

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**COSTOS DE DISTRIBUCION POR LINEA
EN UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACION**

TESIS

**Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Económicas**

Por

ERICK FERNANDO ESTRADA DE PAZ

Previo a conferírsele el título de

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico de

LICENCIADO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1,998

R
03
T(1956)
C.3

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO	Lic. Donato Santiago Monzón Villatoro
SECRETARIO	Licda. Dora Elizabeth Lemus Quevedo
VOCAL 1	Lic. Jorge Eduardo Solo
VOCAL 2	Lic. Andres Guillermo Castillo Nowell
VOCAL 3	Lic. Victor Hugo Recinos Sistas
VOCAL 4	P.C. Julissa Marisol Pinelo Machorro
VOCAL 5	P.C. Miguel Angel Tzoc Morales

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXAMENES
DE AREAS PRACTICAS**

MATEMATICA-ESTADISTICA	Lic. Tiberio Amilcar Castillo Torres
CONTABILIDAD	Lic. Antulio Gilberto Noriega Muñoz
AUDITORIA	Lic. Mario Leonel Velasco López

JURADO QUE PRACTICO EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE	Lic. Héctor Rodolfo Castillo Rosales
EXAMINADOR	Lic. Carlos Augusto Carrera López
EXAMINADOR	Lic. Julio Hernan Oliva Juárez

Guatemala, 21 de mayo de 1998

Señor
Decano Facultad de Ciencias Económicas
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Ciudad Universitaria zona 12
Guatemala, C. A.


Estimado Señor Decano:

Atendiendo la designación de esa decanatura, según providencia de fecha 24 de mayo de 1996, he procedido a asesorar al señor Erick Fernando Estrada de Paz, en la preparación de su trabajo de tesis denominado "COSTOS DE DISTRIBUCION POR LINEA EN UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACION".

En el Contenido de dicho trabajo, se dan a conocer conceptos, básicos sobre el tema, así como un análisis de la distribución de los diferentes gastos que intervienen en el negocio de distribución, y énfasis en una línea de distribución de refrescos carbonatados en Guatemala, contemplando aspectos financieros y técnicos, para su preparación, mostrando los efectos en la utilización de distintos métodos y el efecto financiero entre el uso de uno o de otro.

Por lo anteriormente indicado, me permito recomendar que la presente tesis sea aceptada para su discusión en el examen de tesis, previo a optar al título profesional de CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR en el grado académico de LICENCIADO.

Agradeciendo la asignación, me suscribo de usted atentamente,



Lic. Héctor Alberto Beloso González
Colegiado 2676
Asesor



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 13
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
UNO DE OCTUBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO.**

Con base en lo estipulado en el Artículo 23º. Del Reglamento de Evaluación Final de Exámenes de Areas Prácticas y Examen Privado de Tesis y el Acta AUD. 31-98, donde consta que el estudiante ERICK FERNANDO ESTRADA DE PAZ, ha aprobado su Examen Privado de Tesis, se le autoriza la impresión del Trabajo de Tesis, denominado: "COSTOS DE DISTRIBUCION POR LINEA EN UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACION".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LICDA DORA ELIZABETH LEMUS QUEVEDO
SECRETARIA



LIC DONATO MONZON VILLATORO
DECANO



DEDICATORIA

A: Dios

Mis Padres

Graciela de Paz de Wong
(Como un pequeño agradecimiento a
todos sus esfuerzos)
Julio Roberto Wong

Mis Hermanas

Larisa, Ursula, Laila y Odette

Mi Novia

Silvia Yolanda

Mis Familiares

Mis Amigos

**Geovanni Esquivel, Isabel Velásquez,
Rolando de Paz, Eunice Pereira y
Maribel Carrillo.**

Mis Asesores de Tesis

**Lic. Hector Alberto Belloso
Lic. Estuardo Antonio Cruz**

Mis Compañeros de Trabajo

Las Empresas

**Inversiones Centroamericanas, S.A.
Central Distribuidora, S.A.**

**La Facultad de
Ciencias Económicas**

INDICE

CONTENIDO	PAGINA No.
Introducción	1
CAPITULO I DEFINICION Y CLASIFICACION DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	
1.1. Definiciones	1
1.1.1. Organización	2
1.1.2. Empresa.....	3
1.1.3. Producción.....	4
1.1.4. Distribución.....	5
1.1.4.1. Beneficio del Lugar.....	6
1.1.4.2. Beneficio del Tiempo	6
1.1.5. Canales de Distribución	7
1.1.6. Ruteo.....	8
1.1.7. Producto.....	8
1.1.7.1. Duraderos y no Duraderos.....	8
1.1.7.2. Perecederos y no Perecederos.....	9
1.1.7.3. Necesarios o de Lujo	9
1.1.8. Línea de Productos.....	9
1.1.9. Publicidad	9
1.2. Clasificación General de Costos	10
1.2.1. Definición de Contabilidad General	12
1.2.2. Gasto	13
1.2.3. Costo.....	13
1.2.4. Definición de Contabilidad de Costos	14
1.2.5. Costos de Producción.....	15
1.2.6. Costos de Servicios	15
1.2.7. Costos de Distribución.....	16
CAPITULO II COSTEO DEL PRODUCTO	
2.1 Sistemas de Costos	17
2.1.1. Diseño de un Sistema de Costos de Distribución.....	18
2.1.2. Asignación de Costos	20
2.1.2.1. Costos Directos de Distribución	21
2.1.2.2. Costos Indirectos de Distribución	22

2.1.3.	Uso de Estudios Especiales	24
2.1.4.	Defecto de los Estudios Especiales	25
2.1.5.	Costos Fijos y Variables.....	26
2.1.6.	El Sistema Optimo de Costeo	28
2.1.7.	Obsolescencia de los Sistemas de Costos de Distribución	28
2.1.8.	Los Síntomas de la Obsolescencia.....	30
2.2.	Nomenclatura de Costos en una empresa de Distribución	32
2.2.1.	Costos por Centro de Distribución	35
2.2.1.1.	Costos Directos del Centro.....	37
2.2.1.2.	Costos Indirectos del Centro.....	38
2.2.2.	Costos de Distribución por Cliente	39
2.2.3.	Costos por Agencia.....	42
2.2.4.	Costos por Línea y Producto	44
2.2.5.	Costos por Departamento	45
2.2.6.	Costos por Ruta.....	46

CAPITULO III ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

3.1	Análisis del Punto de Equilibrio	48
3.1.1.	Punto de Equilibrio por Ruta	51
3.1.2.	Punto de Equilibrio por Agencia.....	54
3.1.3.	Punto de Equilibrio por Línea de Distribución	57
3.2.	Costo-Volumen-Utilidad.....	59
3.2.1.	Capacidad Ociosa	62

CAPITULO IV IMPORTANCIA DE LOS COSTOS DE DISTRIBUCION PARA EL CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

4.1	Control Interno	66
4.1.1.	Controles Administrativos.....	68
4.1.1.1.	Procedimientos de Autorización	69
4.1.1.2.	Separación de Funciones.....	70
4.1.1.3.	Documentos y Registros.....	71
4.1.2.	Manejo de los Productos	72
4.1.3.	Procedimientos Contables	73
4.1.3.1.	Registro de Inventarios	74
4.1.3.2.	Registro de Clientes	75
4.1.3.3.	Registro de Sueldos y Salarios	75

CAPITULO V CASO PRACTICO

5.1 Definición de la Empresa	78
5.1.1. Cobertura de Mercado	79
5.1.2. Líneas que se Distribuyen	79
5.1.3. Medios de Distribución	80
5.1.4. Costos Directos de Distribución	81
5.1.5. Costos Indirectos de Distribución	82
5.2. Método Tradicional de Costos	83
5.2.1. Costos por Agencia y Línea	84
5.3. Efectos Financieros por Cambio en el Método De Cálculo de los Costos de Distribución	85
Conclusiones	91
Recomendaciones	92
Bibliografía	93

INTRODUCCION

Los numerosos métodos y combinaciones con que puede colocarse el producto en el mercado, juntamente con la variedad de los productos distribuidos a través de un medio común, hace necesaria la revisión del procedimiento utilizada para calcular el costo de la distribución.

El presente trabajo de tesis pretende llenar parte del vacío que existe en el conocimiento, elaboración y control de los costos de distribución por línea en una empresa dedicada a la comercialización, debido a que es un campo poco desarrollado dentro de la Contabilidad de Costos, ya que la mayoría de literatura se enfoca hacia las empresas manufactureras, por ser ahí donde tuvo su origen, desarrollo y mayor aplicación. Sin embargo, la contabilidad de costos no es rígida al adaptarse a las condiciones o necesidades de cada empresa; las cuales con el desarrollo de nueva tecnología de información, han tenido la necesidad de implementar cambios.

Los procedimientos y medios para llevar los productos hacia los consumidores han ido cambiando, ya sea por el crecimiento de las empresas o por las condiciones del mercado; lo anterior ha vuelto en la mayoría de los casos, más complejo el procedimiento para establecer los costos de la distribución.

Este trabajo está desarrollado en base al conocimiento teórico y práctico del tema. Para sustentar los comentarios, en su desarrollo se observaron varias empresas dedicadas a la distribución; éstas en su mayoría forman parte de una red de distribución de productos en toda la república de Guatemala.

Para dar a conocer los aspectos mencionados anteriormente, el trabajo se ha estructurado en cinco capítulos. En el primero, se definen algunos términos importantes que se deben analizar en las empresas dedicadas a la distribución, haciendo un comentario sobre su importancia en el tema.

En el segundo, se profundiza sobre el diseño de un sistema de costos de distribución, presentando las ventajas y desventajas de su implementación, así como la importancia de la identificación de los costos directos e indirectos; por último en este capítulo se expone la importancia de la nomenclatura contable para la adecuada clasificación de los gastos de la empresa y los diferentes niveles a los cuales se puede llegar en el cálculo de los costos de distribución.

En el tercer capítulo, se efectúa el análisis y cálculo del punto de equilibrio en diferentes niveles de la empresa; así como un análisis de la relación del volumen de ventas con el total de los gastos y cómo lo anterior genera bajo determinadas condiciones capacidad ociosa.

En el cuarto capítulo, se presenta la importancia del control interno para la constante evaluación de los costos de distribución, así como los procedimientos internos utilizados tanto en el manejo de la información como de los productos.

Por último en el capítulo cinco, se presenta el caso práctico del cálculo de los costos de distribución, aplicado a una empresa dedicada a la distribución de bebidas gaseosas.

CAPITULO I

DEFINICIONES Y CLASIFICACION DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

1.1 DEFINICIONES

Es importante antes de entrar de lleno al desarrollo de este trabajo hacer una revisión del objetivo de la contabilidad y específicamente de la contabilidad de costos, así como de los principales conceptos de la misma, con la intención de contar con una base sólida que nos ayude durante el avance de este trabajo.

La Contabilidad de Costos ha centrado su estudio en el establecimiento y perfeccionamiento de los costos en empresas fabriles, lo cual se observa en la mayoría de libros relacionados con el tema. Sin embargo, los diferentes sistemas de costos se pueden aplicar a distintos tipos de empresas y estos a su vez, son flexibles dependiendo de las operaciones que éstas realicen.

La Contabilidad de Costos es una herramienta que ayuda a la administración a dirigir la empresa y no debe ser vista únicamente como el registro de eventos históricos, ya que adicionalmente de reflejar:

- lo que se ha hecho,
- lo que costó,
- lo que se vendió, y
- la utilidad obtenida.

Sirve de guía para tomar las medidas adecuadas para reducir costos, promover los productos más rentables y con ello aumentar las utilidades.

El estudio de un sistema de costos no debe incluir únicamente el aspecto técnico del sistema más adecuado para su elaboración, debe relacionarse con las personas que generan los costos, los que los registran y las personas que deciden sobre la base de éstos. El enfoque de la Contabilidad de Costos en una empresa de Distribución persigue que se le preste la atención debida al sistema de calcular el costo de un producto, principalmente cuando para un negocio tienen una importancia relativa mayor los costos de distribuir el producto que de manufacturarlo o producirlo.

Se dice que las personas eficientes pueden lograr que cualquier modelo de organización produzca buenos resultados, sin embargo, los empleados necesitan saber que papel desempeñan en la actividad del equipo y como sus papeles se relacionan entre si. Por ello el análisis de este tema se inicia con las definiciones sobre aquellos conceptos relacionados con el manejo de los Costos de Distribución, incluyendo algunos comentarios personales que considero importantes.

1.1.1 Organización

“ Es un término que se usa con poco rigor, algunos dirían que incluye la conducta de todos los participantes. Otros la igualarían con el sistema total de relaciones sociales y culturales, pero para la mayoría el término organización implica una estructura formalizada e intencional de papeles o posiciones definidas ”. ¹

¹ Koontz Wehrich, Administración, McGraw-Hill Interamericana de México, Novena Edición, Página 184.

" Proceso avanzado de administración. Cualquier asociación existente de personas y funciones ".²

El conocimiento de la organización jerárquica, centros productivos y de servicios y los niveles de responsabilidad dan un parámetro para medir **los costos que ocasionan** y que a medida que aumenta el tamaño de una empresa, se incrementan tanto los departamentos, como también los costos de las instalaciones para ese personal, los costos indirectos, los gastos generales y los gastos administrativos, lo cual obliga a conocer el origen de los gastos para hacer una adecuada distribución o asignación de los costos. Si una empresa no cuenta con una buena organización en su proceso productivo difícilmente logrará desarrollarse y crecer. Lo mismo sucede con la organización contable, ya que cuando ésta es deficiente, la información que genera tampoco es confiable.

Es importante recordar que el Contador es la persona que registra los gastos en su conjunto, sin embargo, en la separación de los gastos intervienen otras personas como los encargados de almacén, planillas y mantenimiento, quienes deben conocer la importancia que tiene la adecuada asignación de los gastos para poder medir el desempeño de un departamento, o la valuación del costo de un producto.

1.1.2 Empresa

El Código de Comercio se refiere a la empresa mercantil en los siguientes términos:

² Eric L. Kohler, Diccionario para Contadores, Editorial Hispano-Americana, Página 397.

" Se entiende por empresa mercantil el conjunto de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con el propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios" ³

La empresa, en un sentido más estricto, es una persona jurídica, y está constituida por la reunión de capitales y actividades, que al dar cumplimiento a los requisitos establecidos para su formación y funcionamiento, goza por imperativo de la ley de capacidad, similar a la de una persona individual. Por ello puede adquirir derechos y obligaciones.

Del concepto general se pueden derivar una serie de divisiones, como por ejemplo: Empresa Comercial, Empresa Industrial y de Servicios. El desarrollo de este trabajo se enfocará específicamente sobre la Empresa Comercial dedicada a la distribución, la cual se puede definir de la siguiente manera:

Es aquella empresa que bajo su propio nombre efectúa transacciones, de compra y venta de artículos de comercio sin alterar su forma.

1.1.3 Producción

" Hacer posible la disposición de bienes o servicios para la satisfacción de las demandas de los mismos. Función de hacer o de fabricar, a distinción de la de distribuir o de financiar; por tanto, es el valor que se agrega a una operación o proceso, el cual se refleja en la contabilidad a través del registro de los costos de los factores que

³ Código de Comercio de Guatemala, Decreto No. 2-70, Artículo 655.

contribuyen a la misma. Cantidad producida, generalmente durante un período determinado.”⁴

Proceso de creación de los bienes materiales necesarios para la existencia y el desarrollo de la sociedad, proceso de transformación en el que se combinan elementos, llamados factores de producción (tierra, capital y trabajo), dando lugar a la formación de otros elementos llamados productos.

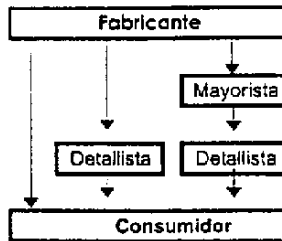
1.1.4 Distribución

“ La distribución es uno de los elementos claves que proporcionan satisfacción en el mercado, y es quizá la actividad más importante. La distribución comprende el desplazamiento físico de los productos hasta los consumidores finales”.⁵

Una vez que se ha producido el artículo, la distancia entre el punto de manufactura y los clientes se debe reducir enormemente para que la satisfacción se convierta en realidad. En esta trayectoria de los productos hasta llegar a los compradores aparecen como intermediarios los mayoristas y detallistas. A continuación se muestran algunos de los canales que pueden recorrer los productos antes de llegar al consumidor final.

⁴ Eric L. Kohler, Diccionario para Contadores, Editorial Hispano-Americana, Página 438.

⁵ Charles D. Schewe y Ruben M. Smith, Mercadotecnia, Conceptos y Aplicaciones, Editorial McGraw-Hill, Página 420.



Los métodos de distribución de los comerciantes son casi infinitos y se puede decir que el producto más innovador con el precio más atractivo no tiene absolutamente ningún valor si no se pone a disposición de los compradores que lo desean. Por lo tanto la distribución es uno de los requisitos para la compra y es la que suministra el beneficio de tiempo y lugar, estableciendo el marco para el beneficio de posesión.

1.1.4.1 Beneficio del Lugar

Las actividades de distribución le confieren a un producto el beneficio del lugar o sitio de satisfacción, si el producto se localiza cerca de los consumidores, la satisfacción total aumenta de un modo notable gracias a este hecho.

1.1.4.2 Beneficio del Tiempo

El aspecto geográfico no es la única dimensión de distribución que se debe tomar en cuenta, porque existe también el elemento de tiempo. No obstante estos dos aspectos están con frecuencia muy relacionados entre sí. Algunos clientes le dan la máxima importancia al ahorro del tiempo, de modo que la distribución se incrementa porque los productos están a disposición del cliente en el momento adecuado. La

distribución no es una simple cuestión de transferir los productos hasta las manos de los consumidores, conlleva el movimiento de los mismos a través de todas sus etapas.

1.1.5 Canales de Distribución

" Vía que recorre la mercadería desde el productor al consumidor final. O bien es la serie de empresas a través de las cuales fluyen los bienes y servicios a medida que se movilizan desde el productor hasta el consumidor final o usuario". ⁶

El canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales. Los productos no caen sencillamente en las manos de aquellos que los desean o necesitan, sino que recorren canales deliberados para proporcionar el beneficio de tiempo y lugar adecuados, transfiriéndolos del productor a los intermediarios y por último a los consumidores finales. Por ende el producto sigue una ruta definida, llamada también canal, para llegar a los consumidores y se detiene en varios puntos a lo largo de esta trayectoria.

La mayor parte de empresas no confían su sistema de distribución a un sólo canal, y hay muchas que emplean dos o incluso varios de ellos para realizar la distribución. De hecho, las que aplican una estrategia de mercadotecnia divergente se ven obligadas casi siempre a emplear varios canales. Una vez que se ha determinado cuales serán los canales de distribución, el empresario centra su atención en la gama de actividades que hacen llegar la cantidad adecuada de productos, al lugar correcto, en el tiempo preciso.

⁶ Charles D. Schewe y Reuben M. Smith, *Mercadotecnia Conceptos y Aplicaciones*, Editorial McGraw-Hill, Página 456.

1.1.6 Ruteo

Consiste en repartir periódicamente productos en el domicilio particular o en las tiendas minoristas. Por ejemplo, están las personas que entregan periódicamente, leche, aguas gaseosas, cervezas, cigarros y gas propano tanto en domicilios particulares o en tiendas minoristas.

1.1.7 Producto

Resultado de la actividad de producción. Bien obtenido por el hombre como consecuencia de su esfuerzo, trabajo, inversión o industria. En ocasiones, los servicios ofrecidos por una empresa también se consideran productos; el producto no es solo un artículo tangible que se ofrece para intercambiarlo, sino que incluye características intangibles que también adquieren los compradores. Los productos pueden clasificarse en grupos que comparten características comunes y que se pueden comercializar de manera similar. Por ejemplo un modo de clasificar los productos es dividirlos en:

1.1.7.1 Duraderos y no Duraderos

Este sistema de clasificación refleja la duración de la vida de un producto, por ejemplo: el pan y las revistas tienen una duración de vida breve y por ende son no duraderos. En cambio refrigeradores, aparatos de televisión y automóviles se clasifican como productos duraderos porque se espera que den servicio durante un tiempo prolongado.

1.1.7.2 Perecederos o no Perecederos

Las fresas y las flores son perecederas, en tanto que las palas y las podadoras de pasto son no perecederas. Este factor de la naturaleza perecedera puede ser tanto psicológico como físico.

1.1.7.3 Necesarios o de Lujo

Los necesarios son aquellos artículos esenciales, en tanto que los lujosos son productos que satisfacen deseos más que necesidades. Evidentemente lo que es necesario para una persona puede no serlo para otra y aunque un automóvil pueda ser esencial para un representante de ventas, un empleado de banco puede considerarlo como un lujo.

1.1.8 Línea de Productos

Es aquella que está formada por una cantidad de productos que entre sí guardan las mismas o similares características, como por ejemplo: la línea de bebidas gaseosas, en donde cada marca representa un producto, la cual puede a su vez contar con varias presentaciones tales como 12 Onzas, Lata, Litro, etc.

1.1.9 Publicidad

Es una comunicación con fines promocionales, que da a conocer las características y bondades de los productos y servicios, lo cual crea una imagen perdurable en el consumidor para alcanzar su objetivo, que es el incremento del volumen

de ventas. Por esencia misma, informa, educa, contribuye al establecimiento de formas de vida, de conducta y de valores.

La publicidad es una comunicación no personal que paga el comerciante para promover un producto o servicio a través de medios masivos de comunicación tales como periódicos, televisión, radio, revistas, anuncios exteriores, correspondencia y carteles en los medios de transporte.

Los objetivos de la publicidad son presentar un producto a una gran proporción del mercado y animar a los compradores a aceptarlo. Quizá debido a su visibilidad ante los consumidores y a lo atractivo de sus manifestaciones, la publicidad es probablemente el método de promoción mejor conocido de todos, puesto que el canal del mensaje de la publicidad no es personal, dicho mensaje no se puede adaptar a las necesidades, los deseos, las características y los intereses de cada uno de los receptores o consumidores, debido a esto la publicidad no es tan precisa como lo son otros métodos promocionales, puesto que se orienta a grupos masivos más que a consumidores individuales, por eso debe utilizar atractivos básicos para captar la atención de los receptores.

1.2 Clasificación General de Costos

El desarrollo que mantiene la industria, la incorporación de nueva tecnología y la cada vez mayor necesidad de información, influyen en el surgimiento de métodos más avanzados para la determinación de los costos y su control. Estos avances han fomentado una clasificación de los costos incurridos de tres maneras diferentes:

- a) **Por el Objeto del Gasto**, es la clasificación del costo sobre la base de la naturaleza del gasto, es decir, los cargos descriptivos tales como mano de obra directa, materia prima, impuestos, seguros, prestaciones, etc. nos indica el tipo de costo en que hemos incurrido.
- b) **Por Programa**, la clasificación de los costos por programas o proyectos, juega un papel más importante en la planeación. Por ejemplo, un constructor de casas acumula los costos para cada trabajo, tabulándose de acuerdo con las etapas de construcción, desde la excavación inicial hasta la pintura final. Estas cifras le ayudan a planear futuras actividades de construcción, así como a señalar los costos extraordinarios, además de serle útil para determinar precios a corto plazo.
- c) **Por Centro de Responsabilidad**, el control es el objetivo principal de la clasificación de los costos por el centro o departamento de responsabilidad. Además la departamentalización mejora la exactitud de la medición del costo. Por último esta clasificación permite medir el grado de desempeño que cada jefe de departamento tiene sobre los gastos en que incurre.

Luego de haber revisado una de las clasificaciones típicas utilizadas en la contabilidad de costos, a continuación se presenta los sistemas de costos más conocidos y utilizados:

Sistema de costos Tradicionales:

- I Costos Históricos
 - a) Por órdenes de Producción
 - b) Por proceso continuo
- II Costos Predeterminados
 - a) Estimados
 - b) Standard

Otras Clasificaciones

- A Costos por Absorción
 - a) Históricos
 - b) Standard
- B Costeo Directo
 - a) Real
 - b) Standard

1.2.1 Definición de Contabilidad General

" La contabilidad es una técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuralmente información financiera expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una entidad económica y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con el objetivo de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones en relación con dicha entidad económica ".⁷

⁷ Pronunciamientos sobre Contabilidad Financiera, ICGPA, Mayo 1,984 No. 1-8.

1.2.2 Gasto

Costo Expirado: cualquier partida o clase de costo de una actividad (pérdida sufrida en su realización); erogación presente o pasada sufragando el costo de una operación presente, o representando un costo irrecuperable o una pérdida, un gasto derivado de castigar (o rebajar) el valor en libros de una partida de activo fijo, se usa con frecuencia dicho término conjuntamente con una palabra o expresión calificativa que denota una función, una organización o un período de tiempo, como gastos de venta, gastos de fábrica o gastos mensuales.

Término que denota clase, aplicable a erogaciones reconocidas, como costos de operación de un período actual o pasado. Cualquier erogación cuyos beneficios no se extienden más allá del período presente.

1.2.3 Costo

- Un costo representa los recursos que se han sacrificado para obtener un objetivo particular.
- Es la suma de todos los desembolsos incurridos en el curso de la producción de un artículo o servicio.
- El costo tiene muchos significados diferentes, según se le emplee en Contabilidad, Economía o Ingeniería.

1.2.4 Definición de Contabilidad de Costos

" Es un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio de tal manera que con datos de producción y ventas, la gerencia pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción y los costos de distribución, ambos por unidad y en total de uno o de todos los productos fabricados o servicios prestados y los costos de otras funciones diversas de la negociación, con el fin de lograr una operación, económica, eficiente y productiva ".⁸

La Contabilidad de Costos, tubo su comienzo con la revolución industrial del siglo XIV. En sus inicios probablemente se hizo con el propósito de valorar inventarios a efecto de determinar el Estado de Pérdidas y Ganancias. En la actualidad la Contabilidad de Costos considera la valoración de inventarios solamente como uno de sus diferentes e importantes propósitos. La recopilación de los datos sobre costos, así como su presentación varían según el propósito de los mismos. Los sistemas actuales tienen como propósito, ayudar al proceso decisional. En la actualidad las empresas se desenvuelven en un mundo que está cambiando rápidamente, con nuevos ambientes de producción, continuos avances tecnológicos, y en una incesante búsqueda de estrategias creativas para colocarse en posición de mayor competitividad. Esto ha obligado a reenfocar los sistemas de contabilidad de costos así como los sistemas de medición, para poder contar con los elementos necesarios en la tarea de formular e implementar estrategias apropiadas. Las decisiones sobre líneas de productos, incluyendo el ajuste de los precios y

⁸ Lawrence, W.B. Contabilidad de Costos, Editorial McGraw-Hill, Página No. 1.

lo relacionado con el rediseño o la eliminación de ciertas líneas, forman parte importante de la estrategia.

1.2.5 Costos de Producción

Es la suma de todos los costos incurridos en la transformación de materias primas en un bien final.

Dependiendo del tipo de operaciones que la empresa realice, los recursos disponibles y el tamaño de ésta, existen diferentes sistemas de costeo que pueden ser utilizados. Los elementos básicos del costo de producción son:

- a) **Materiales Directos**, llamados con frecuencia **Materia Prima**.
- b) **Mano de Obra**, que se refiere a todo el trabajo del personal de producción.
- c) **Costos Indirectos de Fabricación**, probablemente el modo más sencillo de definirlos sería decir que son todos aquellos costos asociados con el proceso de fabricación que no son materiales directos ni mano de obra directa.

1.2.6 Costos de Servicios

Es la suma de todos los desembolsos necesarios para prestar un servicio. El establecimiento de los costos no se limita únicamente a empresas manufactureras. En hospitales, hoteles, constructoras o de consultoría también se establecen costos; lo cual

origina que cada empresa diseñe o adapte los sistemas actuales de costeo a las necesidades particulares de ella.

1.2.7 Costos de Distribución

"Es la suma de todos los desembolsos o costos generados por la adquisición de los elementos en que se incurre para poder vender un producto. Los costos de distribución comprenden todos los costos de crear, estimular y dirigir la demanda".⁹

La importancia de los Costos de Distribución va más allá de esta simple definición, debido a que incluye el despacho, cobra, aprobación de créditos, control de inventarios, medios de distribución y actividades relacionadas. Con todo lo anterior no resulta necesario extenderse sobre el hecho de que los costos de distribución son importantes y que vale la pena brindarles más atención de la que muchas veces se les da.

Por la falta de conceptos y fundamentos específicos para el desarrollo del presente trabajo, se hizo una descripción de conceptos y términos relacionados con el tema, para ubicar al lector dentro del entorno de los costos de distribución en una empresa comercial. Como parte de la contabilidad y por ser en ella donde se registran los gastos y se efectúa el cálculo para el establecimiento de los costos, se describió en forma breve la intrínseca relación de este tema con los fundamentos contables. Con lo anterior este estudio pretende evaluar las bases utilizadas para la distribución de los gastos en el cálculo de los costos de distribución.

⁹ Davidson y Weil, Manual de Contabilidad de Costos, Editorial McGraw-Hill, Página 21-2

CAPITULO II

COSTEO DEL PRODUCTO

2.1 Sistemas de Costos

La gran cantidad de transacciones reflejadas en diferentes tipos de documentos, hace necesario un sistema que facilite la clasificación y control de las diversas operaciones. Los sistemas de costos son la recolección organizada de datos en categorías mediante un conjunto de procedimientos, con el fin de satisfacer las necesidades de información. Sirven para medir el desempeño, valorar las operaciones y establecer el costo de los productos fabricados, servicios prestados o productos distribuidos.

La cifra que indica el costo total de distribución, suministra poca información acerca de las operaciones de la empresa, debido a que el volumen de ventas y las características de cada producto varían. Las cifras del costo unitario pueden calcularse rápidamente, al dividir el costo total entre la cantidad de unidades vendidas; sin embargo, cuando se está manejando más de una línea de productos con características diferentes, el diseño de un sistema de costos de distribución que se ajuste a las necesidades de la empresa y que permita establecer los costos unitarios para la comercialización de cada línea o producto se hace indispensable.

2.1.1 Diseño de un Sistema de Costos de Distribución

La Contabilidad de Costos de Distribución no ha recibido la misma atención de la profesión contable que la contabilidad de costos de producción, por tanto se dispone de menos principios para orientar el punto de tesis relacionado con el tema. Sin embargo, como sistema de costos está basado en los principios que regulan los sistemas de costos de producción, con las adaptaciones para una actividad de Comercialización. Este sistema se caracteriza porque la mayor parte de los costos son indirectos al producto y el establecimiento de una base justa de distribución varía dependiendo de la empresa, las circunstancias de distribución y el criterio de la persona que establezca los parámetros. Los numerosos métodos y combinaciones con que puede colocarse el producto en el mercado, juntamente con la variedad de los productos distribuidos a través de un medio común, hace compleja la contabilidad.

La investigación que se realizó en diversas distribuidoras ubicadas en la ciudad capital de Guatemala, estableció que la nomenclatura de costos y gastos es una herramienta importante en el diseño de un sistema de costos de distribución. Debido a que en ella se separaran los gastos directos e indirectos de cada una de las líneas o productos según sean sus características, las necesidades de información, el tamaño de la empresa y la capacidad de recursos.

Los gastos directos se identifican con claridad a una línea o producto en particular, mientras que los indirectos se clasifican por separado y se prorratean sobre una base estadística, sobre bases de distribución que se establecen mediante un estudio de las relaciones de causa y efecto de actividades y costos.

El establecimiento de la base justa de distribución de los gastos indirectos, determina el adecuado sistema de Costos de Distribución, ya que cuando los Costos reflejen la realidad de la operación de comercializar los productos, se aumenta el nivel general de eficiencia en la empresa, haciéndola más competitiva mediante precios más bajos o ajustándolos a la realidad. La reducción del costo por unidad y el aumento de la eficiencia, debido a un adecuado sistema de Costos de Distribución, puede en un momento ser tan importante, como la obtenida en estudios sobre la contabilidad de costos de producción.

El propósito del sistema de costos de distribución es permitir que la administración tome decisiones bien fundamentadas con relación a problemas del negocio, y que la información sobre la que se apoya la administración sea la adecuada. Es decir, los costos que debe tomar en cuenta la administración tienen que tener una relación lógica con las decisiones que ella misma debe tomar. Esto hace que sea necesario examinar diferentes costos para diferentes propósitos, encontrando los mejores ejemplos con las decisiones de aumentar o disminuir la comercialización, añadir o discontinuar un producto a la línea, incrementar o abandonar un territorio de ventas, atender o negarse a atender a clientes o clases específicas de clientes, pero en todos estos casos, se debe tomar en cuenta aquellos costos relevantes que se verán modificados si se toma la decisión de llevar a cabo la acción propuesta.

Las opiniones de los contadores difieren en cuanto a la forma en que deben distribuirse los costos indirectos. Se estableció que la mayor parte de las distribuidoras

utilizan el mismo porcentajes para distribuir en general los costos y gastos a los productos, y que estas bases de distribución no habían sido revisadas desde hace varios años.

Lo anterior hace ver que la nomenclatura de costos y gastos es importante para la identificación de los costos directos e indirectos, pero también es importante el procedimiento utilizado para la distribución de los costos indirectos, ya que tiene un alto impacto. Por lo tanto la base para la distribución de los costos debe estar relacionada con la causa que los genera en cada departamento o cuenta, e independientemente del método utilizado, la base debe ser revisada periódicamente. La sugerencia del sistema de Costos de Distribución sobre una base estadística de causa y efecto, así como su efecto en el costo unitario, se presenta en el capítulo número cinco.

2.1.2 Asignación de Costos

La asignación de costos indirectos a cada producto vendido, se hace mejor sobre una base estadística y se establece cuando se hace la distribución de los gastos de cada departamento, al establecer el costo unitario. No es recomendable que al momento de registrarse cada operación se haga una distribución de los gastos, porque generaría demasiado volumen de trabajo y registros; y al final se llegaría al mismo resultado que si la distribución se hace sobre el total de gastos del departamento.

Sin embargo, no debe olvidarse que tener sólo una base para hacer asignaciones del total de gastos no es lo correcto, ya que bases fácilmente obtenidas podrán no ser justas, y será demasiado costoso e inconveniente hacer estudios constantemente a efecto de estarlos actualizando.

Por ejemplo, el objetivo de la publicidad es obtener ventas futuras, mientras que los costos de embarque, manejo de créditos y cobranza son el resultado de ventas realizadas. Por lo tanto no deben distribuirse estos costos sobre una base idéntica.

Puede disponerse fácilmente de las cifras totales de ventas y de costos de mercancías vendidas y frecuentemente se usan como base para la distribución. Estas serán bases exactas de distribución únicamente en el caso de que exista una relación fija equitativa entre los mismos productos. Si dos productos tienen aproximadamente el mismo precio unitario de venta, pero uno es de reducido tamaño y poco peso mientras que el otro es voluminoso y pesado, ni las ventas ni el costo de las mercaderías vendidas serán base justa para distribuir los costos de distribución. Un producto podrá venderse entre un reducido número de clientes en grandes cantidades, mientras que otro podrá tener un volumen total igual de ventas entre numerosos clientes en pequeñas cantidades. En este caso ni las ventas ni el costo de mercaderías vendidas sería una base satisfactoria para distribuir los gastos de crédito y cobranza.

Los costos directos totales constituyen otra cifra que puede obtenerse fácilmente. Esta se usa a veces para distribuir los costos indirectos. Pero en muchos casos no será una base justa de distribución, excepto por la necesidad de obtener una distribución total de los costos.

2.1.2.1 Costos Directos de Distribución

Por lo general se conoce como costos directos aquellos que no son combinados o comunes a más de una división de distribución y que son fácilmente identificables a un producto o línea. Se pueden mencionar como ejemplos:

- a) El costo de compra de la mercadería que será vendida.
- b) Los gastos de comisiones y sus respectivas prestaciones cuando el sistema de pago sea por unidad vendida.
- c) Los gastos de sueldos cuando los vendedores se limitan a vender un producto y.
- d) Todos aquellos cuyo origen sea plenamente identificable al producto que se está costearlo.

Dependiendo del tamaño de la empresa, la cantidad y diversidad de sus productos, los costos directos serán mayores a los indirectos. Cuando se tienen costos directos mayores a los indirectos, el grado de error en la forma que se distribuyan los costos será menor. El costo directo más identificable es aquel que se paga por adquirir el producto que se va a vender. En el manejo interno y traslado a los diferentes tipos de consumidores, se generan costos que como ya se mencionó algunos podrán ser directos y otros no. Las empresas que distribuyen un sólo producto establecen su costo de distribución, dividiendo el total de los costos sobre las unidades vendidas, al ser todos los gastos directos al producto que se comercializa.

2.1.2.2 Costos Indirectos de Distribución

Una de las características más significativas de los costos de distribución es la alta proporción de costos indirectos. Los costos indirectos son aquéllos que son comunes a dos

o más divisiones del negocio. Las divisiones pueden ser cronológicas o geográficas, o pueden consistir en clientes, grupos de clientes, pedidos, embarques, productos, líneas de productos, funciones de distribución o cualquier otro objeto de investigación de importancia. Siempre que el contador trate de determinar los costos de categorías de divisiones reducidas tales como clientes o productos individuales, se encontrará que el mayor volumen de costos pertenecerá a los indirectos y una aplicación a tales divisiones requiere el desarrollo de métodos lógicos de distribución.

Par lo general se conoce como costos directos aquellas que no son combinados o comunes a más de una división de distribución, mientras que se dice que son indirectos los costos conjuntos o comunes. Sin embargo, estos términos deben ser usados con cuidado puesto que la determinación de que sean directos o indirectos siempre incluye un punto de vista que hay que tener presente en forma constante. De esta manera, un costo que es directo visto en una forma, es indirecto cuando se contempla desde un punto de vista diferente, por ejemplo: los costos de venta que se pueden identificar claramente con un cliente en particular, son indirectos cuando se consideran con relación a las diversas mercancías que compra el cliente. También hay que considerar diferentes grados de lo indirecto. El costo de venta al que acabamos de referirnos es indirecto con relación a las mercancías por sólo un paso o grado. Para su distribución sólo es necesario un método de asignación para establecer su relación con las mercancías individuales. Por otra parte, el sueldo del gerente de la compañía sólo está relacionado en forma muy remota con cualquier división analítica de importancia y, si es necesario distribuirlo, debe hacerse en varias etapas sucesivas.

Para hacer una adecuada distribución de los costos es recomendable que se efectúe un estudio de las causas que los originan, así como la estructura con que son contabilizados.

2.1.3 Uso de Estudios Especiales

Los resultados carentes de equidad que se obtienen usando cifras como ventas totales, costo de mercaderías vendidas y gastos directos como base de distribución han sido causa de que se hagan estudios especiales para distribuir los costos indirectos. Algunos de estos estudios son sumamente detallados y se llevan a cabo continuamente, otros son de naturaleza general y se efectúan sólo periódicamente. Si estos estudios son exactos y constantes, deben proporcionar bases equitativas para la distribución de los gastos. Sin embargo, si los estudios son inexactos o la situación ha cambiado desde que se llevaron a cabo, la validez de la distribución es desconocida y no puede juzgarse. La capacidad de tabulación de la contabilidad proporciona frecuentemente datos exactos constantes para efectuar estos estudios. Las bases siguientes ilustran los tipos de estudios especiales usados para distribuir los costos entre los productos:

- 1) Los vendedores tienen obligación de presentar un informe diario mostrando el tiempo empleado en cada cliente y los productos vendidos.
- 2) Los empleados del departamento de almacén tienen que dar cuenta de la forma en que emplean el tiempo distribuyéndolo entre los diferentes productos.

- 3) El departamento de facturación distribuye su tiempo entre el número de facturas elaboradas y artículos incluidos en las mismas.
- 4) Los costos de las cuentas por cobrar se distribuyen entre el número de facturas manejadas.
- 5) Los gastos de reparto se distribuyen entre el número de entregas de cada producto.
- 6) Los gastos de reparto se distribuyen sobre una base de millas recorridas por producto.

Los anteriores que son algunos ejemplos de los métodos utilizados para la asignación, no son los únicos. Cada uno sirve para distribuir los costos para distinto propósito como lo es, asignárselo a los clientes, a los productos o la distribución de los costos de un departamento. Los estudios especiales procuran establecer bases lógicas, factibles y reales de distribución.

2.1.4 Defecto de los Estudios Especiales

Cada una de las técnicas mencionadas tiene sus ventajas bajo determinadas condiciones, pero ninguna de ellas puede aplicarse en todos los casos. El defecto de cualquier informe personal de tiempo, radica en la exactitud con que se lleve y considerando que estos informes son una carga desagradable para el individuo, podrán no ser exactos. Tampoco hay ninguna forma de comprobar la exactitud de estos

informes sin incurrir en gastos adicionales. El costo de la molestia de formar cifras estadísticas, por ejemplo, sobre el número de facturas, despachos o millas recorridas, debe tenerse en consideración, ya que estos estudios se efectúan constantemente a causa del cambio en la proporción de productos vendidos entre los períodos. Por ejemplo el uso del número de despachos para la distribución de los gastos de reparto podrá no ser una base válida, a causa de la distancia entre clientes o la diferencia en el tiempo empleado en las diferentes entregas. Las millas recorridas son una base útil en algunos casos, pero no toma en consideración el tiempo de carga o descarga, ni el hecho de que los costos de vehículos cambian en razón directa con la carga transportada.

Los defectos mencionados de las técnicas que se han usado como ejemplo para distribuir los gastos indirectos se presentaron para apoyar que estas distribuciones se hacen mejor en forma de informes estadísticos. De esta manera la contabilidad presentará totales exactos que pueden asignarse y reasignarse de diferentes formas, sin confusión dentro de la misma contabilidad.

2.1.5 Costos Fijos y Variables

Estos conceptos se relacionan con el estudio anterior, pero de ninguna manera son idénticos en definición o efecto. Los costos fijos son aquellos que, por un determinado período de tiempo, no fluctúan junto con los cambios en la tasa de actividad del negocio. Por otra parte, los costos variables aumentan con el incremento de actividad y disminuyen a medida que ésta decrece, aún cuando no necesariamente en la misma proporción.

Cuando se habla de los costos de distribución se les trata como si todos fueran fijos, esto sucede, en particular, cuando se estudian políticas sobre fijación de precios. La expresión "cargos directos de venta" es ilustrativa de esta tendencia porque se confunden con los gastos de administración, que en su mayor parte se componen de costos de ocupación, que por lo general tienden a ser fijos. Sin embargo, es un error pensar en los costos de distribución como una categoría básicamente fija. Hay grandes divisiones que sin duda son controlables debido a que varían de acuerdo con la actividad. Un costo no es fijo ni variable sólo por el hecho de que se le llame así. La única forma de conocer como clasificarlo es mediante una consideración realista de como reaccionaría en la práctica a los cambios de circunstancias propuestas.

La conducta variable o no variable de los costos, se define en términos de los cambios que presentan los totales de los costos frente a los cambios en la actividad. Por lo tanto, cuando se dice que un costo es variable, significa que el valor varía proporcionalmente con la actividad. Y cuando nos referimos a un costo fijo, entendemos que el costo total permanece sin cambios, dentro de ciertos límites. Ahora bien si escogemos las unidades vendidas como la representación común de actividad para todos los costos, notaremos que:

- 1) El costo variable total es realmente un costo fijo unitario, por definición. Por ejemplo: el costo de venta es variable Q. 5.00 por unidad; es decir, Q. 5.00 son fijos por unidad, porque si vendemos 2 unidades el costo de venta sería de Q. 10.00; y si vendiéramos 3 unidades sería de Q. 15.00, y así sucesivamente.

- 2) El costo fijo total es prácticamente un costo variable unitario. Si la depreciación de un vehículo de reparto fuera de Q. 1,000.00 por período y tuviera capacidad para distribuir 2,000 unidades, al distribuir únicamente 100 unidades, el costo por depreciación fuese de Q. 10.00 por unidad; pero si se distribuyeran las 2,000 unidades, el costo sería de Q. 0.50 por unidad.

2.1.6 El Sistema Óptimo de Costeo

El costo exacto de un producto realmente no existe. Cualquier sistema de costos es un juego de promedios que tiene la probabilidad de acercarse a los verdaderos costos cuando sus medidas son más exactas y detalladas. Sin embargo, para obtener medidas de mayor calidad es necesario efectuar inversiones, a veces en una proporción que no corresponde al beneficio que se obtiene.

Se podría decir que un sistema óptimo de costos es aquel en donde el costo marginal de las mejoras es igual al beneficio marginal que éstas proporcionan. Aunque es claro que el sistema óptimo es una meta ajustable, puesto que las condiciones cambian continuamente.

2.1.7 Obsolescencia de los Sistemas de Costos de Distribución

El mundo ha cambiado mucho durante los últimos años, los nuevos ambientes de distribución así como el desarrollo de la tecnología de la información, han generado nuevas ideas sobre la forma de asignar los costos.

Hace años, los costos indirectos constituían un pequeño porcentaje de los costos totales, por lo que su asignación inapropiada no causaba mayores distorsiones en los resultados. En nuestros días, tales distorsiones pueden ser enormes y peligrosas en gran número de circunstancias, porque los costos indirectos han crecido de manera sustantiva debido, entre otras causas, a la tecnología avanzada de distribución y al desarrollo de la informática.

En los sistemas de costeo tradicional, el criterio de las ventas totales, costo de las mercaderías y gastos directos ha sido utilizado como base de asignación de los costos indirectos. Ahora, en muy pocos casos se considera una base apropiada. La razón fundamental es que en la mayoría de los ambientes actuales de comercialización es posible determinar, con relativa facilidad, que los costos indirectos no responden muy frecuentemente a un sólo criterio.

Los sistemas de costeo van perdiendo su valor a medida que suceden cambios en la organización o en el ambiente. Por esta razón las empresas deben analizar continuamente los cambios internos y externos que van ocurriendo, y el impacto que éstos tienen en los sistemas vigentes. Es recomendable una revisión de los sistemas de la empresa, especialmente cuando se planea poner en el mercado nuevos productos que puedan originar cambios en el ambiente.

Una revisión del sistema de costeo no significa necesariamente volverlo más complejo; en realidad la revisión puede simplificar el sistema en gran medida.

Actualmente se está dando a conocer el sistema de costos denominada ABC, que en la literatura en inglés se conoce como: Activity Based Costing (ABC System), que consiste en el establecimiento del costo de las actividades, para posteriormente aplicarlas al costo de los productos. Este sistema viene a dar un enfoque diferente a la forma de establecer los costos, y así como este vendrán otros que reemplazarán al anterior al traer mejores alternativas para el establecimiento de los costos bajo las condiciones que se den en el momento.

2.1.8 Los Síntomas de la Obsolescencia

Un sistema de costeo puede resultar obsoleto por las razones básicas siguientes:

- 1) Cambios en los procedimientos de distribución.
- 2) Cambios en la complejidad o en la diversidad de los productos.
- 3) Cambios en los procesos de los sistemas de información que a su vez provocan cambios en el sistema de medición.

Cuando un sistema de costos ya no está a tono con la situación actual, presenta un conjunto de síntomas que constituyen señales para la gerencia. Lo importante es que quienes dirigen la organización puedan detectar e interpretar debidamente las señales, y que esto lo hagan a tiempo. Algunas síntomas de obsolescencia se pueden intuir cuando se reciben las señales que pueden tomar la forma de comentarios parecido al siguiente:

Los precios en el mercado de ciertos productos, son más bajos que nuestros precios, a pesar de que la mayoría de nuestros competidores son más pequeños que nosotros y menos eficientes en las operaciones.

Una explicación de esto podría ser que el método de asignación de costos que los competidores están utilizando enfoca de manera más justa las relaciones causa-efecto de actividades y costos. Las compañías que siguen usando los métodos tradicionales, probablemente obtienen información distorsionada y por lo tanto diferente a la competencia.

Cuando esto sucede, es posible que el sistema de costeo no esté asignando apropiadamente los costos a los productos que son más complicados de distribuir. Los sistemas tradicionales de costeo distribuyen con tasas iguales los costos indirectos tanto a los productos sencillos como a los complicados en su comercialización; por eso, los artículos complicados pueden resultar subsidiados, a veces en alto grado.

En otras palabras, podría ser que los costos verdaderos de los artículos de comercialización complicada sean más altos que los precios a los que se están ofreciendo. Sin embargo, el sistema de costeo tradicional, a causa del método de distribución de gastos indirectos, lo que registra es un gran margen de ganancia en tales productos.

Si la competencia no está ofreciendo precios de desesperación en los renglones que se pierden, ésta suele ser una señal de que el sistema de costeo que se está

empleando necesita ser revisado. Esta revestiría gran urgencia si los precios se basaran fundamentalmente en los costos.

2.2 NOMENCLATURA DE COSTOS EN UNA EMPRESA DE DISTRIBUCION

El primer paso en el diseño de una Nomenclatura de Costos y Gastos es la clasificación lógica, la cual trae como resultado el agrupamiento de actividades similares y la diferenciación de información distinta. En el área contable se alcanzan estos objetivos mediante dos mecanismos, en especial realizando comparaciones y fijando responsabilidades. La adecuada clasificación de cuentas estimula estos objetivos al hacer posible la recolección de información básica en forma lógica.

Como se analizó en el capítulo número uno, los costos pueden clasificarse sobre la base del objeto del gasto o cuenta, programas o actividades y por centros de responsabilidad o departamentos; sin embargo, las formas de clasificar los costos se pueden ampliar y por ello se presentan dos nuevas alternativas.

Las clasificaciones de costos más comunes y útiles son las que toman como referencia las divisiones y funciones naturales. Las divisiones incluyen los elementos necesarios para hacer negocios tales como: salarios, alquileres, combustibles, electricidad, seguros, impuestos, etc. Las funciones son las operaciones que se llevan a cabo mediante los servicios derivados de estos gastos: suministros, venta, publicidad, almacén y otros similares, las funciones corresponden a las responsabilidades de realizar

las tareas de acuerdo a un plan. Cada función emplea servicios personales, accesorios y los otros objetos de gasto.

El sistema más aceptable de clasificación de costos usa ambos conceptos, puesto que los dos son necesarios para alcanzar los objetivos deseados. El desglose funcional es el control, mediante el cual se establecen las principales sub-cuentas de la nomenclatura, a la vez que cada función es apoyada por los gastos naturales que ocasiona. Las clasificaciones de cuentas que componen esta descripción muestran amplitud en alcances y particularidades, de acuerdo con la organización de la entidad contable y el propósito a realizar.

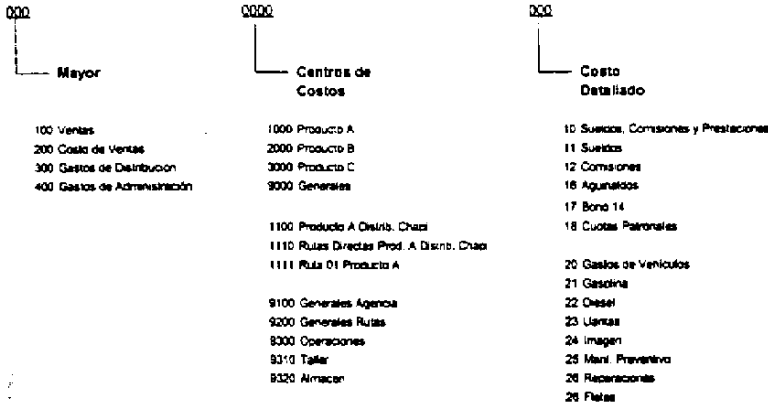
El diseño de la nomenclatura de costos de distribución puede ser utilizada como ayuda para determinar objetivos rentables para el negocio, para la fijación de políticas y procedimientos de operación, para determinar la eficiencia de operación de la empresa y para medir la rentabilidad de la operación de segmentos individuales del negocio. En forma más específica, una nomenclatura puede ser usada para:

- 1) Determinar las clases e importes de los gastos incurridos en cada actividad de la empresa por separado, por ejemplo: Comercialización, Rutas, Operaciones, Bodega y Administración. La disponibilidad de este tipo de información permite la efectiva asignación de responsabilidades sobre el manejo del costo a personas específicas que supervisan las actividades. También hace posible comprender las razones de los cambios en el costo a lo largo de un período de tiempo o variaciones en el costo presupuestado,

y abre el camino al desarrollo de costos estándar en aquellos casos en que es factible la elaboración de los mismos.

- 2) La nomenclatura de costos de distribución brinda información básica para evaluar los métodos de venta (ruta directa, ruta mayorista, sub-distribuidor, etc.) y el desempeño de las funciones de la compañía en contraste con el empleo de organizaciones externas. Facilita la elaboración de un criterio para seleccionar el momento y el lugar más económico para utilizar vendedores, distribuidores y otros intermediarios en lugar de la venta directa.
- 3) Una adecuada nomenclatura de costos permite calcular el costo de mercadeo y la rentabilidad de los diversos productos, clientes o grupos de ellos, líneas de productos, marcas, estilos, tamaños, clases de negocios, territorios de venta y otros similares. Este tipo de información también es útil para estimar costos y utilidades para productos en estudio o para cambios en la mezcla de productos o clientes.

A continuación se presenta un ejemplo de una nomenclatura donde la estructura permite establecer los costos en diferentes niveles, por ejemplo: producto, agencia, departamento y ruta.



Utilizando la nomenclatura anterior, se describe el siguiente ejemplo: La empresa realizó sus ventas en el presente mes, estableciendo que la comisión del producto A, basándose en las unidades vendidas fue de Q. 5,350.00; el registro contable de esta comisión sería el siguiente: La comisión del producto "A" se registrara a nivel de mayor en una cuenta 300 por ser gasto, como se sabe que es directo al producto A, se toma el nivel 1000 y como fue en la ruta No. 01 se utiliza 300-1111-012. Otro ejemplo sería si se paga un flete por haber llevado los productos A, B, y C, el registro siempre sería en una cuenta 300, pero por ser un costo general se utilizara el centro 9000, que corresponde a los generales y 9200 por ser de las rutas, lo cual haría que el registro de este gasto quedara así: 300-9200-026.

2.2.1 Costos por Centro de Distribución

El análisis por territorio quizá es la forma más común de análisis del costo de distribución, ya que muchos gastos territoriales son directos. Todo lo que se requiere para obtener la información sobre dichos costos es una nomenclatura de cuentas que

contenga un desglose por territorio. De mayor dificultad es crear y mantener una organización territorial de ventas satisfactoria sin tener conocimientos del costo involucrado, por esto los estudios y procedimientos que se apliquen deben perseguir hacer eficientes las transacciones y confiables los informes, no creando estructuras a nivel de cuentas o de costos que no faciliten su empleo. Es posible que una gran compañía tenga más de un nivel de territorios, en este caso, el nivel más bajo que se encuentra es la agencia y en el nivel intermedio la región.

El material que sigue está expresado en términos de agencias de ventas, debido a que los centros de distribución no son otra cosa más que grupos de agencias. Los costos del centro son la suma de los costos de las agencias que la componen, añadiéndoles la gerencia regional y los servicios funcionales. La gerencia y las funciones regionales como personal, contabilidad y mercadeo complementan la estructura de un centro de distribución, pero sobre ellas está la oficina central.

Los principales objetivos del análisis del costo por centro de distribución se presentan a continuación:

- 1) Determinar la rentabilidad de cada unidad geográfica en el área de mercadeo de la compañía. En este caso, los costos de compra y los gastos de ventas también tienen que ser analizados por territorios.
- 2) Estimar el efecto que pueden tener sobre las utilidades un cambio propuesto en las operaciones territoriales.

- 3) Medir la efectividad con que desarrolla su trabajo la gerencia a cargo de un territorio individual.

El propósito básico que cumple el análisis de la información sobre la operación territorial es determinar si los ejecutivos territoriales realizan correctamente su trabajo. Para estos propósitos se necesita tanto de la información sobre los ingresos como sobre costos, ya que como parte de la política de una empresa los gerentes territoriales podrán tener la responsabilidad de darle seguimiento a las políticas de la compañía en lo referente a la fijación de precios, mezcla de productos y otros asuntos que afectan a los ingresos y los márgenes brutos, así como del control de los costos.

Conocer los costos de distribución por centro de distribución o territoriales es importante para medir los efectos sobre los costos totales, y conocer la efectividad en las operaciones; aunque debe tenerse presente que la efectividad en la distribución dentro de un territorio depende de muchos factores tales como el tráfico, carreteras y comunicaciones para medir la adecuada cobertura de un área, por ello los métodos que son efectivos para un territorio no son necesariamente exitosos para otro.

2.2.1.1 Costos Directos del Centro

Los costos directos de operar un territorio de ventas son aquellos que se producen dentro del propio territorio y cuyo monto no se determina mediante ningún tipo de prorrateo o distribución. Los costos directos de venta incluirán algunos tales como la retribución a los vendedores, viajes y atenciones a clientes. También en forma invariable incluirán alquileres, servicios públicos, accesorios y otros gastos de operación de la oficina

de ventas del centro o agencia. El equipo de los vendedores como son muestras, impresos, listas de precios, formas de pedidos, etc. también son costos directos, aunque algunos de estos elementos por lo general los suministra la oficina central y pueden ser cargados o no al territorio, sobre la base de distribución existente. En forma ideal deberían ser cargados, pero si no son importantes en cuanto a su importe pueden ser incluidos en los costos indirectos de la administración y distribuidos a los territorios junto con otros costos de la función administrativa.

Si el territorio tiene sus propias instalaciones para almacenamiento y un sistema de entregas, los costos de estas funciones también son costos territoriales directos. En un caso así, el gerente territorial se convierte en algo más que un gerente de ventas y es responsable de gran parte de todas las actividades de la compañía realizadas en el territorio. En este caso es posible que él tenga, sus inmediatos ejecutivos, encargados de las ventas territoriales, del almacenamiento y las entregas. Otro grupo de actividades que pueden tener lugar o no dentro del territorio, comprenden el crédito y cobranza, la facturación, el control contable de los clientes y otras funciones de trabajo de oficina. Sin embargo, es probable que algunas de estas tareas, o todas ellas, estén centralizadas, en el caso de una organización grande, pero la nomenclatura debe tener el diseño, que permita asignar estos costos al centro que corresponda.

2.2.1.2 Costos Indirectos por Centro de Distribución

Muchos costos generales de la empresa no se pueden distribuir con tanta facilidad a los territorios. Un ejemplo puede ser la publicidad a nivel nacional. Es probable que la mejor base para distribuir tales costos a los territorios es el potencial de ventas relativo,

medido por la población o de alguna otra forma adecuada. Los costos de ciertos tipos de personal de las oficinas o de la oficina central también pueden ser cargados contra las operaciones territoriales con bastante seguridad. Esta es gente que brinda asistencia especializada a todos los territorios y quizás realiza funciones de supervisión técnica. Entre los ejemplos se encuentran los auditores, los especialistas en publicidad y promoción de ventas, los especialistas en entrenamiento de ventas y otros de carácter similar, pueden ser tratados en la misma forma.

2.2.2 Costo de Distribución por Cliente

Conocer el costo por cliente es aplicable tanto en la estructura del análisis del centro de distribución, agencia, región u otra forma empleada para analizar los costos de distribución. Los propósitos del análisis del costo de distribución por cliente son los siguientes:

- 1) Determinar como debe ser distribuido el esfuerzo de ventas entre los distintos clientes o clases de clientes.
- 2) Decidir si se debe continuar con el servicio a un cliente específico.
- 3) Establecer estructuras de precios basados en los costos de distribución incurridos para atender diferentes clases de clientes, y.
- 4) Ayudar a explicar las utilidades o pérdidas que se presentan en productos o territorios específicos.

El análisis de un costo completo en términos de clientes individuales es poco usual. Este análisis sobre bases extensas sería demasiado caro y es poco probable que produzca información que pudiera ser de utilidad para tomar el tipo de decisiones que se acostumbra con relación a los clientes individuales. Es usual que sean otras consideraciones distintas a los costos las que determinen si añadir o dar de baja un cliente o si atender con mayor o menor intensidad a un cliente ya existente. El potencial del cliente, más que su desempeño actual, es la pregunta clave. Si hay posibilidades de que lleguen a ser clientes rentables, es probable que se empleen esfuerzos de venta en ellos, aún cuando los análisis del costo muestren que en las relaciones actuales con ellos se experimenten pérdidas.

Es probable que los costos que se pueden evitar al atender un cliente individual sean muy pequeños, ya que a excepción del costo de la propia mercancía es probable que consistirán en aquello que pueda ser ahorrado al dejar de visitarlo el vendedor. Y es posible que esto sea insignificante, a menos que se trate de circunstancias poco usuales. Si el lugar de negocio del cliente se encuentra dentro del recorrido normal del vendedor, el único costo involucrado es el tiempo que le toma la visita. Aun en relación con esto se debe hacer la pregunta de cómo utilizaría el vendedor ese tiempo si no lo usara en esta visita. Si no existe otra forma más beneficiosa de emplear ese tiempo, el costo de oportunidad es, por lo menos, cero.

El agrupamiento o clasificación de clientes para efectos de tomar decisiones administrativas y de fijación de precios es un asunto de importancia vital. Una clasificación defectuosa puede resultar muy costosa en concesiones de precios.

Los clientes pueden ser clasificados de acuerdo con muchos criterios. Uno puede ser el geográfico, de acuerdo con los distritos o territorios de venta, mientras otro tipo de clasificación de clientes, pudiera ser con base a la función que desarrolla el cliente en el proceso de distribución. Por lo tanto, los clientes se pueden conocer como mayoristas, detallistas, distribuidores minoristas, usuarios industriales, etc. Una clasificación común es la referida al volumen de las compras a lo largo de un período de tiempo que por lo general es un año, aunque a veces es por un período más corto.

Las clasificaciones de los clientes por otros sistemas distintos al volumen son menos vulnerables de ataques. Por ejemplo, las diferencias en precios territoriales pueden ser justificadas con claridad mediante sólo las diferencias en los costos de transporte. Podría ser adecuado establecer costos promedio para una clase de clientes, pero esto no representa prueba alguna sobre los costos de los clientes individuales más allá del período limitado de tiempo incluido en la muestra y, por lo general, no son recolectados en forma tal que sea posible calcular, incluso esta información, con facilidad.

En algunos casos se trata de clasificar a los clientes de acuerdo con el tamaño de los pedidos que efectúan, método que puede no ser una clasificación correcta. En la mayoría de los tipos de negocios es probable que cualquiera de los clientes efectúe pedidos de distintos tamaños, por lo que la única clasificación de clientes válida relacionada con los tamaños de los pedidos es en términos del tamaño promedio de los pedidos colocados. En una clasificación como esa, por lo general se encontrará que los clientes mayores (aquellos que compran en cantidades mayores durante un período) tienden a efectuar mayores pedidos promedio, aún cuando esto no siempre es cierto, ya

que puede ser que lo que suceda es que compren más a menudo. En algunos tipos de negocios tales como los alimentos de fácil descomposición, el volumen periódico y el tamaño de los pedidos en ocasiones van juntos. Por ejemplo, un abarrotero puede adquirir, más o menos, la misma cantidad de productos derivados de la leche día tras día. En estos casos el análisis del volumen y el análisis del tamaño de los pedidos coinciden, no obstante en la mayor parte de los casos el análisis de costos de acuerdo con el tamaño de los pedidos tiene una relación incierta con los clientes.

2.2.3 Costos por Agencia

La nomenclatura para el adecuado registro de los gastos es básica para poder facilitar el trabajo al momento de estar calculando los costos. El tamaño y complejidad que tenga la nomenclatura variará en función de las necesidades de información que tenga la empresa. Las formas en que se puede distribuir un producto varían de un producto a otro debido a características físicas como, tamaño, fragilidad, peso, etc. Establecer el costo de una agencia en una estructura de distribución es de suma importancia para poder medir el desempeño de ésta, ya que al comercializar diferentes productos y al generar gastos que son directos a los productos que vende, es importante que se cuente con un control de utilidades y gastos por línea de producto.

La agrupación de varias agencias forma un centro de distribución y cada una cuenta con su propia administración, la cual depende de la gerencia del centro. Al establecer el costo por agencia lo que se hace es establecer el costo unitario de los productos que vende la agencia y con ello medir el margen que se está obteniendo en la comercialización de los diferentes productos.

En los costos incurridos como ya se indicó se dan de dos tipos: directos e indirectos de la agencia y también directos e indirectos ya sea por producto o línea según sea la forma de distribución. Como al momento de ser contabilizados los gastos éstos se separan según sea su naturaleza, la nomenclatura deberá ser amplia para que permita ubicarlos correctamente, para que aquellos gastos directos a una línea de productos se reflejen ahí y aquellos gastos de tipo general se puedan distribuir.

Según la investigación que se ha hecho para este trabajo de tesis, las empresas que cuentan con una infraestructura grande de distribución utilizan una serie de porcentajes para distribuir los gastos indirectos a los productos, y en muchos casos estos porcentajes son generales para todas las agencias, con el objetivo de tener la misma base de distribución, sin embargo, con este método se castiga o subsidia alguna o algunas líneas de productos, ya que el grado de trabajo y recursos que gasta un departamento en una línea de productos varía de un departamento a otro, por ejemplo el departamento de operaciones que es el encargado de almacenar los productos, darle mantenimiento a los vehículos de reparto y en algunos casos traer los productos de las fábricas a las agencias; los gastos en que incurre no están acordes a los porcentajes utilizados. Para citar un ejemplo de como los porcentajes no están acorde a los gastos se describe lo siguiente:

En el supuesto que se venden dos líneas de productos con características similares con el mismo volumen pero, en diferentes segmentos del mercado y por ello con precios de venta diferentes, la gerencia estableció que los gastos generales se distribuyan en función del porcentaje de ventas de cada línea con relación al total, lo que dio una

relación del 65 y 35 por ciento. Al momento de calcular los costos por agencia los gastos contabilizados en la sección de generales se distribuyen basándose en esos porcentajes, sin embargo, el departamento de operaciones incurre en gastos en la misma proporción al manipular las dos líneas, lo que hace que los productos con mayor margen sean castigados con costos más altos.

2.2.4 Costos por Línea y Producto

El propósito del análisis de los costos de distribución por producto o grupo de productos que forman una línea es el siguiente:

- 1) Determinar la rentabilidad de los productos presentes bajo las condiciones que prevalecen en la actualidad.
- 2) Ayudar a estimar los efectos que pudieran tener sobre los costos de los productos y las utilidades, si se presentan cambios en la forma de distribución o cambios en el método de mercadeo e impulso en las ventas.
- 3) Brindar la información de costos que desea tener la administración en el momento de tomar decisiones relacionadas con los precios de venta de cada producto, y
- 4) Ayudar en la preparación de presupuestos operativos y su administración.

El adecuado análisis de costos por producto ayudará a determinar los efectos sobre los costos de los aumentos o disminuciones en volumen, así como de los cambios en productos, métodos de distribución e impulso de las ventas y la política de fijación de precios. Sin embargo, se llegó a la conclusión de que las empresas que mantienen análisis de costos continuos los aplican a grupos de mercaderías más que a productos individuales. Las razones para este proceder son evidentes, cuesta menos analizar los costos por grupos y los resultados obtenidos son más confiables y significativos, debido a que los agrupamientos por productos siguen, por lo general, líneas de organización. Cada línea de productos puede tener su propio equipo de ventas, su propia publicidad y sus propias instalaciones de almacenaje. Por lo tanto, los costos de estas funciones se convierten en cargos directos a las líneas de productos y no es necesario hacer distribución alguna. Por otra parte, es probable que los estudios de productos individuales requieran la distribución de prácticamente todos los costos.

La forma en que se clasifican y agrupan las líneas de productos, dependerá de su relación en el aspecto físico, por la forma en que se les maneja dentro de la industria, por tamaños, por empaque, por su presentación a granel o por la marca de los mismos.

2.2.5 Costos por Departamento

Los departamentos representan pequeñas divisiones de la empresa agrupados en áreas afines, y su análisis de costos es principalmente administrativo, ya que persigue evaluar como se usan los recursos en la consecución de los objetivos de la empresa. Al analizar estos costos se persigue evaluar el desempeño tanto del departamento como de

la persona que tiene a cargo la ejecución de las funciones de éste, de tal forma que se pueda brindar información útil a la administración para tomar decisiones.

La estructura de los departamentos, tamaño, nombre y número depende de la actividad comercial de la empresa y del procedimiento empleado para la distribución. Los departamentos más comunes son: Almacén, Operaciones, Talleres, Rutas Directas, Supervisión de Rutas, Cobros y Créditos, Control Interno, Gerencia, Contabilidad, Personal y Vigilancia. Cada uno de ellos tiene funciones específicas y para su ejecución se incurren en costos, los cuales hay que conocer y medir, con la idea de estar claros del impacto que representa cada departamento dentro del costo de distribución. Este análisis es importante porque permite medir la eficiencia con la que cada departamento maneja sus gastos y como el incremento de los costos en alguna de los departamentos repercute en el costo total de distribución.

Este análisis es independiente a la medición de los costos por Centro, Agencia o Producto, aunque la fuente de la información es la misma, ya que los costos incurridos por cada departamento son prorrateados sobre la base de porcentajes predeterminados o cargados directamente a un Centro, Agencia o Producto.

2.2.6 Costos por Ruta

Cada empresa dedicada a la comercialización de productos al por menor o por mayor de mercaderías utiliza algún medio para transportar sus productos, para este análisis se utilizará la Ruta o Vehículo por medio del cual se trasladan físicamente de la

bodega de la empresa al consumidor final o al distribuidor; según sea el canal de distribución al que se lleve.

Este análisis es poco usual en las empresas grandes de distribución, en donde se cuenta con una flota de vehículos muy numerosa, debido a que el nivel de detalle de los gastos no permite establecer adecuadamente los costos incurridos por cada vehículo; el establecimiento de este tipo de costos se da principalmente en aquellas empresas cuyo número de vehículos de reparto es pequeño y la nomenclatura está diseñada para poder medir los gastos incurridos por cada unidad. Sin embargo, aquellas empresas grandes donde la nomenclatura no está diseñada para llegar a este nivel de detalle, si pueden establecer los costos por ruta, pero estándar, al establecer los costos en que incurre una ruta en general.

El establecimiento del costo por ruta es importante independientemente del tamaño de la empresa y el número de rutas que posea, debido a que es necesario saber el costo en que incurre cada ruta, para así establecer el punto de equilibrio de cada una, debido a que puede ocurrir que hallan rutas que no cubran ni los gastos que originan por estar en circulación.

CAPITULO III

ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

3.1 Análisis del Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es una serie de cálculos que permiten establecer el volumen de ventas tanto en unidades como en quetzales en el cual no habrá utilidad ni pérdida. El punto de equilibrio es donde el margen de contribución total es igual a los gastos fijos totales, es además una herramienta que permite hacer cálculos para estimar la cantidad necesaria de ventas para una ganancia deseada. Es importante indicar que la base para un correcto cálculo del punto de equilibrio es la adecuada separación tanto de los gastos fijos como de los variables, ya que originado de esto el resultado que se obtenga de aplicar la fórmula será más apegado a la realidad.

Los cálculos pueden ser aplicados a una empresa tomada en conjunto, una subdivisión o unidad de análisis, de tal forma que se pueda conocer la relación existente entre el volumen de ventas y los puntos en que se sufren pérdidas, se alcanza el punto de equilibrio o se generan utilidades.

Los costos de la empresa que varían en la medida que el volumen de ventas aumenta o disminuye, se conocen como gastos variables, y los costos que permanecen iguales en su cifra total, cualesquiera que sean los cambios en el volumen, son conocidos como gastos fijos. Estas clasificaciones forman las bases en que se apoyan los cálculos

para establecer el punto de equilibrio para la empresa tomada en conjunto o para computar el volumen que dará por resultado pérdida o ganancia bajo determinadas condiciones. Frecuentemente se usa también una clasificación intermedia conocida como gastos parcialmente variables. Estos gastos son razonablemente fijos en cuanto a su importe para ciertos volúmenes de producción y venta, pero podrán disminuir o incrementarse ligeramente cuando se modifican las ventas.

Gastos variables, son aquellos que varían en su cifra total cuando el volumen de distribución aumenta o disminuye. Por el contrario, los gastos fijos permanecen iguales, o sin modificaciones importantes en sus valores absolutos, cualesquiera que sean los aumentos o disminuciones en el volumen de ventas. Sin embargo, no hay que olvidar lo indicado en el capítulo anterior al analizar los costos fijos y variables, al indicar que la conducta de los costos fijos y variables se define en términos totales, debido a que un costo variable total es realmente un costo fijo unitario y un costo fijo total es prácticamente un costo variable unitario.

Para ilustrar esta característica, se presenta el siguiente ejemplo: supóngase que los gastos variables ascienden a Q. 10,000 para una cifra de ventas de Q. 20,000 y se elevan a Q. 20,000 cuando las ventas llegan a Q. 40,000. Puede verse que el importe total de estos gastos ha aumentado o variado con el aumento en las ventas. Sin embargo, el costo unitario ha permanecido en la misma cifra de Q. 0.50 centavos, sin verse afectado por el cambio en el volumen. Por lo tanto, el término "gasto variable" no es aplicable a los costos unitarios, sino a los valores totales en los cálculos.

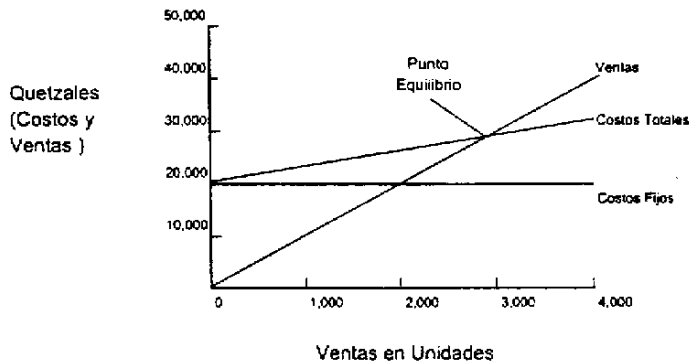
En el siguiente ejemplo el negocio tiene un costo variable de Q.3.00 por unidad; los costos fijos son de Q. 20.000 y el precio de venta es de Q. 10.00 por unidad. ¿ Cuantas unidades debemos vender para alcanzar su punto de equilibrio?

En la contabilidad de costos la diferencia entre el precio de venta por unidad y el costo variable por unidad se denomina "margen de contribución por unidad". En consecuencia, para obtener la cantidad de unidades necesaria para lograr el punto de equilibrio, dividimos el costo fijo total por el margen de contribución por unidad, es decir:

Punto de Equilibrio

$$\begin{aligned}
 \text{(En Unidades)} &= \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio de Venta por Unidad} - \text{Costo variable por Unidad}} \\
 &= \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Margen de Contribución por Unidad}} \\
 &= \frac{\text{Q. 20.000,00}}{\text{Q. 7.00}} = 2.857 \text{ Unidades}
 \end{aligned}$$

La gráfica del punto de equilibrio que a continuación se presenta, muestra el punto en donde los ingresos son iguales a los costos originados, que para este ejemplo en particular se encuentra en las 2,857 unidades.



La herramienta del punto de equilibrio no solo sirve para determinar el número de unidades para estar en el punto cero, sino que además para calcular el número de unidades sobre una utilidad deseada, el punto de equilibrio con cambios en los precios de venta, cambio en los costos variables, las mezclas de productos, etc.

3.1.1 Punto de Equilibrio por Ruta

En este punto se establecerá que rutas son las que originan pérdidas y cuales son las rentables. Este análisis es el más detallado de los que seguirán posteriormente, debido a la separación y clasificación que se hará de los costos variables; sin embargo, su adecuada clasificación depende además del conocimiento y criterio del contador de la estructura contable que utilice la distribuidora y el nivel de detalle al que se quiera llegar, para tener una certeza de los resultados. Los análisis posteriores se diferenciarán de éste por la acumulación de costos fijos que debe ir absorbiendo cada unidad de análisis.

Se tomara la ruta como la unidad más pequeña de distribución, y para efecto de este ejemplo se utilizará un vehículo, sin embargo, la unidad de distribución no necesariamente tiene que ser ésta, ya que puede ser el medio que utilice la empresa para entregar al consumidor final o intermediario los productos terminados que distribuye.

El punto de equilibrio como se indicara en el inciso anterior es establecer el punto en el cual no se obtiene ni pérdida ni utilidad sobre un volumen de ventas y gastos, debido a esto en los posteriores análisis la fórmula que se utilizará será la misma. La dificultad de su aplicación está en separar los gastos variables y fijos que intervienen en la comercialización y su aplicación dependiendo de la unidad de análisis que se esté trabajando.

El siguiente ejemplo presenta una empresa dedicada a la comercialización de productos alimenticios, los cuales son distribuidos por medio de camiones con furgones, teniendo las mismas características físicas en tamaño y peso. Aunque el vehículo lleva varios productos no se establecerá en este momento el punto de equilibrio por cada producto o línea, debido a que en el inciso 3.1.3 de este capítulo se hará el análisis correspondiente; para este ejemplo el supuesto es que se lleva sólo un producto, siendo el costo de compra puesto en nuestras bodegas de Q. 30.00, mientras que el precio de venta es de Q. 65.00. Los costos variables en que se incurren son los siguientes:

- Pago de comisión sobre cada caja de producto vendida Q. 1.05
- Prestaciones Directas (Aguinaldo, Cuotas Patronales, Bono 14) Q. 0.30, por caja vendida.

Los costos fijos totales mensuales por ruta ascienden a la cantidad de Q. 4,850.00 que se integran por los siguientes gastos:

- a) 200 galones de diesel por Q. 1,800.00;
- b) Depreciación del vehículo por Q. 1,500.00;
- c) Mantenimiento del Vehículo Q. 1,000.00;
- d) Prestaciones Indirectas Q. 150.00;
- e) Otros gastos Q. 400.00.

De lo anterior se obtienen los siguientes datos:

Precio de Venta	Q.	65.00
Costo Variable	Q.	31.35
Costo Fijo Total	Q.	4,850.00
Margen de Contribución	Q.	33.65

Aplicando la fórmula se obtendrá que:

Punto de Equilibrio

$$\begin{aligned}
 \text{[En Unidades]} &= \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Margen de Contribución por Unidad}} \\
 &= \frac{\text{Q. 4,850.00}}{\text{Q. 33.65}} = 144 \text{ Unidades}
 \end{aligned}$$

El resultado indica que cada ruta para encontrar su punto de equilibrio debe vender 144 cajas de producto. Al hacer la prueba se multiplican las unidades por el precio de venta así: $144 \text{ Cajas} \times \text{Q. } 65.00 (\text{precio unitario}) = \text{Q. } 9,360.00$ total de ingresos por ventas. El costo variable se multiplica por las unidades del punto de equilibrio y se le suma el total de los costos fijos, el resultado de la suma debe ser igual a los ingresos generados. $144 \text{ Cajas} \times \text{Q. } 31.35 (\text{costo variable unitario}) = \text{Q. } 4,514.40 + \text{Q. } 4,850.00$ (total de los costos fijos) = $\text{Q. } 9,360.00$ total de costos generados en la venta de 144 cajas de producto. Como se observa el total de los ingresos y los costos son iguales.

3.1.2 Punto de Equilibrio por Agencia

El análisis del punto de equilibrio por agencia o distribuidora persigue establecer el volumen de ventas tanto en unidades como en quetzales que cada agencia, debe vender para alcanzar el punto de equilibrio. Sin embargo, existe una estructura aún más grande de distribución que es la región, la cual se forma por un número de agencias o distribuidoras, que guardan características similares o pertenecen a un mismo perímetro geográfico.

Adicionalmente a esta estructura de regiones existe una dirección de distribución en aquellas empresas o corporaciones donde se mantiene una red de distribución nacional o internacional, el análisis de este punto se aplicará tanto para empresas distribuidoras individuales como para aquellas donde la estructura sea mayor.

Siguiendo la base del inciso anterior en donde se estableció el punto de equilibrio de una ruta se seguirán en este análisis las indicaciones siguientes:

Los costos fijos por ruta se establecieron en Q. 4,850.00, pero adicionalmente se incurren en otros costos fijos que le son aplicables a todas las rutas, como lo son los gastos del departamento de Operaciones en donde se registran los gastos de alquiler o depreciación de las instalaciones de la bodega, gastos de montacargas, costos por deterioro, rotura o pérdida de producto, sueldos fijos, etc. Otro departamento es el de Comercialización, que se encarga de supervisar la adecuada distribución y prestación del servicio al cliente y planificación de rutas. Además hay departamentos con funciones administrativas como: Gerencia, Contabilidad, Personal, Cobros y Créditos, Vigilancia y otros que dependerán de la estructura con la que cuenta la agencia o distribuidora.

Con base en lo anterior se describen los costos fijos en que incurre cada departamento de los anteriormente indicados para calcular el punto de equilibrio por agencia:

Costo Departamento de Operaciones	Q. 25,000.00
Costo Departamento de Comercialización	Q. 18,500.00
Costo Departamentos Administrativos	Q. 30,000.00
Costo por las 15 Rutas	Q. 72,750.00
Fijos Totales	Q. 146,250.00

Aplicando la fórmula se obtendrá que:

Punto de Equilibrio

$$\begin{aligned}
 \text{(En Unidades)} &= \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Margen de Contribución por Unidad}} \\
 &= \frac{\text{Q. 146,250.00}}{\text{Q. 33.65}} = 4,346 \text{ Unidades}
 \end{aligned}$$

Este resultado indica que esta agencia para alcanzar su punto de equilibrio debe vender la cantidad de 4,346 unidades que equivaldrían a Q. 282,490.00 de ventas; y que el incremento de los costos fijos de la agencia, origina que para alcanzar el punto de equilibrio cada ruta debe vender 290 cajas de producto.

Si se asume que esta empresa cuenta con varias agencias y que cuenta con una administración que coordina la operación de ellas, encontraremos que el punto de equilibrio variará en la agencia al cargársele la parte de los costos fijos que debe absorber por la administración del área, además de que se incurren en gastos de publicidad para apoyar la comercialización de los productos. En este sentido los mismos pueden estar definidos como un gasto fijo o sobre la base de un valor por cada unidad vendida. Para efectos de este ejemplo se asumirá la política que se invierte un 5% sobre las ventas, lo que originará un incremento en los gastos variables de Q. 3.25, mientras la parte que esta agencia debe absorber de los costos de administración del área serán de Q. 10,000.00.

Aplicando la fórmula se obtendrá que:

Punto de Equilibrio

$$\begin{aligned} \text{(En Unidades)} &= \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Margen de Contribución por Unidad}} \\ &= \frac{\text{Q. 156,250.00}}{\text{Q. 30.40}} = 5,140 \text{ Unidades} \end{aligned}$$

Esta agencia por el incremento de los costos fijos y variables que le carga la administración del área, para alcanzar su punto de equilibrio a nivel de área debe vender la cantidad de 5,140 unidades, lo cual origina que cada ruta para alcanzar su punto el equilibrio debe vender 343 cajas.

3.1.3 Punto de Equilibrio por Línea de Distribución

Como se mencionó en el capítulo uno, la línea de distribución está formada por una cantidad de productos que entre sí guardan las mismas o similares características como por ejemplo: En la distribución de bebidas gaseosas cada marca representa un producto, pero según la presentación de las marcas y el criterio de la empresa podría considerarse cada presentación una línea de distribución, es decir: 12 Onzas, Lata, Litro, Doble Litro. Pero si la empresa se dedica a comercializar productos de varias empresas, el criterio para establecer la línea de distribución, podría ser con base a la empresa que produce el artículo, y así la clasificación de productos en líneas de distribución va depender del criterio que cada empresa utilice.

Los ejemplos han mostrado como el análisis del punto de equilibrio puede usarse cuando existe un solo producto; sin embargo, en la mayoría de empresas dedicadas a la comercialización se maneja más de un producto y más de una línea de productos.

En el siguiente ejemplo, en cada ruta distribuye varios productos, que a su vez forman tres líneas de distribución: A, B y C, ocupando en el espacio físico de distribución un 50%, 30% y 20%, respectivamente. A continuación se resume el precio de venta y costo variable por cada una de las líneas de distribución, las cuales se establecieron a través de

un promedio ponderado, se presenta el ejemplo de la línea "A" en donde ésta se integra de tres productos x, y, z, el mismo cálculo se aplica para las otras dos líneas, tanto para establecer el precio ponderado como el costo variable.

Línea de Producto A

Producto	Precio de de Venta	Unidades por Camión	Ponderación	Precio Ponderado
x	65.00	400	67.80%	44.07
y	75.00	65	11.02%	8.26
z	73.00	125	21.19%	15.47
	71.00	590	100.00%	67.80

Línea de Producto	Precio Ponderado	Costo Variable Ponderado	Margen de Contribución por Línea de Distribución
A	67.80	31.70	36.10
B	50.40	25.30	25.10
C	37.60	23.10	14.50

Los costos fijos totales mensuales por ruta ascienden a la cantidad de Q.4,850.00, integrados de la misma forma que cuando se calculó el punto de equilibrio por ruta. El margen de contribución se calcula en la mezcla de líneas de productos, de la siguiente manera:

Margen de Contribución para

$$\begin{aligned} \text{la Mezcla de Líneas o Productos} &= \text{Q. } 36.10(0.5) + \text{Q. } 25.10(0.3) + \text{Q. } 14.50(0.2) \\ &= \text{Q. } 28.48 \end{aligned}$$

Punto de Equilibrio

$$\text{(En Unidades)} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Margen de Contribución Promedio Ponderado por Línea}}$$

Margen de Contribución Promedio Ponderado por Línea

$$= \frac{Q. 4,850.00}{Q. 28.48} = 170 \text{ Unidades}$$

Esta ruta para estar en su punto de equilibrio debe vender 170 unidades distribuidas de la siguiente manera:

Línea de Producto	Ponderación	Punto de Equilibrio	Unidades que se deben vender x línea
A	0.50	170.00	85.00
B	0.30	170.00	51.00
C	0.20	170.00	<u>34.00</u>
			170.00

Comprobación

Unidades que se deben vender x línea	Margen de Contribución por Línea de Distribución	Total de Gastos fijos
a	b	a * b
85.00	36.10	3,068.50
51.00	25.10	1,280.10
<u>34.00</u>	14.50	<u>493.00</u>
170.00		4,841.60

3.2 Costo-Volumen-Utilidad

La clasificación de un costo, como fijo o variable parece sencilla, ya que los costos que cambian con el nivel de distribución son variables y aquellos que no se modifican son fijos. Sin embargo, en la práctica la clasificación de los costos no es tan simple. Por ejemplo, en una distribuidora que tiene la capacidad de distribuir 100,000 unidades anualmente, independientemente de que venda 1 unidad o se vendan las 100,000, la distribuidora incurre en un costo fijo de Q. 1,000,000, no obstante, si se desea ampliar la

capacidad de distribución en 100,000 unidades, deberán de ampliarse tanto las instalaciones como la capacidad de distribución, lo cual tendrá un costo adicional de Q. 1,100,000. En este ejemplo, el costo fijo de distribución varía con el nivel de ventas, ya que si esperamos que la distribución tenga ventas menores a las 100,000 unidades, el costo asociado con la operación será de Q. 1,000,000, pero si se espera que las ventas estén entre 100,001 y 200,000 unidades el costo fijo asociado con la operación será de Q. 2,100,000.

Si tomamos otro ejemplo, y suponemos que el costo del departamento que supervisa la comercialización es de Q. 100,000 al año. Este se clasifica generalmente como un costo fijo, sin embargo, si se presenta una disminución significativa en las ventas, de tal manera que sólo se requiere la mitad del personal para supervisar, el costo de la supervisión podría clasificarse como un costo variable en vez de fijo. No obstante la gerencia puede mostrarse renuente a reducir el personal de supervisión si considera que la disminución en las ventas es sólo transitoria. Si éste es el caso, los salarios del personal de supervisión deben clasificarse como un costo fijo.

Estos dos ejemplos sugieren que si los cambios son suficientemente significativos, hay algunos costos que podrían clasificarse como costos mixtos. Como se puede analizar, existe un rango relevante para el cual ciertos costos son fijos y al superar un volumen se modifican. Además existe la presunción que el costo variable por unidad es constante, siendo estos los supuestos que en la práctica tienen una importancia significativa para la planeación de las utilidades.

El análisis del costo-volumen-utilidad consiste en el examen de la relación entre cambios en el volumen y cambios en la utilidad. La suposición normal en los diversos tipos de análisis de costo-volumen-utilidad es que la empresa mantiene diferentes volúmenes formas de capacidad durante un período de operaciones. El compromiso de mantener capacidades trae como consecuencia incurrir en costos fijos, los cuales se mantienen cuando se utiliza la capacidad instalada así como cuando se deja de usar. Los costos incurridos pueden ser desembolsos actuales de efectivo o distribución de pagos de periodos previos. Como ejemplo de la primera se puede mencionar los sueldos, los impuestos, los seguros, alquileres, etc. La depreciación de activos tangibles, la distribución de costos de patentes y publicidad, son ejemplos de costos fijos que representan distribuciones de desembolsos de períodos anteriores. Con mucha frecuencia, los costos fijos representados por salidas de efectivo son bastante importantes en comparación con los costos fijos que no comprenden efectivo, este análisis es importante para medir el flujo de efectivo.

Por supuesto que la causa primordial de la adquisición y conservación de capacidades es que los servicios que brindan son necesarios para la realización de la distribución. Es probable que el valor en que aumenten las ventas durante un período de operaciones será mayor que los costos incurridos en aumentar la capacidad de distribución, sin embargo, podrán darse períodos en los cuales las ventas sean menores a los costos incurridos en aumentar la capacidad de distribución. Por ejemplo en la distribución de productos como las bebidas gaseosas hay cierta estacionalidad en donde los productos tienen mayor demanda, en el caso de Guatemala meses como marzo y abril a consecuencia del verano y la semana santa y los meses de noviembre y

diciembre por la época de convivios y navidad el consumo de estos productos se incrementa, esto hace que las empresas distribuidoras de bebidas gaseosas cuenten con la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda de esta época, sin embargo, en los restantes meses factores como el invierno, productos sustitutos y el ciclo escolar influyen en una disminución de la demanda.

Para tener la capacidad de distribución una distribuidora adquiere por ejemplo 3 camiones, los cuales ayudan a satisfacer el incremento de la demanda, pero al regresar a la estacionalidad de las ventas el costo de estos 3 camiones los debe seguir absorbiendo, por lo cual es un costo fijo que se diluirá dentro de las unidades que se vendan mensualmente aún cuando la causa que originó el aumento de la capacidad de distribución sólo se da en los cuatro meses. Y es aquí donde aparece la figura de la capacidad ociosa.

3.2.1 Capacidad Ociosa

Parte de la capacidad de distribución se pierde necesariamente a causa del tiempo ocioso necesario para los trabajos de mantenimiento de los vehículos o medios de distribución, carga y acondicionamiento de los productos y causas similares; también se pierde otra parte de la capacidad de distribución a causa de ausentismos de los empleados, daños en los medios de reparto y otros motivos. Estas pérdidas constituyen la capacidad ociosa.

La capacidad ociosa en una empresa de distribución, se da también cuando teniendo la capacidad para trasladar más producto en los vehículos esto no se realiza,

por ejemplo, siguiendo con el caso de una empresa distribuidora de bebidas gaseosas, los camiones repartidores tienen la capacidad de llevar los 440 cajas de producto, sin embargo, es frecuente observar que estos vehículos llevan normalmente entre 300 y 360 cajas, desperdiciando así hasta un 32 % de su capacidad. Este porcentaje de pérdida en los sistemas actuales de costos no se cuantifica, debido a que la mayoría de empresas utiliza el sistema de costos por absorción, de tal manera que las unidades vendidas absorben el total de los costos, como se presenta en el siguiente ejemplo: Si cada camión tiene la capacidad de vender hasta 440 cajas diarias por el factor de espacio, 10 camiones tendrían la capacidad de vender 4,400 cajas diarias, las cuales multiplicadas por 22 días laborables equivalen a 96,800 cajas al mes, Si se gastaron en el departamento en concepto de costos fijos tales como depreciación de los vehículos, combustibles, mantenimiento y sueldos fijos Q. 48,800.00, el costo que absorberá cada caja será de Q. 0.5041. Claro está que los vehículos aún cuando tienen una capacidad para trasladar hasta 440 cajas diarias hay factores que hacen que no se llenen hasta esa cantidad, por ejemplo:

- 1) Se puede generar un sobre peso que acelere el deterioro del vehículo.
- 2) Las cajas colocadas en la parte superior tiende a ser inestables y fácilmente pueden caerse.
- 3) La rotación de los productos llevados internamente en el vehículo se puede volver demasiado dificultoso.

- 4) La demanda del mercado no obliga a sobre cargar el vehículo, al conocer que no se logrará vender el 100% de lo trasladado.
- 5) El tiempo que se invierte en recorrer desde la distribuidora hasta los consumidores, no permite tener el suficiente tiempo para despachar el 100% de la capacidad del vehículo.

Todos los factores mencionados anteriormente nos indican que las 440 cajas es el 100 % de la capacidad óptima deseable, pero que las condiciones reales no permiten medir la capacidad instalada sobre las 440 cajas, en base a ello se analizaron los factores externos y se estableció que el nivel óptimo estándar está en 400 cajas. Aplicándolo al ejemplo de los 10 camiones, se tiene una capacidad instalada de distribución de 88,000 cajas al mes, si los costos fijos se mantienen en Q. 48,800.00 el costo estándar fijo por cada caja es de Q. 0.5545.

Ahora bien si se toman los datos reales de un mes resulta que la cantidad real de unidades vendidas fue de 70,840 cajas y que los costos fijos fueron de Q. 46,280.00, en la forma tradicional de distribución de los costos, el costo fijo por caja sería igual a:

$$Q. 46,280.00 / 70,840 \text{ cajas} = Q. 0.6533$$

Como se observa cada caja absorbe el total de los costos, dejando así de medirse la eficiencia o ineficiencia de la administración.

CAPITULO IV

IMPORTANCIA DE LOS COSTOS DE DISTRIBUCION PARA EL CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

4.1 Control Interno

Definición: "La estructura de control interno de una entidad consiste en las políticas y procedimientos establecidos, para proporcionar seguridad razonable de poder lograr los objetivos específicos de la entidad, la misma se conforma de tres elementos: El ambiente de control, el sistema contable y los procedimientos de control".¹⁰

"Pero, qué es Control, es un amplio concepto aplicable a personas, cosas, situaciones y organizaciones. Considerándolo de esta manera, implica establecer una dirección determinada a un evento en particular o a toda una organización. Sin embargo, tanto en la literatura como en la práctica, se intenta precisar el control, utilizando dos términos que revisten significados distintos: Control y Controles".¹¹

Para aclarar la definición anterior diremos que cuando se ejerce control, el objetivo es influir en los resultados, en consecuencia, el control interno opera antes de que las acciones se realicen. Los Controles en cambio, son principalmente medidas que se aplican a los resultados de acciones y tareas ya realizadas.

10 Norma de Auditoría No. 14, Evaluación de la Estructura de Control Interno, IGCPA Párrafos 7 y 8.

11 Alvarado Barrios, Enrique, Control Estratégico, Editorial Libro Libre, Página 11.

El Contador Público y Auditor es un profesional cuyo campo de acción se ha diversificado y su trabajo ya no se limita al de Auditoría, ya que en la actualidad se desenvuelve en diferentes puestos en donde la confianza, el manejo de información y actividades relacionadas con finanzas hacen necesario un profesional de esta carrera.

El Control Interno es fundamental en cualquier empresa pero nos limitaremos a hablar sobre el control interno en una empresa de distribución y la importancia que éste tiene en los costos.

Una forma adecuada de conocer la empresa, es a través de la evaluación de su control interno. De esta manera se conocerán procedimientos, políticas, fortalezas y debilidades en las operaciones que ésta realiza. Conociendo sus operaciones se podrán evaluar los procedimientos para corregir las deficiencias o apoyarse en sus fortalezas, se podrá establecer si los registros contables responden a la forma como se realizan las transacciones y si la información se ordena y clasifica correctamente, así tendremos la certeza que la información con la que se trabajan los costos es la adecuada.

Específicamente hablando sobre el control interno en el procedimiento para el cálculo de los costos de distribución, se deben tomar en cuenta las siguientes sugerencias:

- 1) Revisar las bases de cálculo.
- 2) Evaluar si el procedimiento utilizado aún es aplicable a las circunstancias actuales.

- 3) Sugerir el estudio de un método que responda a la forma en que se generan los costos.
- 4) Establecer si la información está siendo de utilidad y si los cuadros o reportes responden a las necesidades de información.
- 5) Evaluar la delegación de responsabilidad en la ejecución de los costos y si se le da un seguimiento y control a los mismos.

Sin embargo, el control interno en una empresa de comercialización va más allá de los puntos indicados anteriormente, porque en la operación de comercializar los productos ya sea comercializando, entregando o cobrando deben existir controles para cada proceso. El tema principal de esta tesis no es la evaluación del control interno, sin embargo, se describen a continuación algunos de los controles más importantes.

4.1.1 Controles Administrativos

Los procedimientos de control interno en una empresa de distribución constituyen un importante factor para: la adecuada administración, establecimiento de costos y utilidades. Estos procedimientos se pueden aplicar a distintos tipos de transacciones como: ventas, liquidación, cobros, despachos y almacenaje; o podrán tener una aplicación más amplia e integrarse a componentes específicos del entorno de control o del sistema contable. Si una empresa no cuenta con adecuados controles administrativos, difícilmente crecerá, debido a que no se contará con procedimientos

bien definidos que evalúen el desempeño de las actividades, así como posiblemente no se tenga o no se le de seguimiento a una estrategia de crecimiento. Por lo tanto los controles deben ajustarse a las condiciones actuales de la misma, sin descuidar las expectativas de cambio y crecimiento que deben ser las metas de cualquier empresa.

A continuación se presentan los principales procedimientos de control que se clasifican en las siguientes categorías.

4.1.1.1 Procedimientos de Autorización

El objetivo de este procedimiento es asegurarse de que las transacciones sean autorizadas por personal administrativo que actúe dentro del alcance de su autoridad. Las autorizaciones pueden ser generales o específicas. Las primeras se relacionan con las condiciones generales bajo las cuales se autorizan las transacciones, tales como listas de precios estándar para los productos y políticas generales de crédito respecto a las ventas al crédito. Las autorizaciones específicas se relacionan con el otorgamiento de autorizaciones sobre una base de casos individuales, pudiendo ocurrir, por ejemplo, en transacciones que no sean de rutina; como un fuerte desembolso en concepto de anticipo sobre compras, debido a que estima que se presentará una escasez. La autorización específica podrá aplicarse también a transacciones de rutina que exceden los límites prescritos por la autorización general, como el otorgamiento de crédito a un cliente que no satisface ciertas condiciones específicas debido a circunstancias especiales. En este sentido es importante diferenciar la autorización de la administración en una transacción y la aprobación que hace el empleado.

4.1.1.2 Separación de Funciones

Esta categoría de procedimientos de control abarca la asignación de responsabilidad respecto a una transacción, de manera que la actuación de una persona automáticamente proporcione la verificación del trabajo desarrollado por uno o más empleados. El principal objetivo de la separación de funciones es la prevención y pronta detección de errores o irregularidades en la realización de responsabilidades asignadas.

La aplicación básica de separación de funciones es que la responsabilidad para realizar una transacción, registrar la transacción y mantener custodia del activo, derivado de la transacción deberá asignarse a diferentes departamentos y personas; por ejemplo, en el caso de transacciones de compras, el personal de este departamento deberá efectuar la compra, el de contabilidad registrar los bienes recibidos y el de almacenes asumir la responsabilidad por la custodia de las mercancías. Antes de contabilizar esta transacción, el personal de contabilidad deberá asegurarse que la compra fue autorizada y que los bienes ordenados fueron recibidos. El asiento contable, a su vez, proporcionará una base de control de los bienes que se encuentran en el almacén.

La separación de funciones también se aplica a los diversos pasos que se plantean en la ejecución de una transacción. Por lo tanto, al llevar a cabo una transacción de ventas, diferentes departamentos o personas serán responsables de autorizar la venta, surtir el pedido, embarcar los artículos y facturar al cliente. De manera similar, para registrar la transacción, diferentes personas deberán llevar el control de inventarios y el registro auxiliar de clientes.

El implementar la separación de funciones resulta ser más difícil en una empresa pequeña que en una empresa grande a causa de la menor cantidad de empleados. Sin embargo, en dichas empresas es bastante común que el dueño desempeñe un papel importante en el negocio. Por lo tanto, podrá realizar tareas específicas que puedan conducir a una adecuada separación de funciones. De manera alternativa, los propietarios pueden ejercer una supervisión más estrecha de inspección del trabajo de los empleados para compensar la inadecuada separación de funciones.

4.1.1.3 Documentos y Registros

Los documentos proporcionan evidencia de la realización de transacciones, así como el precio, naturaleza y términos de las mismas. Las facturas, los cheques, los contratos y las tarjetas de tiempo son ilustrativos comunes de este tipo de documentos.

Cuando están debidamente firmados o sellados, los documentos proporcionan una base para establecer responsabilidad para ejecutar y registrar transacciones. Los documentos prenumerados son útiles para mantener control y para fijar responsabilidades y la numeración previa sirve para asegurar que todas las transacciones han sido registradas, y que ninguna transacción será registrada más de una vez, siendo importante cuando existe la prenumeración que se conserven todos los documentos invalidados, con la intención de llevar un orden.

Los procedimientos de documentación deben proporcionar una oportuna documentación a medida que las transacciones sean ejecutadas. El registro de

transacciones se facilita cuando los documentos son rápidamente transferidos al departamento de contabilidad.

4.1.2 Manejo de los Productos

En una distribuidora el manejo de los inventarios es muy importante debido a que en esta área se manejan gran cantidad de los recursos, pudiendo generar importantes pérdidas o ahorros. Por ejemplo, si no se da una adecuada rotación de inventarios y los productos que se venden son perecederos se tendrán grandes pérdidas por el deterioro del producto.

En el proceso de ventas además de darse la manipulación de los productos se maneja también dinero en efectivo, por lo cual debe evaluarse constantemente el procedimiento de la liquidación de ventas, de modo que no se permitan robos o errores en el proceso, que sea el más sencillo, confiable y que requiera la menor cantidad de tiempo y recursos en su aplicación.

El acondicionamiento de los vehículos o medios de distribución es importante para cuidar que los productos lleguen a su destino sin ningún daño. Los medios de descarga así como la forma en que el producto es estibado tanto en las bodegas propias como en el lugar donde se entregue ayuda a preservar los productos.

Ordenar los productos respecto a la línea, peso, rotación y clientela ayuda a hacer eficiente el manejo de los mismos dentro de las bodegas así como su despacho.

4.1.3 Procedimientos Contables

El registro contable llevado en una empresa de distribución no difiere a los sistemas de contabilidad utilizados en otro tipo de empresas, se diferencia como toda contabilidad por la nomenclatura y procedimientos propios a las operaciones que realicen. La adecuada contabilización de los gastos de venta y de administración es importante para:

- 1) La presentación de los costos y la indicación de dónde se incurren, constituye el primer paso para su control.
- 2) La determinación de la ganancia que generan los productos en las condiciones actuales.
- 3) La determinación de los métodos de venta y los sistemas de distribución.

El Contador Público y Auditor, como auditor externo o como responsable de la contabilidad de la empresa, debe evaluar si el procedimiento utilizado para el cálculo de los costos es el más adecuado y si éste responde a las necesidades de información y control. Si se establece que el método utilizado no responde a las condiciones de la empresa, debe de sugerir las formas y procedimientos más adecuados. A continuación se describen algunos procedimientos observados en las empresas utilizadas en la investigación.

4.1.3.1 Registro de Inventarios

Los inventarios constituyen una importante inversión de los recursos de la empresa, por lo cual la nomenclatura contable debe separar las diferentes líneas y presentaciones para una adecuada valuación y clasificación de los mismos. Hay empresas de distribución que le adhieren un empaque o embalaje al producto que venden, en este caso los costos se recomienda que queden registrados en forma separada para efecto de poder cuantificar el valor agregado. Los departamentos más relacionados al manejo de los inventarios son:

- a) Compras, al cual le corresponde el suministro de las mercaderías, siendo recomendable que los gastos generados por este departamento se registren independientemente.
- b) Almacén o bodega, que es el departamento encargado de la custodia de los inventarios, siendo difícil que los gastos generados por este departamento puedan separarse o identificarse a cada línea de producto que la empresa se dedique a distribuir, sin embargo, no en todos los casos se cumple lo anterior y por ello deberá efectuarse la evaluación al respecto, si los gastos son identificables, la nomenclatura para el registro de los gastos deberá de estar estructurada de esa forma. Además en el manejo propiamente de los inventarios, debe observarse la correcta distribución de los productos en el almacén, con el objetivo de facilitar su localización, tanto para su entrega a los clientes como para los recuentos físicos.

4.13.2 Registro de Clientes

Normalmente el volumen de clientes con los que trabaja una distribuidora es grande, para ello es necesario llevar un adecuado registro actualizado para evitar problemas en saldos que repercutan en pérdida de clientes por mala atención o realizar ventas que no puedan ser cobradas. Esta es una función que en muchas empresas es llevada por el mismo departamento de contabilidad, sin embargo, se observó que cuando el volumen de clientes y operaciones es importante, es recomendable manejarse con un departamento o sección que se dedique específicamente al registro de los créditos y al cobro de los mismos.

4.1.3.3 Registro de Sueldos y Salarios

El pago de salarios y prestaciones representa un importante valor de los gastos en una empresa de distribución y las formas más usadas para su registro y cancelación son:

- 1) Comisiones por persona en base a las ventas efectuadas en unidades
- 2) Sueldos fijos
- 3) Sueldos base más incentivo sobre ventas

El departamento de contabilidad será quien efectúe el registro de los gastos con el apoyo del personal de planillas, quien le suministrará la información adecuada para que los gastos sean correctamente registrados a la línea o productos que generan los pagos de sueldos o comisiones. La forma de registrar este importante rubro varía de una empresa a otra, básicamente por las características de cada una. Sin embargo, la forma más utilizada es registrarlos conforme a la línea de productos que se manejen, ya que es

difícil que se registre por cada producto, a menos que el número de los mismos sea reducido.

Las prestaciones generadas por el pago de estas comisiones o sueldos directamente relacionados con la comercialización de una línea de productos o productos en particular, deben también registrarse en la misma estructura contable, con el objetivo de centralizar la mayor cantidad de gastos directos, lo cual facilitara medir el resultado de cada línea o producto. A continuación se muestra un ejemplo de la clasificación y registro de los gastos:

<u>Nomenclatura</u>	<u>Nombre de la Cuenta</u>	<u>Cargo</u>	<u>Abono</u>
300-1111-12	Comisiones	15,000.00	
300-1111-16	Aguinaldos	1,250.00	
300-1111-17	Bono 14	1,250.00	
300-1111-18	Cuotas Patronales	1,800.00	
300-1112-12	Comisiones	10,000.00	
300-1112-16	Aguinaldos	833.33	
300-1112-17	Bono 14	833.33	
300-1112-18	Cuotas Patronales	1,200.00	
300-2111-12	Comisiones	8,500.00	
300-2111-16	Aguinaldos	708.33	
300-2111-17	Bono 14	708.33	
300-2111-18	Cuotas Patronales	1,020.00	
400-2111-11	Sueldos	7,000.00	
400-1120-16	Aguinaldos	583.33	
400-1120-17	Bono 14	583.33	
400-1120-18	Cuotas Patronales	840.00	
150-0100-10	Sueldos y Prest. por Pagar		52,109.97
		<u>52,109.97</u>	<u>52,109.97</u>

En el ejemplo anterior, se tomo de referencia la nomenclatura indicada en el capítulo número tres, utilizando a nivel de mayor la cuenta 300 que son gastos de distribución y 400 que son gastos de administración. El mayor 150 corresponde al Balance General y centraliza la parte del pasivo circulante. A nivel de menor como se puede

observar los gastos identificados con 1000 representan la línea de producto A y los identificados con 2000 representan la línea B; el siguiente dígito identifica la agencia, y los dos últimos el departamento donde se generó el pago de la comisión. A diferencia de la nomenclatura presentada en el capítulo número tres, el último dígito no identifica el producto, porque se asume que la cantidad de productos por línea es grande y no se utiliza.

CAPITULO V

CASO PRACTICO

5.1 Definición de la Empresa

Como primera parte de este análisis, se presenta una breve descripción de las características más importantes de la distribuidora utilizada en este caso práctico, en virtud de considerar importante el conocimiento de cómo opera el negocio, con el objetivo de visualizar con claridad la relación de las actividades con los costos generados por las mismas.

Esta es una distribuidora ubicada en la ciudad capital, dedicada a la distribución de bebidas gaseosas carbonatadas (comúnmente llamadas gaseosas) en todo el departamento de Guatemala; en donde ha estado distribuyendo estos productos durante varios años, lo cual la coloca como una empresa dentro de los líderes del mercado. La distribuidora pertenece a una infraestructura de distribución a nivel nacional, por lo cual las políticas de precios, mercadeo y publicidad son establecidas en la gerencia de distribución. Así también los lineamientos que sigue la distribuidora son enviados por medio de esta gerencia regional de distribución, contando adicionalmente la distribuidora con su propia estructura administrativa, debido al gran número de operaciones que realiza. Actualmente se establecen los costos, a través de una distribución del total de los gastos en función al porcentaje que representan las ventas generadas por cada línea, teniendo la empresa dudas en cuanto a que los costos establecidos sean los correctos.

5.1.1 Cobertura del Mercado

Cuenta con una cobertura en todo el departamento de Guatemala, ya que las rutas visitan a clientes tanto en el área metropolitana como en los municipios vecinos; se distribuyen cuatro líneas de productos las cuales son: 12 onzas retornable, litro retornable, no retornable y no embotellado. Con estas líneas se satisface la demanda del mercado y se mantiene competitividad con otras distribuidoras que distribuyen las mismas líneas para diferentes marcas.

Las líneas que se comercializan, son productos que son distribuidos en todo el país, y por ser la empresa parte de una estructura a nivel nacional hay gastos que le son cargados sin que ella sea quien directamente los administre, por ejemplo: los gastos de publicidad, en donde la dirección general de mercadeo es quien aprueba los gastos de publicidad y promoción y efectúa la asignación del gasto a cada distribuidora, debido a que estos gastos son aplicables al total de ventas generadas en el país.

5.1.2 Líneas que se Distribuyen

La empresa distribuye bebidas gaseosas en cuatro líneas de productos, las cuales presentan las mismas cualidades físicas, diferenciándose en empaque, tamaño, sabor y precio; sin embargo, las líneas de 12 onzas retornable y litro retornable son vendidas al consumidor en los mismos establecimientos, utilizando los mismos medios de transporte con la idea de optimizar los recursos. Ambas líneas tienen diferentes marcas y sabores, manejándose en su totalidad en los vehículos de distribución, con

precios de venta por caja de 12 onzas retornable Q. 75.00 y por caja de litro retornable Q. 40.00.

La línea No Retornable la conforman las presentaciones Lata y Doble Litro cuyo mercado son las tiendas de conveniencia y supermercados. La línea de No Embotellado la forman las presentaciones Pre-mix y Post-mix (envases de aluminio con capacidad para 18.66 y 97.47 litros respectivamente) siendo su mercado restaurantes, cines y tiendas de comida rápida. El precio de venta de una caja de refrescos en Lata o una caja de Doble Litro es de Q. 50.00; mientras que el precio de un envase Pre-mix es de Q. 125.00 y de Post-mix es de Q. 160.00.

5.1.3 Medios de Distribución

La empresa para cumplir con su objetivo de distribución cuenta con una flota de vehículos que en un 85% está acondicionada para trasladar adecuadamente los productos de las líneas 12 onzas retornable y litro retornable. El restante 15% de los vehículos se encarga de la distribución de las otras dos líneas hacia sus puntos de venta específicos. En el recorrido de los productos para llegar a los consumidores finales existen diferentes canales de distribución, siendo el principal el detallista o tienda a los cuales está destinado el 85% de la fuerza de ventas, le sigue el canal de subdistribuidores y el canal de supermercados, tiendas de conveniencia y depósitos mayoristas. Para cada canal de distribución se tiene una estructura de precios diferente, de tal manera que los márgenes difieran según el segmento; es importante mencionar que no se tienen preferencias por clientes en cualquiera de los canales.

5.1.4 Costos Directos de Distribución

Los costos directos de distribución como se indicó son aquellos plenamente identificables a un producto o línea de productos y que no requieren de ninguna distribución para aplicarlos al costo, identificando para este ejemplo como costos directos los siguientes: El pago de comisiones por la venta de cada caja de producto.

En este ejemplo los vehículos de distribución cuentan con dos vendedores, los cuales devengan por cada caja de producto vendida una comisión de:

	<u>12 Onzas</u>	<u>Litro</u>	<u>No Retornable</u>	<u>No Embotellado</u>
Vendedor	0.65	0.45	1.35	2.75
Ayudante	0.50	0.35	1.15	2.45
Comisión por Caja	1.15	0.80	2.50	5.20

La diferencia en el pago de la comisión está en que el vendedor es además piloto del vehículo y tiene la responsabilidad de la liquidación de la venta diaria, así también el cálculo de las prestaciones sobre el valor de las comisiones son costos directos a cada línea.

Dentro de los gastos que también se pueden identificar para cada línea se tienen la rotura y pérdida de producto, ya que la destrucción o falta se cuantifican con base a las unidades de cada línea.

Se cuenta con rutas que distribuyen únicamente la línea de no retornable y no embotellado respectivamente, cargándose los gastos que se generan en cada

- b) Departamento de Comercialización: se encarga de la supervisión, diseño y planificación de las diferentes rutas, los gastos en su mayoría son fijos debido a que el personal devenga un sueldo base, y el resto de gastos operativos tienden a mantenerse estables y la variación que van presentando es originada principalmente por el comportamiento de la inflación o por cambios en los procedimientos de trabajo.
- c) Departamento Financiero: tiene como actividades: el registro contable, el control de créditos y cobros. Sus gastos son principalmente fijos sin embargo, tienden a aumentar con base al incremento en el volumen de las operaciones, aunque no en una relación proporcional.
- d) Departamento de Personal: es el encargado del pago de planillas, vigilancia, relaciones públicas y la clínica médica. Sus gastos son fijos, sin embargo, presenta significativos incrementos originados por celebraciones, entrega de obsequios, incentivos y otras actividades que se presentan en determinados meses.

5.2 Método Tradicional de Costos

La empresa cuenta con una adecuada estructuración de la nomenclatura contable, lo que le permite establecer con exactitud el total de gastos generados por cada departamento o sección. Sin embargo, a pesar que cuenta con esta integración de sus gastos, el procedimiento que ha venido utilizando para establecer los costos por línea, es la aplicación de un prorrateo de los valores de cada departamento, sobre la

departamento directamente a la línea, no así los gastos generados por las rutas que distribuyen ambas líneas, los cuales se registran en un centro de costo general, para posteriormente distribuir los gastos en base a un porcentaje de participación.

5.1.5 Costos Indirectos de Distribución

En su mayoría los costos de distribución son indirectos, surgiendo aquí el problema sobre su estudio y establecimiento, ya que se debe encontrar el método más adecuado para que estos costos se apliquen a cada línea o producto, según sea el nivel de detalle al que se quiera llegar.

En este ejemplo se describirán las funciones de los principales cuatro departamentos de la distribuidora y con esta base se establecerán los criterios más adecuados para su distribución o se establecerá si un mismo criterio tiene aplicación para los diferentes departamentos y secciones.

- a) Departamento de Operaciones: se encarga de la custodia de los inventarios, mantenimiento preventivo y reparación de los vehículos. Como encargado de los inventarios debe diariamente cargar y descargar los vehículos y recibir la liquidación de las ventas. El dinero recibido y el detalle de las ventas lo traslada al día siguiente al departamento de contabilidad. No se tienen gastos específicos para cada línea y en su mayor parte los mismos no varían en función del movimiento que se tenga en las ventas.

base del porcentaje establecido en función de los quetzales vendidos por cada línea.

5.2.1 Costos por Agencia y Línea

A continuación se presenta un cuadro en donde se resume la información que permite establecer los costos por agencia y línea, utilizando el procedimiento descrito en el párrafo anterior.

COSTOS DE DISTRIBUCION A TRAVES DE UN METODO TRADICIONAL

Descripción	Costos por Depto.	12 Onzas	Litro	No Retornable	No Embotellado	TOTAL
Unidades Vendidas		25,000	11,000	2,000	700	
Precio de Venta		75.00	40.00	50.00	156.00	
Quetzales Vendidos		1,875,000	440,000	100,000	112,000	2,527,000
Porcentaje de Distribución		74.20%	17.41%	3.96%	4.43%	100.00%
Costo de Ventas		450,000	165,000	36,000	24,500	675,500
Ganancia Marginal		1,425,000	275,000	64,000	87,500	1,851,500
Costos Directos de Distribución						
Rutas Directas 12 Onzas		136,250				136,250
Rutas Directas Litro			53,240			53,240
R. Directas no Retornable				19,400		19,400
R. Directas no Embotellado					14,700	14,700
Depto. de Operaciones						
Almacén	160,000	115,716	27,659	5,332	7,091	160,000
Taller	120,000	89,036	20,894	4,748	5,319	120,000
Generales Rutas Retornable	140,000	103,676	24,377	5,540	6,205	140,000
Generales Rutas No Retornable	30,000	22,260	5,224	1,187	1,330	30,000
Depto. Comercialización						
Supervisión	96,000	71,231	16,715	3,799	4,255	96,000
Jefatura	65,000	48,229	11,316	2,572	2,881	65,000
Depto. Financiero						
Contabilidad	125,000	92,748	21,785	4,947	5,540	125,000
Cobros	45,000	33,388	7,835	1,761	1,994	45,000
Auditoría	76,000	56,391	13,233	3,006	3,368	76,000
Depto. Personal						
Plantas	75,000	56,648	13,059	2,968	3,324	75,000
Clínica	50,000	37,099	8,706	1,979	2,216	50,000
Vigilancias	65,000	48,229	11,316	2,572	2,881	65,000
Gastos de Publicidad	180,000	133,556	31,342	7,123	7,978	180,000
Total de Gastos		1,046,667	266,885	67,956	69,082	1,450,590
Costo Unitario de Distribución		41.87	24.26	33.98	98.59	
Costo Unitario de Venta		59.87	39.26	51.96	133.69	
Margen de Utilidad		15.13	0.74	-1.98	29.31	

Como se puede observar en el cuadro anterior, utilizando el procedimiento de la distribución de los gastos en función de las ventas, se establecieron costos para cada línea, sin embargo, en el inciso 5.3 se evaluará si los mismos son los correctos.

5.3 Efectos Financieros por Cambio en el Método de Cálculo de los Costos de Distribución

El procedimiento utilizado en el inciso anterior es la forma usual que utilizan las empresas para establecer sus costos, sin embargo, se presentan ciertas inconsistencias que es importante analizar, siendo la más importante establecer cual es el origen o generador de los costos. Por lo anterior se realizó un estudio, el cual consistió en una serie de entrevistas con cada jefe de departamento, con el objetivo de establecer cual era el criterio que cada uno tenía para la distribución de los gastos, obteniéndose la siguiente información:

- a) El jefe del departamento de operaciones indicó la relación de los gastos de cada sección, la cual se presenta de la manera siguiente:

Depto. de Operaciones	12 Onzas	Litro	No Retornable	No Embotellado
Almacén	60%	26%	8%	6%
Taller	70%	20%	5%	5%
Generales Rutas Retornable	70%	30%	0%	0%
Generales Rutas No Retornable	0%	0%	80%	40%

El criterio utilizado en el almacén es que no deben cargarse porcentajes de gastos importantes a las líneas de no retornable y no embotellado, debido a que en el manejo de estos productos no se utilizan montacargas, los cuales

representan una parte importante de los gastos y adicionalmente el producto consume poco espacio físico por tener una presentación pequeña como una alta rotación. En lo que respecta a los gastos generales de las rutas de producto embotellado y no retornable, se estableció que con relación al método anterior, se le cargan gastos a líneas que no corresponden. Para tener una mejor apreciación del porque de estos porcentajes, se estableció que los gastos están integrados principalmente por gastos de personal y de vehículos, y que dichos porcentajes estaban establecidos en función al número de vehículos de reparto, espacio que ocupa cada línea en el vehículo y promedio de tiempo en la atención.

- b) El jefe del departamento de comercialización indicó la cantidad de tiempo y recursos que en sus secciones se invierten en cada línea. Al efectuar la distribución porcentual se llegó al resultado siguiente:

Depto. Comercialización	12 Onzas	Litro	No Retornable	No Embotellado
Supervisión	65%	20%	5%	10%
Jefatura	80%	10%	5%	5%

- c) Se platicó también con el encargado del departamento financiero el cual indicó que los porcentajes para la distribución de los gastos deberían ser:

Depto. Financiero	12 Onzas	Litro	No Retornable	No Embotellado
Contabilidad	75%	10%	10%	5%
Cobros	0%	0%	60%	40%
Auditoría	85%	15%	10%	10%

El departamento de contabilidad justificó que el mayor volumen de trabajo lo genera la venta de producto embotellado, debido al número de rutas y operaciones que genera, sin embargo, la sección de cobros indicó que los gastos de esa sección correspondían en exclusividad a la línea de no embotellado, debido a que las ventas de producto embotellado se hacen al detallista específicamente al contado y por lo tanto esta sección no intervenía en la recuperación de créditos.

- d) El jefe del departamento de personal indicó la cantidad de tiempo y recursos que cada sección dedica a cada línea. Al efectuar la distribución porcentual se llegó al resultado siguiente:

Depto. Personal	12 Onzas	Litro	No Retornable	No Embotellado
Planillas	63%	22%	7%	8%
Clinica	75%	15%	5%	5%
Vigilancia	80%	20%	0%	0%

En base al estudio realizado anteriormente se hizo una nueva distribución de los gastos para llegar a establecer los costos de distribución utilizando el criterio que cada jefe de departamento indicó. A continuación se muestra el cuadro con los costos utilizando este método:

COSTOS DE DISTRIBUCION POR MEDIO DE UN ESTUDIO

Descripción	Costos por Depto.	Distribución				TOTAL
		12 Onzas	Litro	No Retornable	No Embotellado	
Unidades Vendidas		25,000	11,000	2,000	700	
Precio de Venta		75.00	40.00	50.00	160.00	
Quetzales Vendidos		1,875,000	440,000	100,000	112,000	2,527,000
Distribución						
Costo de Compra Mercaderías		450,000	165,000	36,000	24,500	675,500
Ganancia Marginal		1,425,000	275,000	64,000	87,500	1,851,500
Costos Directos						
Rutas Directas 12 Onzas		136,250				136,250
Rutas Directas Litro			53,240			53,240
R. Directas no Retornable				19,400		19,400
R. Directas no Embotellado					14,700	14,700
Depto. de Operaciones						
Almacén	160,000	96,000	41,800	12,800	9,600	180,000
Taller	120,000	84,000	24,000	6,000	8,000	120,000
Rutas Retornable	140,000	96,000	42,000	-	-	140,000
Rutas No Retornable	30,000	-	-	18,000	12,000	30,000
Depto. Comercialización						
Supervisión	96,000	62,400	19,200	4,800	9,600	96,000
Jelatura	65,000	52,000	6,500	3,250	3,250	65,000
Depto. Financiero						
Contabilidad	125,000	93,750	12,500	12,500	6,250	125,000
Cobros	45,000	-	-	27,000	18,000	45,000
Auditoría	78,000	49,400	11,400	7,600	7,600	78,000
Depto. Personal						
Plantillas	75,000	47,250	16,500	5,250	6,000	75,000
Clinica	50,000	37,500	7,500	2,500	2,500	50,000
Vigilancia	65,000	52,000	13,000	-	-	65,000
Gastos de Publicidad	180,000	128,000	36,000	14,400	3,600	180,000
Total de Gastos	1,047,000	934,550	283,440	133,500	96,100	1,450,590
Costo Unitario de Distribución		37.38	25.77	66.75	141.57	
Costo Unitario de Venta		55.36	40.77	84.75	176.57	
Margen de Utilidad e Pérdida		19.62	-0.77	-34.75	-16.57	

En el cuadro anterior se puede observar que los gastos utilizados para el establecimiento de los costos de distribución para cada línea son los mismos que los utilizados en el sistema tradicional; sin embargo, los resultados a los que se llegaron muestran significativas variaciones como se puede observar en los siguientes cuadros:

Variaciones en el Costo de Distribución por Cambio de Método

Línea	Método Tradicional	Por Estudio	Variaciones	
			Absoluta	Relativa
12 Onzas Retornable	41.87	37.38	(4.48)	-11%
Litro Retornable	24.26	25.77	1.51	6%
No Retornable	33.98	66.75	32.77	96%
No Embotellado	98.69	141.57	42.88	43%

Variaciones en el Margen de Utilidad por Cambio de Método

Línea	Método Tradicional	Por Estudio	Variaciones	
			Absoluta	Relativa
12 Onzas Retornable	15.13	19.62	4.48	30%
Litro Retornable	0.74	(0.77)	(1.51)	-204%
No Retornable	(1.98)	(34.75)	(32.77)	1657%
No Embotellado	26.31	(16.57)	(42.88)	-163%

Las líneas de no retornable y no embotellado presentan una marcada diferencia con este método, al presentar en la línea de no retornable por el método anterior una pérdida por caja de Q. 1.98, siendo lo correcto una pérdida de Q. 34.75 y en el caso de la línea de no embotellado por el método anterior una utilidad de Q. 26.31, cuando lo que realmente se está teniendo es una pérdida de Q. 16.57.

Esto comprueba la hipótesis planteada a un inicio cuando se indicaba que la falta de un adecuado sistema de costos de distribución por línea, puede estar generando información contable incorrecta.

Luego de haber analizado los métodos utilizados en varias empresas dedicadas a la comercialización, se estableció que ésta es una deficiencia muy generalizada, debido a que los productos más rentables o con mayor volumen de ventas subsidian a aquellos que tienen un margen de utilidad más bajo.

Es importante indicar que en el análisis se tomó en cuenta que los porcentajes utilizados representan un origen directo del costo a cada línea, como por ejemplo:

- a) Los costos de la sección de cobros, están cargados directamente a las líneas de no retornable y no embotellado, porque si estas dos líneas ya no se vendieran, el costo generado por esta sección desaparecería, al ya no tener la necesidad de una sección que se encargue de realizar este trabajo.
- b) En el caso de la clínica médica los porcentajes se establecieron en función al costo promedio por empleado, y en el supuesto de eliminación de una línea, generaría también una disminución de los empleados.

Como la actividad principal de la distribuidora es la comercialización de bebidas gaseosas en botella de 12 onzas retornable, todos aquellos costos fijos que no se pueden identificar a una línea en especial los absorbe esta línea, debido a que la falta de una línea no en todos los casos representa una disminución de los gastos, por ejemplo: la depreciación de las instalaciones es un costo fijo que no varía en relación al número de líneas.

De esta manera se puede notar la importancia que tiene el conocimiento de la empresa, para establecer el método adecuado de cálculo de los costos de distribución por línea y que el mismo debe responder a las características de cada empresa y de las condiciones actuales.

Conclusiones

- 1) Dentro del análisis efectuado sobre el método de distribución de gastos por línea, notamos la falta de apoyo e interés que se le da a la implementación de un adecuado sistema para la distribución de gastos, lo que conlleva a obtener información errónea de los resultados por línea.
- 2) Los resultados que se obtienen de la incorrecta aplicación de las bases de distribución de los gastos, repercuten en costos que no reflejan la realidad de las operaciones, originando estimular ventas en productos que son poco rentables o que no aportan contribución a las utilidades de la empresa.
- 3) Es de importancia el señalar que si una empresa de distribución, no cuenta con una adecuada nomenclatura contable, se hace imposible la adecuada clasificación e integración de los gastos directos e indirectos, ya sea que éstos permitan establecer resultados por línea o mantener control en la ejecución de los presupuestos.
- 4) Para el establecimiento de los costos de distribución ya sea por agencia, canal, línea o producto; la distribución de los costos indirectos debe efectuarse sobre una base estadística, fundamentada en un análisis de las condiciones de la empresa, productos y estructura de gastos.

Recomendaciones

- 1) Actualmente el pensum de estudios del área de costos de la carrera de Auditoría, no incluye un análisis a empresas dedicadas a la comercialización de productos. En vista de lo anterior es importante involucrar al estudiante en el conocimiento del cálculo de los costos en empresas de distribución o de servicios.
- 2) Las empresas dedicadas a la comercialización, deben efectuar una evaluación de las bases utilizadas para la distribución de sus gastos, con el objetivo de obtener parámetros reales que permitan establecer costos que reflejen condiciones actuales de la empresa, y con ello verificar si los precios de venta son los correctos en todos los productos.
- 3) Las empresas deben evaluar la estructura de la nomenclatura contable y establecer si con el diseño actual se satisfacen las necesidades de información y control. Adicionalmente deben verificar que la misma esté diseñada de tal manera que facilite la separación de los gastos y su distribución a cada uno de los niveles de detalle a los que se quiera llegar.
- 4) Se recomienda que el procedimiento para establecer los costos de distribución en cualquiera de los canales de distribución, líneas de producto o productos unitarios, es la distribución de los gastos indirectos sobre una base estadística, establecida por medio de un estudio de origen de los costos a cada nivel.

Bibliografía

- Aguirre Tije, Blanca Leticia, La Contabilidad de Costos como Herramienta de Control Gerencial, Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas, Octubre 1,990.
- Alvarado Barrios, Enrique, Gerencia Estratégica de Costos, Colección Enalba, San José Costa Rica, 1,993.
- Charles D. Schewe y Reuben M.Smith, Mercadotecnia Conceptos y Aplicaciones, McGraw-Hill Interamericana de México, S.A., Enero 1,986.
- Congreso de la República, Código de Comercio de Guatemala, Decreto No. 2-70.
- Davidson Sidney, Weil Roman L., Manual de Contabilidad de Costos, McGraw-Hill Interamericana de México, S.A., Octubre 1,983.
- Harold Kootz, Heinz Wehrich, Administración, McGraw-Hill Interamericana de México, S.A., Novena Edición 1,990.
- Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, Compilación de Normas de Auditoría 1-18, Guatemala, 1992.
- Kohler, Eric L.,Diccionario para Contadores, Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, México, 1,982
- Lawrence W. B., Contabilidad de Costos, McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. 1,983.
- Polimeni Ralph S., Fabozzi Frank J., Adelberg Arthur H.,Contabilidad de Costos McGraw-Hill Interamericana, S.A. Colombia, 1,994