

**AUTORAS:**

**Lic. Geisel Alonso Vázquez** [geisel@fcf.uh.cu](mailto:geisel@fcf.uh.cu)

Profesora Departamento de Costos y Sistemas  
Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de la Habana

**Lic. Anailys Aguilera Díaz** [anailys@fcf.uh.cu](mailto:anailys@fcf.uh.cu)

Profesora Departamento de Costos y Sistemas  
Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de la Habana

**26 de febrero de 2013**

***Bases teóricas para la asignatura Costos para el Control y la  
Toma de Decisiones***

**Tema I: Relaciones Costo - Volumen – Utilidad (CVU).**

El conocimiento del comportamiento de los costos es sumamente importante en la toma de decisiones. Su relevancia está en que los mismos proporcionan datos de mucho interés para diferentes propósitos como: la planeación y control, costeo del producto para valuación de inventarios y determinación de utilidades. Este último punto es precisamente uno de los objetivos de una organización empresarial o sea la obtención de utilidad.

La planeación de la utilidad requiere que la gerencia tome decisiones y si la gerencia entiende la relación entre los costos, el volumen y la utilidad aumenta la probabilidad de tomar la mejor decisión.

El tema Costo – Volumen – Utilidad brinda una visión extensa del proceso de planeación y proporciona un ejemplo concreto de la importancia de la comprensión del comportamiento de los costos<sup>38</sup>.

Por otra parte se conoce que los gerentes constantemente se encuentran tomando decisiones, las que no se toman sobre una base de predicciones

---

<sup>38</sup>Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, p 45.

razonablemente exactas sobre los niveles de costos y de ingresos, lo que podría traer como consecuencia resultados indeseables, incluso desastrosos. Razones por las cuales el tema abordará la dependencia de las predicciones en las relaciones costo –volumen –utilidad.

### **1.1 Las relaciones CVU. Supuestos y limitaciones.**

Las relaciones existentes entre el costo, el volumen y la utilidad permiten que el análisis de estos factores ofrezcan las bases esenciales para la toma de importantes decisiones administrativas, una visión de conjunto de los costos y las ventas, en relación a la planeación de las utilidades y suministra razones que pudieran justificar posibles cambios en la estrategia administrativa<sup>39</sup>. Por otro lado se presta para la realización de un tipo diferente de estado de pérdidas y ganancias, el cual hace énfasis en los patrones de comportamiento de los costos.

En resumen el análisis de las relaciones CVU permite aumentar la probabilidad de tomar la mejor decisión. De ahí la importancia de que la gerencia entienda las relaciones entre estos factores.

Las relaciones CVU son aplicadas en una gran cantidad de situaciones relacionadas con la toma de decisiones de dirección. Estas pueden ser empleadas ante situaciones tales como:

- Fijación de precios de productos.
- Determinación entre fabricar un producto o comprarlo.
- Sustitución de maquinarias.
- Planificación de utilidades.
- Selección de líneas de producción.
- Elección de canales de distribución.

---

<sup>39</sup>Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, p 45

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

- Análisis de mezcla de productos.
- Análisis de pedidos especiales.

Sin embargo se habrá de tener muy presente que el análisis de las relaciones CVU se fundamentan en determinados supuestos. Vale recalcar antes de continuar que si las condiciones en que se fundamentaron los supuestos cambian, es muy probable que aparezca un conjunto diferente de relaciones CVU, es decir las relaciones CVU no habrán de cumplirse como se habían previsto.

*Algunos Supuestos*

- Los costos e ingresos totales son lineales dentro del rango de aplicabilidad.
- Todos los costos se pueden clasificar en variables y fijos.
- Los costos fijos totales permanecen constantes para los volúmenes comprendidos dentro del rango de aplicabilidad.
- Los costos variables totales son directamente proporcionales a los volúmenes de producción.
- Los precios de venta así como los precios de los factores de costo no habrán de sufrir cambios.
- Se mantiene la mezcla de productos, mientras cambia el volumen total o sea la mezcla no cambia.
- El volumen de producción es similar al volumen de ventas, lo que significa que no se producen cambios significativos en los mismos.

Las limitaciones que ocurren en el análisis de las relaciones CVU vienen dadas por la propia naturaleza de los supuestos en los que se fundamenta el análisis. El mismo supuesto obstaculiza la precisión y confiabilidad de un análisis dado. Es decir una de las virtudes de las relaciones CVU es su simplicidad, sin embargo esta simplicidad es la que en la práctica limita la utilidad del análisis. A pesar de estas características el análisis del CVU constituye una herramienta útil para la toma de decisiones.

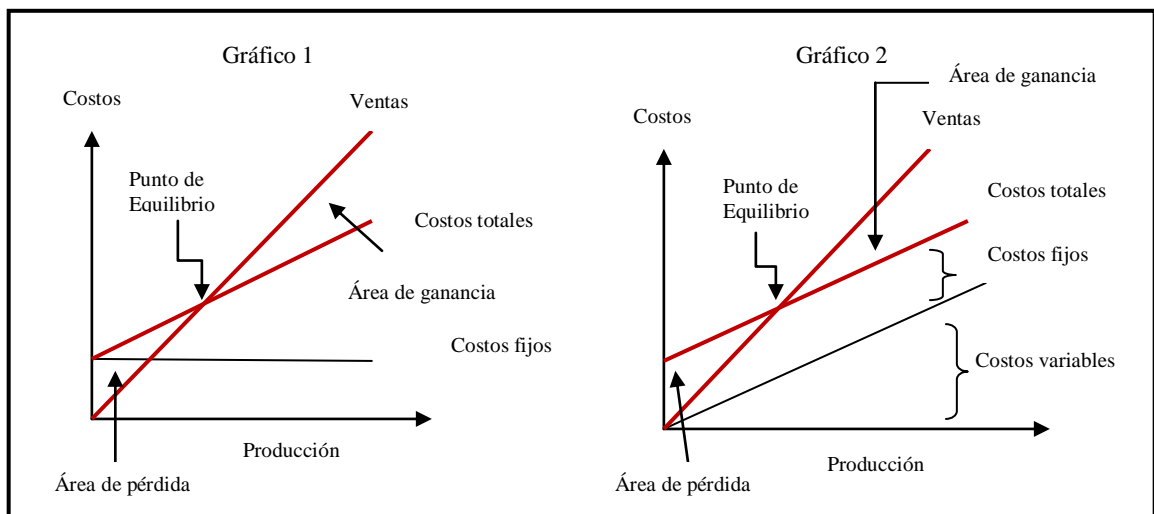
*Ejemplo de supuestos que provocan limitaciones.*

1. Todos los costos pueden descomponerse en fijos y variables.

Se ha demostrado en la práctica que la clasificación de los costos en fijos y variables no es sencilla, algunos son mixtos. Se encuentra que pueden ser fijos hasta un determinado nivel de producción pero pueden variar dentro de cierto rango de producción. Sin embargo para el análisis se parte del supuesto que todos los costos se pueden clasificar en fijos y variables. Esto provoca como se comentó anteriormente inexactitud en el análisis.

2. Los precios de venta deben permanecer invariables.
3. Los costos variables son proporcionales al volumen.
4. El comportamiento de los costos y los ingresos se determina en forma confiable y es lineal dentro del rango de aplicabilidad.

Los supuestos sobre los que se basa las relaciones CVU dan fundamento y permiten elaborar una gráfica de esta relación como la que se muestra a continuación.



Como se puede apreciar las relaciones CVU pueden ser expresadas a través de cualquiera de los dos gráficos anteriores, siendo el más ampliamente utilizado por la mayoría de los autores el Gráfico número uno. Sin embargo el autor Charles T.

Horngren en varias de sus ediciones dice que el Gráfico preferible es el número dos.

Los supuestos sobre los que se basan estas gráficas pueden variar si el volumen real se sale del rango de aplicabilidad<sup>40</sup> que constituyó la base para trazarla, es en este rango donde las relaciones de ventas y gastos pueden considerarse válidas. No obstante la relación obtenida puede cambiar si el volumen real se sale de los límites del rango de aplicabilidad.

En resumen las relaciones CVU como ya se conoce, se fundamentan en simplificaciones, dígame los supuestos, que pueden llevar o no a decisiones menos válidas. Para los gerentes y contadores estas simplificaciones son muy favorables ya que les facilita el trabajo. Además han llegado a la conclusión que el beneficio que pueden obtener por contar con una información adicional, que pudiera ser obtenida de datos más exactos, no excede los costos adicionales necesarios para obtenerlos. Por otra parte se consuelan al saber que la mayoría de las decisiones son tomadas para volúmenes dentro del rango de aplicabilidad donde es más probable que sean más exactas las decisiones.<sup>41</sup>

## **1.2 El punto de equilibrio. Método de la ecuación; método del margen de contribución; método de la gráfica.**

El punto de equilibrio se define como aquel nivel de actividad (volumen de ventas) en el que el total de los ingresos y el total de los gastos son iguales, esto es cuando no hay ni utilidad ni pérdida<sup>42</sup>.

Para determinar o calcular el punto de equilibrio existen tres métodos:

- Método de la ecuación.

---

<sup>40</sup> Rango de aplicabilidad: es un rango de actividad en el que la empresa ha tenido una experiencia creciente

<sup>41</sup> Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, p 46.

<sup>42</sup> Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, p51.

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

- Método de margen de contribución.
- Método gráfico.

Las relaciones CVU también son conocidas como análisis del punto de equilibrio, relaciones - costo - volumen - beneficio así como con el nombre de umbral de rentabilidad. La denominación de análisis del punto de equilibrio tiende a ser algo confusa pues da la idea de que estas relaciones están llamadas a analizar solamente bajo que circunstancias la empresa mantiene en equilibrio sus gastos e ingresos.

Para afrontar la solución de problemas relacionados con el análisis de CVU se pueden emplear algunos de los métodos mencionados.

La técnica del margen de contribución se apoya en el concepto de margen de contribución, el que se calcula de la manera siguiente:

|   |                |
|---|----------------|
| Precio de venta por unidad                            | \$ 20.00       |
| Costo variables por unidad                            | 12.50          |
| <b>Margen de contribución por unidad<sup>43</sup></b> | <b>\$ 7.50</b> |

Como se puede apreciar, el margen de contribución desde el punto de vista de cálculo, es la diferencia entre el ingreso por venta y los costos variables. Este puede ser expresado como un porcentaje de ventas, a nivel de unidad de producto o a nivel de toda la producción, lo que puede ser apreciado en un estado de ganancias y pérdidas en una situación de costeo directo. Ahora bien, el margen de contribución técnicamente es definido como la parte de los ingresos por venta que está llamada a cubrir los costos fijos y a la obtención de utilidades.

La técnica de la ecuación se apoya en la siguiente ecuación:

---

<sup>43</sup> Margen de contribución por unidad es también conocido como contribución unitaria. Al dividir este por el precio de venta se obtiene como resultado un nuevo concepto llamado razón del margen de contribución. Esta razón también se puede determinar dividiendo el margen de contribución total por las ventas.

$$\text{VENTAS} = \text{COSTOS VARIABLES} + \text{COSTOS FIJOS} + \text{UTILIDAD}$$

Esta ecuación no es más que una representación del estado de ganancias o pérdidas con los costos expresados en términos de costos variables y fijos. De esta fórmula general se derivan las siguientes:

$$\text{Punto de equilibrio (En unidades)} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Margen de contribución}} = \frac{\text{CF}}{\text{PV} - \text{Cv}}$$

$$\text{Punto de equilibrio (En valor)} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Razón de margen de contribución}} = \frac{\text{CF}}{1 - \text{CV/V}}$$

$$\text{Ventas requeridas (En unidades)} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad}}{\text{Margen de contribución}} = \frac{\text{CF} + \text{U}}{\text{PV} - \text{CV}}$$

$$\text{Ventas requeridas (En valor)} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad}}{\text{Razón del margen de contribución}} = \frac{\text{CF} + \text{U}}{1 - \text{CV/V}}$$

Sea:

CF: Costo fijo.

PV: Precio de venta.  
Cv: Costo variable unitario.  
CV: Costo variable.  
V: Ventas.

### **1.3 Margen de seguridad**

En el análisis de CVU, por conveniencia, se asume un mundo de certeza. Sin embargo las predicciones y estimados están sujetos a grados variables de incertidumbre, la cual es definida por Charles T. Horngren como la posibilidad de que la cantidad real se desvíe de la cantidad esperada.

Existen muchos modelos como el Monte Carlos y el modelo del árbol de decisiones, donde se analiza como salir adelante con la incertidumbre. Pero la aplicación del análisis de sensibilidad al modelo de certeza es el enfoque más comúnmente usado<sup>44</sup>.

Una herramienta del análisis de sensibilidad es el *margen de seguridad*<sup>45</sup>, que no es más que el exceso de las ventas presupuestadas, sobre el volumen de ventas en el punto de equilibrio. Este mide la cantidad en que pueden disminuir las ventas por debajo del nivel presupuestado antes de que ocurran pérdidas netas.<sup>46</sup> Otra forma de decir será el porcentaje máximo en el cual las ventas esperadas pueden disminuir y aún se puede generar utilidad.

Esta útil herramienta se puede calcular tanto en unidades como en pesos o bien expresarse en porcentaje.

#### **Ejemplo**

---

<sup>44</sup> Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, p 53.

<sup>45</sup> Margen de seguridad=(ventas esperadas –ventas en el punto de equilibrio)/ventas esperadas

<sup>46</sup> Charles T. Horngren. Foster, George. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall hispanoamericana, Sexta edición 1991, p61.

Un comerciante espera vender 8500 unidades y conoce de ante mano que el punto de equilibrio es de 5300 unidades, el margen de seguridad es:

$$\begin{aligned}\text{Margen de seguridad} &= (8500-5300)/8500 \\ &= 0.38 \text{ o } 38\%\end{aligned}$$

Este resultado se puede interpretar de la siguiente forma:

- Si las ventas se reducen por debajo del 38 % de las que se esperaba, el comerciante empezará a tener pérdidas.
- Si las ventas se reducen sin llegar al 38 % el comerciante tendrá utilidades.

#### **1.4 Análisis del impuesto sobre las utilidades en la relación CVU.**

Hasta ahora se ha excluido del análisis de la relación CVU, el caso en que la empresa soporta impuestos sobre las utilidades. Pero para poder hablar de impuesto sobre las utilidades no se pueden obviar los términos: utilidad antes impuesto y tasa de impuesto sobre la renta.

Para aplicar las relaciones CVU en caso de impuestos sobre la renta se habrá de utilizar la siguiente expresión:

$$V = CV + CF + u$$

Sea:

u: utilidad antes de impuesto.

z: utilidad después de impuesto.

t: tasa de impuesto.

**Entonces se tendrá lo siguiente:**

$z = u - ut$  donde  $z = u (1 - t)$  así pues:

|                         |
|-------------------------|
| $u = \frac{z}{(1 - t)}$ |
|-------------------------|

Ahora simplemente se procederá a sustituir en la fórmula  $V = CV + CF + u$ .

Quedará como resultado:

$$V = CV + CF + \frac{z}{1-t}$$

### 1.5 Análisis del CVU en casos de múltiples productos.

Hasta estos momentos los ejemplos que se han mostrado de CVU se pueden utilizar cuando existe un solo producto. Sin embargo en la realidad las empresas se ven envueltas en la planeación de la utilidad para más de una línea de un producto.

Las empresas que poseen múltiples productos pueden usar fácilmente el análisis de CVU para cada uno de los productos individualmente o por grupo de productos cuando el margen de contribución (por unidad o porcentaje) es casi igual. Ellos pueden también usar el análisis de CVU cuando las contribuciones difieren grandemente, siempre que la mezcla de venta permanezca constante. Cuando la mezcla de ventas es predecible, el análisis CVU usa un margen de contribución promedio ponderado<sup>47</sup>.

Una mezcla constante de las ventas no es algo irreal, ya que hay varias razones por las cuales las empresas mantienen la misma mezcla por varios periodos. Por ejemplo, algunos productos son vendidos y usados juntos, por lo que sus ventas están asociadas como es el caso de las mesas y las sillas, las tasas y los platicos. En otros casos los productos no son vendidos juntos pero la venta de uno influye en la venta del otro, tal puede ser el caso de la venta de las cámaras fotográficas y los rollos que estás pueden emplear. Estos productos se tienden a denominar

---

<sup>47</sup> El margen de contribución promedio ponderado conocido también como margen de contribución para la mezcla óptima de producto, es el promedio ponderado del margen de contribución por unidad correspondiente a cada producto.

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

productos complementarios. Aún cuando no hay una aparente relación entre los productos, la mezcla puede permanecer constante.

Algunas empresas de multiproductos usan más las unidades que los ingresos para medir el volumen. Por ejemplo, los gerentes de las empresas automovilísticas usualmente hablan de número de carros más que de pesos de ventas. Estas empresas podrían calcular un margen de contribución promedio en por ciento, pero ellas frecuentemente encuentran más útil calcular un margen de contribución promedio por unidad.

En las tablas que siguen se podrá tener una clara visión de lo anterior:

| <b>PRODUCTOS</b>                   | <b>RH-1</b> | <b>RH-2</b> | <b>RH-3</b> |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Precio de venta                    | \$ 1 000    | \$ 800      | \$ 500      |
| Costo variable por unidad          | 600         | 500         | 300         |
| Margen de contribución por unidad  | \$ 400      | \$ 300      | \$ 200      |
| Porcentaje de la mezcla (unidades) | 20%         | 30%         | 50%         |

|  | <b>RH-1</b> | <b>RH-2</b> | <b>RH-3</b> | <b>Total</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Margen de contribución por unidad          | \$ 400      | \$ 300      | \$ 200      |              |
| Porcentaje de la mezcla (unidades)         | 20%         | 30%         | 50%         |              |
| Margen de cont. medio ponderado por unidad | \$ 80       | \$ 90       | \$100       | \$ 270       |

Si la mezcla de ventas se mantiene, los gerentes pueden usar el margen de contribución promedio por unidad de \$ 270 justamente como si la empresa fabricara un solo tipo de producto.

Al realizarse un análisis de CVU para una mezcla de producto el problema que surge consiste en que el margen de contribución por unidad se puede determinar

solo para una mezcla de productos en particular<sup>48</sup>. Entonces si la mezcla real de productos vendidos difiere de la mezcla de productos usada en el análisis, existirá una diferencia entre la utilidad esperada basada en el modelo CVU y la obtenida, o sea realizada. Además si la mezcla de productos realmente vendidos difiere de la mezcla de los productos usada en el análisis, el punto de equilibrio no será el mismo. Precisamente uno de los supuestos plantea que la mezcla de productos no cambia.

Se debe señalar que los *estados financieros tradicionales* no muestran el margen de contribución. Esto provoca dificultades al hacer análisis del impacto que tendría sobre la utilidad neta los cambios en las ventas. Por otro lado los gastos generales fijos de manufactura en los procedimientos tradicionales se calculan por unidad y se asignan a los productos. El *enfoque de contribución* hace énfasis en descontar la suma reunida de todos los gastos fijos antes de que pueda surgir la utilidad neta<sup>49</sup>.

Los defensores del enfoque de contribución no sostienen que los gastos fijos sean irrelevantes o no importantes, pero si enfatizan, que la distinción entre los comportamientos de los costos fijos y los costos variables es crucial para ciertas decisiones.

## **1.6 Las relaciones CVU en la planificación empresarial.**

El análisis CVU es una herramienta que proporciona pautas a la gerencia para la toma de decisiones relacionadas con la introducción de nuevos productos, el volumen de producción, la fijación de precios a los productos y para la selección de los mejores procesos de producción<sup>50</sup>. Esta herramienta brinda información en cuanto a utilidad para un determinado nivel de ventas o nivel de ventas necesario

---

<sup>48</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 665.

<sup>49</sup> El realce dado a los gastos fijos totales ayuda a atraer la atención de los administradores al comportamiento y control de los gastos fijos cuando se hacen los planes a corto y largo plazo.

<sup>50</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 668.

para alcanzar una utilidad deseada<sup>51</sup>. Sin embargo también indica el nivel de ventas para el cual las utilidades serán cero.

La clave para la planeación de las utilidades radica en la comprensión de la estructura de costos de la empresa. Este tipo de análisis como se mencionó, ofrece una visión de conjunto de los costos y las ventas en relación a la planificación de las utilidades, por tanto suministra razones que justifican cambios en la estrategia administrativa, de ahí la importancia de la realización de este tipo de análisis en la planificación empresarial.

Hay que hacer notar que el usuario del análisis del CVU debe poner en tela de juicio y reexaminar constantemente sus supuestos a la luz de los cambios en las condiciones de los negocios, precios, factores de costo, composición de ventas y de costos y otros factores parecidos. Además el análisis no necesita adherirse rígidamente a los supuestos tradicionales de linealidad y de precios invariables<sup>52</sup>.

Durante el desarrollo del tema en cuestión se han explicado posibles utilizaciones de las técnicas de CVU, pero no se han mostrado todas sus formas de aplicación. En la vida real las mismas sirven para resolver situaciones mucho más complejas que las estudiadas por lo que estas relaciones constituyen una de las herramientas mas importante para la toma de decisiones.

## **Tema II: El costeo variable y la medición de las utilidades.**

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

---

<sup>51</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 657.

<sup>52</sup> Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, p 52..

Al elevarse el nivel de complejidad de las organizaciones, se hizo hincapié en la preparación de informes que proveyeran y facilitaran la información para la toma de decisiones y la planeación a largo plazo.

En los años 1930 surgió una alternativa, el costeo variable, impropriamente llamado costeo directo. Por definición, no es directo ya que costo directo es el que se identifica con el producto, departamento o función.

Cada uno de los métodos de costeo tiene una función especial que cumplir: el costeo variable ayuda a la administración en su tarea, el costeo absorbente informa a los usuarios externos<sup>53</sup>.

En la mayoría de las empresas el costo principal es el costo de ventas. Es aquí en donde el contador de costos juega un importante papel en la determinación de la utilidad, contribuyendo a la elaboración de los estados contables, estableciendo y manteniendo sistemas que provean información acerca del costo del producto.

## **2.1 Costeo Variable.**

El costeo de los productos fabricados se basa generalmente en el costeo por absorción (concepto de costeo completo) o el costeo variable (el concepto de costeo variable). El costeo por absorción es mucho más usado que el costeo variable, aunque el uso creciente del enfoque de contribución en la medición del desempeño y en el análisis de los costos ha llevado a un uso cada vez mayor del costeo variable para propósitos internos<sup>54</sup>.

Al **Costeo Absorbente** Davidson *lo definió como la incorporación de todos los costos de fabricación, tanto variables y fijos al costo del producto*. Este método

---

<sup>53</sup> Los que proponen el costeo directo se preguntan si es idóneo incluirlo en los informes externos. Sin embargo el costeo directo no está en concordancia con los principios de contabilidad generalmente aceptados por lo que no puede usarse para costear los inventarios en los estados financieros de uso externo.

<sup>54</sup> El uso del costeo directo tomó fuerza en los últimos años por ser más adecuado a las necesidades de la administración con respecto a la planeación, el control y la toma de decisiones.

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

consiste en que el Costo de Producción está integrado por los materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, los cuales incluyen tanto los costos fijos como los costos variables, sin aplicarle su costo de distribución (Gastos de Venta), ni sus costos administrativos y financieros que les corresponden, por lo que resulta ser un costo semiabsorbente e incompleto y no absorbente como equivocadamente se le ha clasificado, violando el Principio del Periodo Contable. Seguidamente los Gastos de Operación (Administración y Financieros) y los de Distribución se aplican directamente al estado de resultados del periodo en que se incurren. Como conclusión se puede arribar a que el costeo de absorción, algunas veces denominado costeo completo o convencional, trata como costos del producto a todos los costos indirectos de fábrica tanto fijos como variables.

Con respecto al término costeo variable existen definiciones de diferentes autores; de los cuales se muestran ejemplos a continuación. Sin embargo, antes existe un punto de vista que vale la pena aclarar.

En el libro “Manual de Contabilidad de Costos” Davidson menciona que el uso del término “costeo directo” es incorrecto, la terminología correcta es “costeo variable”, pues tiene mayor congruencia con los términos utilizados para el sistema.

Dicho lo anterior, Davidson, nos muestra la diferencia entre los conceptos de costeo directo y costeo variable. Al **Costeo Directo** lo define como *“un sistema de operación que valúa el inventario y el costo de las ventas a su costo variable de fabricación”*. Y en cuanto al **Costo Variable**, lo define como *aquel que se incrementa directamente con el volumen de producción*.

Para Ralph S. Polimeni, el costeo directo significa que únicamente los costos indirectos de fabricación que varían con el volumen se cargan al producto, o sea, únicamente el costo de los materiales directo, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación variables se incluyen en el inventario. Este concepto

excluye los costos indirectos de fabricación fijos del inventario. El concepto considera a estos costos como costos del período.

Charles T. Horngren por su parte plantea, que el costeo directo es no llevar a los inventario los gastos generales de fábrica fijos. En este planteamiento, al igual que el dado por Ralph S. Polimeni, se aplica al producto solamente los costos que son variables y los gastos generales de fábrica fijos se consideran como un costo del periodo, el cual se carga directamente contra los ingresos y no como un costo del producto.

El Costeo Directo o Variable, toma como base el estudio de los gastos en fijos y variables. Este fue el segundo método en emplearse, sin desplazar por supuesto al primero. Por más de cuarenta años, el *costeo directo* ha sido un tema de mucha controversia, debido a que ha resultado difícil lograr acordar el propósito real del costeo directo, ya que algunos lo consideran una de las herramientas de la administración para analizar la relación de costo-volumen-utilidad y otros lo utilizan en la evaluación de la ejecución.<sup>55</sup> Para otros el término queda fuera de ser considerado como un principio de contabilidad generalmente aceptado.

## **2.2 Diferencias entre el costeo variable y el costeo absorbente.**

| <b><i>Costeo por Absorción</i></b>   | <b><i>Costeo Variable</i></b>   |
|--|---|
| <b>Rara vez se clasifican los costos en fijos o variables, aunque tal clasificación es posible.</b>  | <b>Los costos aparecen clasificados en fijos y variables.</b>                   |
| <b>Aplica a los productos tanto los costos fijos como los variables, excepto aquellos aplicables a las ventas, gastos generales y administrativos.</b> | <b>Aplica al producto solamente los costos de producción variable.</b>          |
| <b>Los costos indirectos de fabricación fijos son aplicados al producto.</b>   | <b>. Los costos indirectos de fabricación fijos son considerados costos del</b> |

<sup>55</sup> El costeo directo es empleado en los informes internos para la planeación administrativa, el control y la toma de decisiones, pero no se ha aprobado como un método general aceptable de valoración de inventarios

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

|  |  |
|--|--|
|  | <b>período.</b>  |
| <b>Es utilizado en la confección de informes financieros de usos externos.</b>   | <b>Es utilizado para confeccionar informes internos para la administración.</b>  |
| <b>La utilidad neta tenderá a variar con la producción debido a los costos fijos diferidos incluidos en el inventario.</b> | <b>La utilidad neta variará con las ventas.</b>  |
| <b>No se tiende a mostrar el margen de contribución en el estado de resultado</b>  | <b>El margen de contribución (el exceso de las ventas sobre los costos variables) es una característica del estado de resultado.</b> |

El principal punto de diferencia entre los dos métodos de costeo está en el tratamiento de los costos indirectos de fabricación fijos. Los defensores del costeo por absorción sostienen que todos los costos de fabricación ya sean variables o fijos, son parte del costo de producción y deberían incluirse en el cálculo del costo unitario del producto. Los que proponen el costeo variable sostienen, por el contrario, que solamente los costos variables se habrían de cargar a la producción ya que los costos indirectos de producción fijos se incurrirán aunque la producción no tenga lugar<sup>56</sup>. Estos afirman que los costos indirectos de producción fijos, se relacionan con un período de tiempo y no implican beneficios futuros y son, por tanto, un costo no inventariable<sup>57</sup>.

<sup>56</sup> Los que proponen el costeo directo sostienen que la parte fija de los costos indirectos de fabricación está más relacionada a la capacidad para producir que a la producción en unidades específicas. Los oponentes del costeo directo sostienen que los inventarios deben llevar un componente de costo fijo debido a que tanto los costos fijos como los variables son necesarios para producir los artículos terminados

<sup>57</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 510.

### 2.3 Diferencias en las utilidades por costeo variable y absorbente.

El siguiente cuadro permite evaluar de una forma breve las principales diferencias entre los estados de resultados utilizando el costeo por absorción y el costeo variable.

| Costeo por Absorción   | Costeo Variable  |
|--|--|
| Si los inventarios aumentan  |  |
| La utilidad neta obtenida es superior a la obtenida por costeo variable. | La utilidad neta es inferior a la obtenida por costeo absorbente.    |
| Si los inventarios disminuyen  |  |
| La utilidad neta es inferior a la obtenida por costeo variable           | La utilidad neta es superior a la obtenida por costeo por absorción. |

Como se mostró en el cuadro anterior la utilidad será mayor en el método de costeo variable, si el volumen de ventas es mayor que volumen de producción. En costeo absorbente la utilidad será mayor si el volumen de ventas es menor que el volumen de producción. En ambos métodos tendremos utilidades iguales, cuando el volumen de ventas coincide con el volumen de producción.

A los fines de conciliar las utilidades de los estados de resultados elaborados por ambos métodos se puede aplicar la siguiente fórmula:

$$UA - UV = (P - V) TF$$

Donde:

**UA: Utilidad por costeo absorbente**

**UV: Utilidad por costeo variable.**

**P: Producción del período.**

**V: Ventas.**

**TF: Tasa de costo fija por unidad.**

Siempre se ha de tener muy presente que el costeo variable tiene los mismos supuestos o limitaciones que el modelo de costo – volumen – utilidad:

- Una perfecta división entre costos variables y fijos.
- Linealidad en el comportamiento de los costos.
- El precio de venta, los costos fijos dentro de una escala relevante y el costo variable por unidad permanecen constantes, etc.

El costeo variable es más adecuado para uso interno y el costeo absorbente para fines externos, pudiendo utilizarse también internamente, aunque con menor eficacia que el primero.

## **2.4 Propósitos y ventajas del costeo variable.**

### *Propósitos del costeo variable*

El costeo variable tiene dos propósitos principales: planificación y control para la administración y valuación del inventario y determinación del ingreso.

Los estados del costeo variable proporcionan una metodología para la toma de muchas decisiones de planificación de la administración. Se pueden preparar informes comparativos para mostrar resultados históricos y presupuestos bajo un número de circunstancias diferentes.

Las administraciones pueden usar tales análisis para responder a diversas preguntas del tipo de “¿qué pasa si?” ocurren cambios en el volumen, cambios en el costo así como tomar decisiones de determinación de precios y análisis de mezcla de productos.

El estado del costeo variable también puede servir como una herramienta para evaluar departamentos o divisiones corporativas de producción. Como parte del sistema contable por áreas de responsabilidad, sirve como incentivo para la planeación de ingresos y para el control de costos. El uso del costeo variable como una parte integral del sistema contable histórico afecta el ingreso determinado y la valuación del inventario en el balance general. Los estados financieros que se basan en el costo variable son consistentes con los informes internos generados para la administración. Sin embargo, necesitan que se les ajuste al costeo absorbente para estar de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados”<sup>58</sup>.

El costeo absorbente ha sido y es todavía el método reconocido de valuación de inventario para propósitos de informes externos. Sin embargo, su temprana y amplia aceptación para la información externa, de alguna manera disfraza los problemas técnicos involucrados al aplicar la teoría. Cuando se aplica el costeo absorbente, la valuación de la producción requiere la asignación o “distribución” de costos fijos al producto. Esta distribución se lleva a cabo prorrateando los costos fijos de capacidad en un nivel normal de volumen. Por lo tanto, cada unidad de producción soporta una cantidad predeterminada de costo fijo. El propósito de predeterminar el costo fijo por unidad es evitar el problema del costo fijo histórico por unidad que varía de manera inversa con el volumen.

Algunas ventajas del sistema de costeo variable.

---

<sup>58</sup> El costeo directo no ha sido aceptado para los informes externos por lo que se requiere de una reconciliación del costeo directo con el costeo de absorción. Esta reconciliación no es más que ajustar las partidas, inventarios y costo de los artículos vendidos, por la cantidad de costos indirectos de fabricación fijos que se excluyeron de los costos del producto bajo el costeo directo.

- No existen fluctuaciones en el Costo Unitario (costo constante o uniforme a cualquier volumen de producción).
- Puede ser útil en la toma de decisiones, elección de alternativas y en la planeación de utilidades a corto plazo.
- Se facilita la obtención del Punto de Equilibrio, ya que los datos contables normales proporcionan directamente los elementos, sin recurrir a trabajos adicionales.
- Es una herramienta útil como auxiliar del Costo Tradicional, en aspectos como: planeación de operaciones futuras para alcanzar determinada meta de utilidad, en proyectos individuales.

### **Tema III: Costos por áreas de responsabilidad.**

#### **3.1 La organización empresarial.**

Una organización empresarial es una combinación de personas y recursos reunidos para cumplir un objetivo económico. La planeación de la organización empresarial consiste básicamente en determinar como se coordinarían estos elementos para lograr los objetivos específicos de la empresa<sup>59</sup>.

Hasta hace unos pocos años, el énfasis se centraba en los recursos económicos y en los objetivos de la empresa, sin embargo en años más recientes se ha demostrado que debe darse un reconocimiento mayor a los recursos humanos y que la necesidad de motivación del personal debía tenerse en cuenta en cualquier definición de planeación de la organización. Por lo tanto, se amplió la definición tradicional para incluir los recursos humanos, así: La planeación de la organización es el proceso mediante el cual se agrupan lógicamente las actividades, la línea de la autoridad, la responsabilidad y se establecen relaciones de trabajo que facilitarán tanto a la empresa como a los empleados, el lograr sus objetivos mutuos<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 724.

<sup>60</sup> Estructuras de organizaciones de empresas, estudios de política de personal No. 158. Comité de Consulta Industrial Nacional.

Esta definición reconoce que los objetivos de la empresa se logran solamente a través de las personas. Los empleados, particularmente los profesionales, se identifican con los objetivos de la empresa, solo en la medida en que sus propios objetivos también se logren. Este principio sumamente importante en la ciencia del comportamiento, se llama *congruencia de metas*<sup>61</sup> y es, desafortunadamente, muy difícil de lograr en una organización<sup>62</sup>. Por lo tanto en cualquier esquema organizacional, las necesidades personales y las aspiraciones de los empleados, deben ser cuidadosamente considerados si se quieren lograr siempre los objetivos generales de la organización.

### **3.1.1 Estructura organizacional y enfoques para su confección.**

La primera consideración para desarrollar la estructura de una organización, es decidir de que manera y en que grado las actividades van a ser agrupadas. Los enfoques más importantes son los siguientes: funcional, de productos y geográficos. La selección de los enfoques, depende de la naturaleza de las actividades involucradas y de cuales actividades pueden necesitar estar más centralizadas. Cada enfoque se puede concretar en un organigrama a fin de mostrar la disposición de las actividades y la relación que se establecen entre ellas. Los niveles de responsabilidad deben estar bien definidos y debe existir consistencia en todos ellos, así por ejemplo:

| <b><i>Niveles de responsabilidad</i></b> | <b><i>Función</i></b>   |
|--|---|
| <i>Nivel 1: Oficina del presidente</i>   | Responsable de todas las operaciones, suponiendo que el presidente es el funcionario ejecutivo principal. |
| <i>Nivel 2: Vicepresidentes</i>          | Responsables de su división e informan al presidente.   |
| <i>Nivel 3: Gerentes de planta</i>       | Responsables de una planta en una de las divisiones e informan a un vicepresidente.                       |
| Nivel 4: Supervisores                    | Responsables de un departamento de una planta e informan al gerente de planta.                            |

---

<sup>61</sup> Existe congruencia de metas cuando el sistema especifica metas y submetas para estimular una conducta tal, que los individuos acepten las metas de la alta gerencia como sus metas personales. Se plantea que existe congruencia de metas cuando dos o más personas apuntan hacia un mismo objetivo.

<sup>62</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 724.

Como se mencionó anteriormente existen tres enfoques fundamentales:

**Enfoque funcional.**

En este enfoque la organización se estructura según las funciones principales como: producción, mercadeo, personal y finanzas. Por lo general, el control está centralizado en la oficina del vicepresidente. Los empleados de producción informan hacia arriba, desde el nivel de operación más bajo hasta el vicepresidente. La desventaja consiste en que las decisiones claves deben tomarse arriba, lo que generalmente toma un largo proceso.

**Enfoque de producto.**

En este enfoque, las responsabilidades funcionales se combinan según los productos o grupos de productos y las responsabilidades son fijadas en términos del producto. La principal ventaja radica en la coordinación más efectiva de las actividades relacionadas con los productos o grupos de productos.

Se debe señalar que en este caso, los gerentes de las divisiones individuales, por ejemplo, envases plásticos, envases de cristal, tendrían en cada una de ellas autoridad para tomar decisiones respecto a todas las funciones, como producción, mercadeo, personal y finanzas, de su división.

**Enfoque geográfico.**

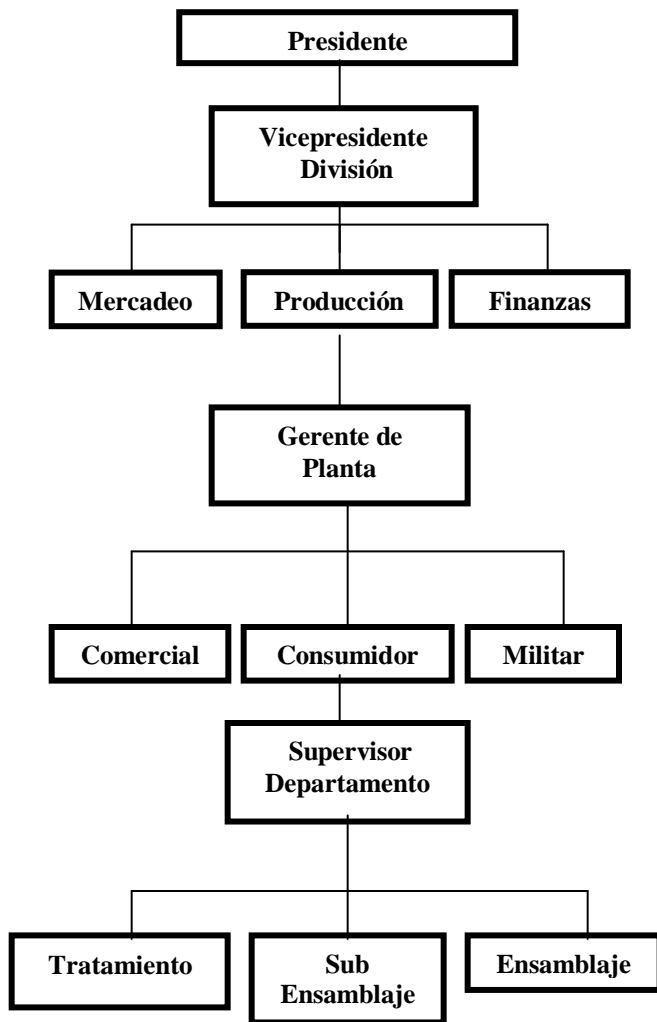
En este enfoque algunas veces llamado enfoque regional, las responsabilidades se agrupan según las áreas geográficas. La responsabilidad gerencial abarcará todas las funciones y todos los productos de una región geográfica particular. Los beneficios en el enfoque se manifiestan en una mejor coordinación de todas las operaciones en una región geográfica particular.

En el esquema que sigue veremos las relaciones que se establecen en el enfoque funcional.

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

---

*Enfoque funcional.*



**Presidente-Nivel 1**

| Todas las operaciones  |                     |
|------------------------|---------------------|
| Oficina del presidente | \$ 200 000          |
| División de mercadeo   | 1 150 000           |
| División de producción | 1 410 000           |
| División financiera    | 595 000             |
| <b>Total</b>           | <b>\$ 3 355 000</b> |

**Vicepresidente-Nivel 2**

| División de producción     |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Oficina del vicepresidente | \$ 90 000           |
| Productos comerciales      | 170 000             |
| Productos del consumidor   | 520 000             |
| Productos militares        | 630 000             |
| <b>Total</b>               | <b>\$ 1 410 000</b> |

**Gerente-Nivel 3**

| Planta de productos del consumidor |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Oficina del gerente                | \$ 65 000          |
| Departamento de tratamiento        | 155 000            |
| Departamento de subensamblaje      | 160 000            |
| Departamento de ensamblaje         | 140 000            |
| <b>Total</b>                       | <b>\$ 5 20 000</b> |

**Supervisor-Nivel 4**

| Departamento de tratamiento |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Oficina del supervisor      | \$ 30 000         |
| Centros de costo 1          | 50 000            |
| Centros de costo 2          | 35 000            |
| Centros de costo 3          | 40 000            |
| <b>Total</b>                | <b>\$ 155 000</b> |

El procedimiento de los enfoques de producto y enfoque geográfico es similar al enfoque funcional, solamente difieren en la forma en que se agrupará la organización.

Como bien se puede apreciar en el esquema anterior, la estructura de la organización es típicamente una pirámide, en la que los gerentes de los niveles inferiores a su vez dependen de los niveles más altos. Cada gerente tiene a su cargo un centro de responsabilidad. Este es una parte, un segmento o una subunidad de una organización, de la que el gerente tiene la responsabilidad sobre un grupo específico de actividades.

### **3.1.2 La descentralización de las decisiones.**

En el epígrafe anterior se planteó los diferentes enfoques que se utilizan para agrupar las actividades de una organización. Sin embargo no se puede obviar la determinación del grado de autoridad y responsabilidad que se debe descentralizar en cada uno de ellos. Determinar correctamente el grado de descentralización, es un problema de todos los enfoques para agrupar las actividades.

La esencia de la descentralización es la libertad para tomar decisiones, la misma es un asunto de grado. Descentralización total quiere decir mínimo de limitaciones y máximo de libertades de los gerentes para la toma de decisiones, aún en los niveles más bajos<sup>63</sup>.

#### *Beneficios de la descentralización.*

Los que proponen la descentralización argumentan que ella promueve una mejor toma de decisiones. Ellos creen que los gerentes que están más cercanos a las

---

<sup>63</sup> Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, p 712.

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

operaciones, pueden tomar mejores decisiones porque están en mejores condiciones de recolectar y evaluar la información que los gerentes que están ubicados centralmente.

En un negocio moderno de cualquier complejidad, es imposible operar sin delegar alguna autoridad a los gerentes de los niveles inferiores. Entre los beneficios que se pueden adjudicar a la descentralización están los siguientes:

1. La alta gerencia puede dedicar más tiempo a la planeación general, en vez de estar agobiada con decisiones diarias de rutina.
2. La tarea de toma de decisiones se distribuye entre más personas; así cada persona tendrá tiempo suficiente para dedicar a los asuntos la atención adecuada.
3. Se puede lograr un mejor control, en la medida en que el gerente pueda moverse más rápidamente para efectuar las correcciones requeridas.
4. Los gerentes están más motivados en la medida en que tienen más control sobre los aspectos que miden su desempeño.

La descentralización permite que los conflictos entre los gerentes de áreas funcionales sean resueltos a un nivel inferior; que la alta dirección pueda hacer uso del principio de la administración por excepción, es también ventajosa para empresas que operan en diferentes industrias.

*Problemas de la descentralización.*

- Poder determinar el grado de autoridad y responsabilidad que se debe descentralizar.
- Cuanto mayor sea el grado de descentralización, mayor será la necesidad de coordinación para obtener beneficios en la empresa como un todo.
- Donde las unidades operacionales tienen considerable independencia, puede existir competencia destructiva entre las unidades de la organización por ciertos recursos que son limitados.

Uno de los mayores problemas de la descentralización es que los gerentes que operan de manera casi autónoma pueden tomar decisiones que dañen a la organización. La solución estaría en alcanzar la congruencia de metas, mientras que al mismo tiempo se promueva y mantenga la autonomía divisional.

### **3.2 Contabilidad por áreas de responsabilidad.**

La mayoría de los sistemas de contabilidad de costos fueron diseñados originalmente para acumular y distribuir los costos del producto o el costo del inventario y como control general de costos<sup>64</sup>. Las cuentas fueron establecidas para reunir los costos del producto de acuerdo con las necesidades del estado de ingresos y del balance general.

Este sistema opera bien para indicar en que se gastó el dinero, pero no funciona bien para determinar quien es responsable de los costos incurridos y como tomar medidas correctivas rápidas si fueran necesarias.

La contabilidad por niveles de responsabilidad, es definitivamente un enfoque diferente a la acumulación de costos, con un cambio en el énfasis del costeo de productos, a la evaluación del desempeño<sup>65</sup>. Es la implementación de un sistema de reportes que esté de acuerdo con las responsabilidades organizacionales. Este sistema de reporte contribuirá al uso efectivo de los recursos y a la medición de la ejecución administrativa.

La contabilidad por niveles de responsabilidad es un sistema diseñado para acumular y reportar costos a través de niveles individuales de responsabilidad. Cada área de supervisión se encarga solo de los costos por los cuales es responsable y sobre los cuales tiene control.

---

<sup>64</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 731

<sup>65</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 732.

Las líneas de autoridad deben aclararse antes de determinar el sistema de responsabilidad. Si la autoridad y la responsabilidad se han establecido correctamente habrá una estructura de niveles administrativos en la que cada uno tendrá un centro de responsabilidad o esfera de responsabilidad, con autoridad para la toma de decisiones dentro de la esfera establecida.

Entonces la contabilidad por áreas o niveles de responsabilidad suministrará los medios para identificar los costos, con los gerentes responsables principales de los costos que han tenido lugar. Sin embargo el sistema deberá estar establecido de tal forma que los costos puedan automáticamente identificarse con las personas responsables por él, desde los niveles más bajos. Los gerentes no estarán sometidos a un control diario de sus decisiones, pero están llamados a dar explicación de ellos por medio de la contabilidad por niveles de responsabilidad.

### **3.2.1 Centros de responsabilidad.**

Cuando una organización se divide en segmentos con gerentes que tienen responsabilidad sobre áreas (actividades) específicas, estas áreas segmentadas son conocidas como **centros de responsabilidad**<sup>66</sup>.

Por lo general se tiende a definir tres tipos de centros de responsabilidad, los que son comunes a la mayoría de los sistemas de contabilidad por áreas de responsabilidad.

- Centro de costo: Sólo tiene a su cargo los costos.
- Centro de utilidad: Es responsable de los costos e ingresos.
- Centro de inversión: Es responsable de los costos, los ingresos y las inversiones.

---

<sup>66</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 733.

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

Algunos autores hablan o definen una cuarta área de responsabilidad: **centro de ingresos**, en este el responsable responde por los ingresos que debe recibir dicho centro.

| <b>Áreas de responsabilidad</b> | <b>Definición</b>   | <b>Evaluación del desempeño</b>  |
|---------------------------------|---|--|
| Centro de costo                 | Es un segmento de una organización al que le ha sido asignado solamente el control sobre los costos que tienen lugar en el mismo. | Esta basada en el análisis del comportamiento de los costos presupuestados comparados con los costos reales.                               |
| Centro de utilidad              | Es un segmento de una organización que tiene a su cargo el control sobre los costos y los ingresos.                               | La evaluación se realiza a partir de la medición de las utilidades.  |
| Centro de inversión             | Este centro además de velar por los costos y las utilidades tiene a su cargo las inversiones.                                     | Su medición se lleva a cabo a partir del comportamiento de indicadores tales como el rendimiento sobre la inversión y el ingreso residual. |

### **3.2.2 Informes de gestión por áreas de responsabilidad.**

Como los reportes generados por un sistema de contabilidad por responsabilidad influyen en el comportamiento, ellos deben ser diseñados cuidadosamente y ser completamente comprendidos.

La contabilidad por responsabilidad tiene sus atractivos, porque especifica los límites de las operaciones y distingue entre los costos controlables y no controlables.

Es fácil decir que el desempeño de un gerente debería ser evaluado solamente sobre la base de los costos sujetos a su control, sin embargo hay constancia de que contadores y gerentes experimentados afirman que es muy difícil decidir si un costo es controlable o no, también existen grados de influencia, en los cuales un costo puede ser controlable en todo o en parte, por tanto no es fácil llegar a un concepto exacto de lo que es un costo controlable.

A pesar de lo planteado anteriormente, Charles T. Horngren da una definición sobre **costos controlables**, diciendo que son aquellos que están directamente influenciados por un gerente dado, dentro de un lapso de tiempo definido. Esta definición tiene dos ingredientes importantes: **primero**, no se puede distinguir entre los costos controlables y los no controlables sin especificar un nivel de alcance de la autoridad gerencial y **segundo**, el supuesto establecido sobre el lapso de tiempo envuelto es importante. Si el lapso de tiempo fuera suficientemente largo, virtualmente todos los costos serían controlables por alguien en la organización. Por otra parte, a medida que el intervalo de tiempo se hace cada vez más corto, muy pocos costos pueden ser controlados<sup>67</sup>.

### 3.2.3 Evaluación del desempeño por centros de responsabilidad.

Como es natural cada tipo de centro de costo tendrá una forma específica para su medición o evaluación, sobre lo que se puede decir lo siguiente:

La evaluación del desempeño de un centro de costo se basa en una comparación de costos controlables presupuestados con los costos controlables reales para el nivel de actividad realmente alcanzado.

La evaluación del desempeño de un centro de utilidades debe basarse en una comparación de un estado de resultados presupuestado controlable con un estado de resultados real controlable para el nivel de actividad realmente logrado.

En cuanto a la medición del desempeño de un centro de inversiones, se debe señalar que para su evaluación serán utilizados indicadores tales como el Rendimiento sobre la Inversión (RSI) o el Ingreso Residual (IR)<sup>68</sup>.

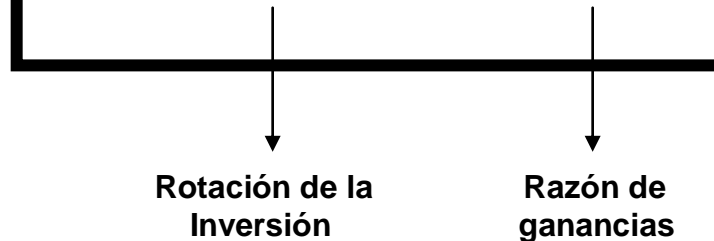
---

<sup>67</sup> Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, p 166 – 167.

<sup>68</sup> Los indicadores RSI e IR comenzaron a ser empleados en el sector industrial en la década de los años 60.

A continuación se muestra la forma de cálculo de ambos indicadores, incluyéndose el desdoblamiento del RSI<sup>69</sup> en indicadores tales como: **Rotación de la inversión**<sup>70</sup> y la **Razón de ganancias**<sup>71</sup>.

$$\text{RSI} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}} \times \frac{\text{Utilidad}}{\text{Ventas}}$$



**Rotación de la Inversión**                      **Razón de ganancias**

**RSI: Rendimiento sobre la inversión**

$$\text{Ingreso residual} = \text{Utilidad} - \text{Interés imputado}$$

$$\text{Interés imputado} = \text{Tasa de retorno} \times \text{Total de activos}$$

El **ingreso residual**<sup>72</sup> es la utilidad que una división produce en exceso de la tasa de retorno mínima requerida.

El **interés imputado** es la utilidad que debe ser ganada para satisfacer el mínimo de requisitos. Cualquier saldo por encima de esa cantidad beneficia a la empresa.

<sup>69</sup>El RSI es utilizado generalmente para hacer comparaciones entre proyectos competitivos de corto plazo y determinar cual es la inversión más favorable.

<sup>70</sup> La Rotación de la Inversión indica la eficiencia de la administración en el uso de los activos y su disposición para generar ingresos. Esta se define como el porcentaje de los ingresos generados en relación con el monto empleado de los activos totales.

<sup>71</sup> Razón de ganancia; Muestra la relación del ingreso con las ventas y el porcentaje de utilidades de las ventas.

<sup>72</sup> El ingreso residual es conocido también como utilidad residual.

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

El argumento para usar el ingreso residual para evaluar el desempeño divisional consiste en que él mismo mide la ganancia que la división provee a la organización sobre el mínimo de ganancia requerida para recuperar la cantidad invertida.

El IR (ingreso residual) tiene una ventaja importante sobre el RSI como medida de desempeño divisional. Su aplicación podría mostrar que una división con un RSI más alto es menos valorable para una empresa como un todo, que una con un RSI menor. La mayoría de los gerentes están de acuerdo que la Tasa de Retorno sobre la Inversión es la última prueba de rentabilidad inteligentemente usada, el RSI puede ayudar a guiar la toma de decisiones. Sin embargo, algunas empresas favorecen el énfasis en una cantidad absoluta de utilidad más bien que en la tasa de retorno. Este enfoque es llamado Utilidad Residual (IR).

La Utilidad Residual está favorecida por las razones de congruencia de metas e incentivo. Bajo el RSI el mensaje básico es “**vaya adelante y maximice su tasa de retorno, en porcentaje**”. Entonces los gerentes de las divisiones altamente rentables, pueden ser renuentes a invertir en proyectos, digamos al 8%, si su división concretamente está ganando, digamos, un 18%, ¿porque su RSI promedio sería reducido?

Desde el punto de vista de la empresa como un todo, la alta gerencia debe querer que el gerente de esta división acepte cualquier proyecto que gane un 8% o más. Bajo el IR, el gerente estaría inclinado a invertir en proyectos, ganando más del 8%, aún si su división estuviera ganando corrientemente un 18%, el mensaje básico es “**vaya adelante y maximice la utilidad residual, en una cantidad absoluta**”.

Un objetivo principal del control de la dirección, es alentar la congruencia de metas, donde las personas trabajen para alcanzar las metas de la organización así como las propias. Estas personas deben tener incentivos para trabajar a fin de alcanzar las metas de la firma. El sistema de contabilidad por responsabilidad,

asistirá a la dirección en la provisión de esos incentivos. Probablemente la mejor vía de alentar a los gerentes a actuar de acuerdo con los mejores intereses de la empresa, es evaluar (medir) sus actuaciones en relación con los resultados presupuestados.

#### **Tema IV: Técnicas para la toma de decisiones.**

La toma de decisiones es la elección entre varias alternativas puestas a consideración. Incluso continuar haciendo lo que se ha venido realizando hasta el momento es una decisión, si hay alguna otra alternativa disponible. Cuando no hay alternativas, no hay decisión porque no hay opción.

Varias pueden ser las situaciones de toma de decisiones a las que puede enfrentarse la gerencia. Entre tales decisiones pueden citarse las siguientes:

- Añadir o retirar líneas de producción.
- La producción o compra de piezas componentes.
- La aceptación o el rechazo de un pedido especial.
- Reemplazo de equipos.
- Rentar o adquirir.
- Fabricar o comprar.
- Análisis de situaciones de productos conjuntos, etc.

Una característica que marca la toma de decisiones es que las mismas están referidas a acciones futuras; que no pueden realizarse de forma retrospectiva. No se puede tomar hoy la decisión que debió tomarse seis meses atrás. Hay dos implicaciones importantes en esta característica. Primero, como los gerentes tienen que basar sus decisiones en estimados, una decisión no es necesariamente mala porque un cambio inesperado haya causado que los resultados difieran de forma marcada de las expectativas. Segundo, los gerentes no pueden nunca estar seguros que una decisión en particular fue inteligente, porque es imposible conocer que hubiese sucedido si ellos hubiesen seleccionado

un curso de acción diferente. Ahora bien, los gerentes pueden tener un grado de confianza razonable en sus decisiones cuando estas están tomadas, apoyándose en la mejor información disponible y si ellos comprenden la significación de la información.

Las decisiones pueden ser clasificadas en decisiones a corto y largo plazo, aunque en ocasiones el límite entre una y otra se torna confuso. La mayoría de los contadores consideran que una decisión es a corto plazo cuando esta involucra un período de tiempo igual o menor de un año. Este corte es arbitrario pero comúnmente empleado. Los principios básicos que se aplican a las decisiones a corto plazo también se aplican a las decisiones a largo plazo, aunque las decisiones a largo plazo requieren de algunas consideraciones adicionales. Es posible que la mejor distinción entre ambos tipos de decisiones esté en que las decisiones a largo plazo requieren de grandes inversiones de capital, razón por la cual estas decisiones no son fácilmente reversibles. Si algo tienen en común ambos tipos de decisiones es que en los dos casos están presentes aspectos de carácter cuantitativo y cualitativo, y los gerentes tienen que comprender ambos aspectos<sup>73</sup>.

#### **4.1 Relevancia de los costos y su papel en la toma de decisiones.**

La solución de problemas es esencialmente la toma de decisiones entre varios cursos de acción. Los caminos de acción disponibles son el resultado de una búsqueda formal o informal y de un proceso que consume tiempo. El mismo se lleva a cabo por una parte del personal de la empresa que incluye ingenieros, contadores y ejecutivos de operación. El papel del contador en la solución de problemas, es principalmente el de un experto técnico en análisis de costos y su responsabilidad es estar seguro de que el gerente cuenta con información relevante para tomar la mejor decisión. La toma de una decisión se basa en la

---

<sup>73</sup> Los aspectos o factores cualitativos son aquellos cuya medición en pesos y centavos es difícil e imprecisa. Los factores cuantitativos por el contrario tienen la característica que se pueden reducir más fácilmente a pesos y centavos.

selección de un curso de acción entre dos o más alternativas y se apoya en la comparación. La decisión hace uso de la diferencia entre los futuros cursos de acción. Baste decir que solamente aquellos datos futuros esperados que a su vez sean diferentes, serán relevantes a la toma de decisiones.

Los costos relevantes pueden definirse como los costos futuros esperados que serían diferentes según las alternativas puestas a consideración. Los costos históricos (pasados) son en si costos irrelevantes, pero pueden constituir la mejor base disponible para estimar los costos futuros.

Los costos irrelevantes pueden ser incluidos en las comparaciones de costos para efectos de toma de decisiones, siempre que se incluyan apropiadamente y no constituyan un dato engañoso para el responsable de tomar las decisiones.

#### **4.2 Los costos irrelevantes y de oportunidad en los informes para la toma de decisiones.**

Los **costos e ingresos relevantes** son también llamados costos e ingresos diferenciales. Si un costo o ingreso diferencial aumenta, es más apropiado denominarlo un costo o ingreso incremental, y al contrario, o sea, si disminuye, se llamará un costo o ingreso decremental. Por otra parte, los **costos e ingresos irrelevantes**, son aquellos que no están afectados por la elección de uno sobre otros cursos de acción alternativos. Un ejemplo perfecto de costo irrelevante es un costo hundido, el cual es un costo que ha sido incurrido como resultado de una decisión pasada<sup>74</sup>.

Es importante recalcar que la relevancia no es un atributo de un costo o ingreso en particular, un costo o ingreso idéntico puede ser relevante en una circunstancia e irrelevante en otra.

---

<sup>74</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 585.

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

Un elemento importante en la toma de decisiones es el **costo de oportunidad**.

Un costo de oportunidad se define como el beneficio predeterminado proveniente de haber rechazado el próximo mejor curso de acción alternativo<sup>75</sup>. Calcular un costo de oportunidad para el próximo mejor curso de acción alternativo, implica que ha sido realizada una evaluación por parte de la persona que toma la decisión sobre todos los otros cursos de acción alternativos disponibles y que el mejor ha sido seleccionado mediante la comparación con el curso de acción propuesto.

Mientras que los costos de oportunidad no son realmente incurridos, son puramente costos de toma de decisión, estos costos nunca son registrados en la contabilidad. Sin embargo, son costos relevantes para propósitos de toma de decisiones y serían considerados en la evaluación de un curso de acción alternativo propuesto.

Obsérvese en el cuadro que sigue como las partidas que no tienen diferencias son clasificadas como irrelevantes.

| Conceptos                           | Artículo<br>HW | Artículo<br>HX | Diferencia | Relevante<br>Irrelevante |
|-------------------------------------|----------------|----------------|------------|--------------------------|
| Materiales directos                 | \$12 500       | \$10 000       | \$2 500    | Relevante                |
| Mano de obra directa                | 7 000          | 6 500          | 500        | Relevante                |
| Gastos indirectos de fab. variables | 9 000          | 9 000          | 0          | Irrelevante              |
| Gastos indirectos de fab. fijos     | 21 700         | 21 700         | 0          | Irrelevante              |
| Gastos de admón. y venta variables  | 2 500          | 3 000          | (500)      | Relevante                |
| Gastos de de admón. y venta fijos   | 1 200          | 1 300          | (300)      | Relevante                |

---

<sup>75</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 586.

Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones

Algo que resulta de sumo interés lo constituye el conocimiento de las etapas fundamentales que atraviesa el proceso de toma de decisiones, las mismas aparecen en el cuadro que sigue:

**Etapas del proceso de toma de decisiones:**

|  |   |
|--|---|
| <b><u>Primera etapa:</u></b><br><i>Detección e identificación del problema.</i>  | El contador debe diseñar y operacionalizar un <i>sistema de información y control</i> que sea apto para detectar e identificar problemas. Para que este sistema de información y control sea ideal, tendrá que tener en cuenta el entorno social y externo de la empresa y que a la misma vez alerte al contador de la existencia de un problema lo más temprano posible. |
| <b><u>Segunda etapa:</u></b><br><i>Búsqueda de un modelo existente aplicable al problema o al desarrollo de un nuevo modelo.</i>   | En esta etapa el contador gerencial debe haberse familiarizado con las características del problema, debe determinar si existen los modelos tales como: el de órdenes de compra o un modelo de orden especial. Estos dos modelos son los más apropiados, en caso de no existir se deberían confeccionar los mismos.   |
| <b><u>Tercera etapa:</u></b><br><i>Exhaustiva definición de cursos alternativos a la luz del problema y modelo escogido.</i>   | El contador gerencial debe determinar la lista de todos los cursos de acción alternativos viables. Cada curso de acción alternativo será finalmente integrado dentro del modelo escogido y probado óptimamente, por lo tanto la ausencia de un solo curso de acción alternativo tendría un resultado inferior al de la toma óptima de decisión.                           |
| <b><u>Cuarta etapa:</u></b><br><i>Determinación de los datos cualitativos y cuantitativos que son relevantes en el problema y análisis de los datos relativos para el curso de acción alternativo.</i> | El control gerencial enfrenta su más importante tarea. La calidad de la salida del proceso de toma de decisión es una función de la calidad de entradas. La <i>inclusión de una partida irrelevante o la omisión de una partida relevante</i> pueden llevar a una decisión errónea y a veces muy costosa.   |
| <b><u>Quinta etapa:</u></b> <i>Selección e instrumentación de una solución óptima que sea consistente con la metas de la gerencia.</i>   | El contador gerencial prepara un informe donde la información de las cuatro etapas anteriores se lleva agrupada y resumida para la gerencia. Este informe intenta facilitar la selección de la gerencia y la implementación de una solución óptima.   |

|   |   |
|---|---|
| <b><i>Sexta etapa: Evaluación de la postdecisión a través de retroalimentación para proveer a la gerencia los medios para determinar la efectividad del curso de acción escogido en la solución del problema.</i></b> | En esta última etapa el contador gerencial debe proveer un proceso de evaluación posterior a la decisión. |
|---|---|

En la quinta etapa se menciona la elaboración de un informe necesario para la solución óptima del problema. La función del informe es la de ofrecer en conjunto y de manera resumida toda la información acumulada en las cuatro etapas anteriores.

Existen tres formatos utilizados para este informe:

|   |   |
|---|---|
| <b>Formato<br/>Informe de costo total.</b>          | <b>Los costos e ingresos se presentan para cada curso de acción alternativo.</b>                              |
| <b>Formato<br/>Informe de costo diferencial.</b>    | <b>Costos e ingresos relevantes se presentan para cada curso de acción alternativo.</b>                       |
| <b>Formato<br/>Informe de costo de oportunidad.</b> | <b>Ingresos y costos relevantes más los costos de oportunidad se presentan para un único curso de acción.</b> |

De los tres formatos, el de costo de oportunidad es el más eficiente, porque el costo de oportunidad de un proyecto es una función del ingreso incremental predeterminado sobre otros proyectos<sup>76</sup>.

#### 4.2.1 Análisis de pedidos especiales.

<sup>76</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 588.

A menudo las fábricas producen artículos bajo su nombre o el nombre de una cadena de tiendas. Los productos vendidos a las cadenas generalmente son modificados y vendidos a precios más bajos que los productos elaborados bajo el nombre del fabricante. En relación a la producción y a las ventas regulares, a veces una empresa está en posición de aceptar una **orden especial** para sus productos por debajo del precio normal<sup>77</sup>.

A corto plazo, una empresa puede incrementar sus utilidades aceptando órdenes a precios que están por debajo de sus costos de producción, lo que tiende a ocurrir cuando se producen condiciones tales como:

- El ingreso incremental excede al costo de una orden especial.
- Las instalaciones poseen capacidad ociosa para usarse en la orden especial y no tiene uso alternativo más útil.
- La orden especial no altera el mercado regular de la empresa.

El énfasis se localizaría en los efectos que una orden especial tendrá sobre las ventas futuras de la empresa a precios normales. Los consumidores potenciales de órdenes especiales pueden tomar ventajas de productos que se ofrecen a precio reducido por parte del productor. Los consumidores habituales pueden llegar a disgustarse por la política de la empresa y si a ellos no se les ofrece a precios reducidos pueden suspender compras futuras.

#### **4.2.2 Abandono de líneas de producto.**

Cuantitativamente, una línea de producto sería eliminada si la reducción (o ahorros) en los costos exceden a los ingresos perdidos. Los factores cualitativos incluyen el impacto de descontar el producto sobre el resto de los productos de la empresa y la habilidad del gerente para usar los recursos liberados de una forma

---

<sup>77</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 589.

alternativa. A menudo la eliminación de una línea de producto no causa incremento en las ventas de otro producto. Ambos elementos, cuantitativos y cualitativos, deben ser considerados antes de llegar a la decisión de retirar una línea de producto<sup>78</sup>.

#### **4.2.3 Fabricar o comprar.**

Cuando existe equipo, espacio y/o mano de obra ociosa, la gerencia tiene la posibilidad de escoger entre producir partes internamente o comprarlas a un proveedor externo. Esta elección es conocida como la *decisión de hacer o comprar*<sup>79</sup>. Frecuentemente, los componentes manufacturados pueden producirse a un costo incremental más bajo que los cargados a los proveedores externos. Si una empresa puede producir tan económicamente como el proveedor potencial, puede obtener la utilidad que un proveedor normalmente ganaría.

En ocasiones las empresas deciden producir sus propios componentes porque dudan de la puntualidad de los proveedores externos, así como de la calidad de sus envíos para satisfacer sus programas de producción. También, se piensa que con la producción interna una empresa puede obtener una mejor calidad del producto que con la de fuentes externas. Sin embargo existen casos en que los proveedores en mercados competitivos pueden proveer partes a más bajos precios y/o de mayor calidad que la que se puede obtener de la producción interna.

A fin de evaluar apropiadamente una decisión de hacer o comprar, tanto los estándares de cantidad y calidad del componente deben ser iguales en ambos

---

<sup>78</sup>Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 595.

<sup>79</sup>Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 593.

cursos de acción alternativos. El transporte, el seguro y los costos de pedido son ejemplos de costos adicionales que deben ser incluidos en la opción de compra.

Los costos relevantes de la alternativa de hacer, incluyen los costos de producción incrementales tales como los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación variables. Los costos fijos permanecen invariables en total, aunque los componentes que se compran o se fabrican internamente son irrelevantes en la decisión de hacer el componente, los costos adicionales, ya sean fijos o variables, deben ser tenidos en cuenta en la alternativa de hacer.

#### **4.2.4 Los costos conjuntos y la toma de decisiones.**

Los productos conjuntos son el resultado de un proceso de producción único que genera dos o más productos principales. Los productos conjuntos se encuentran frecuentemente en industrias en las que a partir del procesamiento de una misma materia prima se obtienen productos diferentes.

Si existe un mercado externo para productos semielaborados, el fabricante debe decidir cuales productos deben ser vendidos en el punto de separación y cuales procesar adicionalmente antes de la venta, a los fines de optimizar las utilidades. El *punto de separación* es aquel punto donde los productos identificables emergen del proceso conjunto<sup>80</sup>.

Los costos incurridos hasta el punto de separación (costos conjuntos) son irrelevantes en la determinación de procesar adicionalmente o no los productos. Los costos conjuntos son aquellos que se incurren en un determinado proceso de producción hasta el punto en que los productos individuales se pueden identificar.

---

<sup>80</sup> Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill, Segunda edición 1989, p 599.

El análisis incremental provee las bases para resolver el problema de *vender o procesar adicionalmente*.

Si el ingreso adicional ganado por el proceso adicional es mayor que el costo adicional, el producto debería procesarse adicionalmente. Sin embargo, si el costo adicional del proceso agregado es mayor que el ingreso adicional ganado, el producto debería venderse en el punto de separación.

#### **4.2.5 La tasa contable de rendimiento y sus limitaciones (Reemplazo de equipos).**

La denominación de este método es muy variada. Se le conoce como método de los estados financieros, método contable, método de valor en libros, método de la tasa de rendimiento sobre el activo y método de la tasa aproximada de rendimiento, aquí se le llamará método contable.

Este método toma en cuenta la rentabilidad pero a diferencia del método valor presente neto, él no descuenta las unidades futuras a una tasa mayor que las unidades monetarias actuales. La tasa contable de rendimiento pasa por alto el valor del dinero en el tiempo. Trata a las unidades monetarias futuras como iguales a las unidades monetarias actuales.

La tasa de rendimiento contable en nuestro caso habrá de calcularse de la manera siguiente:

$$\text{TR} = \frac{\text{Utilidad media anual}}{\text{Inversión neta}}$$

Bajo determinadas ocasiones pueden formar parte de la Inversión Neta los siguientes elementos:

- El activo circulante adicional

- El activo fijo
- Los costos de investigación
- Los costos de ingeniería
- Los costos de investigación del mercado
- Los costos de iniciación del proyecto
- Los costos iniciales de promoción de ventas.
- etc.

#### **4.2.6 Margen de contribución por unidad de factor limitante.**

A menudo una planta debe tomar decisiones en cuanto a que órdenes aceptar. El enfoque de contribución suministra los datos necesarios para tomar decisiones adecuadas, debido a que esta última está determinada por el producto que haga la contribución total más grande a las utilidades. El objetivo principal es maximizar las utilidades totales, lo cual depende de alcanzar el margen de contribución más alto por unidad de factor limitante.

No se debe obviar el hecho de que en ocasiones hay quienes, cuando van a tomar una decisión, en casos de presencia de factores limitantes, de manera equivocada toman o se deciden por aquellas opciones que presentan un mayor margen de contribución cuando realmente deberían seleccionar aquella opción que presenta un mayor margen de contribución por unidad de factor limitante.

El factor limitante, escaso o crítico es el elemento que restringe o limita la producción o venta de un producto dado. El factor limitante pudiera ser: horas – máquina, horas de mano de obra directa, pies cuadrados, etc.

A manera de resumen y como guía para los estudiantes se exponen además una unidad didáctica sobre el tema III, Costo por Áreas de Responsabilidad. En próximas publicaciones se expondrán las unidades didácticas restantes.

### **Tema III: Costos por Áreas de Responsabilidad.**

#### *Objetivos.*

- Aplicar los distintos enfoques para la estructuración de una organización empresarial.
- Definir los niveles de responsabilidad.
- Definir la contabilidad por niveles de responsabilidad y los tres tipos de centros de responsabilidad.
- Definir que se entiende por costos controlables.
- Emplear el presupuesto flexible en la medición del desempeño de un centro de costo.
- Preparar un estado de ingresos controlables para la evaluación del desempeño del centro de utilidades.
- Calcular y utilizar el RSI y el IR para la medición del desempeño del centro de inversiones.
- Definir y calcular la rotación de la inversión y la razón de ganancias.

#### ***Indicaciones metodológicas para el estudio.***

Debes recordar que hasta ahora se han estudiado sistemas de Contabilidad de Costos diseñados fundamentalmente para la acumulación y distribución de los costos a los inventarios y como control general del costo, cuya esencia es indicar en que se gastó el dinero y no quién es el responsable de la incurrencia de los costos. Sin embargo ahora comenzarás el estudio de un sistema de contabilidad dirigido hacia los individuos.

Para estudiar este tema debes buscar la definición de organización empresarial, ahí verás que los objetivos de la empresa se logran solamente a través de las personas, las que se identifican con dichos objetivos solo en la medida en que sus propios objetivos también se logren.

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

Tendrás que tener en cuenta que para desarrollar la estructura de una organización, es necesario tener en cuenta la existencia de tres enfoques esenciales: funcional, de producto y geográfico. No debes obviar la importancia que tiene la determinación del grado de autoridad y responsabilidad que se debe descentralizar dentro de la estructura organizativa de la empresa.

Al definir la contabilidad por áreas de responsabilidad, debes ser capaz de diferenciar entre un área física y un área de responsabilidad y conocer que esta es una técnica de planeación y control.

Al abordar el contenido referido a los centros de responsabilidad debes comprender que tanto el diseño de un sistema como el diseño de una estructura organizacional son realmente inseparables e interdependientes y que para trabajar eficientemente, se establece una subdivisión de los procesos, estipulándose una jerarquía organizacional de gerentes, de cada uno de los cuales se espera que supervise una esfera o centro de responsabilidad, es aquí donde buscarás la clasificación de tres centros de responsabilidad: centro de costo, centro de utilidad y centro de inversiones donde sabrás que cada uno de ellos tiene un determinado grado de libertad para tomar decisiones dentro de un centro o esfera.

Al concluir estos aspectos estarás en condiciones de confeccionar informes por área de responsabilidad y de destacar la importancia de los mismos. Como aspecto final debes ser capaz de calcular y comprender el valor de los indicadores RSI (retorno sobre la inversión) y del IR (ingreso residual) en la toma de decisiones, en aquellas áreas de responsabilidad donde existe un determinado nivel de descentralización como en el caso de los centros de inversión.

**Unidad Didáctica No.1. Los centros de responsabilidad.**

Sumario:

- Informes de gestión por áreas de responsabilidad.

- Evaluación del desempeño por centros de responsabilidad.

### **Objetivos Específicos:**

Al concluir el estudio el estudiante debe ser capaz de:

- Evaluar el desempeño de un centro de costo.
- Evaluar el desempeño de un centro de utilidades.
- Evaluar el desempeño de un centro de inversión.
- Elaborar informes significativos para cada uno de los centros de responsabilidad.

### **Requisitos Previos:**

Para comprender correctamente los aspectos que se tratarán en esta unidad se hace necesario que se conozca:

- El empleo el presupuesto flexible.
- La elaboración de estados de ingresos controlables.
- El cálculo de los indicadores rendimiento sobre la inversión (RSI) y el ingreso residual (IR).
- Las partidas correctas que integran los informes de los centros de responsabilidad.

### **Introducción**

La asignatura Costos para el Control y la Toma de Decisiones del Plan de Estudios D Semipresencial, cuenta con temas muy interesantes, como es el caso del tema III: Costos por áreas de responsabilidad. En el mismo se abarcan aspectos tales como: las áreas de responsabilidad o centros de responsabilidad, los informes de gestión por áreas de responsabilidad, la descentralización de las decisiones, entre otras.

Sin embargo, lo que se pretende lograr con la elaboración de esta unidad didáctica es el desarrollo de aquellos puntos que pudiesen ser más difíciles de comprender. Además se recomienda antes de iniciar el estudio de este tema, buscar y repasar los contenidos de la asignatura Costos Predeterminados

correspondientes al semestre nueve de la carrera, haciendo hincapié en el Capítulo I en el que se explica el presupuesto flexible y el informe de ejecución, informe en el cual se suelen comparar los costos incurridos con los costos presupuestados, bien sean los costos presupuestados estáticos o resultado de su recálculo para el nivel de actividad realmente alcanzado.

Teniendo en cuenta estos aspectos, les será más fácil la comprensión de este tema.

### **Desarrollo:**

Orientaciones para el estudio de los aspectos del sumario.

*Para evaluar informes por áreas de responsabilidad se debe precisar:*

#### **1. ¿Cuáles son los enfoques que existen para agrupar la actividad de una organización?**

Los enfoque principales son: enfoque funcional, de producto y geográfico. En cada enfoque se incluye un organigrama para mostrar la descripción de la actividad y los informes de costos sirven para ilustrar la forma de reportar costos en cada nivel. Por lo general mientras más sea el nivel más condensado será el informe.

#### **2. ¿Cómo es el proceso de elaboración de los informes por niveles de responsabilidad?**

Los informes de contabilidad por niveles de responsabilidad se proporcionan según los niveles de responsabilidad indicados por el organigrama. En cada nivel se listan los costos directos incurridos por el gerente de la unidad y luego se muestran los costos incurridos por cada uno de los gerentes subalternos de la unidad.

Así en el nivel del presidente el informe incluirá el costo total de la compañía, es decir el costo de la oficina del presidente más los costos de los subalternos inmediatos, los vicepresidentes.

*Antes de evaluar el desempeño de los centros de responsabilidad, se debe precisar lo siguiente:*

**1. ¿Cuáles son los tipos de centros de responsabilidad que existen?**

Los centros de responsabilidad se clasifican en: **Centro de Costo**, **Centro de Utilidad** y **Centro de Inversiones**, aunque existen algunos autores de diferentes libros de textos de costo que identifican un cuarto centro de responsabilidad nombrado, *Centro de Ingresos*.

**2. ¿Cómo se conceptualizan los diferentes centros de responsabilidad identificados?**

- Centro de costo: Es un segmento de una organización al que le ha sido asignado solamente el control sobre los costos que tienen lugar en el mismo.
- Centro de utilidad: Es un segmento de una organización que tiene a su cargo el control sobre los costos y los ingresos.
- Centro de inversión: Este centro además de velar por los costos y las utilidades tiene a su cargo las inversiones.
- Centro de Ingresos: En este centro el responsable habrá de responder por los ingresos que debe recibir dicho centro.

**3. ¿Qué criterio se utiliza para evaluar el desempeño de los centros de responsabilidad?**

Una vez que se conoce el contenido de cada uno de los centros de responsabilidad, se puede pasar a identificar la medida para evaluar el desempeño en cada uno de ellos por ejemplo:

- En el caso de un *centro de costo*, se utiliza el presupuesto flexible y presupuesto maestro.
- En el caso de un *centro de utilidad*, se utiliza un estado de ingresos controlables.

- En el caso de un *centro de inversión*, se utilizan los indicadores rendimiento sobre la inversión (RSI) y el ingreso residual (IR).

**Cada uno de los aspectos planteados deberás estudiarlos en:**

Libro de Texto, Colectivo de Autores en proceso de elaboración.

Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur Adelberg. Contabilidad de Costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Editorial Mc. Graw – Hill. Segunda edición 1989, 869 páginas.

Charles T. Horngren. Contabilidad de Costos. Un Enfoque de Gerencia. Editorial Prentice/Hall Internacional, Cuarta edición 1977, 982 páginas.

**Ejercicios Ilustrativos**

**Ejercicio Ilustrativo 1:**

**Informe por niveles de responsabilidad.**

La Empresa MADA situada en la provincia de Las Villas, se dedica a la confección de muebles de madera. La misma está estructurada por cuatro niveles de responsabilidad, los que se muestran a continuación:

**Nivel 1 Presidente**

**Nivel 2 Vicepresidente**

- ❖ **Mercadeo**
- ❖ **Manufactura**
- ❖ **Finanzas**

**Nivel 3 Gerentes**

- ❖ **Planta A**
- ❖ **Planta B**
- ❖ **Planta C**
- ❖ **Planta D**

**Nivel 4 Supervisor**

- ❖ **Departamento Maquinado**
- ❖ **Departamento Ensamblaje**
- ❖ **Departamento Acabado**

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

En la empresa cada nivel diferente de la administración presenta informes al presidente. Existen tres vicepresidentes, los que dirigen las actividades de mercadeo, manufactura y finanzas. Los productos se fabrican en 4 plantas, cada una con tres departamentos. Al frente de cada planta existe un gerente y cada uno de los departamentos esta dirigido por un supervisor

En el año 200x en la oficina del presidente se incurrieron en costos por \$24 000. Las divisiones mercadeo, producción y finanzas mostraron totales de \$128 000, \$164 800 y \$49 000 respectivamente.

La **división de manufactura** arrojó los siguientes costos de operación:

- ❖ Oficina del vicepresidente \$ 8 000
- ❖ Planta A \$ 21 000, B \$ 23 500, C \$ 71 300 y D \$ 41 000.

**Planta C**

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Costo de la oficina del gerente | \$ 20 500 |
| Departamento Maquinado          | 9 400     |
| Departamento Ensamblaje         | 15 400    |
| Departamento Acabado            | 26 000    |

Los costos siguientes corresponden al **departamento de ensamblaje de la planta C**

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Materiales directos      | 1 500 |
| Mano de obra directa     | 1 600 |
| Reparación de maquinaria | 400   |
| Reprocesamiento          | 250   |
| Suministros              | 20    |
| Otros                    | 80    |

Datos adicionales

Oficina del presidente  
Oficina del gerente de planta  
Oficina del vicepresidente - de producción  
Mercadeo,  
Producción  
Finanzas  
Planta A

Costos presupuestados

\$ 26 000  
19 000  
9 000  
123 000  
160 750  
45 000  
19 000

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Planta B                   | 25 500           |
| Planta C                   | 68 250           |
| Planta D                   | 39 000           |
| Departamento de maquinado  | 10 500           |
| Departamento de ensamblaje | 14 750           |
| Departamento de acabado    | 24 000           |
| Materiales directos        | 7 000            |
| Mano de obra directa       | 6 000            |
| Reparación de maquinaria   | 900              |
| Reprocesamiento            | 450              |
| Suministros                | 80               |
| Otros                      | 320              |
| Total                      | <b>\$ 14 750</b> |

**Se pide:** Elabore un informe por niveles de responsabilidad para el año en curso, mostrando en detalle lo presupuestado, lo real y los valores de las variaciones para los niveles 1 a 4 en las siguientes áreas.

*Nivel 4 Supervisor del departamento de ensamblaje de la planta C*

*Nivel 3 Gerente de planta - Planta C*

*Nivel 2 Vicepresidente – Producción*

*Nivel 1 Presidente:*

**Solución**

En un informe para **el nivel 1** Presidente, aparecerán las operaciones condensadas de todas las divisiones. Se encuentra también los costos de la oficina del presidente, incluyendo su salario, el de la secretaria y otros gastos administrativos varios.

El salario del presidente se incluye como un costo controlable por el presidente si y solo si el presidente es responsable por establecer su propio salario. De otra forma, el salario del presidente sería un costo incontrolable omitido en el informe.

Posteriormente se muestran los totales solamente de las divisiones. Estos totales se toman de los informes de los diferentes vicepresidentes.

Para ilustrar el **nivel 2** Vicepresidente, se utiliza las operaciones de las divisiones y los costos de operación de la oficina del vicepresidente. . El costo del vicepresidente se indica primero en el informe, luego los totales de cada una de

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

las plantas de los cuales es responsable el vicepresidente. Estos totales se toman de los reportes preparados para informar acerca de las plantas al vicepresidente.

En el informe para el **nivel 3** o sea el del Gerente, se muestra el costo de la oficina del gerente primero, luego los totales para cada uno de los departamentos de esa planta. Estos totales se toman de los informes por los departamentos de los cuales es responsable el gerente de planta

El informe para el **nivel 4** Supervisor se detallan aquellos costos que son directamente controlables por el supervisor.

Después de la explicación anterior se puede proceder a elaborar los informes:

**Empresa MADA**

Informes por niveles de responsabilidad  
200x

|   | Presupuesto       | Real              | Variación          |
|---|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Nivel 1 Presidente:</b>                            |                   |                   |                    |
| Oficina del presidente                                | \$ 26 000         | \$ 24 000         | \$ 2 000 D         |
| Vicepresidente - mercadeo                             | 123 000           | 128 000           | 3 000 F            |
| Vicepresidente - producción                           | → 160 750         | 164 800           | 4 050 F            |
| Vicepresidente - finanzas                             | 45 000            | 49 000            | 4 000 D            |
| Total de costos controlables                          | <b>\$ 354 750</b> | <b>\$ 365 800</b> | <b>\$ 11 050 F</b> |
| <b>Nivel 2 Vicepresidente - Producción:</b>           |                   |                   |                    |
| Oficina del vicepresidente de producción              | \$ 9 000          | \$ 8 000          | \$ 1 000 D         |
| Planta A  | 19 000            | 21 000            | 2 000 F            |
| Planta B  | 25 500            | 23 500            | 2 000 D            |
| planta C  | → 68 250          | 71 300            | 3 050 F            |
| Planta D  | 39 000            | 41 000            | 2 000 F            |
| Total de costos controlables                          | <b>\$ 160 750</b> | <b>\$ 164 800</b> | <b>\$ 4 050 F</b>  |
| <b>Nivel 3 Gerente de planta - Planta C:</b>          |                   |                   |                    |
| Oficina del gerente de planta                         | \$ 19 000         | \$ 20 500         | \$ 1 500 F         |
| Departamento de maquinado                             | 10 500            | 9 400             | 1 000 D            |
| Departamento de ensamblaje                            | → 14 750          | 15 400            | 650 F              |
| Departamento de acabado                               | 24 000            | 25 000            | 2 000 F            |
| Total de costos controlables                          | <b>\$ 68 250</b>  | <b>\$ 71 300</b>  | <b>\$ 3 050 F</b>  |
| <b>Nivel 4 Supervisor departamento de ensamblaje:</b> |                   |                   |                    |

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

|                                     |                   |                  |                 |
|-------------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| Materiales directos                 | \$ 7 000          | \$ 8 500         | \$ 1 500 F      |
| Mano de obra directa                | 6 000             | 4 400            | 1 600 D         |
| Reparación de maquinaria            | 900               | 1 300            | 400 F           |
| Reprocesamiento                     | 450               | 700              | 250 F           |
| Suministros                         | 80                | 100              | 20 F            |
| Otros                               | 320               | 400              | 80 F            |
| <b>Total de costos controlables</b> | <b>—\$ 14 750</b> | <b>\$ 15 400</b> | <b>\$ 650 F</b> |

**Ejercicio Ilustrativo 2:**

**Evaluación del desempeño en un centro de costo.**

La empresa El Machete se dedica a la fabricación de componentes de acero. La misma concentra sus oficinas principales y operaciones de producciones en el occidente del país. Entre sus diferentes departamentos existe un departamento de ensamblaje del cual se brinda la información siguiente

**Presupuesto flexible para las**  
**unidades ensambladas**

| Unidades  | <u>1000</u>      | <u>1 500</u>     | <u>2 000</u>     |
|---|------------------|------------------|------------------|
| <i>Costos variables controlables:</i>   |                  |                  |                  |
| Material indirecto (\$2.40/unidad)  | \$ 2 400         | \$ 3 600         | \$ 4 800         |
| Mano de obra indirecta (\$3.00/unidad)  | 3 000            | 4 500            | 6 000            |
| Reparaciones (\$1.00/unidad)  | 1 000            | 1 500            | 2 000            |
| Energía (1.80/unidad)   | 1 800            | 2 700            | 3 600            |
| <b>Total de costos variables controlables</b>                                   | <b>\$ 8 200</b>  | <b>\$ 12 300</b> | <b>\$ 16 400</b> |
| <i>Costos fijos controlables:</i>   |                  |                  |                  |
| Seguros   | \$ 1 500         | \$ 1 500         | \$ 1 500         |
| Supervisión (excluyendo el salario presupuestado del director del departamento) | 6 000            | 6 000            | 6 000            |
| Calefacción y alumbrado   | 4 800            | 4 800            | 4 800            |
| Varios  | 1 100            | 1 100            | 1 100            |
| <b>Total de costos fijos controlables</b>                                       | <b>\$ 11 900</b> | <b>\$ 11 900</b> | <b>\$ 11 900</b> |
| <b>Total de costos controlables</b>   | <b>\$ 20 100</b> | <b>\$ 24 200</b> | <b>\$ 28300</b>  |

Al finalizar el período se conoce que los costos controlables reales para el nivel de actividad realmente logrado son:

**Unidades ensambladas**

**1800**

*Costos variables controlables:*

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

|  |                  |
|--|------------------|
| Material indirecto                     | \$ 4 200         |
| Mano de obra indirecta                 | 5 800            |
| Reparaciones                           | 1 960            |
| Energía                                | 3 400            |
| Total de costos variables controlables | <b>\$ 15 360</b> |

*Costos fijos controlables:*

|                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| Seguros                            | \$ 1 500         |
| Supervisión                        | 6 000            |
| Calefacción y alumbrado            | 4 840            |
| Varios                             | 1 250            |
| Total de costos fijos controlables | <b>\$ 13 590</b> |
| Total de costos controlables       | <b>\$ 28 950</b> |

**Se pide:**

- Prepare un informe de evaluación del desempeño del centro de costo
- Indique las variaciones favorables y desfavorables

**Solución**

Los costos que se incurrieron realmente por ensamblar 1800 unidades, no pueden ser comparados significativamente con los costos controlables presupuestados del presupuesto flexible. Por lo que se hace necesario preparar un presupuesto de costos fijos y variables controlables para 1 800 unidades si se desea evaluar apropiadamente el desempeño del centro de costo.

Es muy fácil elaborar un presupuesto de este tipo, solo es necesario utilizar los patrones de comportamiento de los costos que se apliquen al departamento de ensamble, o sea, el costo por unidad variable para los materiales indirectos, mano de obra indirecta, reparaciones y energía, así como el total de costos controlables fijos para seguros, supervisión, calefacción y alumbrado y los varios que permanecen constantes dentro de un rango relevante.

Luego se puede pasar al informe sobre la evaluación del desempeño de la actuación de un centro de costo, el cual queda así:

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

El Machete  
Informe de Ejecución

| Conceptos                              | Presupuesto Recalculado | Reales           | Variaciones     |
|--|-------------------------|------------------|-----------------|
| <b>Unidades ensambladas</b>            | <b>1800</b>             | <b>1800</b>      |                 |
| <i>Costos variables controlables:</i>  |                         |                  |                 |
| Material indirecto                     | \$ 4 320                | \$ 4 200         | \$ 120 F        |
| Mano de obra indirecta                 | 5 400                   | 5 800            | 400 D           |
| Reparaciones                           | 1 800                   | 1 960            | 160 D           |
| Energía                                | 3 240                   | 3 400            | 160 D           |
| Total de costos variables controlables | <b>\$ 14 760</b>        | <b>\$ 15 360</b> | <b>\$ 600 D</b> |
| <i>Costos fijos controlables:</i>      |                         |                  |                 |
| Seguros                                | \$ 1 500                | \$ 1 500         | 0               |
| Supervisión                            | 6 000                   | 6 000            | 0               |
| Calefacción y alumbrado                | 4 800                   | 4 840            | 40 D            |
| Varios                                 | 1 100                   | 1 250            | 150 D           |
| Total de costos fijos controlables     | <b>\$ 13 400</b>        | <b>\$ 13 590</b> | <b>\$ 190 D</b> |
| <i>Total de costos controlables</i>    | <b>\$ 28 160</b>        | <b>\$ 28 950</b> | <b>\$ 790 D</b> |

Cualquier desviación de las expectativas de actuación del centro de costo debería sujetarse a una apropiada investigación. Las variaciones desfavorables no necesariamente implican que un centro de costo haya trabajado a un nivel no satisfactorio.

Únicamente una investigación para identificar la causa exacta de las variaciones, releva si alguien fue responsable y en que grado, por alguna disparidad entre la actuación presupuestada y su nivel real de actividad. Esto es común para la evaluación del desempeño de cada uno de los centros de responsabilidad.

### **Ejercicio Ilustrativo 3:**

**Evaluación del desempeño en un centro de Utilidad.**

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

Para ilustrar como se evalúa el desempeño en un centro de Utilidad. Se tomará como ejemplo la empresa Sol de América. La misma se dedica a la elaboración de tres diferentes productos; zapatos de tacón, zapatillas deportivas y sandalias. El contador de la empresa a través de investigaciones obtuvo los siguientes datos:

1 - El costo de artículos vendidos incluye \$ 50 000 de costos indirectos de fabricación fijos que son controlables por tres directores de centros de utilidad en sumas de \$ 24 000, \$ 10 000 y \$ 16 000 respectivamente.

2 - De los \$ 28 000 del total de los gastos de ventas, el 70% son gastos de ventas variables el 30% son gastos de ventas fijos; tanto los gastos de ventas fijos como los variables están bajo el control de los tres directores de centros de utilidad.

3 - El total de gastos de administración de \$ 19 000 incluye \$9 000 de costos fijos que han sido arbitrariamente asignados a los centros de utilidad en proporción a las ventas; ninguna parte de estos \$9 000 está bajo el control de los directores de los centros de utilidad (en este ejercicio). El valor de \$ 10 000 representa los costos de administración variable; estos costos variables han sido correctamente cargados a los centros de utilidad responsables de su ocurrencia.

Al finalizar el año 20xx “Sol América” presentó el siguiente estado de resultados

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

Sol de América  
Estado de Resultado  
20xx

|   | <b>Zapatos<br/>de tacón</b> | <b>Zapatillas<br/>deportivas</b> | <b>Sandalias</b>  | <b>Total</b>      |
|---|-----------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Unidades</b>                                 | 9 000                       | 8 000                            | 10 000            | 27 000            |
| Ventas  | \$ 160<br>000               | \$ 200 000                       | \$ 240 000        | \$ 600<br>000     |
| Costo de los artículos vendidos                 | 120 000                     | 130 000                          | 140 000           | 390 000           |
| Utilidad Bruta                                  | <b>\$ 40 000</b>            | <b>\$ 70 000</b>                 | <b>\$ 100 000</b> | <b>\$ 210 000</b> |
| Gastos de operación:                            |                             |                                  |                   |                   |
| Ventas  | \$6 000                     | \$ 7 000                         | \$ 15 000         | \$ 28 000         |
| Administración                                  | 4 000                       | 5 000                            | 10 000            | 19 000            |
| Total de gastos de operación                    | <b>\$ 10 000</b>            | <b>\$ 12 000</b>                 | <b>\$ 25 000</b>  | <b>\$ 47 000</b>  |
| Utilidad antes de impuesto sobre las utilidades | 30 000                      | 50 000                           | 75 000            | 163 000           |
| Impuesto sobre utilidades (40 %)                | 12 000                      | 23 200                           | 30 000            | 65 200            |
| Ingreso o Utilidad Neta                         | <b>\$ 18 000</b>            | <b>\$ 34 800</b>                 | <b>\$ 45 000</b>  | <b>\$ 97 800</b>  |

**Se pide**

- Prepare un informe de evaluación del desempeño del centro de utilidades zapatillas deportivas
- Indique las variaciones favorables y desfavorables

**Solución**

Para evaluar un centro de utilidad se compara un estado de ingresos controlables presupuestados con un estado de ingresos controlables reales. Un estado de ingresos tradicional no es válido para propósitos de evaluación del desempeño porque incluye costos que no están bajo el control del director del centro de responsabilidad.

A partir de los datos del ejercicio se procede a confeccionar dos hojas de trabajos, una para determinar en cada centro de utilidad, los gastos fijos y variables en 20xx y la otra para determinar los gastos de administración variable en cada centro de utilidad para el mismo año.

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

Hoja de trabajo para determinar los gastos fijos y variables de cada centro de utilidad

| Centro de utilidad<br>(1) | Gastos<br>totales de<br>venta<br>(2) | Porcentaje<br>variable<br>(3) | Gastos de<br>ventas<br>variables<br>(4)<br>(2) x (3) | Porcentaje<br>Fijo<br>(5) | Gastos de<br>ventas fijos<br>(6)<br>(2) x (5) |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------|---|
| Zapatos de tacón          | \$ 6 000                             | 70%                           | \$ 4 200   | 30%                       | \$ 1 800                                      |
| Zapatillas deportivas     | 7 000                                | 70%                           | 4 900  | 30%                       | 2 100   |
| Sandalias                 | 15 000                               | 70%                           | 10 500   | 30%                       | 4 500   |
|                           | \$ 28 000                            |                               | \$ 19 600  |                           | \$ 8 400                                      |

Hoja de Trabajo para determinar los gastos de administración variables de cada centro de utilidad en el año 20xx.

| Centro de<br>utilidad            | Ventas                             | Gastos de<br>administración<br>totales | Asignación<br>de gastos<br>fijos de<br>administración | Gastos<br>variables de<br>administración |
|----------------------------------|------------------------------------|--|---|--|
| Zapatos<br>de tacón              | \$160 000                          | \$ 4 000                               | \$ 2 430(1)   | \$ 1 570                                 |
| Zapatillas<br>deportivas         | 200 000                            | 5 000                                  | 2 970(2)  | 2 030                                    |
| Sandalias                        | 240 000                            | 10 000                                 | 3 600(3)  | 6 400                                    |
|                                  | <b>\$ 600<br/>000</b>              | <b>\$ 19 000</b>                       | <b>\$ 9 000</b>                                       | <b>\$ 10 000</b>                         |
| <b>Cálculos</b>                  |                                    |  |   |  |
| <b>Zapatos de tacón</b>          | <b>\$160 000 / \$ 600 000 =27%</b> |  | <b>0.27*\$9000=\$2430(1)</b>                          |  |
| <b>Zapatillas<br/>deportivas</b> | <b>\$ 200 000/ \$ 600 000 =33%</b> |  | <b>0.33* 9000 = 2970(2)</b>                           |  |
| <b>Sandalias</b>                 | <b>\$ 240 000/ \$ 600 000 =40%</b> |  | <b>0.40*9000 = 3600(3)</b>                            |  |
|                                  | <b>100 %</b>                       |  | <b>\$9000</b>   |  |

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

Una vez que se tiene elaborado estas hojas, se puede proceder a elaborar el estado de ingresos controlables.

Sol de América  
Estado de ingresos controlables  
20xx

|  | Zapatos<br>de tacón | Zapatillas<br>deportivas | Sandalias  | Total            |
|--|---------------------|--------------------------|------------|------------------|
| Ventas                                       | \$ 160 000          | \$ 200 000               | \$ 240 000 | \$ 600 000       |
| Costos de venta variables                    | 96 000              | 120 000                  | 124 000    | 390 000          |
|  | \$ 64 000           | \$ 80 000                | \$ 116 000 | \$ 210 000       |
| Margen de contribución de manufactura        |                     |                          |            |                  |
| <i>Gastos variables de operación</i>         | \$ 4 200            | \$ 4 900                 | \$ 10 500  | \$ 19 600        |
| Ventas cuadro 1                              | 1 570               | 2 030                    | 6 400      | 10 000           |
| Ventas cuadro 2                              | \$ 5 770            | \$ 6 930                 | \$ 16 900  | \$ 29 600        |
| Total de costos variables de operación       |                     |                          |            |                  |
|  | \$ 58 230           | \$ 73 070                | \$ 99 100  | \$ 180 400       |
| Margen de contribución                       |                     |                          |            |                  |
| <i>Gastos fijos controlables:</i>            | \$ 24 000           | \$ 10 000                | \$ 16 000  | \$ 50 000        |
| Gastos indirectos de fabricación fijos       |                     |                          |            |                  |
| Ventas cuadro 1                              | 1 800               | 2 100                    | 4 500      | 8 400            |
|  | \$ 25 800           | \$ 12 100                | \$ 20 500  | \$ 58 400        |
| Total de costos fijos controlables           | 800                 | 100                      | 500        | 400              |
| Ingresos controlables del centro de utilidad | \$ 32 430           | \$ 60 970                | \$ 78 600  | \$ 122 000       |
| <i>Gastos fijos no controlables:</i>         |                     |                          |            | \$ 9 000         |
| Administración cuadro 2                      |                     |                          |            | \$ 113 000       |
| Ingresos antes de impuesto                   |                     |                          |            | 000              |
| Impuesto sobre las utilidades                |                     |                          |            | 45 200           |
| Ingreso neto                                 |                     |                          |            | <b>\$ 97 800</b> |

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

Cálculos:

| <b>Centros de utilidad</b> | <b>Costo de venta<br/>(1)</b> | <b>CIF Fijos<br/>(2)</b> | <b>Costos Variables<br/>de Ventas<br/>(1) – (2)</b> |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------|---|
| Zapatos de tacón           | \$ 120 000                    | \$ 24 000 (4)            | \$ 96 000 (1)                                       |
| Zapatillas deportivas      | 130 000                       | 10 000 (5)               | 120 000 (2)   |
| Sandalias                  | 140 000                       | 16 000 (6)               | 124 000 (3)   |
| <b>total</b>               | <b>\$ 390 000</b>             | <b>\$ 50 000</b>         | <b>\$340 000</b>                                    |

Luego se puede pasar a evaluar el desempeño del centro de utilidad zapatillas deportivas.

Sol de América  
Informe de ejecución de la sección zapatillas deportivas j  
20xx

|  | <b>Ingresos<br/>Controlables<br/>Presupuesto</b> | <b>Ingresos<br/>Controlables<br/>Real</b> | <b>Variaciones</b> |
|--|--|---|--------------------|
| Ventas                                       | \$ 120 000                                       | \$ 200 000                                | \$ 80 000D         |
| Costos de venta variables                    | 60 000   | 120 000                                   | 60 000 D           |
| Margen de contribución de manufactura        | \$ 60 000  | \$ 80 000                                 | \$ 20 000 D        |
| Gastos variables de operación                |  |   |                    |
| Ventas                                       | \$ 4 000   | \$ 4 900                                  | \$ 900 D           |
| Administración                               | 2 560  | 2 030                                     | 530 F              |
| Total de costos variables de operación       | \$ 6 560   | \$ 6 930                                  | \$ 370 D           |
| Margen de contribución                       | \$ 53 440  | \$ 73 070                                 | \$ 19 630 D        |
| Gastos de fabricación fijos controlables     |  |   |                    |
| Gastos indirectos de fabricación fijos       | \$ 11 000  | \$ 10 000                                 | \$ 1 000 F         |
| Ventas                                       | 2 000  | 2 100                                     | 100 D              |
| Total de costos fijos controlables           | \$ 13 000  | \$ 12 100                                 | \$ 900 F           |
| Ingresos controlables del centro de utilidad | \$ 40 440  | \$ 60 970                                 | \$ 18 730 D        |

Las variaciones entre las expectativas y la actuación real del centro de utilidades deberán sujetarse al mismo proceso de investigación antes mencionado con respecto a los centros de costos.

**Ejercicio Ilustrativo 4:**  
**Evaluación del desempeño de un centro de inversión**

La empresa Rosales fabrica jarrones florales. La misma tiene dos centros de inversión con las características siguientes.

|          | Centro de inversión A | Centro de inversión B |
|----------|-----------------------|-----------------------|
| Utilidad | \$ 500000             | \$ 532000             |
| Activos  | 1500000               | 3800000               |
| RSI      | 20%                   | 14%                   |

Rosales está estudiando una propuesta de inversión que produciría \$85040 de utilidad sobre \$531500 de activos. La gerencia está en el proceso de escoger cual de los dos centros de inversión responderá a la propuesta de inversión. La tasa de retorno que desea la empresa es de 10%.

Se pide

Determine primero para el centro de inversión A y luego para el centro de inversión B, que curso de acción deberían tomar los administradores, si fueran a confrontar con la alta gerencia la propuesta (utiliza el RSI y el IR).

**Solución**

**Evaluación del desempeño utilizando el RSI.**

La propuesta de inversión tiene un RSI de 16%(85040/531500). La alta gerencia está motivada por el exceso del RSI sobre la tasa de retorno de 10%, por lo que espera que los directores de los centros de inversión estén igualmente motivados. Sin embargo el centro de inversión A rechaza la propuesta basándose en el análisis siguiente.

**Centro de inversión A**

|          | RSI antes de la propuesta | Propuesta de inversión | RSI después de la propuesta |
|----------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Utilidad | \$ 300000                 | \$ 85040               | \$ 385040                   |
| Activos  | 1500000                   | 531500                 | 2031500                     |
| RSI      | 20%                       | 16%                    | 18.95%                      |

El director del centro de inversión A rechaza la propuesta de inversión porque se reduce su RSI del 20% a 18.95% a pesar del hecho de que la propuesta es deseable desde el punto de vista de la empresa como un todo.

**Centro de inversión B**

|          | RSI antes de la propuesta | Propuesta de inversión | RSI después de la propuesta |
|----------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Utilidad | \$ 532000                 | \$ 85040               | \$ 617040                   |
| Activos  | 3800000                   | 531500                 | 4331500                     |
| RSI      | 14%                       | 16%                    | 14.25%                      |

El director del centro de inversión B acepta la propuesta porque su RSI se incrementa del 14% a 14.25%.

Cuando se utiliza el RSI para evaluar el desempeño de los administradores de los centros de inversión, puede ocurrir falta de congruencia entre los objetivos, ya que se puede estar aceptando un proyecto que no está dentro de los intereses primordiales de la empresa, así como rechazar un proyecto que es favorable a la empresa como un todo.

**Evaluación del desempeño utilizando el IR**

**Centro de inversión A**

|   | IR antes de la propuesta | Propuesta de inversión | IR después de la propuesta |
|---|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| Utilidad  | \$300000                 | \$85040                | \$ 385040                  |
| Tasa mínima de retorno requerida por activos controlables | 150000(1)                | 53150(2)               | 203150(3)                  |
| Ingreso residual  | \$150000                 | \$31890                | \$ 181890                  |

Cálculos

$$10\% \times 1500000 = 150000(1)$$

$$10\% \times 531500 = 53150(2)$$

$$10\% \times 2031500 = 203150(3)$$

El director del centro de inversión A aceptó la propuesta de la empresa porque incrementó su IR de 150000 a 181890. Este curso de acción está dentro de los mejores intereses de la empresa como un todo.

**Centro de inversión B**

|   | IR antes de la propuesta | Propuesta de inversión | IR después de la propuesta |
|---|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| Utilidad  | \$ 532000                | \$ 85040               | \$ 617040                  |
| Tasa mínima de retorno requerida por activos controlables | 380000(1)                | 53150(2)               | 433150(3)                  |
| Ingreso residual  | \$ 152000                | \$ 31890               | \$ 183890                  |

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

**Cálculos**

$$10\% \times 3800000 = 380000(1)$$

$$10\% \times 531500 = 53150(2)$$

$$10\% \times 4331500 = 433150(3)$$

El director del centro de inversión B aceptó la propuesta de la empresa porque incrementó su IR de 152000 a 183890. Esta decisión se encuentra dentro de los intereses de la empresa.

**Ejercicios de Autoevaluación.**

**Ejercicio 1:**

**Informes por niveles de responsabilidad.**

La Compañía Rayos cuenta con cuatro niveles de responsabilidad, cada nivel de la gerencia tiene responsabilidades por los costos incurridos en su nivel. La misma dispone de cinco plantas: 1 – A, 1 – B, 1 – C, 1 – D, 1 – E. Cada planta está conformada por los departamentos de Armado, Limpieza y Empaque: El presupuesto del año en curso se estableció como sigue:

| Planta | Costo Presupuestado |
|--------|---------------------|
| 1 – A  | \$ 440 000          |
| 1 – B  | 128 630             |
| 1 – C  | 110 020             |
| 1 – D  | 136 000             |
| 1 – E  | 105 120             |

La información presupuestada para el departamento de armado de la Planta 1 – C es la siguiente:

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Material directo                 | \$ 9 130 |
| Mano de obra directa             | 12 300   |
| Gastos indirectos de fabricación | 6 140    |

Costos presupuestados adicionales:

|  |           |
|--|-----------|
| Oficina del presidente                 | \$ 17 080 |
| Vicepresidente de mercado              | 20 110    |
| Vicepresidente – oficina de producción | 5 200     |

Durante el año se incurrieron en los siguientes costos reales:

| Planta | Costo Real |
|--------|------------|
| 1 – A  | \$ 138 640 |
| 1 – B  | 130 120    |
| 1 – C  | 111 430    |
| 1 – D  | 131 100    |
| 1 – E  | 105 360    |

Los costos reales del departamento de armado de la Planta 1 – C fueron los siguientes:

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Material directo                 | \$ 400 por debajo del presupuesto   |
| Mano de obra directa             | \$ 3 000 por debajo del presupuesto |
| Gastos indirectos de fabricación | \$ 250 por encima del presupuesto   |

Los costos reales para la Planta 1 – C fueron:

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Oficina del gerente de planta | \$ 2 200 |
| Departamento de limpieza      | 56 170   |
| Departamento de empaque       | 32 170   |
| Departamento de armado        | ?        |

Los costos reales para el nivel del presidente fueron:

|  |           |
|--|-----------|
| Oficina del presidente                 | \$ 18 190 |
| Vicepresidente de mercado              | 28 470    |
| Vicepresidente – oficina de producción | 616 560   |

Prepare un informe por niveles de responsabilidad para el año en curso, mostrando en detalle lo presupuestado, lo real y los valores de las variaciones para los niveles 1 al 4 en las siguientes áreas:

Nivel 4: Departamento de armado – Planta 1 – C.

Nivel 3: Gerente de planta – Planta 1 – C.

Nivel 2: Vicepresidente de producción.

Nivel 1: Presidente.

**Ejercicio 2:**

**Evaluación del desempeño de un centro de costo.**

La Empresa TEXTUL se dedica a la confección de trajes de noche para ser vendidos posteriormente a varias tiendas localizadas en la capital del país. La información siguiente se utilizó en TEXTUL para determinar en abril de 200X las variaciones de los costos controlables:

Horas máquinas presupuestadas 15 000

Horas máquinas reales 18 000

**Bases teóricas para la asignatura**  
**Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

|                           | <u>Valor Fijo</u> |
|---------------------------|-------------------|
| Seguros                   | \$ 3 400          |
| Calefacción luz y energía | 2 600             |
| Depreciación              | <u>1 100</u>      |
| <b>Total</b>              | <b>\$ 7 100</b>   |

|  | Costos reales    | Costos presupuestados por horas máquina |
|--|------------------|---|
| <i>Costos variables controlables:</i>  |                  |   |
| Material indirecto                     | \$ 18 500        | \$ 1.05                                 |
| Mano de obra indirecta                 | 16 610           | 0.90                                    |
| Suministros                            | 3 890            | 0.40                                    |
| Lubricantes                            | 4 173            | 0.35                                    |
| Reparaciones                           | 6 88             | 0.25                                    |
| Varios                                 | 1 100            | 0.15                                    |
| Total de costos variables controlables | <b>\$ 51 153</b> | <b>\$ 3.10</b>                          |
| <i>Costos fijos controlables:</i>      |                  |   |
| Seguros                                | \$ 3 278         | \$ 3 400                                |
| Calefacción luz y energía              | 2 053            | 2 600                                   |
| Depreciación                           | 1 600            | 1 100                                   |
| Total de costos fijos controlables     | \$ 6 931         |   |
| Total de costos controlables           | <b>\$ 58 084</b> |   |

Prepare un informe de evaluación del desempeño del centro de costo. Indique las variaciones favorables y desfavorables:

**Resumen:**

Veamos brevemente los aspectos de los que debes tener conocimiento al concluir esta unidad:

**Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones**

- Cuales son los diferentes tipos de Centros de Responsabilidad existentes.
- Definición de los Centros de Responsabilidad.
- Cuales son los criterios que se utilizan para evaluar el desempeño de los Centros de Responsabilidad.
- Como emplear el presupuesto flexible para medir el desempeño de un centro de costo.
- Como realizar un estado de ingresos contables y el uso del mismo para medir el desempeño de un centro de utilidad.
- Como calcular los indicadores Rendimiento sobre la Inversión (RSI) y el Ingreso Residual (IR) y utilizarlos en la evaluación del desempeño de un centro de inversión.
- Como realizar informes de gestión por áreas de responsabilidades.

Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones

**Respuestas.**

**Ejercicio 1 de Autoevaluación.**

|  | Presupuesto       | Real              | Variación         |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Nivel 1 Presidente:</i>                               |                   |                   |                   |
| Oficina del presidente                                   | \$ 17 080         | \$ 13 190         | \$ 1 110 F        |
| Vicepresidente - mercadeo                                | 20 110            | 28 470            | 8 360 F           |
| Vicepresidente - producción                              | → 624 970         | 616 650           | 8 320 D           |
| Total de costos controlables                             | <b>\$ 662 160</b> | <b>\$ 663 310</b> | <b>\$ 1 150 F</b> |
| <i>Nivel 2 Vicepresidente de producción:</i>             |                   |                   |                   |
| Oficina de producción                                    | \$ 5 200          | \$ 6 100*         | \$ 900 D          |
| Planta 1 – A   | 140 000           | 134 640           | 5 360 D           |
| Planta 1 – B   | 128 630           | 130 120           | 1 490 F           |
| Planta 1 – C   | → 110 020         | 111 430           | 1 410 F           |
| Planta 1 – D   | 136 000           | 131 100           | 4 900 D           |
| Planta 1 – E   | 105 120           | 103 260           | 1 860 D           |
| Total de costos controlables                             | <b>\$ 624 970</b> | <b>\$ 616 650</b> | <b>\$ 8 320 D</b> |
| <i>Nivel 3 Gerente de planta 1 – C :</i>                 |                   |                   |                   |
| Oficina del gerente de planta                            | \$ 2 150          | \$ 2 200          | \$ 50 F           |
| Departamento de armado                                   | → 27 570          | 24 420            | 3 150 D           |
| Departamento de limpieza                                 | 50 160            | 52 170            | 2 010 F           |
| Departamento de empaque                                  | 30 140            | 32 640            | 2 500 F           |
| Total de costos controlables                             | <b>\$ 110 020</b> | <b>\$ 111 430</b> | <b>\$ 1 410 F</b> |
| <i>Nivel 4 Supervisor departamento de ensamblaje:</i>    |                   |                   |                   |
| Materiales directos                                      | \$ 9 130          | \$ 8 730          | \$ 1 500 F        |
| Mano de obra directa                                     | 12 300            | 9 300             | 1 600 D           |
| Costos indirectos de fabricación                         | 6 140             | 6 390             | 400 F             |
| Total de costos controlables                             | <b>\$ 27 570</b>  | <b>\$ 24 420</b>  | <b>\$ 3 150 D</b> |
| Cálculos   |                   |                   |                   |
| * 616 650 – ( 134 640+130 120+111 430+131 100 +103 260). |                   |                   |                   |

Bases teóricas para la asignatura  
Costos para el Control y la Toma de Decisiones

**Ejercicio 2 de Autoevaluación.**

| Conceptos                              | Presupuesto   | Real          | Variaciones |
|--|---------------|---------------|-------------|
| <b>Horas máquinas</b>                  | <b>18 000</b> | <b>18 000</b> |             |
| <i>Costos variables controlables</i>   |               |               |             |
| Material indirecto (\$ 1.05)           | \$ 18 900     | \$ 18 500     | \$ 400 D    |
| Mano de obra indirecta (\$ 0.90)       | 16 200        | 16 610        | 410 F       |
| Suministros (\$ 0.40)                  | 7 200         | 3 890         | 3 310 D     |
| Lubricantes (\$ 0.35)                  | 6 300         | 41 73         | 2 127 D     |
| Reparaciones (\$ 0.25)                 | 4 500         | 6 880         | 2 380 F     |
| Varios (\$ 0.15)                       | 2 700         | 1 100         | 1 600 D     |
| Total de costos variables controlables | \$ 55 800     | \$ 51 153     | \$ 4 647 D  |
| <i>Costos fijos controlables</i>       |               |               |             |
| Seguros                                | \$ 3 500      | \$ 3 278      | \$ 222 D    |
| Calefacción luz y energía              | 2 000         | 2 053         | 53 F        |
| Depreciación                           | 1 300         | 1 600         | 300 F       |
| Total de costos fijos controlables     | \$ 6 800      | \$ 6 931      | \$ 131 F    |
| Total de costos controlables           | \$ 62 600     | \$ 58 084     | \$ 4 516 D  |