar los costes que afectan a más de un departamento.	§ Es un fácil punto de partida si son tomados en cuenta sólo alguna, o algunas partes, de la empresa.

En ambos casos es fundamental mantener la integridad del concepto de costes enmarcado dentro de las actividades; esto es, para que el coste de las actividades sea útil, será preciso diferenciar, dentro del coste de las actividades, los distintos conceptos de costes, dado que algunos de éstos pueden variar ante cambios en el nivel de actividad mientras que otros no. Así puede efectuarse un análisis de los diferentes modelos de comportamiento de los gastos asignados a los distintos tipos de costes considerados como costes de las actividades, permitiendo conocer el impacto que un cambio en el volumen del producto comportaría en relación a un determinado concepto de coste.

En este contexto de asignación de los costes será fundamental distinguir entre las actividades primarias y actividades secundarias; cabe recordar al respecto que las actividades primarias son las que contribuyen directamente al objetivo de la creación de la empresa y de la obtención de outputs que son vendidos, o bien utilizados por otra unidad organizativa dentro de la empresa. Mientras que las actividades secundarias (administración, formación, gerencia, etc.) sirven de apoyo a las actividades primarias, y por lo tanto sus costes son repartidos a estas últimas.



## 5.4. LAS UNIDADES DE ACTIVIDAD

### 5.4.1. “UNIDAD DE ACTIVIDAD”

El término unidad de actividad ya ha sido referido como concepto totalmente diferenciado del denominado inductor de coste, puesto que este último refleja la causa del coste, mientras que la unidad de actividad determina o trata de medir el efecto; es decir, lo que determina las variaciones en la estructura de coste de una actividad. Si bien esta es una definición suficientemente ajustada, nos vamos a detener seguidamente en este concepto, dadas las implicaciones que tiene en el contexto de un SIGECA.

La unidad de actividad constituye la variable que permite cuantificar las realizaciones de las distintas actividades. Se trata, pues, de establecer una relación de causalidad, para cada actividad, entre el consumo de los recursos y la producción obtenida. Este concepto de producción no debe estar relacionado necesariamente con un producto, sino que estará vinculado a un concepto genérico de output.

La unidad de actividad es un concepto próximo al de unidad de obra empleado en los sistemas convencionales de costes, si bien el área con el que se adscribe su cálculo difiere sensiblemente. Así, en los sistemas de costes convencionales, las unidades de obra con demasiada frecuencia no representan más que una base de distribución de costes indirectos más o menos arbitraria<sup>14</sup>, por lo que la tasa de la unidad de obra no tiene gran significación confines de gestión.

Consecuentemente, los costes que intervienen en su cálculo no tienen mucho que ver con los consumos de recursos registrados con la unidad de obra y, por tanto, dicha tasa representa ha menudo un indicador completamente artificial. Por ejemplo, un conjunto tan heterogéneo de costes indirectos, como el coste de mano de obra, la amortización, los costes de no calidad, los costes de almacenamiento, los costes de gestión, los de mantenimiento, etc. son asignados y

---

<sup>14</sup> Es conveniente recordar al respecto que las unidades de obra son establecidas en función del volumen de producción, lo cual plantea serias limitaciones puesto que, como se ha mencionado, con frecuencia los costes muestran un comportamiento completamente independiente al del volumen de producción.



repartidos muy frecuentemente en función de las horas de mano de obra directa, lo que da lugar a una tasa horaria desprovista de significación real, en términos de gestión.

Por el contrario, en un SIGECA, la elección para cada actividad de una unidad de obra (unidad de actividad) permite medir el nivel de output efectivo de la actividad, otorgándole así a esta unidad de obra la significación que nunca debería haber perdido; por lo tanto, el concepto de unidad de obra vuelve a hacerse significativo a efectos de análisis de actividades de la empresa, puesto que constituye una base adecuada para llegar a medir la productividad de cada actividad.

La unidad de actividad sirve, por tanto, para medir los niveles de realización de una actividad, tales como el nivel real constatado (volumen de actividad real), el nivel previsto (volumen de actividad presupuestada) o el nivel máximo (capacidad). Esta medida sirve de base para dos tipos de aplicaciones esenciales: la evaluación de la productividad global de la actividad y la asignación de los costes a los distintos objetivos.

Una unidad de actividad bien elegida responderá a la necesidad primordial de controlar la eficacia de una actividad: medir la productividad global de la actividad más que la productividad de un determinado factor (mano de obra, materiales, capital, energía, etc.) empleado para la ejecución de dicha actividad.

Si se puede medir el output de un actividad de manera adecuada para poder calcular la productividad global de ésta, bastará con calcular el cociente entre el coste total de los factores empleados por la actividad y la medida del output.

Esta medida de productividad global es más significativa para la gestión que la medida de la productividad de un factor, puesto que puede ser vinculada más fácilmente a determinadas actuaciones. Dicho de otro modo, el objetivo “mejorar la eficacia de las actividades poco productivas” es mucho más factible que el objetivo “mejorar la eficacia de los factores poco productivos”.



Al mismo tiempo, si se pretende conocer el coste de un determinado objetivo de coste (producto, servicio, canal de distribución, pedido) deberá evaluarse la forma en la que este objetivo ha consumido las diferentes actividades; es decir, la determinación de la unidad de actividad permite conocer la parte de la actividad que ha sido destinada a cada objetivo de coste y, por ende, establecer la base para repercutir los costes de la actividad a dichos objetivos.

Como ejemplos de unidades de actividad pueden señalarse los siguientes:

Actividad	Unidades de Actividad
Cuentas a pagar	Número de facturas Número de clientes
Cuentas a cobrar	Órdenes de venta Número de clientes
Control de inventario Planificación y control de materiales	Tipos de componentes o de materiales Número de componentes o materiales
Compras	Número de órdenes de compra
Control de calidad	Número de inspecciones
Manejo de materiales	Distancia en los desplazamientos

Todas ellas tienen un común que pretenden ser la variable explicativa en cuanto al comportamiento de la estructura de costes de una actividad.

En la práctica, las unidades de actividad se pueden seleccionar en función de alguna de las siguientes variables:



1. Cuantificación de una situación: por ejemplo, el número de clientes o de proveedores vinculados con la empresa, dado que suele explicar en gran medida el nivel de trabajo desarrollado por una actividad.
2. Volumen de trabajo de una actividad: por ejemplo, el número de órdenes de venta de los clientes o el número de órdenes de compra; ambas representan el output de trabajo de la respectiva actividad.
3. Volumen y complejidad del trabajo de una actividad: se trata de situaciones en las que el volumen de trabajo no es, en sí mismo, razonablemente homogéneo con el consumo de los recursos por parte de la actividad, por lo que suele ser aconsejable ponderar el volumen de trabajo con un factor que determine la heterogeneidad.

Por ejemplo, la localización geográfica de un cliente puede afectar a los trabajos que deben efectuarse para expedir una orden de venta; en este caso, se ponderaría el coste de expedición con la ubicación geográfica del cliente, permitiéndose así establecer una correlación más directa entre los costes y los objetivos de coste.

En el siguiente cuadro, tomado de Castelló y Lizcano (1994:293), se recogen una serie de características diferenciadoras de cada una de las unidades de actividad antes mencionadas.



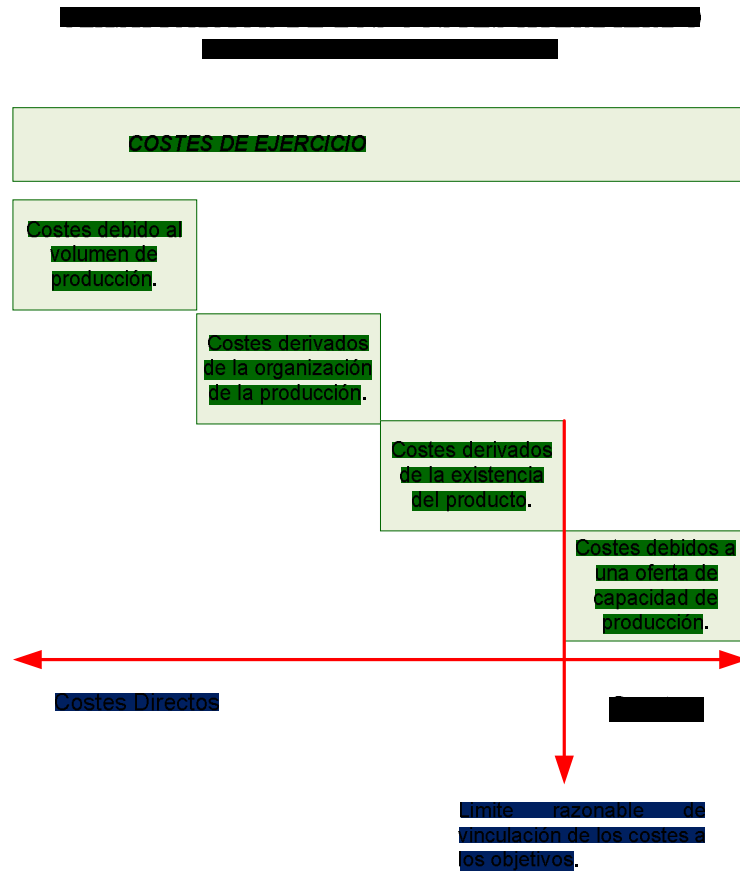


ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA TIPOLOGÍA DE UNIDADES DE ACTIVIDAD

Tipo de Variables	Ejemplos	Características			
		Sistema de medición	Tipo de información exigida	Ventajas	Limitaciones
Número de transacciones.	§ Número de ajustes. § Número de órdenes de compra. § Número de llamadas telefónicas.	Reducidos costes	Número de veces que se ha ejecutado una actividad	Sencillez	Falta de exactitud, dado que se supone que todas las transacciones consumen una cantidad similar de recursos; lo cual no es muy cierto sobre todo cuando existe diversificación en los outputs
Duración de cada transacción.	§ Ajustes medidos en horas. § Tiempo de atención a los clientes. § Horas de mantenimiento.	Elevados costes	Tiempo empleado en cada transacción realizada por la actividad	Permite una estimación del consumo de los recursos más precisa	Imprecisión en el cálculo de costes, puesto que supone que el consumo de factores es proporcional a la unidad de tiempo
Recursos empleados en cada transacción.	§ Costes derivados de cada cambio de ingeniería. § Costes vinculados a cada trabajo de mantenimiento.	Muy costoso	Recursos aplicados y, por ende, afectos a cada transacción individual.	Precisión en el cálculo de costes al asignar de forma estricta a cada objetivo de coste los factores consumidos por él.	Implantación muy limitada, puesto que los sistemas de información disponibles en la empresa no permiten obtener los datos que se precisan.

### 5.4.2. CLASIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DE ACTIVIDAD

Ya se ha comentado que un ABC/ABM SIGECA se distingue de los sistemas de cálculo de costes convencionales, entre otras cosas, por el tipo de unidad de obra o de actividad seleccionada. En la segunda etapa del proceso de cálculo de costes, tal como señalamos, se trata de imputar los costes de las actividades a los distintos objetivos de costes; pues bien, en función de la relación de causalidad existen entre la actividad y los objetivos de costes puede establecerse una segmentación de los costes en cuatro categorías, tal como se recoge en la siguiente figura.



De esta forma, se puede llevar a cabo una vinculación de las actividades y de sus costes con los siguientes elementos:

1. Con el volumen de producción, lo cual incluye costes tales como: mano de obra directa; consumo de materiales; costes específicos de funcionamiento de máquinas energía, mantenimiento, consumo de herramientas, etc.
2. Con la forma de la organización de la producción o a la logística comercial; bajo esta perspectiva, se pueden considerar y agrupar aquellos costes vinculados con los lotes de fabricación, las órdenes de fabricación o los pedidos en torno a los cuales se organiza el proceso de producción. En este caso, el consumo de los recursos es proporcional al número de lotes, e independiente del volumen de productos contenido en cada uno de estos lotes. Cabe citar, a modo de ejemplo: la realización de pedidos; el manejo de



materiales o de los componentes del producto; los controles de calidad sobre los productos durante su fabricación o al final del proceso; los costes de transportes de los productos expedidos a los clientes; la mejora de la gestión de los flujos, etc.

### 5.4.3. SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE ACTIVIDAD

A la hora de definir las unidades de actividad deben considerarse una serie de aspectos que inciden directamente en el proceso de selección, y que pasamos a exponer a continuación.

En primer lugar habrá que tener en cuenta factores como los siguientes:

- a. La facilidad de obtención de los datos requeridos por la unidad de actividad seleccionada: coste de medición.
- b. La correlación existente entre el consumo de la actividad en la que se encuentra implicada la unidad y el consumo actual: grado de correlación.
- c. El comportamiento al que induce la unidad de actividad seleccionada: efectos conductuales.

En lo relativo al primer factor, el coste de medición y su conveniente reducción, hay que señalar que el SIGECA potencia la utilización de aquellas unidades cuyos valores son relativamente fáciles de obtener. Esto supone que, en ocasiones, puedan ser sustituidas ciertas unidades de actividad. Por ejemplo, la unidad de actividad “horas de inspección” puede ser reemplazada por la relativa a “número de inspecciones”; esta sustitución será aceptable siempre que la duración de cada inspección sea exactamente la misma.

El empleo como unidad de actividad del número de transacciones llevadas a cabo, en lugar de aquellas que recojan la duración de una actividad, permitirá reducir los costes de medición a la hora de utilizar un SIGECA.



En la actualidad, la tecnología de la información viene reduciendo sensiblemente los costes derivados de la medición de ciertas unidades de actividad. En todo caso, la reducción de estos costes puede ser consecuencia de dos factores:

- a. La información requerida por algunas unidades de actividad puede estar ya disponible en los sistemas de información existentes en la empresa.
- b. El coste se verá reducido al incorporar técnicas avanzadas de gestión de la producción o de almacenes, como son el JIT, MRP, etc., y que de forma casi automática facilitan la información que se precisa.

En cuanto al grado de correlación, debe tenerse en cuenta que el empleo de ciertas unidades de actividad, que captan indirectamente el consumo de las actividades por parte de los productos, conlleva un riesgo de que dicha unidad introduzca distorsiones en el cálculo del coste del objetivo, dado que éstas no reflejan adecuadamente el consumo actual de las actividad.

Por ejemplo, si las tareas de inspección se llevan a cabo mediante el empleo de distintos tiempos (diversidad del tiempo de inspección), y se utiliza el número de inspecciones como medida de la actividad, no existirá una adecuada correlación entre los costes y la unidad de actividad; por lo tanto, si el número de inspecciones es la unidad de actividad que se va aplicar, ello traerá consigo que si un producto requiere inspecciones más largas estará infravalorado frente a productos que requieran inspecciones mucho más cortas.

En consecuencia, con el fin de tener ciertas garantías de que una unidad de actividad capte adecuadamente el consumo actual de una actividad, por parte de los distintos objetivos de coste, deberá procederse al cálculo de la correlación existente entre la cantidad de cada actividad que la unidad ha repercutido al producto y el consumo real de la actividad por parte de dicho producto.

La correlación constituye una adecuada referencia a la hora de seleccionar una unidad de actividad, tanto en actividades vinculadas con el volumen de producción como para aquellas que no estén relacionadas con dicho volumen. Por ejemplo, si las horas de mano de obra es la



unidad de actividad utilizada para repartir los costes de la energía eléctrica que consumen las máquinas, la información de costes que se haya registrado aparecerá distorsionada si las horas/hombre no están perfectamente correlacionadas con el consumo de energía eléctrica. La significación de la correlación depende en parte de los costes relativos de las actividades que vayan a ser repercutidos; a medida que el coste relativo se incremente, el grado de correlación requerido para obtener un determinado nivel de precisión también se incrementará.

Por otra parte, y en relación con los efectos conductuales, cabe señalar que al llevar a cabo la selección de una unidad de actividad, el efecto que su uso puede tener en el comportamiento de los individuos ha de ser un factor también a considerar. En general, la unidad de actividad afecta al comportamiento si los individuos detectan que su ejecución será evaluada, bien en función de coste unitario de la unidad de actividad seleccionada, o bien en función de la cantidad consumida de dicha unidad. La importancia de los efectos conductuales no debe ser así desestimada y, en ciertas compañías, la decisión de implantar un SIGECA se ha justificado como instrumento motivador por parte del factor humano.

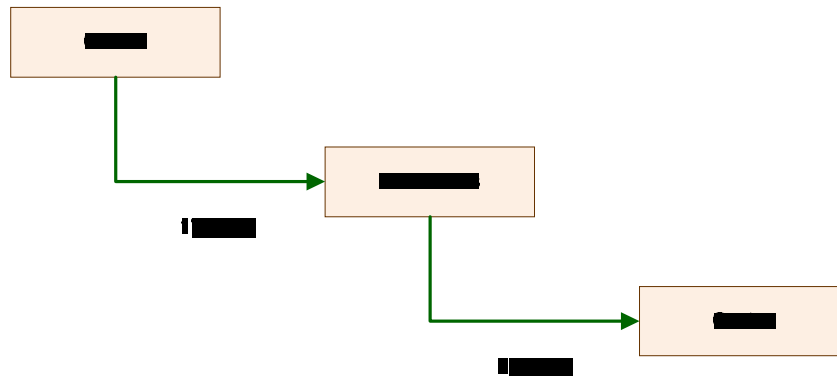
En cualquier caso, el efecto que pueda tener una unidad de actividad en el comportamiento puede ser tanto beneficioso como perjudicial. Un comportamiento beneficioso se produce cuando la consecuencia del uso particular de una unidad de actividad se ajusta a lo deseado; por ejemplo, si una empresa espera reducir el número de componentes que se procesan mediante una simplificación de las actividades para llevar a cabo una determinada inspección o para reducir el consumo de materiales de mantenimiento, etc., la empresa podrá asignar el coste de estas actividades a los productos mediante el empleo del número de componentes como unidad de actividad. Así, mismo si los diseñadores de productos de una empresa son recompensados en tanto en cuanto sean capaces de diseñar productos de bajo coste, entonces éstos se verán impulsados a diseñar productos que contengan pocos componentes o los estrictamente precisos.

### 5.5. MEDICIÓN DEL COSTE ASIGNABLE A LOS OBJETIVOS DE COSTES

#### 5.5.1. EL PROCESO DE ASIGNACIÓN DE COSTES



Este proceso de asignación constituye la segunda etapa del proceso de cálculo, y que de forma simplificada aparece representado en la siguiente figura:



Por tanto, para llevar a cabo este proceso de asignación deberá conocerse previamente el coste de las actividades y haber seleccionado la correspondiente unidad de actividad, así como haber definido convenientemente los objetivos de coste que serán objeto de medición.

En cuanto a la determinación del coste total de las actividades, ya se ha comentado anteriormente que, al llevar a cabo la asignación del coste de las actividades a los objetivos, puede ser recomendable proceder a una agrupación de las actividades, en función de la unidad de actividad seleccionada, con el fin de agilizar dicho proceso de asignación.

En relación a las unidades de actividad, habida cuenta de las consideraciones previas que se han efectuado, éstas deberán haberse establecido para cada una de las actividades particulares, o bien, en su caso, para las macro actividades que van a participar en el proceso de asignación.

Por último, la determinación del objetivo de coste es un factor fundamental que debe ser previamente resuelto, puesto que éste constituye la variable que condiciona el tipo de agrupación que se vaya a efectuar y las actividades que intervendrán en el proceso.

### 5.5.2. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETIVO DE COSTE

En cualquier sistema de información se deben seguir una serie de pasos o etapas conducentes a obtener un output informativo que sea acorde con la finalidad asignada a dicha

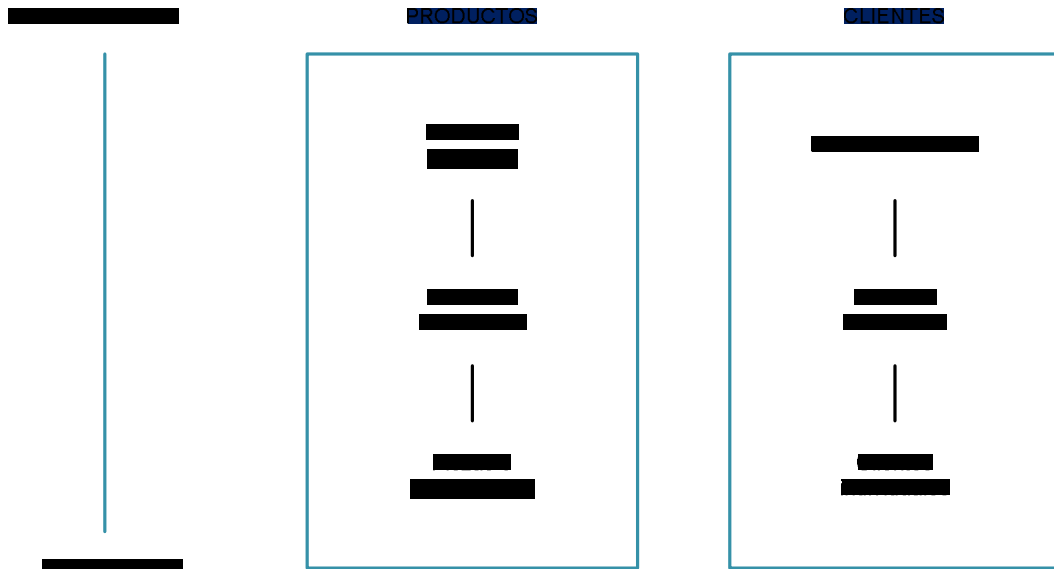


información; por ello, el proceso de elaboración de la información estará condicionada por la finalidad de dicha información.

Pues bien, en el SIGECA, al igual que en cualquier otro sistema de información, el proceso de asignación de costes debe efectuarse siempre que haya sido definido el objetivo de coste, concepto que implica “todo aquello para lo que se requiere una medición independiente de su coste”. Esto equivale a decir que si los usuarios de la información contable necesitan conocer el coste de algo, ese algo constituye un objetivo de coste.

No todos los costes de las actividades son apropiados para llevar a cabo cualquier tipo de análisis; así, cuando el objetivo consiste en calcular el coste del producto, se procederá a agregar el coste de aquellas actividades que se han destinado a la obtención o procesamiento del producto; los costes correspondientes a las actividades destinadas a atender a los clientes serán agregadas en un análisis de rentabilidad del cliente o de un segmento de mercado, etc.

Por tanto, el objetivo de coste puede abarcar desde un producto o servicio final hasta una unidad o componente singular de dicho producto o servicio; pero también, como acaba de mencionarse, puede ser orientado hacia el mercado, evaluando los costes de sostenimiento de un cliente, segmento de mercado, canal de distribución, etc. Gráficamente podríamos representar las distintas jerarquías del objetivo de coste de la forma en que se recoge en la siguiente figura:



En cualquier caso, el objetivo de coste dependerá de las decisión que quiera adoptarse, así, en el siguiente cuadro se recoge, a modo de ejemplo, de forma matricial, la vinculación que existen entre diferentes actividades y los objetivos de coste.

Por lo tanto, los costes que serán asignados a los objetivos de costes dependerán de las actividades que hayan consumido dichos objetivos, debiendo procederse a la configuración de un “mapa de actividades” a partir del cual pueda conocerse de forma precisa, además de las actividades, la cantidad de cada actividad consumida por el correspondiente objetivo de coste.





Actividades	Objetivos de Coste			
	Producto	Pedido	Proceso	Mercado
Procesar con máquinas	X	X	-	-
Control de calidad	-	-	X	-
Ajustes herramientas	-	X	-	-
Planificación de la producción	X	-	X	-
Ingeniería de diseño	X	-	X	-
Servicio posventa	-	-	-	X
Logística comercial	-	-	X	X
Aprovisionamiento	X	X	X	-

### 5.5.3. CENTROS DE REAGRUPAMIENTO

Después de haber definido el conjunto de actividades que lleva a cabo una empresa, puede ser conveniente aplicar un proceso de agregación o de simplificación de las mismas antes de asignar los costes de éstas a los objetivos de coste; por ejemplo, productos. Las actividades que surjan de esta etapa de agregación se mediatizan en los denominados “centros de reagrupación, y cuyo contenido responde, fundamentalmente, a una necesidad de simplificar la operatoria que permite llevar a cabo el proceso de asignación de costes.

Un procedimiento que suele ser útil para llevar a cabo esta tarea integradora, consiste en reagrupar los resultados de los trabajos anteriores dentro de una matriz, en donde las columnas reflejen las actividades previamente identificadas y las filas, los factores de causalidad que se han utilizado para explicar la evolución del consumo de los recursos en cada una de estas actividades.



Si se analiza esta matriz en sentido horizontal se puede poner de manifiesto una primera actuación que puede servir como criterio de simplificación, cual es agrupar todas las actividades cuyo consumo viene explicado por una misma unidad de actividad. Se puede poner así de manifiesto que ciertas actividades, diseminadas en los distintos centros de análisis, obedecen en realidad a una misma medida.

MATRIZ DE CAUSALIDAD ACTIVIDAD - UNIDAD DE ACTIVIDAD

UNIDADES DE ACTIVIDAD	ACTIVIDADES						
	1	2	3	4	5	6	7
Unidad A	X	-	-	-	-	-	-
Unidad B	-	-	X	-	-	-	-
Unidad C	-	X	-	-	-	-	-
Unidad D	-	-	-	X	-	-	X
Unidad E	-	-	-	-	-	X	-
Unidad F	-	-	-	-	X	-	-

Ello implicaría una agrupación de actividades que, en lugar de tomar como referencia la estructura organizativa de la empresa, se basaría de alguna forma en lo que viene a constituir una “sección homogénea”; esto es, una agrupación de costes cuya variación está motivada por una misma unidad de obra.

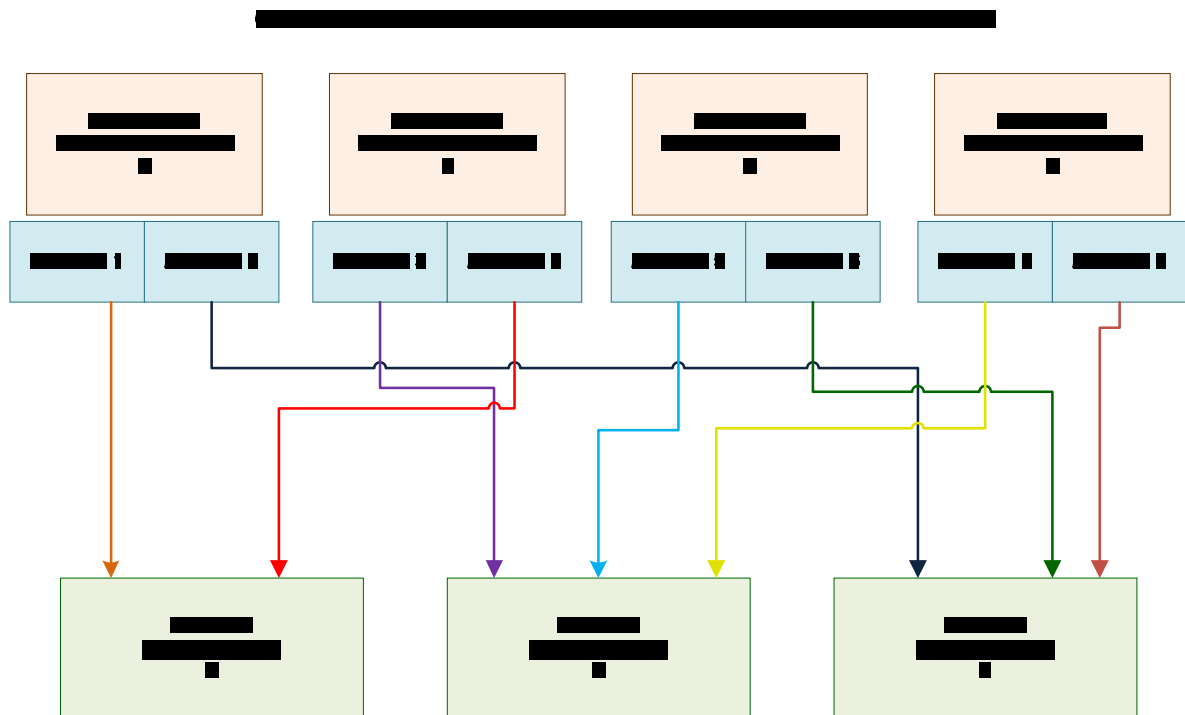
La búsqueda constante de vínculos de causalidad, no se ve en modo alguno limitado como consecuencia de estas reagrupaciones, ya que la variación en el consumo de los recursos así agregados sigue estando justificada por un factor de causalidad que es común a todas las actividades agrupadas.

De esta forma, cada centro de reagrupación estará caracterizado por un factor de causalidad que no tiene exactamente el mismo grado de significación que el que tenía cuando se analizaban las actividades de forma individual, puesto que en este caso se trata de medir un



output; cada centro estará así caracterizado por una unidad que reflejará el consumo de los recursos reagrupados en el seno de las actividades elementales.

Se observa, pues, que el diseño y consideración de centros de reagrupación puede constituir un medio eficaz para aumentar el grado de simplificación y de operatividad en el proceso de asignación de costes.



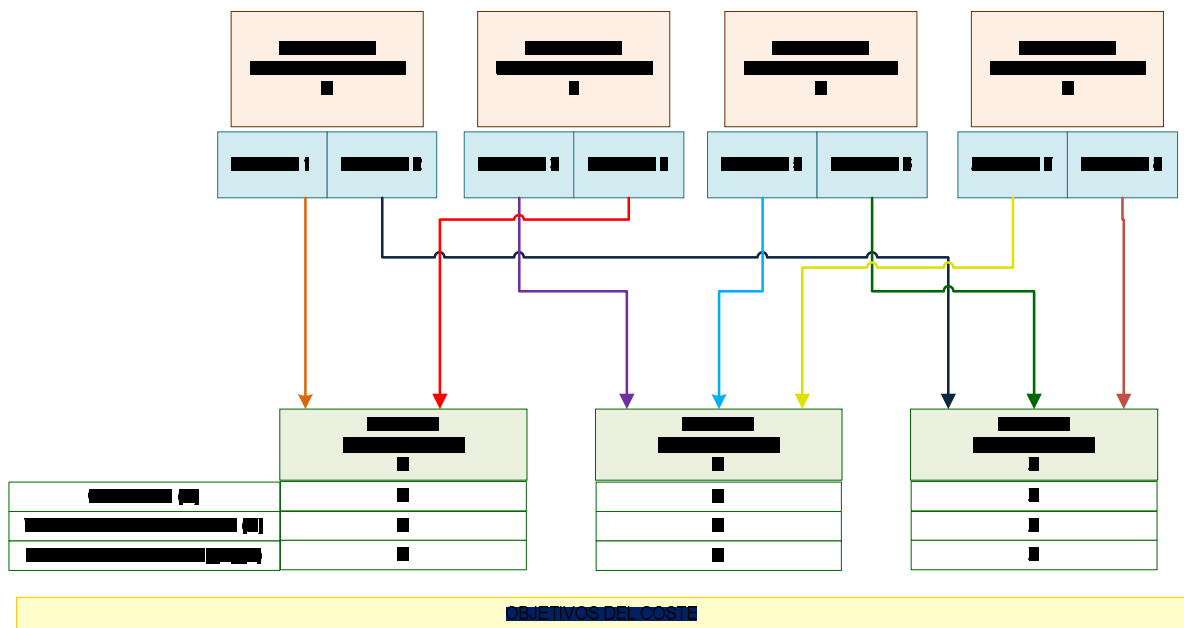
#### 5.5.4. DETERMINACIÓN DEL COSTE UNITARIO DE LA ACTIVIDAD

El proceso de asignación de costes culmina con la determinación del coste unitario de cada unidad de actividad, ya sea en relación con una actividad individual, o bien respecto a un centro de reagrupación. Esta fase del proceso consiste simplemente en calcular el cociente entre el coste total de una actividad (o centro de reagrupamiento) y el volumen de la medida de la actividad que se hubiera definido; de forma que esta tasa unitaria, al ser multiplicada por la



cantidad de actividad consumida por cada objetivo de coste, permitirá traducir en unidades monetarias el consumo de cada actividad.

Es por ello por que, la arquitectura global del proceso de asignación de costes a los distintos objetivos puede ser representada, a un nivel integral, tal como se recoge en la siguiente figura adoptada de Castelló y Lizcano (1994:319).



## 5.6. EL COSTE DEL PRODUCTO EN UN SISTEMA DE GESTIÓN Y COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES

### 5.6.1. EL PROCESO DE CÁLCULO DEL COSTE DEL PRODUCTO

Sabido es que el cálculo del coste del producto es necesario, tanto para proceder a la valoración de los inventarios como para ofrecer una importante información al departamento comercial en la búsqueda de un precio de venta coherente con el mercado. En este sentido, el SIGECA admite perfectamente una sistemática de cálculo que podrá diseñarse en base a la



estructura convencional de cálculo de costes existente en una empresa enmarcada, por lo general, en el contexto de las secciones homogéneas.

A la hora de asignar el coste de las actividades a los productos, ya no es preciso efectuar la distinción entre costes directos e indirectos, puesto que los costes son directamente asignados en tanto pueda establecerse una relación causa-efecto entre la actividad y el producto. Así, los costes derivados de funciones tales como marketing, ventas, ingeniería, y otros costes de sostenimiento pueden ser directamente cargados a los productos, en la medida que puedan identificarse las actividades empleadas por dichos productos.

Si a lo anterior añadimos el hecho de que en un SIGECA, en virtud de su concepción como sistema de gestión, a través de la racionalización, control y mejora de las actividades necesita un sistema de medidas de ejecución y de indicadores no financieros, tendremos finalmente una perspectiva o concepción del coste del producto bastante diferente de la que suministran los sistemas convencionales de costes.

En relación a los aspectos metodológicos del cálculo del coste de los productos, conviene señalar que es posible asignar directamente una serie de costes a los productos, lo cual puede eliminar la necesidad de distribuir estos costes. De esta forma, sólo los costes que no puedan ser incorporados directamente serán asignados a los productos a través de las actividades. De acuerdo con la ya conocida filosofía de que las actividades consumen recursos, y de que los productos a su vez consumen actividades, el coste de las actividades se convierte así en la antesala del coste del producto.

De esta forma, un almacén de materiales, por ejemplo, puede tener dos actividades principales: recepción de materiales y expedición (hacia el proceso de producción). Bajo un enfoque convencional se podría imputar el coste de este almacén en función, por ejemplo, de las unidades físicas de materiales incorporadas a cada producto. Sin embargo, en un SIGECA se identificarán dos agrupaciones de costes: una para recepción, y otra para expedición.

A continuación deberían definirse las unidades de actividad que justifican la estructura de costes de cada actividad, llegándose a establecer que el número de recepciones efectuadas es la



unidad de actividad de “recepción” (otras posibilidades podrían ser el peso o volumen), y el número de entregas representará la unidad de “expedición”. Se podrá entonces relacionar, a través de estas unidades de actividad, el coste de las actividades con los productos.

En cualquier caso, dado que el proceso de asignación de costes en un SIGECA asume, tal como se ha dicho, que los costes son consumidos por las actividades, y los productos consumen a su vez estas actividades; para poder llevar a cabo esta sistemática deberá disponerse de una evaluación de los consumos de las actividades primarias por productos.

Para ellos puede ser conveniente, como ya se dijo, la utilización de un mapa de actividades para cada uno de los productos y que, de cara a una identificación más precisa, cuando hagamos referencia a un mapa de carácter individual, lo denominaremos ruta de actividades. Así, una ruta de actividades vendrá constituida por una lista o fichero que contendrá todas las actividades primarias (directas e indirectas) que se requieren para la obtención de un determinado producto, para cada actividad se explicitará, además, el consumo normal o estándar de unidades de actividad para la producción de una determinada cantidad del producto.



## CAPITULO VI

### 6. APLICACIÓN PRÁCTICA

#### 6.1. COMPARACION DEL SISTEMA DE COSTOS TRADICIONALES CON EL SISTEMA ABC

Para realizar la comparación entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos por actividades, debemos de considerar la metodología que estas utilizan para determinar el costo indirecto del producto o servicio.

Para la comparación de ambos sistemas tomaremos en cuenta, una empresa que fabrica y vende dos tipos de producto: “de lujo” y “regular”. El producto “de lujo” cuenta con Materiales Directos de mejor calidad y mayor dedicación en la elaboración de dicho producto.

Se tiene la siguiente información para un periodo:

DESCRIPCION	MEDIDA	PRODUCTO	
		DE LUJO	REGULAR
Volumen de producción (unidades)	Unidades	5,000	15,000
Precio de venta unitario	Pesos	400	200
Costo unitario de MD y MOD	Pesos	200	80
Horas MOD	Horas	25,000	75,000
Costos Indirectos	Pesos		

Aplicamos el **COSTEO TRADICIONAL**.

Los costos indirectos totales ascienden a un monto de 200,000, determinamos el costo indirecto por unidad en base a las horas de Mano de Obra Directa.



Como cada unidad de producto para su elaboración requiere de 5 Horas de Mano de Obra Directa (MOD), el costo indirecto unitario es de 100 para cada producto.

RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS  
COSTEO TRADICIONAL

	DE LUJO	REGULAR
Precio de venta unitario	400	200
Costo Unitario:		
MD Y MOD	200	80
Costo Indirecto	100	100
COSTO UNITARIO TOTAL	300	180
UTILIDAD	100	20
% de Utilidad sobre ventas	25%	10%

**Aplicamos el SISTEMA ABC**

Supóngase que la empresa tiene las siguientes actividades, presupuestos y generadores de costos.





ACTIVIDAD	PRESUPUESTO DE COSTOS	GENERADOR POR ACTIVIDAD
Ingenieria	125,000	Horas de Ingeniería
Setups	300,000	Número de Setups
Maquinado	1,500,000	Horas-Máquina
Empaque	75,000	Número de órdenes empacadas
TOTAL	2,000,000	

Para el caso se supone que las actividades se agruparon teniendo en cuenta las que tienen un generador de costos común, se presenta a continuación las unidades de actividad para cada producto.

GENERADOR DE COSTOS	"DE LUJO"	"REGULAR"	TOTAL
Horas de Ingeniería	5,000	7,500	12,500
Número de Setups	200	100	300
Horas-Máquina	50,000	100,000	150,000
Número de órdenes empacadas	5,000	10,000	15,000
TOTAL	60,200	117,600	177,800

La cuota de Costos indirectos para cada actividad será:



GENERADOR DE COSTOS	COSTO	CONSUMO DE LA ACTIVIDAD	TASA
Horas de Ingeniería	125,000	12,500	10
Número de Setups	300,000	300	1,000
Horas-Máquina	1,500,000	150,000	10
Número de órdenes empacadas	75,000	15,000	5

De acuerdo con las tasas anteriores, los costos indirectos son aplicados a cada producto:

PARA PRODUCTO "DE LUJO"

GENERADOR DE COSTOS	TASA	UNIDADES DE ACTIVIDAD	TOTAL	COSTO INDIRECTO UNITARIO
Horas de Ingeniería	10	5,000	50,000	10
Número de Setups	1,000	200	200,000	40
Horas-Máquina	10	50,000	500,000	100
Número de órdenes empacadas	5	5,000	25,000	5

*El costo indirecto unitario se obtiene del total del generador de costos entre las unidades producidas.*

PARA PRODUCTO "REGULAR"

GENERADOR DE COSTOS	TASA	UNIDADES DE ACTIVIDAD	TOTAL	COSTO INDIRECTO UNITARIO
Horas de Ingeniería	10	7,500	75,000	5.00
Número de Setups	1,000	100	100,000	6.67
Horas-Máquina	10	100,000	1,000,000	66.67
Número de órdenes empacadas	5	10,000	50,000	3.33

*El costo indirecto unitario se obtiene del total del generador de costos entre las unidades producidas.*



### RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS

	DE LUJO	REGULAR
Precio de venta unitario	400.00	200.00
Costo Unitario:		
MD Y MOD	200.00	80.00
Costo Indirecto:	155.00	81.67
Ingenieria	10.00	5.00
Set-ups	40.00	6.67
Maquinado	100.00	66.67
Empaque	5.00	3.33
COSTO UNITARIO TOTAL	355.00	161.67
UTILIDAD	45.00	38.33
% de Utilidad sobre ventas	11.25%	19.17%



### 6.1.2. EJEMPLO PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS ABC PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS

Para la aplicación del Sistema de Gestión Basada en Actividades tomaremos como referencia la Empresa de Servicio de Acueducto, ESP, que está constituida por los procesos:

Operativos	De apoyo
02. Tratamiento	11. Financiero
03. Distribución	12. Personal
04. Comercialización	13. Administración de inventarios
	14. Jurídico

Para el mes se tiene la siguiente información de costos y gastos por los procesos:

Tabla No. 1  
Gastos de proceso de apoyo  
(Valores en miles de pesos)

Gastos	Financiero	Personal	Inventario	Juridico	Total
Servicios Personales	2,800	3,210	780	1,630	8,420
Generales	9,720	7,170	1,160	850	18,900
Provisiones	670	6,430	870	-	7,970
Depreciaciones	1,560	260	710	170	2,700
Financieros	13,500	-	-	-	13,500
<b>TOTAL</b>	<b>28,250</b>	<b>17,070</b>	<b>3,520</b>	<b>2,650</b>	<b>51,490</b>



Tabla No. 2  
Costos de procesos operativos  
(Valores en miles de pesos)

Costos	Tratamiento	Distribución	Comercialización	Total
Servicios Personales	9,530	7,160	2,930	19,620
Generales	1,920	690	570	3,180
Depreciaciones	56,670	33,840	910	91,420
Arrendamientos	-	-	1,320	1,320
Amortizaciones	-	-	1,830	1,830
Costo de bienes para la venta	16,570	-	-	16,570
Consumo de insumos directos	3,100	1,200	-	4,300
Ordenes y contratos M. y R.	6,780	10,030	600	17,410
Otros costos de operación y M.	910	1,800	-	2,710
Honorarios	-	-	5,050	5,050
Seguros	5,670	3,390	100	9,160
Otras ordenes y contratos	-	-	670	670
<b>TOTAL</b>	<b>101,150</b>	<b>58,110</b>	<b>13,980</b>	<b>173,240</b>

Tabla No. 3  
Información adicional para asignar los gastos de los procesos  
de apoyo administrativos a los procesos operativos:

Proceso	N° Personas	N° Operaciones	N° Procesos	% Valor Inventarios	% Dedicación financiera	Costo nómina
Tratamiento	12	200		20	40	9,530
Distribución	10	50	20	75	10	7,160
Comercial	5	10	180	5	50	2,930
Financiero	5					2,800
Personal	8		20			3,210
Adm. Inventarios	2					780
Juridico	2					1,630
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>260</b>	<b>220</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Con la información proporcionada debemos:



- Definir la base de asignación –driver más adecuado para cada proceso de apoyo.
- Asignar los gastos de los procesos de apoyo a los procesos operativos.
- Determinar el costo total de cada proceso operativo, clasificado por clase de recursos.

Para el desarrollo se realizaron los siguientes cuadros:

EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 1 - ASIGNACION DE GASTOS PROCESO: PERSONAL  
(Valores en miles de pesos)

Proceso Operativo	Gastos a Distribuir	Valor a Distribuir	Base Utilizada N° de Personas	Valores Asignados
Tratamiento	Gastos directos	17,070	12	5,690
Distribución	+ Otros Gastos		10	4,742
Comercial	procesos:	-	5	2,371
Financiero			5	2,371
Adm. Inventarios			2	948
Jurídico			2	948
TOTALES		17,070	36	17,070

EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 2 - ASIGNACION DE GASTOS PROCESO: JURIDICO  
(Valores en miles de pesos)

Proceso Operativo	Gastos a Distribuir	Valor a Distribuir	Base Utilizada N° de Personas	Valores Asignados
Tratamiento	Gastos directos	2,650		-
Distribución	+ Otros Gastos		20	360
Comercial	procesos:		180	3,238
Financiero	Personal	948		-
Adm. Inventarios				-
Jurídico				-
TOTALES		3,598	200	3,598



EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 3 - ASIGNACION DE GASTOS PROCESO: FINANCIERO  
(Valores en miles de pesos)

Proceso Operativo	Gastos a Distribuir	Valor a Distribuir	Base Utilizada N° de Personas	Valores Asignados
Tratamiento	Gastos directos	14,750	40	6,848
Distribución	+ Otros Gastos		10	1,712
Comercial	procesos:		50	8,561
Financiero	Personal	2,371		-
Adm. Inventarios				-
Jurídico				-
TOTALES		17,121	100	17,121

EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 4 - ASIGNACION DE GASTOS PROCESO: ADM. DE INVENTARIOS  
(Valores en miles de pesos)

Proceso Operativo	Gastos a Distribuir	Valor a Distribuir	Base Utilizada N° de Personas	Valores Asignados
Tratamiento	Gastos directos	3,520	20.0	894
Distribución	+ Otros Gastos		75.0	3,351
Comercial	procesos:		5.0	223
Financiero	Personal	948		-
Adm. Inventarios				-
Jurídico				-
TOTALES		4,468	100.0	4,468



## DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES

EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 5 - RESUMEN DE ASIGNACION DE GASTOS A CADA SERVICIO

Clase de Proceso	Base a utilizar	Personal	Base a utilizar	Juridico	Base a utilizar	Financiero	Base a utilizar	Manejo inventarios	Total por proceso
Tratamiento	12	5,690		-	40	6,848	20	894	13,432
Distribución	10	4,742	20	360	10	1,712	75	3,351	10,165
Comercial	5	2,371	180	3,238	50	8,561	5	223	14,393
Juridico	5	2,371		-		-			2,371
Financiero	2	948		-		-			948
Adm. Inventarios	2	948		-		-			948
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>17,070</b>	<b>200</b>	<b>3,598</b>	<b>100</b>	<b>17,121</b>	<b>100</b>	<b>4,468</b>	<b>42,257</b>
N° Registro Contable		2		4		1		3	

EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 6 - REGISTRO CONTABLE N° 1  
(Valores en miles de pesos)

CODIGO	CUENTA	PARCIAL	DEBITO	CREDITO
5899	Gastos Asignados a costos de producción y/o a servicios		17,121	
02	Tratamiento	6,848		
03	Distribución	1,712		
04	Comercial	8,561		
589998	Gastos Asignados (cr)			17,121
11	Gerencia Financiera	17,121		
	Se registran los gastos asignados del proceso de apoyo (11). Gerencia financiera a cada servicio			





## DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES

EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 6 - REGISTRO CONTABLE N° 2  
(Valores en miles de pesos)

CODIGO	CUENTA	PARCIAL	DEBITO	CREDITO
5899	Gastos Asignados a costos de producción y/o a servicios		17,070	
02	Tratamiento	5,690		
03	Distribución	4,742		
04	Comercial	2,371		
11	Gerencia Financiera	2,371		
13	Administración de Inventarios	948		
14	Juridico	948		
589998	Gastos Asignados (cr)			17,070
12	Recursos Humanos	17,070		
	Se registran los gastos asignados del proceso de apoyo (12). Personal a cada servicio			

EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 6 - REGISTRO CONTABLE N° 3  
(Valores en miles de pesos)

CODIGO	CUENTA	PARCIAL	DEBITO	CREDITO
5899	Gastos Asignados a costos de producción y/o a servicios		4,468	
02	Tratamiento	894		
03	Distribución	3,351		
04	Comercial	223		
589998	Gastos Asignados (cr)			4,468
13	Adminsitación de Inventarios	4,468		
	Se registran los gastos asignados del proceso de apoyo (13). Administración de inventarios a cada servicio			



## DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES

EMPRESA DE SERVICIO DE ACUEDUCTO ESP  
TABLA N° 6 - REGISTRO CONTABLE N° 4  
(Valores en miles de pesos)

CODIGO	CUENTA	PARCIAL	DEBITO	CREDITO
5899	Gastos Asignados a costos de producción y/o a servicios		3,598	
03	Distribución	360		
04	Comercial	3,238		
589998	Gastos Asignados (cr)			3,598
14	Departamento Jurídico	3,598		
	Se registran los gastos asignados del proceso de apoyo (14). Departamento Jurídico a cada servicio			



### **6.1.3 EJEMPLO PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS ABC PARA EMPRESAS DE PRODUCCION DE BIENES**

Ahora tomaremos en cuenta una empresa que produce bienes. Para el desarrollo de este ejemplo tomaremos en cuenta los siguientes aspectos:

Procesos Operativos: a los cuales se les asigna costos directos y variables:

- Corte
- Montaje
- Acabado

Proceso de servicio y de apoyo:

- Manejo de inventarios.
- Preparación de máquinas.
- Supervisión y administración de operaciones.
- Control de calidad.
- Administración de propiedad, planta, equipos.

Debemos asignar los costos indirectos de producción aplicando la metodología del costeo basado en actividades.



CARACTERISTICAS DE LAS ACTIVIDADES - BASES DE ASIGNACION

ACTIVIDAD	N° DE OPERARIOS	AREA	SUPERVISION
Manejo de Inventario	3	50	20%
Preparación de máquinas	5	30	30%
Supervisión	1	20	0
Control de Calidad	2	50	50%
Administración	1	0	0%
TOTALES	12	150	100%

ACTIVIDAD	BASE	REF. 202	REF. 205	REF. 210	TOTAL
Manejo de Inventario	N° de Operaciones	60	25	15	100
Preparación de máquinas	N° de Montajes	20	15	5	40
Control de calidad	N° de Muestras	30	10	10	50

La empresa presenta los siguientes recursos económicos:



## DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES

---

RECURSO ECONOMICO	VALOR
Arrendamiento edificio	1,540,000
Reparación Máquina	506,500
Seguro incendio maquinaria	629,100
Vigilancia	520,000
Dotación uniformes	172,200
Servicio de alumbrado	181,200
Servicio de acueducto	96,300
Cafetería	147,000
Suministros varios	
- Manejo de inventarios	40,700
- Preparacion de Maquinas	10,000
- Control de Calidad	20,300
- Supervisión	35,600
- Administración PPE	39,500
Nómina Fabril indirecta	
- Manejo de inventarios	280,000
- Preparacion de Maquinas (tiempo ocioso)	160,000
- Supervisión	600,000
- Control de Calidad (tiempo ocioso)	203,800
- Administración PPE	200,000
Depreciación equipo de carga	180,700
Mantenimiento equipo de carga	42,900
<b>TOTAL</b>	<b>5,605,800</b>



Para el desarrollo del ejemplo se prepararon los siguientes cuadros.

ASIGNACION DE RECURSOS POR ACTIVIDAD

RECURSO ECONOMICO	VALOR	BASE	Manejo de inventarios	Preparación de Maquinas	Control de Calidad	Supervisión	Adm. PPE
Arrendamiento	1,540,000	Directo					1,540,000
Reparación	506,500	Directo				506,500	
Seguros	629,100	Directo				629,100	
Vigilancia	520,000	Directo					520,000
Dotación uniformes	172,200	Nº operarios	43,050	71,750	28,700	14,350	14,350
Servicios públicos	277,500	Directo					277,500
Cafetería	147,000	Nº operarios	36,750	61,250	24,500	12,250	12,250
Suministros	146,100	Directo	40,700	10,000	20,300	35,600	39,500
Nómina	1,443,800	Directo	280,000	160,000	203,800	600,000	200,000
Depreciación	180,700	Directo	180,700				
Mantenimiento	42,900	Directo	42,900				
REASIGNACION DE RECURSOS:							
Adm. de PPE		Área	867,900	520,700	867,900	347,100	- 2,603,600
Supervisión		Dedicación	428,980	643,470	1,072,450	- 2,144,900	
TOTAL	5,605,800		1,920,980	1,467,170	2,217,650	-	-



ASIGNACION FINAL, COSTOS TOTALES Y UNITARIOS DE PRODUCCION

ASIGNACION	REF. 202	REF. 205	REF. 210	TOTAL
Manejo de inventarios	1,152,600	480,200	288,180	1,920,980
Preparación de máquinas	733,600	550,200	183,370	1,467,170
Control de calidad	1,330,600	443,500	443,550	2,217,650
Otros costos indirectos	3,216,800	1,473,900	915,100	5,605,800
Costos directos				
Materiales	3,780,000	3,830,000	4,160,000	
Mano de obra	1,605,000	1,220,000	1,500,000	
Otros costos variables	585,000	750,000	700,000	
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION	9,186,800	7,273,900	7,275,100	
COSTOS UNITARIOS	61,312	72,739	36,375	
VARIACION COSTO UNITARIO	22.6%	0.2%	-18.9%	
VARIACION EN OTROS COSTOS INDIRECTOS	109.9%	1.1%	-65.0%	



## CONCLUSIONES

- El trabajo es interesante porque trata sobre un concepto que muchas empresas no han puesto en la práctica. Además de ser una técnica moderna de asignar los costos a los productos, sirve también como una herramienta gerencial.
- El concepto ABC involucra más al personal de los procesos dando origen a una mayor vinculación de las actividades entre los departamentos. Este es favorable que haya un flujo flexible de información entre los distintos procesos. Aunque es de señalar que deben conocer el sistema todos los empleados de la empresa sean contable o no.
- Es tema es de gran interés para la dirección de muchas empresas porque vincula dos conceptos importantes: La Gestión Basada en Actividades y el Costeo Basado en actividades, que son de gran beneficio informativo para la empresa porque relaciona directamente el departamento de contabilidad con el resto de la entidad.
- El tema es aplicable a todos los tipos de Empresas (productivas y de servicios). Permite calcular de forma más precisa los costos. Fundamentalmente ayuda a deducir la información necesaria sobre los costos indirectos de producción, comercialización y administración.
- El Costeo ABC sirve en la organización como una manera eficiente de obtener mejor información sobre sus procesos y actividades mejorando la eficiencia de operaciones. Además el ABC facilita el flujo de información para la toma de decisiones.
- Este trabajo es de gran importancia para el futuro Plan de Estudio de la Disciplina de Costos, donde se comenzará a introducir elementos básicos del sistema ABC/ABM.
- La presente investigación, ha incluido también la presentación de la aplicación de los costos ABC tanto en empresas de servicios como también a empresas de fabricación de bienes, con lo que se demuestra su aplicación en cualquier rubro de la aplicación de costos.





## BIBLIOGRAFÍA

1. AECA. “Principios de Contabilidad de Gestión. El sistema de costos basado en las actividades”. España: /s.n./, No. 1, 1<sup>ra</sup> Edición, octubre 1998.
2. Amaro Yardín. “Otra visión sobre el ABC.”
3. Amaro, Yardín. “Necesidad de reflexionar sobre la utilidad de las nuevas herramientas en materia de costos”. Argentina. /s. n./, /s. a./.
4. Borrás, Francisco y Miriam López. “La Contabilidad de Gestión en Cuba”. En Lizcano, J. “La Contabilidad de Gestión en Latinoamérica”. Madrid: AECA, 1996.
5. Broto Rubio, Jesús J. y Javier A. Gimeno Zuera. “Utilidad de la metodología basada en las actividades (activity-based-cost) Broto Rubio, Joaquín J. “La Contabilidad estructural como marco conceptual de referencia para evaluar las nuevas aportaciones a la contabilidad de gestión: los modelos del ABC”. *Actualidad Financiera*. España: /s.n./, marzo 1996.
6. Castelló, Emma y Jesús Lizcano. Capítulo 2 “El Sistema de Gestión y de Costes Basado en las Actividades: actuales desarrollos”. En AECA. “La Contabilidad de Gestión Actual: Nuevos Desarrollos”.
7. Horngren, Charles et. al. “Contabilidad” México: Editorial Prentice Hall Hispanoamérica S.A., 3<sup>ra</sup> Edición, 1997.
8. Kaplan, R. S. “La evolución de la Contabilidad de Gestión. La crisis de los Sistemas de Contabilidad de Gestión”. *Cambio tecnológico y Contabilidad de Gestión*. USA, /s.a./.
9. Kaplan, Robert S. “En defensa de la gestión del costo basado en la actividad”. *Harvard-Deusto Business Review*. USA.: /s.n./, Tercer Trimestre 1989.
10. Kaplan, Robert S. y Robin Cooper. “Costo y Efecto”. Barcelona: Editorial Gestión 2000 S.A., 1999.